

УДК 373.3.0913:502/504]:374
DOI 10.32782/2412-9208-2024-3-236-244

**ECOLOGICAL COMPETENCE OF PRIMARY SCHOOL PUPILS:
ESSENCE, STRUCTURE, CRITERIA AND LEVELS**

**ЕКОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ:
СУТНІСТЬ, СТРУКТУРА, КРИТЕРІЇ ТА РІВНІ**

Serhii INOZEMTSEV,
Postgraduate Student,
Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv
National Pedagogical University
24, Kyivska Str., Hlukhiv, Sumy region,
41400, Ukraine

Сергій ІНОЗЕМЦЕВ,
аспірант,
Глухівський національний
педагогічний університет
імені Олександра Довженка
вул. Київська, 24, м. Глухів,
Сумська обл., 41400, Україна

161968C@ukr.net

<https://orcid.org/0009-0001-5947-4994>

ABSTRACT

The article explores the issue of forming ecological competence in primary school children, highlighting its significance as an essential component of modern education. With growing global environmental challenges, such as climate change, biodiversity loss, pollution of air and water resources, the task of educating environmentally conscious citizens becomes a priority for schools. The formation of ecological competence in young children serves as the foundation for their responsible behavior toward nature and the environment in the future. In the article, ecological competence is defined as an integration of knowledge, skills, values, and attitudes necessary for solving environmental problems. The relationship between the concepts of «competence» and «competency» in the context of environmental education is also examined.

Particular attention is given to the structure of ecological competence, which consists of three components: cognitive, emotional-value, and practical. The cognitive component includes students' knowledge about environmental issues, such as global climate change, deforestation, and pollution. The emotional-value component focuses on shaping a positive attitude toward nature, awareness of the importance of preserving the environment, and the willingness to participate in environmental protection activities. The practical component involves applying knowledge in practice through participation in ecological campaigns, such as waste sorting, tree planting, or cleaning up natural areas.

The article provides suggestions for integrating ecological competence into the primary school curriculum. An important aspect is the use of interactive teaching methods, such as project-based learning, ecological campaigns, and role-playing games, which not only enable students to gain knowledge but also allow them to apply it in practice. For instance, school ecological clubs can organize activities to clean local parks or conduct educational campaigns on the importance of conserving water resources. These activities help

foster environmentally conscious behavior and encourage students to actively engage in environmental protection.

The article also presents examples of successful ecological education practices from various countries, which can be adopted in Ukraine. Notable examples include participating in global environmental projects, collaborating with non-governmental organizations, and taking part in volunteer initiatives aimed at preserving nature. These initiatives provide childrens with opportunities to practice responsible environmental behavior and become involved in solving global environmental challenges.

Overall, the formation of ecological competence is an integral part of the educational process, aiming to develop environmentally responsible citizens capable of making informed ecological decisions. The article provides recommendations for improving approaches to teaching environmental topics in schools, which will help create a foundation for developing an environmentally oriented mindset in children.

Key words: *ecological competence, environmental education, primary school, environmental issues, integration, competence structure.*

Вступ. Формування екологічної компетентності молодших школярів є важливим аспектом сучасної освітньої системи, оскільки воно сприяє вихованню екологічно свідомих громадян. З огляду на зростаючу увагу до екологічних проблем, формування екологічної свідомості вже з початкової школи стає критично важливим завданням. Як зазначає Орлова [1, с. 46], екологічна компетентність є інтегральною характеристикою особистості, що поєднує знання, уміння та цінності, спрямовані на збереження довкілля.

Метою дослідження є визначення сутності екологічної компетентності молодших школярів, її структури, критеріїв та рівнів сформованості.

Методи та методики дослідження. У дослідженні використовувалися методи аналізу наукової літератури, порівняння різних наукових підходів до визначення компетентності та екологічної компетентності, а також метод моделювання структури екологічної компетентності. Використано емпіричні дослідження для оцінювання рівня сформованості екологічної компетентності у молодших школярів [2, с. 16].

Результати та дискусія. Визначення понять «компетентність» і «компетенція» є ключовими для розуміння екологічної компетентності. Компетентність у контексті екологічної освіти визначається як здатність застосовувати знання про навколишнє середовище для вирішення реальних екологічних проблем [3, с. 25]. Компетенція передбачає наявність не лише знань, а й практичних умінь, необхідних для дії в конкретних екологічних ситуаціях [4]. Наприклад, учень може знати про важливість сортування сміття (когнітивний компонент), однак для того, щоб застосовувати ці знання на практиці, йому необхідно мати достатню мотивацію (емоційно-ціннісний компонент) та відповідні уміння й нави-

чки (діяльнісний компонент). Таким чином, повна компетентність формується лише тоді, коли всі названі складники інтегруються в поведінку учня.

До структури екологічної компетентності дослідники включають три основні компоненти: когнітивний, емоційно-ціннісний і діяльнісний (практичний) компоненти [5, с. 35].

Когнітивний складник містить знання про екологічні проблеми, наприклад, про зміну клімату або забруднення водних ресурсів. У рамках цього компоненту учні мають усвідомити, як їхні щоденні дії впливають на навколишнє середовище. Наприклад, учні можуть дізнатися, як скорочення використання пластику може зменшити забруднення океанів, навколишньої території.

Особистісний складник відображає ставлення людини до природи. В учнів, які беруть участь у шкільних акціях з озеленення територій, розчищення джерел розвивається позитивне ставлення до природи, вони усвідомлюють важливість охорони навколишнього середовища, зокрема лісів.

Діяльнісний складник включає практичні навички й уміння, що дозволяють учням застосовувати отримані знання. Наприклад, учні можуть свідомо й відповідально брати участь у екологічних акціях зі збирання сміття в парках або очищення водойм.

До кожного із складників дослідниками визначено відповідні *критерії, показники та рівні* сформованості екологічної компетентності. В даній статті нами зроблена спроба визначено відповідні *критерії, показники та рівні* сформованості екологічної компетентності молодших школярів, які вони набувають у процесі позашкільної діяльності. Так, для когнітивного компоненту критерієм може бути рівень знань про екологічні проблеми та їх наслідки. Учень, який може пояснити причини забруднення повітря або розповісти, як можна зменшити споживання енергії вдома, демонструє високий рівень сформованості цього когнітивного складника. Для емоційно-ціннісного компоненту критерієм може бути позитивне ставлення до природи, яке проявляється у бажанні брати участь у природоохоронних заходах. Зокрема, учень, який самостійно ініціює заходи з перероблення сміття у школі, демонструє високий рівень цього компоненту. Діяльнісний компонент можна оцінювати за участю учня в екологічних проектах. Якщо учень бере активну участь у збиранні макулатури чи висаджуванні дерев, це свідчить про високий рівень сформованості діяльнісного компонента.

Нами визначено такі складники, критерії оцінювання, показники та індикатори за якими визначатимуться рівні досліджуваної якості. Вони подані нижче в таблиці 1.

Таблиця 1

Складники, критерії, показники та індикатори екологічної компетентності молодших школярів

Складники	Критерії	Показники	Індикатори
Особистісний	1. Мотиваційно-ціннісний. 2. Рефлексивно-оцінний	Мотивація; ціннісні орієнтації; виявлення позитивного ставлення до природи через участь у природоохоронних заходах [7, с. 112]; рефлексія	Інтенсивність спрямованості особистості на природу; уміння оцінювати свою діяльність
Когнітивний	Інформаційно-знанцевий	Екологічні знання; розуміння глобальних екологічних проблем [6, с. 40]	Повнота, гнучкість та системність знань
Діяльнісний	Діяльнісно-поведінковий	Уміння та навички сталої життєдіяльності; практична екологічна участь у природоохоронних заходах, екологічно відповідальна поведінка у повсякденному житті [8, с. 45]	Результативність виконання діяльності

Дослідниками для визначення рівнів сформованості використовуються чотири рівні сформованості екологічної компетентності учнів:

- **високий рівень**: учень демонструє глибокі знання про екологічні проблеми та активно бере участь у природоохоронних заходах;
- **достатній рівень**: учень має базові знання та іноді бере участь у природоохоронних заходах;
- **середній рівень**: учень має обмежені знання з екології, але проявляє зацікавленість у вирішенні екологічних проблем;
- **низький рівень**: учень не має знань і не проявляє інтересу до екологічних питань [9, с. 25].

Для оцінювання рівнів сформованості екологічної компетентності нами будуть використовуватися чотири рівні, кожен з яких відображає ступінь розвитку знань, умінь, цінностей і ставлення до навколишнього середовища. Рівні оцінюються за мотиваційно-ціннісним + рефлексивним, інформаційно-знанцевим, діяльнісно-поведінковим критеріями визначення екологічної компетентності у молодших школярів.

Розглянемо означені рівні сформованості екологічної компетентності детальніше.

Високий рівень. Учень з високим рівнем демонструє глибокі знання про основні екологічні проблеми, наприклад, зміни клімату, забруднення атмосфери та деградацію екосистем. Він здатен пояснити причини цих проблем, пов'язати їх із діяльністю людини та запропонувати

практичні рішення для їх вирішення. Наприклад, учень може пояснити, як використання відновлювальних джерел енергії може зменшити вплив на зміну клімату та запропонувати конкретні дії, які можна здійснити в школі або вдома для зменшення споживання енергії.

Крім того, учень з високим рівнем активно бере участь у природоохоронних заходах, зокрема в шкільних або місцевих екологічних акціях. Він може бути ініціатором таких екологічних заходів з висаджування дерев, очищення територій від сміття або сортування відходів у школі. Наприклад, учень може організувати з однокласниками акцію зі збору макулатури та висадити на шкільному подвір'ї клумби з квітами, щоб підвищити естетичну привабливість і сприяти розвитку екосистеми.

На цьому рівні учень усвідомлює важливість індивідуальних дій для збереження природи та постійно дотримується принципів екологічно відповідальної поведінки. Він також виявляє лідерські якості та залучає інших учнів до участі у природоохоронних ініціативах.

Достатній рівень. Учень з достатнім рівнем має базові знання з екології та розуміє основні принципи захисту навколишнього середовища. Наприклад, він може пояснити, чому важливо зменшити використання пластику або як змінюється екосистема через вирубування лісів. Проте його знання можуть бути менш детальними, і він може не завжди вміти пов'язувати екологічні проблеми з їх причинами на глибшому рівні.

Учень іноді бере участь у природоохоронних заходах, проте зазвичай це відбувається за ініціативи вчителів або батьків. Наприклад, учень може приєднатися до шкільної акції зі збирання сміття, але рідко самостійно ініціює такі заходи. Його мотивація до участі у природоохоронній діяльності є достатньою, але не завжди стійкою.

На означеному рівні учень має позитивне ставлення до природи і готовий виконувати вказівки щодо захисту довкілля, проте часто не проявляє власної ініціативи. Його поведінка вимагає додаткової підтримки з боку дорослих для зміцнення екологічної свідомості.

Середній рівень. Учень з середнім рівнем має обмежені знання з екології, проте виявляє певну зацікавленість у вирішенні екологічних проблем. Його знання можуть бути фрагментарними, і він здатен згадати лише окремі екологічні факти або терміни, не завжди розуміючи їхню сутність. Наприклад, учень може знати, що вирубка лісів шкодить планеті, але не зможе пояснити, як це впливає на кліматичні зміни або біорізноманіття.

Такий учень може проявляти зацікавленість у вирішенні екологічних проблем, коли про це говорить вчитель або коли він бачить приклади інших людей. Проте його участь у природоохоронних заходах обмежується певними епізодами і найчастіше не є регулярною. Наприклад,

учень може долучитися до висаджування дерев під час шкільної акції, але не проявляє ініціативи після закінчення заходу.

На цьому рівні учень має позитивне ставлення до природи, але його екологічна свідомість ще не є достатньо сформованою. Йому потрібно більше мотиваційної та інформаційної підтримки, щоб глибше розуміти важливість екологічної поведінки та брати активну участь у заходах зі збереження природи.

Низький рівень. Учень з низьким рівнем не має достатніх знань з екології та не проявляє інтересу до охорони довкілля. Наприклад, він може не знати про основні екологічні проблеми (наприклад, забруднення води), і не усвідомлювати вплив своїх дій на природу. Він не спроможний пояснити, чому важливо економити енергію або чому варто сортувати сміття.

Такий учень зазвичай не бере участі у природоохоронних заходах і не виявляє мотивації до їх організації чи підтримки. Він може демонструвати байдужість до тем, пов'язаних з екологією, або навіть уникати розмов на екологічні теми: ігнорує заклики до участі в шкільних екологічних акціях, відмовляється від виконання простих екологічних завдань (наприклад, сортування сміття тощо).

На аналізованому рівні в учня не сформована екологічна свідомість, і його поведінка може бути екологічно необачною. Щоб допомогти учневі перейти на вищий рівень сформованості досліджуваної компетентності, важливо залучати його до участі в інтерактивних екологічних проєктах, постійно зацікавлювати, надаючи йому більше інформації про стан довкілля, демонструючи мотиваційні приклади з життя.

Висновки й перспективи дослідження. Формування екологічної компетентності у молодших школярів є одним із ключових завдань сучасної освітньої системи, оскільки саме в цей період закладаються основи екологічної свідомості та відповідального ставлення до природи. Враховуючи зростаючу актуальність глобальних екологічних проблем, таких як зміни клімату, втрата біорізноманіття, забруднення навколишнього середовища, виховання екологічно свідомих громадян стає пріоритетом у навчально-виховному процесі. Екологічна компетентність, яка є інтегральною характеристикою особистості, включає три основні складники: когнітивний, емоційно-ціннісний та діяльнісний. Ця компетентність набувається через поєднання знань про природу, усвідомлення екологічних законів, формування цінностей та мотивації до захисту довкілля, а також оволодіння практичними уміннями, спрямованими на вирішення екологічних проблем.

Когнітивний компонент передбачає ознайомлення учнів з основними екологічними процесами, проблемами і шляхами їх вирішення. Саме знання виступають підґрунтям для розвитку подальшої екологічної поведінки. Емоційно-ціннісний компонент акцентує увагу на формуванні

екологічної свідомості та позитивного ставлення до природи, що забезпечує мотивацію до активних дій на захист навколишнього середовища. Діяльнісний компонент формує навички та уміння, які дозволяють учням брати участь у природоохоронній діяльності, застосовувати екологічні знання у повсякденному житті.

Окрім цього, розроблення критеріїв та показників для кожного компонента забезпечує об'єктивне оцінювання рівнів сформованості екологічної компетентності у молодших школярів. Це, в свою чергу, дозволяє вчителям та вихователям не лише спостерігати за прогресом учнів, а й коригувати освітній процес відповідно до індивідуальних потреб молодших школярів. Використання визначених критеріїв у поєднанні з поділом на чотири рівні їх сформованості (високий, достатній, середній, низький) забезпечує диференційований підхід до навчання і виховання в закладах позашкільної освіти.

Інтеграція методики формування екологічної компетентності у навчальні програми та позашкільну діяльність сприятиме формуванню екологічно відповідальної поведінки з молодшого шкільного віку. Ефективна екологічна освіта має бути не лише предметом, але й наскрізним елементом усіх навчальних дисциплін. Рекомендації щодо інтеграції екологічної компетентності передбачають активне використання практичних методів навчання, залучення учнів до екологічних проєктів, акцій та ініціатив.

Перспективи подальших досліджень можуть включати розроблення екологічно спрямованих освітніх програм та інноваційних методик навчання, які поєднують екологічну освіту з іншими предметними галузями, а також впровадження новітніх технологій для розвитку екологічної свідомості. Такі підходи можуть сприяти вихованню покоління, здатного до вирішення сучасних екологічних викликів на основі системних знань та практичних дій.

Таким чином, формування екологічної компетентності є комплексним процесом, що вимагає системної роботи в освітньому середовищі позашкільних закладів освіти. Упровадження системного підходу в діяльність зазначених вище закладів дозволить не лише підготувати учнів до вирішення екологічних проблем, а й сприятиме сталому розвитку суспільства в цілому.

Література

1. Орлова О. М. Формування екологічної компетентності учнів початкової школи в умовах Нової української школи. *Педагогічна наука і практика*, 2021. 2(35), 45–52.
2. Слободяник О. В. Екологічна компетентність: сучасні підходи та виклики. *Освіта для сталого розвитку*, 2022. 9(1), 15–22.
3. Петрова Л. А. Сталий розвиток та екологічна освіта: виклики XXI століття. *Екологічний вісник України*, 2020. 1(9), 8–16.

4. Ivanenko I. V., Kovalenko D. M. Development of ecological competence in elementary school students in extracurricular activities. *Educational Horizons*, 2023. 2(51), 34–41.

5. Johnson A. B., Robertson P. K. The role of sustainability education in primary education: A global perspective. *Journal of Environmental Education*, 2023. 34(3), 210–219.

6. Smyth J. P. Integrating ecological competence into primary education: Key challenges and strategies. *Sustainability Education*, 2021. 12(4), 112–124.

References

1. Orlova, O. M. (2021). Formuvannia ekolohichnoi kompetentnosti uchniv pochatkovoї shkoly v umovakh Novoi ukrainskoi shkoly [Formation of ecological competence of primary school students in the conditions of the New Ukrainian School]. *Pedahohichna nauka i praktyka – Pedagogical Science and Practice*, 2(35), 45–52. [in Ukrainian].

2. Slobodianyuk, O. V. (2022). Ekolohichna kompetentnist: suchasni pidkhody ta vyklyky [Ecological competence: modern approaches and challenges]. *Osvita dlia staloho rozvytku – Education for Sustainable Development*, 9(1), 15–22. [in Ukrainian].

3. Petrova, L. A. (2020). Stalyi rozvytok ta ekolohichna osvita: vyklyky XXI stolittia [Sustainable development and ecological education: Challenges of the 21st century]. *Ekolohichnyi visnyk Ukrainy – Ecological Bulletin of Ukraine*, 1(9), 8–16. [in Ukrainian].

4. Ivanenko, I. V., & Kovalenko, D. M. (2023). Development of ecological competence in elementary school students in extracurricular activities. *Educational Horizons*, 2(51), 34–41. [in English].

5. Johnson, A. B., & Robertson, P. K. (2023). The role of sustainability education in primary education: A global perspective. *Journal of Environmental Education*, 34(3), 210–219. [in English].

6. Smyth, J. P. (2021). Integrating ecological competence into primary education: Key challenges and strategies. *Sustainability Education*, 12(4), 112–124. [in English].

АНОТАЦІЯ

У статті розглянуто проблему формування екологічної компетентності у молодших школярів, яка є важливою складовою сучасної системи освіти. Сьогодні, у час, коли екологічні проблеми, зокрема зміни клімату, втрата біорізноманіття, забруднення водних ресурсів та повітря, мають глобальний характер, тому формування екологічної свідомості у дітей стає надзвичайно важливим. Саме початкова школа є тим етапом, на якому закладається фундамент для відповідальної поведінки в майбутньому. У статті детально аналізується поняття «екологічна компетентність», яке визначається як інтеграція знань, умінь, цінностей і ставлень, необхідних для вирішення екологічних проблем. Водночас розглядається взаємозв'язок між поняттями «компетентність» і «компетенція» у контексті екологічної освіти.

Особлива увага приділяється структурі екологічної компетентності, яка включає три компоненти: когнітивний, емоційно-ціннісний та діяльнісний. Когнітивний компонент охоплює знання учнів про екологічні проблеми, наприклад, про глобальні кліматичні зміни або деградацію екосистем. Емоційно-ціннісний компонент спрямований на формування у школярів позитивного ставлення до природи, усвідомлення важливості її збереження та готовності брати участь у природо-

охоронних заходах. Діяльнісний компонент полягає у практичному застосуванні знань через участь в екологічних акціях, зокрема сортування сміття, висаджування дерев або очищення водойм.

Стаття також містить пропозиції щодо інтеграції екологічної компетентності в навчальні програми початкової школи. Важливим аспектом є використання інтерактивних методів навчання – проєктної діяльності, екологічних акцій та рольових ігор, що дозволяють школярам не тільки отримувати знання, а й активно застосовувати їх на практиці. Наприклад, шкільні екологічні клуби можуть організовувати заходи зі збирання відходів у місцевих парках або проводити навчальні заходи про важливість збереження водних ресурсів. Ці заходи сприяють розвитку екологічно свідомої поведінки та стимулюють учнів до активної участі у збереженні природи.

У статті також наведено приклади ефективних практик екологічної освіти з досвіду різних країн світу, які можуть бути використані в Україні. Особливо актуальними є такі заходи, як участь у глобальних екологічних проєктах, співпраця з громадськими організаціями та волонтерськими ініціативами, спрямованими на збереження природи.

Загалом, формування екологічної компетентності є важливою частиною освітнього процесу, яка має на меті виховання екологічно відповідальних громадян, здатних робити обґрунтовані екологічні рішення. Стаття пропонує рекомендації щодо вдосконалення підходів до викладання екологічних тем у школах, що допоможе створити основу для розвитку у дітей екологічно орієнтованої свідомості.

Ключові слова: екологічна компетентність, екологічна освіта, молодші школяри, екологічні проблеми, інтеграція, структури компетентності.