

4. Strengthening Academic Integrity in Ukraine Project (SAIUP). (n.d.). [in Ukrainian]. Retrieved August 28, 2025, from <https://saiup.org.ua/pro-proekt/>
 5. Kozynets, A. O., & Yahodzynski, S. M. (2024). Academic culture and integrity of students as a competence-based component of their professional development [in Ukrainian]. *Innovative Pedagogy*, (77), 17–22. <https://doi.org/10.30970/PPS.2024.56.16>.
 6. Stezhko, Z. V., Shalimova, N. S., & Androshchuk, I. I. (2022). Academic integrity in higher education: Manifestations and motivational factors [in Ukrainian]. *Scientific Bulletin of South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky*, (3), 7–15. <https://doi.org/10.24195/2617-6688-2022-3-1>
 7. Poltava State Agrarian University. (n.d.). *Academic integrity at Poltava State Agrarian University* [in Ukrainian]. Retrieved September 2, 2025, from <https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>
 8. Sobchenko, T., & Fedorenko, V. (2024). Formation of AI competence of future teachers in the process of professional training [in Ukrainian]. *Adult Education: Theory, Experience, Prospects*, 26(2), 144–153. [https://doi.org/10.35387/od.2\(26\).2024.144-153](https://doi.org/10.35387/od.2(26).2024.144-153)
 9. International Center for Academic Integrity (ICAI). (n.d.). *Home page*. Retrieved September 6, 2025, from https://academicintegrity.org/aws/ICAI/pt/sp/home_page
 10. Lappo, V. V. (2020). *Pedagogical innovation: A teaching and methodological manual* [in Ukrainian]. NAIR.
- Авторське право ©2025 автори, всі права захищено. Автори погоджуються, що ця стаття залишається у відкритому доступі на умовах Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.
- Отримано редакцією 30.07.2025 р.
Прийнято редакцією 30.08.2025 р.
Опубліковано 30.12.2025 р.



УДК 37.015.3:316.77:159.9

DOI: 10.31376/2410-0897-2025-3-59-50-56

НАРАТИВНІ ПІДХОДИ У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ СВІДОМОСТІ: ПЕДАГОГІЧНІ ТА ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СТОРІТЕЛІНГУ

Самілик Валентина Іванівна

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін
Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка
e-mail: samilykvalentina@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-7556-7760

Луценко Олена Іванівна

кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін
Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка
e-mail: olena85lutsenko@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-3705-8743

У статті розглянуто теоретичні та методичні засади використання наративних підходів і сторітелінгу як ефективних інструментів формування екологічної свідомості здобувачів освіти. Обґрунтовано психолого-педагогічні механізми впливу наративних практик на когнітивні, емоційно-ціннісні та поведінкові компоненти екологічного світогляду. Особливу увагу приділено потенціалу роботи з метафоричними асоціативними картами екологічного змісту, що є засобом актуалізації суб'єктивних смислів, стимуляції рефлексії та розвитку екологічної емпатії. Доведено, що інтеграція сторітелінгу та візуально-метафоричних стимулів сприяє поглибленому осмисленню екологічних проблем, формуванню відповідального ставлення до природи та розвитку критичного, асоціативного й системного мислення студентів. Запропоновано методичні підходи до застосування наративних практик в освітньому процесі, а також окреслено перспективи подальших досліджень, пов'язаних з експериментальною перевіркою ефективності описаного інструментарію в екологічній освіті.

Ключові слова: наративні підходи, сторітелінг, екологічна свідомість, метафоричні асоціативні карти, екологічна емпатія, екологічна освіта.

Постановка проблеми. Екологічна свідомість є важливим складником сталого розвитку суспільства. Її значущість зумовлюється масштабом екологічної кризи: деградація екосистем, втрата біорізноманіття, нестача водних ресурсів тощо. Вона виконує інтегративну функцію, поєднуючи знання про стан та функціонування довкілля, критичне осмислення екологічних ризиків та морально-ціннісний вибір на користь відповідального ставлення до природи. ґрунтується на усвідомленні особистої причетності до глобальних процесів і розумінні того, що індивідуальні дії формують колективний екологічний слід. Важливість цього феномену посилюється сучасними соціальними викликами. Саме тому підходи до формування екологічної свідомості включають міждисциплінарне навчання, розвиток системного мислення, залучення до практик екологічно відповідальної поведінки та застосування емоційно-чуттєвих методів впливу на світогляд.

Основою педагогічної діяльності, як і будь-якої суб'єкт-суб'єктної взаємодії, є комунікація. Для викладача важливо володіти високим рівнем мовної грамотності, а також основами іншомовної компетентності. Це забезпечує доступність, зрозумілість і якість освітнього процесу, дає змогу працювати з міжнародними ресурсами, методиками, проектами, упровадженню кращих освітніх практик. З огляду на це актуальним стає пошук методів навчання, які б поєднували в собі можливість когнітивного, ціннісного та поведінкового впливу на здобувача освіти. Детальний аналіз психолого-педагогічних напрацювань спрямував увагу на нарративні підходи, що є поєднанням методологічних і дидактичних стратегій, які ґрунтуються на використанні історій, сюжетів, особистісних розповідей та інших форм оповідного викладу з метою пояснення явищ, конструювання смислів та формування ціннісних орієнтацій. У сучасній педагогіці та психології нарративні підходи розглядаються як спосіб організації досвіду, через який особистість пізнає дійсність, пояснює для себе події, процеси, створює зв'язки між знаннями та власним життєвим простором, набуває певного досвіду та готовності до дій у схожих умовах. Ураховавши зазначене, зосередили увагу на пошуку інструменту, в основі якого була б комунікація, що поєднує певні факти, емоції та уяву. Релевантним нашому запиту вважаємо сторітелінг з авторським доповненням до способу його реалізації в освітній практиці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сторітелінг широко використовується як у педагогічній, так і інших галузях. Зокрема про ефективність цього методу зазначає Л. Кайдалова, деталізувавши його основні функції, а саме: освітню, мотиваційну, переконувальну, розвивальну, комунікативну, наставницьку, виховну [1]. Про переваги методу зазначають М. Мазурок та О. Саприкіна, виокремлюючи легке засвоєння навчального матеріалу, розвиток уяви, мовлення, логічного й критичного мислення, здатність аналізувати, подолання страху публічного виступу, самопізнання [2]. На універсальність сторітелінгу в освітньому процесі зростають увагу С. Паламар та М. Науменко. Окрім цього, дослідники розширюють його форми реалізації, зокрема через доповнення інфографікою та іншими елементами, що генеруються за допомогою цифрових графічних ресурсів [3].

Попри значну кількість наукових досліджень з цієї теми, на додаткову увагу заслуговує вивчення питання педагогічних та психологічних аспектів формування екологічної свідомості засобом сторітелінгу.

Метою статті є теоретичне обґрунтування та методичний аналіз потенціалу нарративних підходів і сторітелінгу, зокрема в поєднанні з метафоричними асоціативними картами екологічного змісту, у формуванні екологічної свідомості здобувачів освіти. У межах окресленої мети передбачено розкрити психолого-педагогічні механізми впливу нарративних практик на когнітивні, емоційні та ціннісні компоненти екологічної свідомості; проаналізувати дидактичні можливості сторітелінгу; обґрунтувати доцільність використання метафоричних асоціативних карт у контексті екологічного сторітелінгу; визначити їх роль у розвитку критичного, асоціативного, емоційного та рефлексивного мислення студентів; окреслити шляхи інтеграції досліджуваних методів у зміст освітнього компоненту «Основи екології».

Виклад основного матеріалу. Зауважимо, що в контексті освіти нарратив варто розглядати не лише як форму передачі знань, а і як потужний інструмент розвитку критичного мислення, емоційної залученості та рефлексії. Нарративні практики активізують процеси осмислення, оскільки поєднують когнітивний, імагінативний, емоційний і ціннісний компоненти навчання. Використання історій дозволяє здобувачам освіти побачити причинно-наслідкові зв'язки, усвідомити складність реальних ситуацій та змодельовати можливі варіанти поведінки. Наприклад, процеси пов'язані з уявленням, фантазією використовують у контексті символдрами, в основі якої покладено роботу з уявними образами для глибшого розуміння себе, своїх переживань та запитів.

На основі аналізу наукових джерел та власної практики можемо констатувати, що в педагогічній діяльності нарративні підходи можуть мати різні форми реалізації: читання та аналіз творів, документальних текстів, створення власних розповідей, роботу з життєвими історіями, використання мультимедійних сюжетів, екологічних казок та історій. Ресурсність такого підходу полягає в здатності перетворювати абстрактні поняття на зрозумілі та емоційно значущі образи, що демонструє дієвість практики, підсилює пізнавальну активність, мотивацію та сприяє збереженню знань у пам'яті. Шляхом «проживання» сюжету відбувається змістове засвоєння матеріалу, навчальний досвід інтегрується в особистий життєвий контекст, формуються ціннісні орієнтації, освітній процес стає емоційно забарвленим, створюється поле для рефлексії – важливого складника особистісного та професійного розвитку.

Отже, нарратив – це структурування досвіду через історії, а одним з ефективних інструментів їх створення та передачі, на нашу думку, є сторітелінг – метод, що набуває популярності в освітньому процесі через свою поліфункціональність. Зазначимо, що сторітелінг (у досліджуваному контексті) буде інтегрувати спосіб подання певного нарративу, мовні та/або візуальні засоби, емоційні акценти, діалоги, вербальну візуалізацію середовища, головних героїв тощо.

Застосування сторітелінгу (читання та створення історій про природу, її об'єкти) характеризується значним дидактичним потенціалом у формуванні екологічної свідомості здобувачів освіти, адже забезпечує

емоційно-ціннісну залученість, розвиває екологічну емпатію та сприяє усвідомленню взаємозв'язку людини з довкіллям. Важлими є те, що цей метод (за відповідної адаптації змісту) підходить для будь-якої вікової категорії: вихованців закладів дошкільної освіти, учнів, студентів, слухачів університету третього віку.

Детальніше проаналізуємо власний досвід використання зазначеного методу. На початку впровадження сторітелінгу для прикладу було використано історії з книги «RAMZES Orange Cat Without a Tail» Є. Шкірка (творчий псевдонім – Євген Хвильовий) (рис. 1). Захопливий текст, сюжет – цілком адекватний контексту формування екологічної свідомості.

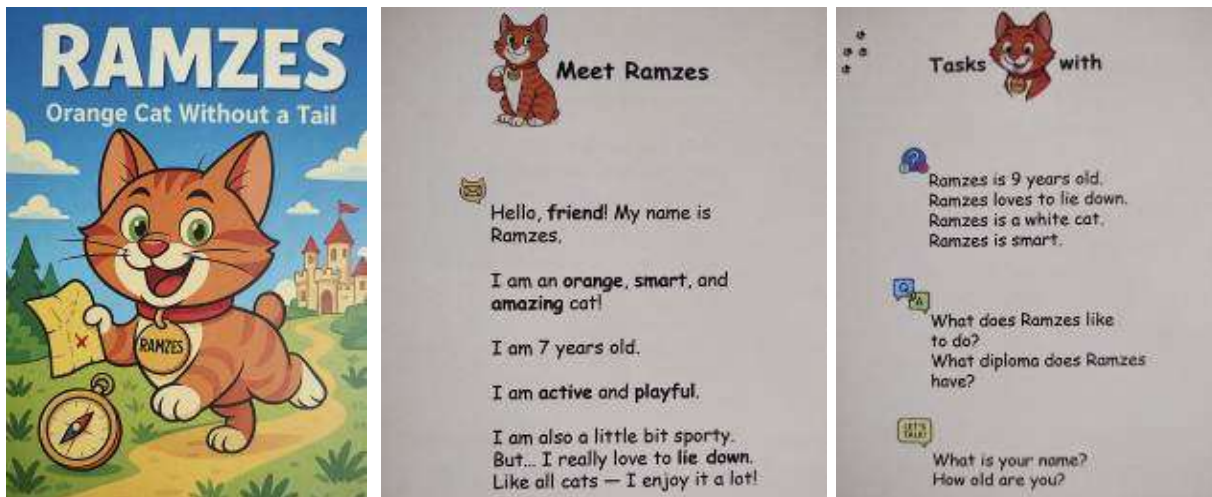


Рис. 1. Візуалізація сюжету з книги «RAMZES Orange Cat Without a Tail»

Джерело: RAMZES Orange Cat Without a Tail. Харків : «Діса плюс», 2025. 69 с.

Вибір історій іноземною мовою не був випадковим, адже сьогодні однією з провідних є саме іншомовна комунікативна компетентність. Це відображено й у змісті світньо-професійних програм педагогічних спеціальностей, а саме: як одна із загальних компетентностей, узагальнений зміст якої полягає у здатності вільно спілкуватися українською мовою на основі правильного і логічно побудованого усного та письмового мовлення, спілкуватися іноземною мовою й використовувати її в професійній діяльності. Оповідні тексти, схожі на сюжет книги «RAMZES Orange Cat Without a Tail», поєднують мовний, емоційний та когнітивний компоненти навчання. Розповіді про кота Ramzes сприймається легко через інтеграцію в коротку, яскраву й доброзичливу історію. Емоційний компонент знижує комунікативну тривожність, створюючи умови для комфортного мовленнєвого самовираження. Навчальні наративи, на зразок цього, можуть бути ефективним засобом формування компонентів екологічної свідомості, оскільки створюють передумови для розвитку емпатії, відповідального ставлення до тварин та усвідомлення важливості гармонійної взаємодії людини з природою. Розповідь від першої особи активізує емоційне залучення: здобувачі співпереживають персонажу, краще розуміють його потреби та особливості. Це сприяє формуванню екологічної емпатії – здатності бачити у тваринах істот, що потребують турботи, поваги й відповідального ставлення. У тексті підкреслюються індивідуальні риси кота: він «smart», «active», «playful», «amazing», має власні вподобання. У педагогічній практиці формування екологічної свідомості такі описи використовуються для того, щоб показати, що кожна тварина має свої потреби. Це формує повагу до живих істот, розуміння важливості догляду, усвідомлення відповідальності власника за здоров'я і добробут домашнього улюбленця. Проблема безпритульних тварин загострилася внаслідок воєнних дій, що додатково посилює актуальність обраного сюжету. Звідси висновок, що цей інструмент є мультифункціональним дидактичним методом, який поєднує мовне навчання з екологічним вихованням.

Сторітелінг може бути підсилений методом екологічної емпатії, якщо в розповідь додати ситуації, що викликають співчуття та співпереживання. Наприклад, «...і раптом – шум. Тріск гілок. Людський запах. Постріл! Серце молоді косульки затріпотіло... її ноги самі понесли вперед, через гілки, по м'якому моху, по гострих камінцях. У грудях – паніка. Не від болю, не від втоми – від страху. Вона відчуває Його, він дихає їй у спину. Його очі – холодні й страшні... Поряд нікого, хто захистить, хто зупинить мисливця. Чому він женеться за мною?! Хіба я щось зробила? Хіба я – не заслуговую на життя? Я тікаю не просто від смерті. Я тікаю від того, хто не бачить у мені нічого, крім здобичі. Але я не здобич. Я – ліс. Я – подих. Я – частинка природи, якої більше не буде...»

Окрім вербального підсилення, ефективно працює і візуалізація проблематики. З цією метою проаналізували сучасний відеоконтент, дотичний до теми збереження довкілля. Свій вибір зупинили на відеокліпі ONUKA «STRUM» (рис. 2).

Відеоряд, насичений символами, алюзіями та художніми метафорами, створює сприятливе середовище для інтерпретації та подальшого створення власних наративів. Створення власних історій на основі вражень від кліпу, дає змогу студентам осмислити екологічні виклики не абстрактно, а через персоналізований досвід, перевести емоцію в рефлексію, усвідомити зв'язок між людиною, технологіями та природним середовищем.



Приклад методичного застосування:
- емоційний старт (перегляд кліпу);
- обговорення вражень (Який образ або символ вас вразив найбільше? Які екологічні проблеми, на вашу думку, відображено у відеороботі?);

Рис. 2. Приклад інкорпорації відеоматеріалу в навчальний матеріал
Джерело: ONUKA «STRUM» (Official Music Video). URL: <https://www.youtube.com/watch?v=mh-Tmh7NuDY> (дата звернення: 26.11.2025)

- створення історії (письмово / усно) на основі відео (наскрізні лінії: свідки екологічної катастрофи, відчуження від природи, технологічний дисбаланс, агенти змін тощо);
- рефлексія (які наративні елементи використали студенти; які екологічні смисли проявилися в їхніх історіях; як мистецтво може впливати на екологічну свідомість).

Це забезпечує стійке засвоєння екологічних смислів і перехід від пасивного сприйняття до ціннісного прийняття.

У межах вивчення освітнього компонента «Основи екології», який включено до змісту низки освітньо-професійних програм (цикл загальної підготовки) для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, авторською ідеєю було доповнити сторітелінг елементами роботи з метафоричними асоціативними картами. Застосування метафоричних асоціативних карт екологічної тематики в освітньому процесі відкриває нові можливості для поєднання наративного підходу, емоційно-ціннісного навчання та розвитку екологічної свідомості. У контексті сторітелінгу зазначені карти виконують роль візуальних тригерів, що активізують асоціативне мислення, стимулюють уяву та допомагають студентам формувати власні екологічні історії, спираючись як на особистий досвід, так і на символічні образи карт. Спеціально згенеровані за нашими інструкціями карти на платформі Gemini містять образи природи, тварин, екосистем, сезонів, природних явищ, взаємодії людини з довкіллям тощо (рис. 3).



Рис. 3. Приклади метафоричних асоціативних карток для екологічного сторітелінгу

Джерело: згенеровано автором за допомогою платформи Gemini. URL: <https://gemini.google.com/?hl=uk> (дата звернення: 20.09.2025)

У процесі створення серії карток дотримувалися ключових положень щодо концепції зображень, вони мають:

- викликати особистісний сенс;
- провокувати асоціації, висновки;
- сприяти саморефлексії та усвідомленню;
- стимулювати емоційне ставлення до природи, усвідомлення власного впливу на довкілля, здатність передбачати наслідки своїх дій;
- формувати готовність до екологічно відповідальної поведінки.

Уважаємо, що методично коректно вживати назву метафоричні асоціативні картки, оскільки вони використовуються не для тестування, а для рефлексії, обговорення, розвитку критичного та емоційного мислення. Ілюстрації мають символічний або провокаційний характер, тобто викликають різні інтерпретації. Використовуються для відкритого діалогу або сторітелінгу, а не як «правильні / неправильні» завдання.

Завдяки багатозначності цих образів вони активізують внутрішні смисли та емоції студента. Асоціативність образу стає імпульсом для створення власної короткої історії, опису ситуації, рефлексії. Уважаємо, що в педагогічному контексті це сприяє розгортанню автентичного екологічного сторітелінгу, де екологічна проблематика не нав'язується зовні, а народжується як внутрішньо мотивований сенс. Наприклад, карта із залишеним сміттям на місці відпочинку актуалізує проблему антропогенного навантаження на екосистеми, з яким кожен зіштовхується у своєму житті, зображення забрудненої річки – проблему водних ресурсів тощо.

Робота з метафорою розширює когнітивні рамки особистості, сприяє появі глибшого екологічного мислення, асоціативного зв'язування природних явищ з поведінкою людини, а також розвитку здатності розуміти складність екологічних процесів та їх системний характер. Розповідаючи про сюжет карти, здобувач відкриває свій внутрішній світ. Важливо, що використання метафоричних асоціативних карт дає змогу активізувати не лише раціональне, а й емоційне сприйняття екологічної інформації. Метафоричні образи працюють з підсвідомими установками, актуалізуючи особистий досвід взаємодії з природою. Розповіді, що виникають на основі карт, часто супроводжується проявами екологічної емпатії, усвідомлення відповідальності за власні дії.

До дидактичних переваг можемо зарахувати і те, що за допомогою карт студенти можуть проєктувати власні роздуми на реальні екологічні явища. Наприклад, з історії, створеної за картою з лісовим пейзажем, можна розпочати навчальну дискусію про стан лісових масивів України, обговорити поняття «воєнний екоцид». Таким чином, метафоричні асоціативні карти є медіаторами між індивідуальною екологічною рефлексією та академічними знаннями, забезпечуючи їхнє інтегроване засвоєння. У процесі створення та презентації власних історій студенти вдосконалюють навички усного та писемного мовлення, тренують уміння структурувати, аргументувати свою позицію, аналізують екологічні проблеми через наративні конструкції, вчаться критично оцінювати екологічні ситуації в сюжеті.

Висновки. Проведений аналіз теоретичних джерел і власного педагогічного досвіду дає змогу зробити такі узагальнення:

- наративні підходи та сторітелінг є ефективними психолого-педагогічними засобами формування екологічної свідомості, оскільки забезпечують поєднання когнітивного, емоційно-ціннісного та поведінкового компонентів навчання. Створення та аналіз історій сприяє глибшому осмисленню екологічної проблематики, формуванню причинно-наслідкового бачення та розвитку екологічної емпатії;
- сторітелінг виконує поліфункціональну роль – одночасно розвиває мовну компетентність, стимулює емоційне залучення, посилює мотивацію, формує відповідальне ставлення до природи. Зразок тексту «RAMZES Orange Cat Without a Tail» демонструє здатність короткого гуманістично забарвленого сюжету активізувати емпатію та ціннісні орієнтації;
- використання метафоричних асоціативних карт екологічного змісту є дієвим інструментом розширення наративного навчального простору. Візуальні стимули сприяють актуалізації внутрішніх смислів, емоційних станів і особистого досвіду студентів, що забезпечує природне (неманіпулятивне) формування екологічних смислів та цінностей;
- поєднання сторітелінгу та метафоричних карт забезпечує інтеграцію індивідуальної рефлексії з академічними екологічними знаннями;
- методично обґрунтоване використання метафоричних асоціативних карт створює умови для розвитку психологічних механізмів екологічної свідомості – усвідомлення особистісного ставлення до природи, формування внутрішньої мотивації до екологічно відповідальної поведінки, здатності передбачати наслідки дій та співвідносити їх із цінністю природних об'єктів.

Перспективи подальших досліджень полягають в експериментальній перевірці ефективності поєднання сторітелінгу та метафоричних карт для формування екологічної свідомості, створенні цифрових інтерактивних аналогів екологічних асоціативних карт, вивченні потенціалу цього підходу у формуванні екологічної емпатії та екологічно орієнтованого світогляду здобувачів освіти.

Список використаної літератури

1. Кайдалова Л. Г. Педагогічний сторітелінг у підготовці майбутніх фахівців охорони здоров'я. *Інноваційна педагогіка*. Вип. 29, Т. 1. 2020. С. 136–139.
2. Мазурок М., Саприкіна О. Сторітелінг як ефективний інструмент формування комунікативної компетентності здобувачів освіти нової української школи. *Молодь і ринок*. №1 (199), 2022. С. 161–165.
3. Паламар С., Науменко М. Сторітелінг у професійній підготовці майбутніх педагогів: сучасні інструменти. *Open educational e-environment of modern University*, № 7 (2019). С. 48–55

NARRATIVE APPROACHES TO THE FORMATION OF ENVIRONMENTAL AWARENESS: PEDAGOGICAL AND PSYCHOLOGICAL DIMENSIONS OF STORYTELLING

Samilyk Valentyna

Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer at the Department of Theory and Methods of Teaching Natural Sciences
Oleksander Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University

Lutsenko Olena

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Theory and
Methods of Teaching Natural Sciences
Oleksander Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University

Introduction. *The growing complexity of global environmental challenges necessitates the search for innovative pedagogical tools capable of influencing not only the cognitive but also the emotional and value spheres of learners. In modern education, narrative-based approaches – including storytelling and work with metaphorical visual stimuli – are increasingly recognized as effective means of fostering ecological awareness, empathy, and responsible attitudes toward nature. Psychological research confirms that narrative structures help individuals organize experience, construct meaning, and integrate new knowledge into their personal worldview. In this context, storytelling becomes a multifunctional educational method that combines emotional engagement, cognitive processing, and value formation. The integration of metaphorical associative cards of ecological content further enhances these effects by stimulating reflection, imagination, and symbolic thinking. Given the need for more holistic approaches in ecological education, the study of narrative practices as tools for shaping ecological consciousness acquires particular scientific and practical relevance.*

Purpose. *The purpose of this article is to theoretically substantiate and methodologically analyze the potential of narrative approaches and storytelling – particularly in combination with ecological metaphorical associative cards – in the formation of ecological consciousness among learners of various age groups.*

Methods. *The study employs a set of theoretical methods, including analysis of psychological and pedagogical literature, methodological modeling, and elements of qualitative observation of students' reactions during the implementation of storytelling and Metaphorical Associative cards.*

Results. *The results demonstrate that narrative approaches activate cognitive, emotional, and value-based mechanisms essential for the development of ecological thinking. Storytelling facilitates understanding of cause-and-effect relationships, enhances emotional engagement, and fosters ecological empathy. The use of ecological metaphorical associative cards catalyzes reflective thinking, enabling students to generate personal meanings, recognize ecological problems, and construct authentic stories grounded in both symbolic imagery and personal experience. The combination of storytelling with metaphorical visual stimuli contributes to the development of critical, associative, systemic, and emotional thinking, improves retention of ecological knowledge, and increases motivation to adopt environmentally responsible behaviour.*

Originality. *The scientific novelty of the work lies in substantiating the integrative pedagogical potential of narrative approaches and ecological metaphorical associative cards as a unified methodological system for forming ecological consciousness. Unlike traditional content-focused methods, the proposed approach leverages emotional-symbolic mechanisms of learning, enabling internalization of ecological values through personalized narratives. The article introduces author-generated ecological associative cards and demonstrates ways to embed them into storytelling-based activities within the course «Basics of Ecology» for university students.*

Conclusion. *Narrative approaches and storytelling represent powerful tools for shaping ecological consciousness, particularly when reinforced by metaphorical associative cards that stimulate reflection, emotional involvement, and symbolic understanding of ecological issues. Their integration into the educational process helps transform abstract environmental concepts into personally meaningful experiences, supports the development of ecological empathy, and encourages responsible interaction with nature. The findings suggest that narrative-based ecological education promotes deeper internalization of environmental values and can be adapted for different age groups. Further research may focus on experimental verification of the effectiveness of this integrative method and the development of structured narrative-based modules for ecological education.*

Keywords: *narrative approaches; storytelling; ecological consciousness; ecological empathy; Metaphorical Associative cards; environmental education; value-based learning; reflective thinking.*

References

1. Kaidalova, L. H. (2020). Pedagogichnyi storitelinh u pidhotovtsi maibutnix fakhivtsiv okhorony zdorov'ia [Pedagogical storytelling in the training of future health care professionals]. *Innovatsiina pedahohika*, 29(1), 136–139. [in Ukrainian].
2. Mazurok, M., & Saprykina, O. (2022). Storitelinh yak efektyvnyi instrument formuvannia komunikatyvnoi kompetentnosti zdobuvachiv osvity novoi ukrainskoi shkoly [Storytelling as an effective tool for developing the communicative competence of New Ukrainian School learners]. *Molod i rynek*, 1(199), 161–165. [in Ukrainian].
3. Palamar, S., & Naumenko, M. (2019). Storitelinh u profesiinii pidhotovtsi maibutnix pedahohiv: suchasni instrumenty [Storytelling in the professional training of future teachers: Modern instruments]. *Open Educational E-environment of Modern University*, 7, 48–55. [in Ukrainian].



Авторське право ©2025 автори, всі права захищено. Автори погоджуються, що ця стаття залишається у відкритому доступі на умовах Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

Отримано редакцією 20.11.2025 р.
Прийнято редакцією 20.12.2025 р.
Опубліковано 30.12.2025 р.

УДК 378.147:004.5

DOI: 10.31376/2410-0897-2025-3-59-56-66

ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ В КУРСІ БІОХІМІЇ: ІНТЕГРАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТУ, ЦИФРОВИХ СИМУЛЯЦІЙ ТА НАВЧАЛЬНИХ ПЛАТФОРМ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ БІОЛОГІВ

Полякова Анастасія Сергіївна

кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін
Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

e-mail: aspoliakova91@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-0098-4313

У статті розглянуто актуальні аспекти впровадження змішаного навчання в курс «Біохімія» для підготовки майбутніх біологів. Актуальність теми зумовлена необхідністю поєднання традиційних експериментів з віртуальними симуляціями та цифровими платформами в умовах цифровізації освіти та викликів, таких як пандемія COVID-19 і воєнний стан в Україні. Мета – проаналізувати ефективність інтеграції лабораторних робіт, віртуальних лабораторій і онлайн-інструментів для формування професійних компетентностей здобувачів освіти. Методи: теоретичний аналіз літератури, систематизація досвіду, моделювання педагогічних сценаріїв. Отримані результати засвідчують підвищення мотивації та розуміння біохімічних процесів за рахунок використання Labster, PhET та PraxiLabs з акцентом на моделі ротації (rotation models) та гнучкий підхід (flex model) – два ключові підходи в гібридному навчанні. Обговорено деякі виклики, технічні бар'єри та запропоновано модель упровадження для дистанційного, очного та змішаного навчання в ЗВО України. Висновки окреслюють перспективи змішаного навчання для вищої освіти, інтеграції в українські ЗВО. Новизна полягає в узагальненні сучасних тенденцій для природничої освіти студентів педагогічних спеціальностей з урахуванням національних реалій.

Ключові слова: змішане навчання, цифрова дидактика, віртуальні лабораторії, симуляції, компетентнісний підхід, педагогічний дизайн, STEAM-освіта, підготовка учителів біології, вища освіта.

Постановка проблеми. У сучасних умовах розвитку вищої освіти, особливо в галузі природничих наук, постає проблема адаптації традиційних методів викладання до вимог цифрової епохи [1, с. 235]. Змішане навчання як педагогічна технологія є гібридним підходом, що поєднує очне навчання з онлайн-компонентами, дозволяючи студентам гнучко поєднувати теорію та практику. Курс біохімії як фундаментальна дисципліна для майбутніх учителів біології вимагає не лише ґрунтовних теоретичних знань, а й сформованих практичних навичок роботи з експериментом. Проте їх опанування ускладнюється низкою факторів, зокрема обмеженими ресурсами лабораторій, наслідками повномасштабного вторгнення, окупацією окремих територій та впровадженням дистанційних форм навчання в прифронтових регіонах України. Традиційне навчання, орієнтоване на лекції та фізичні лабораторні заняття, стикається з викликами – обмежений доступ до обладнання, високі витрати на реактиви, ризики для здоров'я під час пандемій (наприклад, COVID-19) та низька мотивація студентів до абстрактних концепцій, таких як ферментативні реакції чи метаболічні шляхи [2, с.273; 3, с. 12].

Змішане навчання передбачає інтеграцію традиційних і цифрових елементів, де студенти можуть самостійно вивчати теорію онлайн, а в аудиторії зосереджуватися саме на практиці. За даними досліджень, перехід до гібридних моделей під час пандемії підвищив ефективність навчання на 20–30% у STEM-дисциплінах, але в біохімії прогалини залишаються, особливо щодо інтеграції реальних і віртуальних компонентів. Біохімія є базовою дисципліною для розуміння клітинних, генетичних і екологічних процесів. Однак в українських ЗВО часто бракує системного підходу до змішаного навчання, що зумовлює поверхове засвоєння матеріалу та низьку готовності випускників до професійної діяльності. Наприклад, під час воєнного стану в Україні (з 2022 р.) багато університетів перейшли на дистанційне навчання, але без використання гібридних інструментів це призвело до втрати практичних навичок.