**УДК 373.3:37.091.64:37.033**
https://doi.org/10.32405/2411-1309-2026-37-44-56

# КОМІКСИ ЯК МУЛЬТИМОДАЛЬНИЙ ОСВІТНІЙ ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

**Тетяна Сергіївна Павлова,**
*доктор філософії в галузі 011 «Освіта/Педагогіка»,*
*старший науковий співробітник відділу початкової освіти імені О.Я. Савченко*
*Інститут педагогіки НАПН України*
https://orcid.org/0000-0003-2388-6636
tetpav@ukr.net
**Оксана Володимирівна Онопрієнко,**
*доктор педагогічних наук, член-кореспондент НАПН України,*
*заступник директора з наукової роботи*
*Інститут педагогіки НАПН України*
https://orcid.org/0000-0002-0301-1392
oks_on@ukr.net

***Анотація.*** *У статті теоретично обґрунтовано потенціал коміксів як мультимодального інструмента формування екологічної компетентності здобувачів початкової освіти. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю пошуку ефективних педагогічних засобів, здатних забезпечити формування екологічних знань, ціннісного ставлення до природи та готовності учнів до екологічно відповідальної поведінки. У контексті сучасних освітніх тенденцій комікси розглядаються як мультимодальний освітній інструмент, що поєднує текст, зображення та сюжетну лінію, забезпечуючи доступність навчального змісту, емоційне залучення учнів і підтримку їхньої навчально-пізнавальної активності. На основі аналізу вітчизняних і зарубіжних наукових джерел висвітлено підходи до трактування мультимодальності коміксів, їхнього дидактичного потенціалу та особливостей використання в освітньому процесі. Особливу увагу приділено дослідженням, у яких обґрунтовано можливості використання коміксів для формування екологічної свідомості, екологічної обізнаності та відповідального ставлення до довкілля.*

*У статті представлено авторську систему екологічних коміксів для учнів 1–4 класів, розроблену відповідно до принципів наступності й поступового ускладнення навчально-пізнавальної діяльності в інтегрованому курсі «Я досліджую світ». Систему побудовано з урахуванням вікових особливостей молодших школярів та спрямовано на послідовне формування когнітивного, емоційно-ціннісного, діяльнісного й особистісно-рефлексійного компонентів екологічної компетентності. Охарактеризовано особливості використання коміксів на різних етапах навчання.*

*Обґрунтовано, що освітня цінність коміксів визначається не лише їхньою візуальною привабливістю, а насамперед здатністю інтегрувати знання, емоції та практичний досвід взаємодії з довкіллям у цілісний освітній контекст. Показано, що використання екологічних коміксів створює сприятливі умови для усвідомлення екологічних проблем, розвитку емпатії до живої природи та формування готовності до екологічно доцільної поведінки.*

***Ключові слова:*** *комікс; екологічна компетентність; мультимодальний освітній інструмент; здобувачі початкової освіти; екологічна освіта; дослідницька діяльність; інтегрований курс «Я досліджую світ».*

**Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** Сучасна освіта функціонує в умовах глобальних цивілізаційних

трансформацій, серед яких особливого значення набувають екологічні виклики, пов'язані зі зміною клімату, виснаженням природних ресурсів, забрудненням довкілля і втратою біорізноманіття. Сьогодні формування екологічної компетентності здобувачів освіти розглядається як важливий чинник забезпечення сталого розвитку суспільства й підготовки особистості до відповідальної взаємодії з навколишнім середовищем. Особливої актуальності проблема набуває на початковому рівні освіти, оскільки саме в молодшому шкільному віці закладаються основи екологічного світогляду, ціннісного ставлення до природи та моделей екологічно доцільної поведінки.

Реалізація завдань формування екологічної компетентності потребує ефективних педагогічних інструментів, здатних забезпечити не лише засвоєння екологічних знань, а й розвиток емоційно-ціннісного ставлення до природи й готовності діяти на її користь.

Серед провідних дескрипторів сучасного інформаційного суспільства дедалі більшого значення набувають візуальність і доступність представлення знань, що зумовлює необхідність пошуку таких інструментів навчання, які б забезпечували ефективну контекстуалізацію навчального змісту, пов'язуючи його з особистим досвідом дитини, її емоційною сферою і повсякденними практиками. О. Онопрієнко, О. Петрук, І. Ліпчевська та Т. Павлова зазначають, що стрімка цифровізація суспільства, технологічна трансформація економіки й зростання ролі інженерних, природничих та інформаційних галузей актуалізують потребу в розвитку дослідницької, моделювальної й аналітичної діяльності учнів початкових класів, націленості на розв'язання комплексних проблем і становлення міждисциплінарного мислення *(Онопрієнко та ін., 2026, с. 15)*.

Завдяки своїй мультимодальній природі, а саме інтеграції тексту, зображення і сюжетної лінії в єдиний смисловий простір, комікс забезпечує доступне подання складних понять, сприяє залученню учнів до навчально-пізнавальної діяльності й підтримує емоційне сприйняття змісту.

Попри зростання кількості досліджень, присвячених освітньому потенціалу коміксів, недостатньо розробленим залишається питання їх системного використання для формування екологічної компетентності здобувачів початкової освіти. Потребує подальшого обґрунтування цілісна система роботи з екологічними коміксами в 1–4 класах, побудована на принципах наступності, поступового ускладнення навчально- пізнавальної діяльності й цілеспрямованого розвитку когнітивного, емоційно-ціннісного, діяльнісного й особистісно-рефлексійного компонентів екологічної компетентності в змісті інтегрованого курсу «Я досліджую світ».

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** За визначенням Т. Якимович, Л. Джулай, Л. Дольнікової, О. Чорноплиської та О. Якимович, мультимодальна стратегія навчання є комплексним підходом до освітнього процесу, у якому використовуються декілька каналів сприйняття інформації здобувачами освіти *(Якимович та ін., 2024, с. 164 – 165)*. Автори зазначають, що мультимодальне навчання враховує різні способи засвоєння інформації та передбачає використання аудіальних, візуальних, тактильних, кінестетичних і цифрових засобів, що сприяє залученню учнів до освітнього процесу й активізації їхнього критичного мислення *(Якимович та ін., 2024, с. 165)*.

Мультимодальність коміксу розкриває О. Гудошник, яка визначає її як результат поєднання зображення і тексту в єдину історію *(Гудошник, 2022, с. 54)*. B. Valente, C. Faria підкреслюють, що комікси створюють особливий формат подання і осмислення інформації завдяки інтеграції послідовних візуальних образів і текстових елементів *(Valente & Faria, 2026, с. 1 – 2)*. Z. Jenisová та ін. розглядають комікси як засіб візуалізації у викладанні природничих дисциплін, що полегшує сприйняття учнями складних й абстрактних понять *(Jenisová et al., 2020, с. 5598 – 5605)*. H.-Y. Phoon та ін. зазначають, що поєднання візуального й текстового

компонентів сприяє кращому розумінню наукового матеріалу, зокрема для учнів із нижчим рівнем мовної підготовки *(Phoon et al., 2020, с. 68–69)*. І. Ліпчевська наголошує на значному дидактичному потенціалі візуалізації навчальної інформації та пов'язує активне використання візуального контенту зі стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій *(Ліпчевська, 2024, с. 41)*.

Науковці акцентують на мотиваційному потенціалі коміксів. Зазначимо, що зміна видів діяльності забезпечує ефект новизни, який підтримує інтерес і позитивний емоційний фон на уроці, а різноманітні завдання дають змогу кожному учню проявити себе, підвищують самооцінку та підтримують мотивацію до навчання *(Онопрієнко, 2024, с. 140)*. У праці V. Zagkotas комікси описуються як педагогічний інструмент, який через поєднання зображення і наративу підтримує не лише розуміння змісту, а й соціально-емоційний розвиток дітей *(Zagkotas, 2025, с. 2)*.

B. Valente, C. Faria пов'язують підвищення зацікавленості й залученості учнів до навчальної діяльності з привабливою формою подання інформації та її зв'язком із популярною культурою *(Valente & Faria, 2026, с. 1 – 2)*. За висновками V. Zagkotas, освітні комікси підтримують інтерес учнів, стимулюють уяву та сприяють створенню сприятливого навчального середовища *(Zagkotas, 2025, с. 2)*. H.-Y. Phoon та ін. зафіксували високий рівень зацікавленості учнів, їхню активну участь у навчанні та позитивне ставлення до використання коміксів *(Phoon et al., 2020, с. 70 – 71)*. І. Ліпчевська вказує на те, що мотиваційна підтримка в початковій школі має спиратися на наочність, емоційну включеність та ігровий характер діяльності *(Ліпчевська, 2026, с. 133)*. Своєю чергою, О. Петрук пов'язує підтримання навчальної мотивації з усвідомленням учнями практичної значущості знань та їх відповідністю особистим цінностям і інтересам *(Петрук, 2024, с. 136)*. Z. Jenisová та ін. також повідомляють про підвищення ефективності навчального процесу за умов використання коміксів *(Jenisová et al., 2020, с. 5598 – 5605)*. S. Asli, Y. Topkaya та Y. Doğan висвітлюють можливості використання коміксів для підвищення зацікавленості учнів екологічною проблематикою, полегшення засвоєння навчального матеріалу та підтримки пізнавальної діяльності *(Asli, 2025, с. 14–15; Topkaya & Doğan, 2020, с. 180–182)*.

У наукових джерелах наголошується на здатності коміксів полегшувати засвоєння складного навчального матеріалу. B. Valente, C. Faria звертають увагу на зменшення когнітивного навантаження завдяки поєднанню текстової та візуальної інформації; Z. Jenisová та ін. акцентують на можливостях візуалізації абстрактних понять; H.-Y. Phoon та ін. підкреслюють доступність подання наукової інформації *(Valente & Faria, 2026, с. 1–2; Jenisová et al., 2020, с. 5599–5600; Phoon et al., 2020, с 68–69)*.

У дослідженні S. Asli узагальнено результати попередніх праць, які свідчать про краще збереження засвоєних знань і полегшення розуміння складних природничо-наукових понять за умов використання коміксів *(Asli, 2025, с. 3)*. Y. Topkaya, Y. Doğan пояснюють ефективність коміксів поєднанням лаконічного тексту, візуальної наочності, гумору та сюжетності, що наближує зміст до дитячого сприйняття *(Topkaya & Doğan, 2020, с. 178–179)*.

В українському науковому просторі питання використання коміксів в освіті висвітлено у працях О. Будник, К. Фоміної, А. Хайнус, які розкривають методичні аспекти їх застосування в освітньому процесі початкової школи *(Будник та ін., 2022, с. 37)*. С. Потюк розглядає комікси як засіб розвитку творчості та активізації пізнавальної діяльності учнів, а І. Вікторенко і А. Махно акцентують увагу на їхніх можливостях у формуванні екологічної компетентності молодших школярів *(Потюк, 2025, с. 339; Вікторенко & Махно, 2024, с. 42 – 46)*.

У працях дослідників комікси трактуються як засіб розвитку широкого спектра компетентностей. Так, B. Valente та C. Faria пов'язують їх використання з розвитком критичного мислення, візуальної та медіаграмотності *(Valente & Faria, 2026, с. 2)*.

В Україні особливої актуальності набуває проблема розвитку емоційного інтелекту учнів, які мають різний особистий досвід переживання воєнних подій *(Vasiutina et al., 2025, с. 2)*. У цьому контексті важливу роль відіграють освітні інструменти, здатні поєднувати пізнавальний та емоційний вплив. До таких засобів дослідники відносять комікси, які сприяють розвитку емпатії і емоційного відгуку учнів *(Гудошник, 2022, с. 54)*.

V. Zagkotas акцентує на розвитку емоційного інтелекту – емпатії, самосвідомості, саморегуляції та здатності до розв'язання проблем *(Zagkotas, 2025, с. 5)*. О. Будник, К. Фомін, А. Хайнус підкреслюють, що комікс стимулює розумову діяльність, комунікацію і творчу активність учнів *(Будник та ін., 2022, с. 39)*. С. Потюк наголошує на доцільності поєднання творчої та репродуктивної діяльності учнів у роботі з коміксами, що сприяє реалізації їхнього когнітивного, діяльнісного та виховного потенціалу *(Потюк, 2025, с. 339)*. І. Вікторенко, А. Махно доводять, що система вправ з екологічними коміксами забезпечує формування когнітивного, діяльнісного та емоційно-ціннісного компонентів екологічної компетентності *(Вікторенко & Махно, 2024, с. 43)*.

У дослідженнях вітчизняних науковців екологічна освіта розглядається не лише як засіб формування екологічних знань, а й як чинник розвитку ціннісного ставлення до довкілля та екологічно відповідальної поведінки. Зокрема, нами розкрито потенціал екологічної освіти в початковій школі у формуванні ціннісного ставлення учнів до довкілля, мотивуванні їх до екологічно відповідальної поведінки та розвитку системного мислення *(Онопрієнко & Павлова, 2025, с. 55)*.

Значний інтерес для нашого дослідження становлять праці, у яких обґрунтовується потенціал коміксів у формуванні екологічної компетентності й екологічної свідомості учнів. Y. Topkaya та Y. Doğan встановили позитивний вплив освітніх коміксів на навчальні досягнення учнів та їх ставлення до довкілля *(Topkaya & Doğan, 2020, с. 178–179)*. S. Asli експериментально підтвердила результативність використання коміксів для підвищення обізнаності учнів четвертого класу щодо вітрової енергетики *(Asli, 2025, с. 11–13)*. N. Ibarra-Rius та Á. M. Pons обґрунтовують освітній потенціал коміксів для поширення наукової інформації про кліматичні зміни та розвитку екологічної обізнаності *(Ibarra-Rius & Pons, 2025, с. 629)*.

У дослідженнях українських науковців розроблено систему вправ, спрямовану на формування екологічної компетентності учнів початкової школи засобами коміксів *(Вікторенко & Махно, 2024, с. 43*).

Увага дослідників зосереджується також на організації роботи з коміксом. V. Zagkotas пропонує різні види діяльності: аналіз сюжетів, розпізнавання емоцій, створення власних коміксів, рольові ігри, ведення «комікс-щоденника» *(Zagkotas, 2025, с. 5)*.

Порівняльний аналіз підходів О. Будник, К. Фомін, А. Хайнус і С. Потюк засвідчує відмінності в організації роботи з коміксами. О. Будник та співавтори основну увагу приділяють організації навчально-пізнавальної діяльності учнів, зокрема опрацюванню змісту коміксу, обговоренню та виконанню практичних завдань (Будник та ін., 2022, с. 43, 45). Натомість С. Потюк пропонує структурований підхід, що передбачає підготовчу, основну та заключну частини роботи з коміксом, із визначенням їхнього змісту й можливих форм діяльності учнів (Потюк, 2025, с. 339).

І. Вікторенко і А. Махно обґрунтовують систему вправ, побудовану за принципом поступового ускладнення – від сприйняття готових історій до створення власних коміксів. Такий

підхід забезпечує розвиток умінь аналізу, синтезу та творчої інтерпретації *(Вікторенко & Махно, 2024, с. 42 – 46)*. У цьому контексті О. Петрук наголошує, що знання, здобуті учнями у процесі активного пошуку, стають їхнім справжнім надбанням, оскільки інтегруються у власний когнітивний досвід і набувають особистісної значущості *(Петрук, 2026, с. 169)*.

У дослідженнях також порушується питання умов ефективного використання коміксів. B. Valente, C. Faria вказують, що їх застосування залежить від наявності дидактичних матеріалів, урахування вікових особливостей учнів і рівня підготовленості вчителя *(Valente & Faria, 2026, с. 3 – 4)*. Z. Jenisová та ін. звертають увагу на труднощі, пов'язані зі створенням коміксів учителями *(Jenisová et al., 2020, с. 5598 – 5605)*. С. Потюк акцентує на необхідності методичного проєктування роботи з коміксом, тоді як О. Будник, К. Фомін, А. Хайнус наголошують на доцільності його продуманого включення в структуру уроку *(Потюк, 2025, с. 339; Будник та ін., 2022, с. 43, 45)*.

Т. Васютіна, А. Клямар підкреслюють, що через систематичне використання методів дослідження природи учні розвивають сприйняття природних явищ і вчаться розуміти взаємозв'язки в природному середовищі *(Васютіна & Клямар, 2024, с. 10)*. На нашу думку, комікси екологічного змісту можуть сприяти формуванню такого розуміння завдяки наочному відображенню природних явищ, процесів і взаємозв'язків між компонентами довкілля.

Таким чином, аналіз наукових джерел дає підстави розглядати комікси як мультимодальний освітній інструмент, дидактичний потенціал якого пов'язаний із поєднанням когнітивного, емоційно-ціннісного й діяльнісного складників навчання. Водночас наявні дослідження переважно висвітлюють окремі можливості коміксів, способи їх використання або окремі види вправ. Менш розробленим залишається питання цілісної організації роботи з екологічними коміксами впродовж навчання у 1–4 класах із урахуванням наступності, поступового ускладнення навчально-пізнавальної діяльності й цілеспрямованого формування компонентів екологічної компетентності. Цей висновок зумовлює потребу в методичному моделюванні такої системи й визначенні особливостей її реалізації в інтегрованому курсі «Я досліджую світ».

**Метою статті** є теоретичне обґрунтування і представлення системи використання коміксів як мультимодального освітнього інструмента формування екологічної компетентності здобувачів початкової освіти у процесі вивчення інтегрованого курсу «Я досліджую світ».

**Методи дослідження.** Методологічну основу дослідження становить комплекс теоретичних і методичних методів. Аналіз, синтез і узагальнення наукових джерел застосовано для з'ясування теоретичних підходів до використання коміксів в освітньому процесі та формування в учнів екологічної компетентності; компаративний аналіз – для зіставлення вітчизняного і зарубіжного досвіду використання коміксів; системно-структурний аналіз – для визначення дидактичного потенціалу екологічних коміксів і їх можливостей щодо формування когнітивного, емоційно-ціннісного, діяльнісного й особистісно-рефлексійного компонентів екологічної компетентності. Метод педагогічного моделювання використано для розроблення авторської системи екологічних коміксів для учнів 1–4 класів, побудованої на принципах наступності й поступового ускладнення навчально-пізнавальної діяльності. Практичне впровадження розробленої системи в освітньому процесі дало змогу уточнити способи організації роботи з коміксами на різних етапах навчання й узагальнити методичні особливості їх застосування.

**Результати та обговорення.** Нами розроблено авторську систему використання екологічних коміксів у 1–4 класах, спрямовану на послідовне формування екологічної компетентності здобувачів початкової освіти у процесі вивчення інтегрованого курсу «Я

досліджую світ». Її побудовано на принципах наступності й поступового ускладнення навчально-пізнавальної діяльності учнів. Логіка системи передбачає поетапний перехід від сприймання й інтерпретації готового візуального наративу і 1 класі до оцінювання екологічних ситуацій, встановлення причинно-наслідкових зв'язків, моделювання способів екологічно доцільної поведінки, рефлексії і створення власних коміксів у 4 класі.

Кожен із запропонованих коміксів орієнтований на розвиток чотирьох компонентів екологічної компетентності: когнітивного, емоційно-ціннісного, діяльнісного та особистісно-рефлексійного *(Бібік та ін., 2026, с. 210-211)*.

Деталізуємо послідовність упровадження коміксів у навчальний процес початкової школи, яка вибудовується відповідно до вікових можливостей учнів і передбачає поступовий перехід від емоційно-ціннісного сприйняття природи у 1 класі до аналітичного мислення, морально-ціннісних орієнтацій і практичної природоохоронної діяльності у 4 класі *(Павлова, 2025, с. 252 – 257)*.

Так, у 1 класі учням пропонувалися комікси у вигляді готових ілюстрацій, за якими вони мали скласти власну історію. Завдання відповідали віковим можливостям дітей і сприяли розвитку уяви, формуванню емпатійного ставлення до тварин, становленню елементарних знань про довкілля, а також уміння виражати власні думки. Методичною особливістю виступала організація роботи в парах і малих групах, що сприяло розвитку комунікативних умінь. Зазначений етап орієнтувався на розвиток емоційно-ціннісного й особистісно-рефлексійного компонентів, водночас закладалася основа для формування когнітивного складника (розроблено Т. Павловою).

У 2 класі робота з коміксами ускладнювалася. Учні оцінювали поведінку дітей у природі, формулювали поради, відновлювали послідовність подій та дописували репліки персонажів. Зміст завдань був спрямований на формування когнітивного компонента екологічної компетентності через усвідомлення правил екологічно доцільної поведінки, емоційно-ціннісного – завдяки формуванню оцінних суджень, діяльнісного – через моделювання практичних дій у природі, особистісно-рефлексійного – через аналіз власних учинків у зіставленні з прикладами персонажів. Методичний арсенал включав дискусії, рольові ігри та колективне створення правил екологічної поведінки.

У 3 класі акцент зроблено на розвиток аналітичного мислення й причинно-наслідкових зв'язків. Завдання були орієнтовані на усвідомлення ролі окремих організмів у збереженні біорізноманіття, виявлення взаємозалежностей у природі та формування вміння відповідати на проблемні запитання, що забезпечувало розвиток когнітивного компонента (поглиблення екологічних знань), діяльнісного (оволодіння навичками аналізу, синтезу та узагальнення), а також особистісно-рефлексійного (усвідомлення значущості власних дій у природі). Методично робота організовувалася через постановку проблемних питань, побудови схеми харчових ланцюгів, колективне обговорення і аргументований захист власної позиції.

У 4 класі комікси використовувалися для досягнення інтеграційного рівня навчально-пізнавальної діяльності. Учні моделювали екологічні ситуації, створювали власні комікси, а також наводили приклади особистих дій для збереження природи. Такі завдання забезпечували комплексний розвиток усіх чотирьох компонентів екологічної компетентності: когнітивного (знання про екосистемні зв'язки), емоційно-ціннісного (відповідальне ставлення до природи), діяльнісного (практичні навички екологічної поведінки) та особистісно-рефлексійного (самооцінка й критичний аналіз власних дій). Методичною інновацією було створення колективних й індивідуальних екологічних коміксів-проєктів, що дозволяло поєднати навчальну й творчу діяльність (табл. 1).

*Таблиця 1. Комікс «Смачний обід» (4 клас)*

| Показник | Зміст |
|---|---|
| **Мета** | Формувати в учнів розуміння взаємозв'язків у природі на прикладі харчового ланцюга в океані та уявлення про значення навіть найменших організмів для існування великих тварин. |
| **Компетентності** | Екологічна компетентність – усвідомлення ролі водоростей як первинної ланки харчового ланцюга.<br>Природничо-наукова компетентність – вміння аналізувати взаємозалежності у природі.<br>Уміння вчитися впродовж життя – здатність робити висновки на основі наочного матеріалу (коміксу). |
| **Мульти-модальність** | Поєднання візуальних образів (організми харчового ланцюга), текстових елементів (репліки та пояснення) і сюжетної лінії, що забезпечує цілісне розуміння взаємозв'язків у природі та створює умови для подальшої дослідницької й творчої діяльності учнів. |
| **Діяльність** | *Розгляд і обговорення коміксу.*<br>*Побудова схеми харчового ланцюга:* водорості → криль → тюлень → білий ведмідь.<br>*Дискусія:* Чому дрібні організми такі важливі для життя великих тварин? Що станеться, якщо зникнуть водорості? Який вплив матиме на океан зникнення криля? Чому зникнення лише одного виду може порушити всю екосистему? Чи може людина впливати на жителів океану? Як? (забруднення океану пластиком, вилов криля, риби тощо).<br>*Творче завдання.* Змоделювати ситуацію: тюлені побачили білого ведмедя і той залишився «без обіду». Придумати власний приклад харчового ланцюга в будь-якому природному середовищі. |
| **Очікувані результати** | Учні усвідомлюють значення харчових ланцюгів у природі; розуміють, що зникнення навіть дрібних організмів призводить до порушення рівноваги в екосистемі; уміють схематично зображати взаємозв'язки між організмами; демонструють відповідальне ставлення до збереження біорізноманіття. |

*Джерело: розроблено Т. Павловою.*

Мультимодальність коміксу «Смачний обід» реалізовувалась через поєднання візуального, текстового й сюжетного компонентів. Візуальні образи забезпечили наочне відображення харчового ланцюга, текстові елементи пояснювали взаємозв'язки між організмами, а сюжет створив контекст для осмислення екологічних закономірностей. Подальші дискусійні й творчі завдання забезпечили перехід від сприйняття інформації до її аналізу, інтерпретації та застосування у нових ситуаціях.

Позитивна динаміка показників сформованості екологічної компетентності учнів, насамперед за діяльнісним і особистісно-рефлексійним компонентами, засвідчує доцільність подальшої експериментальної перевірки результативності розробленої системи в процесі навчання інших освітніх галузей *(Павлова, 2025, с. 259)*.

У теоретичному плані результати нашого дослідження узгоджуються з міжнародними практиками. Зокрема, у країнах англомовного світу (США, Канада та ін.) комікси розглядаються як ефективний засіб розвитку критичного мислення, формування навичок медіаграмотності та екологічної свідомості *(Приходькіна, 2020, с. 30 – 31)*.

Такий досвід підтверджує універсальність використання коміксів у початковій школі й підкреслює перспективність їх упровадження в освітній процес як інноваційного інструмента формування екологічної компетентності.

Підсумковим етапом у системі роботи з коміксами стало створення учнями власних коміксів. У цьому виді діяльності інтегрувалися всі набуті вміння: від розуміння екологічних проблем і вміння знаходити причинно-наслідкові зв'язки – до здатності відтворювати їх у художній формі та пропонувати шляхи вирішення.

Процес роботи над коміксами мав поступальний характер і здійснювався у кілька взаємопов'язаних етапів. Спочатку учні знайомилися з особливостями жанру коміксу, його структурними елементами (кадрами, «хмаринками» для реплік, візуальними символами), аналізували приклади готових історій екологічної тематики, визначали сюжетні лінії та способи поєднання зображення і тексту.

Наступним кроком було спільне обговорення тематики майбутніх коміксів. Учні висували ідеї щодо актуальних екологічних проблем (збереження води, охорона рослин і тварин, сортування сміття, енергозбереження тощо) й визначали персонажів – як реальних (учні, члени родини, вчителі), так і символічних (тварини, природні явища, вигадані герої).

Після цього індивідуально складали план історії, визначали послідовність подій, добирали репліки персонажів, акцентуючи увагу на причинно-наслідкових зв'язках. Важливим завданням було показати, як неправильні дії людини шкодять довкіллю та які наслідки це спричиняє, а також окреслити можливі шляхи розв'язання проблеми.

На етапі графічного оформлення учні працювали з варіативними шаблонами коміксів. Зважаючи на різний рівень сформованості графічних навичок і мовленнєвої готовності молодших школярів, художнє моделювання історій було організовано за диференційованим принципом як на рівні структури аркуша, так і за способами його технічного виконання.

Для організації діяльності було розроблено два варіанти таблиць із шістьма кадрами: перший варіант (без «хмаринок») орієнтував дітей на розгортання сюжету переважно засобами візуального ряду, де логіка подій передавалася через міміку, пози персонажів та зміну локацій; другий варіант (із готовими «хмаринками») стимулював розвиток мовленнєвої творчості, спонукаючи до стислого й місткого формування діалогів та поєднання малюнка з текстом *(Павлова, 2025, с. 258)*.

Залежно від індивідуальних нахилів та інтересів, учням пропонувалися три альтернативні способи технічного наповнення цих шаблонів.

*Традиційне малювання (ручний спосіб).* Діти, які виявляли високий інтерес до образотворчої діяльності, самостійно створювали персонажів і деталі довкілля за допомогою олівців, фломастерів або маркерів. Цей підхід сприяв глибшій індивідуалізації сюжетів та розвитку дрібної моторики.

*Комбінована аплікація (колажний спосіб).* Для учнів, які відчували невпевненість у власних художніх здібностях, було підготовлено дидактичні набори готових наліпок та вирізок. Вони включали силуети головних персонажів, елементи живої та неживої природи (дерева, хмаринки, знаки екологічної небезпеки), а також рамки для реплік. Наклеюючи елементи на шаблон, школярі легше конструювали сюжет. Це переносило головну увагу з технічних труднощів малювання на зміст і логіку екологічного наративу.

*Цифрове моделювання.* У 3 – 4 класах, за наявності відповідного технічного забезпечення, частину робіт було виконано на планшетах із використанням адаптованих, інтуїтивно зрозумілих графічних редакторів. Учні перетягували готові векторні об'єкти у вікна кадрів і вводили текст реплік за допомогою клавіатури.

Така багаторівнева диференціація засобів графічної роботи забезпечила можливість для кожного учня реалізувати власні здібності: через створення образного ряду у візуальній формі або через розроблення текстових діалогів. Комплексний підхід дозволив ефективно зняти

психологічний бар'єр «не вмію малювати», гарантував високу залученість кожної дитини до творчого процесу та змістив основний акцент із суто художньої діяльності на смислове, екологічно доцільне наповнення коміксу, сприяючи креативному самовираженню й формуванню рефлексії.

Заключним етапом було представлення готових робіт. Учні презентували власні комікси, пояснювали задум сюжету, розкривали його екологічний зміст, обговорювали шляхи розв'язання порушеної проблеми. Колективне обговорення сприяло формуванню рефлексії, навичок оцінювання та усвідомленню практичного значення особистих дій для збереження природи.

У процесі роботи над власними коміксами учні сформулювали низку гасел, які відображають їхнє ставлення до природи та усвідомлення необхідності екологічно доцільної поведінки (табл. 2).

*Таблиця 2. Тематичні групи учнівських гасел, створених у процесі роботи над екологічними коміксами*

| **Тематичний напрям** | **Приклади учнівських гасел** |
|---|---|
| Культура поведінки в довкіллі | «Треба сортувати сміття», «Не сміти в парку», «Бережіть природу», «Я відповідаю за чистоту довкілля» |
| Охорона тварин і птахів | «Не чіпай диких тварин», «Не чіпай гнізда», «Врятуємо тварин» |
| Роль заповідних територій | «Звірі у заповіднику в безпеці» |
| Усвідомлення автономності дикої природи | «Їжаку для життя не потрібна людина», «Без людини» |
| Альтернативні джерела енергії | «Сонце й вітер – енергія майбутнього», «Замість диму – чиста енергія» |
| Раціональне використання природних ресурсів | «Економ воду», «Чому забруднюється вода?», «Не користуйся пластиком» |

*Джерело: розроблено Т. Павловою*

Такі висловлювання ілюструють елементи емоційно-ціннісного ставлення до природи, розуміння екологічно відповідальної поведінки й усвідомлення глобальних екологічних проблем, зокрема потреби переходу до відновлюваної енергетики. Водночас вони засвідчують здатність школярів інтерпретувати екологічні ідеї через власний досвід і художньо-образні засоби, що свідчить про розвиток когнітивного та особистісно-рефлексійного компонентів екологічної компетентності *(Павлова, 2025, с. 259)*.

Таким чином, поступове ускладнення завдань із використанням коміксів від 1 до 4 класу дає змогу методично вибудувати наступність у формуванні екологічної компетентності учнів початкової школи. Комікси стали не лише засобом ілюстрації екологічних проблем, а й дієвим інструментом інтеграції знань, розвитку критичного мислення й креативності, формування ціннісного ставлення до довкілля та практичної готовності діяти на користь його збереження.

**Висновки та перспективи подальших розвідок.** Узагальнення результатів проведеного аналізу дає підстави стверджувати, що потенціал коміксів у формуванні екологічної компетентності здобувачів початкової освіти визначається не лише їхньою візуальною привабливістю, а насамперед мультимодальною природою, яка забезпечує інтеграцію текстового, візуального та емоційно-смислового компонентів у цілісний освітній контент. Поєднання наочності, сюжетності й доступності подання інформації створює умови для усвідомлення екологічних проблем, формування ціннісного ставлення до довкілля та розвитку готовності до екологічно відповідальної поведінки.

Аналіз наукових джерел засвідчив, що комікси здатні виступати ефективним інструментом підтримки когнітивного, емоційно-ціннісного, діяльнісного й особистісно-рефлексійного компонентів екологічної компетентності. Водночас їхня освітня ефективність залежить від методично обґрунтованого використання, дидактично виваженого проєктування змісту, відповідності віковим особливостям учнів та інтеграції в структуру навчально-пізнавальної діяльності.

Отримані результати дають підстави розглядати екологічні комікси як мультимодальний освітній інструмент реалізації завдань інтегрованого курсу «Я досліджую світ», що створює умови для формування екологічної компетентності учнів початкової школи. Перспективи подальших досліджень убачаємо в розширенні апробації розробленої системи екологічних коміксів, удосконаленні її навчально-методичного забезпечення та експериментальній перевірці результативності щодо формування когнітивного, емоційно-ціннісного, діяльнісного й особистісно-рефлексійного компонентів екологічної компетентності учнів.

## Використані джерела


**Бібік, Н. М., Онопрієнко, О. В., Листопад, Н. П., & Павлова, Т. С.** (2026). *Управління навчально-пізнавальною діяльністю учнів початкової школи у навчанні математики та інтегрованого курсу «Я досліджую світ»* [Електронне видання]: Методичний посібник Київ : Педагогічна думка. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/748965/

**Будник, О. Б., Фомін, К. В., & Хайнус, А.** (2022). Дидактичні комікси в початковій школі: методика їх створення та використання. *Освітні обрії*, 54(1), 37 – 48. https://doi.org/10.15330/obrii.54.1.37-48

**Васютіна, Т., & Клямар, А.** (2024). Розвиток множинного інтелекту в учнів початкової школи засобами технології контекстного навчання. *Інновації в дошкільній і початковій освіті*, 2, 7 – 15. https://doi.org/10.31652/3041-2439-2024-2-7-15

**Вікторенко, І. Л., & Махно, А.** (2024). Формування екологічної компетентності здобувачів початкової освіти засобами екологічних коміксів. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*, 22, 40 – 52. http://profped.ddpu.edu.ua/article/view/320010

**Гудошник, О.** (2022). Комікс як інструмент сучасної наукової комунікації. Communications and Communicative Technologies, (22), 54–60. https://doi.org/10.15421/292206

**Ліпчевська, І.** (2026). Дидактичний потенціал цифрових технологій щодо формування й розвитку дослідницької компетентності учнів початкової школи. *Acta Paedagogica Volyniense*s, 2, 131 – 137. https://doi.org/10.32782/apv/2026.2.18

**Ліпчевська, І. Р.** (2024). *Розвиток умінь візуалізації навчальної інформації вчителів початкової школи* (Дисертація доктора філософії, Інститут педагогіки НАПН України). Електронна бібліотека НАПН України. https://lib.iitta.gov.ua/739908/

**Онопрієнко, О. В.** (2024). Чергування видів діяльності як чинник ефективного уроку математики в початковій школі. У *Сучасні проблеми української освіти: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті професора Василя Хруща* (с. 139–142). Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743161/

**Онопрієнко, О., & Павлова, Т.** (2025). Пріоритети формування екологічної компетентності особистості учня закладу загальної середньої освіти в умовах непрогнозованих впливів. *Український педагогічний журнал*, 3, 54 – 64. https://doi.org/10.32405/2411-1317-2025-3-54-64

**Онопрієнко, О., Петрук, О., Ліпчевська, І., & Павлова, Т.** (2026). Концептуальні засади STEM-підходу в Державному стандарті початкової освіти 2025 року. *New Inception*, 1(23), 13 – 23. https://doi.org/10.58407/NI.26.1.1

**Павлова, Т. С.** (2025). *Дидактичні умови забезпечення наступності у формуванні екологічної компетентності учнів закладу загальної середньої освіти* (Дисертація доктора філософії, Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України, Київ, Україна). https://drive.google.com/file/d/128ASN1jEHkfVwY8Yf7gomnJg-S-lPUpr/view

**Петрук, О.** (2024). Особливості сучасних молодших школярів: орієнтири для навчальної взаємодії. *Український педагогічний журнал*, 1, 132 – 140. https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-1-132-140

**Петрук, О.** (2026). Пізнавальні особливості сучасних молодших школярів як психолого-дидактичні передумови дослідницько-пошукової діяльності. *Acta Paedagogica Volynienses*, 2, 166 – 173. https://doi.org/10.32782/apv/2026.2.22

**Потюк, С. В.** (2025). Інтеграція коміксів у інклюзивне освітнє середовище: виклики та можливості. *Актуальні питання гуманітарних наук*, 88(2), 337 – 343. https://doi.org/10.24919/2308-4863/88-2-46

**Приходькіна, Н. О.** (2020) *Медіаосвіта учнів у шкільництві англомовних країн: монографія.* Київ; Тернопіль: Крок. https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi82/0062330.pdf

**Якимович, Т. Д., Джулай, Л. І., Дольнікова, Л. В., Чорнописька, О. І., & Якимович, О. Н**. (2024). Використання мультимодальних засобів навчання: результати дослідження. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*, 97, 164 – 167. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2024.97.34

**Asli, S.** (2025). Enhancing wind energy awareness among fourth-grade students: The impact of comic-based learning on environmental education. Sustainability, 17(10), 4636. https://doi.org/10.3390/su17104636

**Ibarra-Rius, N., & Pons, Á. M.** (2025). Representation of climate change and global warming in comics: From apocalyptic fiction to educational tool. European Journal of Cultural Studies, 28(2), 629–646. https://doi.org/10.1177/13675494241264449

**Jenisová, Z., Feszterová, M., Páleníková, K., Kramáreková, H., & Lednický, L.** (2020). Implementation of comics in the teaching process of natural science subjects. *In ICERI2020 Proceedings* (pp. 5598–5605). IATED Academy. https://doi.org/10.21125/iceri.2020.1207

**Phoon, H.-Y., Roslan, R., Shahrill, M., & Said, H. M.** (2020). The role of comics in elementary school science education. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 10(2), 67 – 76. https://doi.org/10.30998/formatif.v10i2.6257

**Topkaya, Y., & Doğan, Y.** (2020). The effect of educational comics on teaching environmental issues and environmental organizations topics in 7th grade social studies course: A mixed research. Education and Science, 45(201), 167–188. https://doi.org/10.15390/EB.2019.8575

**Valente, B., & Faria, C.** (2026). Turning the page on a missed opportunity: Science comics through the eyes of future elementary teachers. *Journal of Education*. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/00220574261428474

**Vasiutina, T., Lepetiuk, V., Ostroukh, V., & Sholudko, K.** (2025). Use of digital map guides in educational process of primary school. *Information Technologies and Learning Tools*, 108(4), 1 – 19. https://doi.org/10.33407/itlt.v108i4.5989

**Zagkotas, V.** (2025). Comics as pedagogical tools for developing emotional intelligence in primary education: Theory, practices, and classroom applications. *Journal of Integrated Social Sciences and Humanities*, 1 – 10. https://doi.org/10.62836/jissh.v2i1.398

## References

**Asli, S.** (2025). Enhancing wind energy awareness among fourth-grade students: The impact of comic-based learning on environmental education. Sustainability, 17(10), 4636. https://doi.org/10.3390/su17104636 (in English)

**Bibik, N. M., Onopriienko, O. V., Lystopad, N. P., & Pavlova, T. S.** (2026). Upravlinnia navchalno-piznavalnoiu diialnistiu uchniv pochatkovoi shkoly u navchanni matematyky ta intehrovanoho kursu «Ia doslidzhuiu svit». Pedahohichna dumka. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/748965/ (in Ukrainian)

**Budnyk, O. B., Fomin, K. V., & Khainus, A**. (2022). Dydaktychni komiksy v pochatkovii shkoli: metodyka yikh stvorennia ta vykorystannia. Osvitni obrii, 54(1), 37–48. https://doi.org/10.15330/obrii.54.1.37-48 (in Ukrainian)

**Hudoshnyk, O.** (2022). Komiks yak instrument suchasnoi naukovoi komunikatsii. Communications and Communicative Technologies, (22), 54–60. https://doi.org/10.15421/292206

**Ibarra-Rius, N., & Pons, Á. M.** (2025). Representation of climate change and global warming in comics: From apocalyptic fiction to educational tool. European Journal of Cultural Studies, 28(2), 629–646. https://doi.org/10.1177/13675494241264449 (in English)

**Jenisová, Z., Feszterová, M., Páleníková, K., Kramáreková, H., & Lednický, L.** (2020). Implementation of comics in the teaching process of natural science subjects. *In ICERI2020 Proceedings* (pp. 5598–5605). IATED Academy. https://doi.org/10.21125/iceri.2020.1207 (in English)

**Lipchevska, I. L.** (2026). Dydaktychnyi potentsial tsyfrovykh tekhnolohii shchodo formuvannia y rozvytku doslidnytskoi kompetentnosti uchniv pochatkovoi shkoly. Acta Paedagogica Volynienses, 2, 131–137. https://doi.org/10.32782/apv/2026.2.18 (in Ukrainian)

**Lipchevska, I. L.** (2024). Rozvytok umin vizualizatsii navchalnoi informatsii vchyteliv pochatkovoi shkoly (Doctoral dissertation, Instytut pedahohiky NAPN Ukrainy). Elektronna biblioteka NAPN Ukrainy. https://lib.iitta.gov.ua/739908/ (in Ukrainian)

**Onopriienko, O. V.** (2024). Cherhuvannia vydiv diialnosti yak chynnyk efektyvnoho uroku matematyky v pochatkovii shkoli. In Suchasni problemy ukrainskoi osvity: Zbirnyk materialiv Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, prysviachenoi pamiati profesora Vasylia Khrushcha (pp. 139–142). Prykarpatskyi natsionalnyi universytet imeni Vasylia Stefanyka. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743161/ (in Ukrainian)

**Onopriienko, O., & Pavlova, T.** (2025). Priorytety formuvannia ekolohichnoi kompetentnosti osobystosti uchnia zakladu zahalnoi serednoi osvity v umovakh neprohnozovanykh vplyviv. Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal, 3, 54–64. https://doi.org/10.32405/2411-1317-2025-3-54-64 (in Ukrainian)

**Onopriienko, O., Petruk, O., Lipchevska, I., & Pavlova, T.** (2026). Kontseptualni zasady STEM-pidkhodu v Derzhavnomu standarti pochatkovoi osvity 2025 roku. New Inception, 1(23), 13–23. https://doi.org/10.58407/NI.26.1.1 (in Ukrainian)

**Pavlova, T. S.** (2025). Dydaktychni umovy zabezpechennia nastupnosti u formuvanni ekolohichnoi kompetentnosti uchniv zakladu zahalnoi serednoi osvity (Doctoral dissertation, Instytut pedahohiky Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy, Kyiv, Ukraine). https://drive.google.com/file/d/128ASN1jEHkfVwY8Yf7gomnJg-S-lPUpr/view (in Ukrainian)

**Petruk, O.** (2024). Osoblyvosti suchasnykh molodshykh shkoliariv: oriientyry dlia navchalnoi vzaiemodii. Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal, 1, 132–140. https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-1-132-140 (in Ukrainian)

**Petruk, O.** (2026). Piznavalni osoblyvosti suchasnykh molodshykh shkoliariv yak psykholoho-dydaktychni peredumovy doslidnytsko-poshukovoi diialnosti. Acta Paedagogica Volynienses, 2, 166–173. https://doi.org/10.32782/apv/2026.2.22 (in Ukrainian)

**Phoon, H.-Y., Roslan, R., Shahrill, M., & Said, H. M.** (2020). The role of comics in elementary school science education. Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, 10(2), 67–76. https://doi.org/10.30998/formatif.v10i2.6257 (in English)

**Potiuk, S. V.** (2025). Intehratsiia komiksiv u inkliuzyvne osvitnie seredovyshche: vyklyky ta mozhlyvosti. Aktualni pytannia humanitarnykh nauk, 88(2), 337–343. https://doi.org/10.24919/2308-4863/88-2-46 (in Ukrainian)

**Prykhodkina, N. O.** (2020). Mediaosvita uchniv u shkilnytstvi anhlomovnykh krain: monograph. Kyiv; Ternopil: Krok. https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi82/0062330.pdf (in Ukrainian)

**Topkaya, Y., & Doğan, Y.** (2020). The effect of educational comics on teaching environmental issues and environmental organizations topics in 7th grade social studies course: A mixed research. Education and Science, 45(201), 167–188. https://doi.org/10.15390/EB.2019.8575 (in English)

**Valente, B., & Faria, C.** (2026). Turning the page on a missed opportunity: Science comics through the eyes of future elementary teachers. Journal of Education. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/00220574261428474 (in English)

**Vasiutina, T., & Kliamar, A.** (2024). Rozvytok mnozhynnoho intelektu v uchniv pochatkovoi shkoly zasobamy tekhnolohii kontekstnoho navchannia. Innovatsii v doshkilnii i pochatkovii osviti, 2, 7–15. https://doi.org/10.31652/3041-2439-2024-2-7-15 (in Ukrainian)

**Vasiutina, T., Lepetiuk, V., Ostroukh, V., & Sholudko, K.** (2025). Use of digital map guides in educational process of primary school. Information Technologies and Learning Tools, 108(4), 1–19. https://doi.org/10.33407/itlt.v108i4.5989 (in English)

**Viktorenko, I. L., & Makhno, A.** (2024). Formuvannia ekolohichnoi kompetentnosti zdobuvachiv pochatkovoi osvity zasobamy ekolohichnykh komiksiv. Profesionalizm pedahoha: teoretychni y metodychni aspekty, 22, 40–52. http://profped.ddpu.edu.ua/article/view/320010 (in Ukrainian)

**Yakymovych, T. D., Dzhulai, L. I., Dolnikova, L. V., Chornopyska, O. I., &Yakymovych, O. N.** (2024). Vykorystannia multimodalnykh zasobiv navchannia: rezultaty doslidzhennia. Naukovyi chasopys NPU imeni

M. P. Drahomanova. Seriia 5. Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy, 97, 164–167. https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2024.97.34 (in Ukrainian)

**Zagkotas, V.** (2025). Comics as pedagogical tools for developing emotional intelligence in primary education: Theory, practices, and classroom applications. Journal of Integrated Social Sciences and Humanities, 1–10. https://doi.org/10.62836/jissh.v2i1.398 (in English)

***Tetiana Pavlova*****,** PhD in Education/Pedagogy (Specialty 011), Senior Research Fellow of the O. Ya. Savchenko Department of Primary Education, Institute of Pedagogy of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

***Oksana Onopriienko,*** Doctor of Pedagogical Sciences, a Senior Researcher, Corresponding Member of the NAES of Ukraine, Deputy Director for Scientific Work of Institute of Pedagogy of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine.

## COMICS AS A MULTIMODAL EDUCATIONAL TOOL FOR DEVELOPING ENVIRONMENTAL COMPETENCE IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS

**Abstract.** This article substantiates the potential of comics as a multimodal educational tool for developing environmental competence in primary school students. The relevance of the study is determined by the need to identify effective pedagogical tools capable of fostering environmental knowledge, a value-based attitude toward nature, and students' readiness for environmentally responsible behaviour. In the context of contemporary educational trends, comics are regarded as a multimodal learning resource that combines text, images, and narrative elements, ensuring the accessibility of educational content, students' emotional engagement, and support for their learning and cognitive activity. Based on an analysis of domestic and international scholarly sources, the article highlights approaches to understanding the multimodality of comics, their didactic potential, and the specific features of their use in the educational process.

The article presents the author's system of environmental comics for primary school students in Grades 1–4, developed in accordance with the principles of educational continuity and the gradual increase in the complexity of learning and cognitive activities within the integrated course I Explore the World. The system takes into account the age-specific characteristics of primary school students and is aimed at the sequential development of the cognitive, emotional-value, activity-based, and personal-reflective components of environmental competence.

It is argued that the educational value of comics is determined not only by their visual appeal but primarily by their ability to integrate knowledge, emotions, and practical experience of interaction with the environment into a holistic educational context. The findings suggest that the use of environmental comics creates favourable conditions for raising awareness of environmental issues, developing empathy toward the natural world, and fostering readiness for environmentally responsible behaviour.

**Keywords:** comics; environmental competence; multimodal educational tool; primary school students; environmental education; inquiry-based learning; integrated course I Explore the World.

*Подано до редакції: 13.06.2026*
*Прийнято після рецензування: 15.07.2026*
*Опубліковано: 17.11.2026*