

УДК 373.3.016:502

Вимірювання ефективності екологічного виховання учнів в умовах Нової української школи

А. Шегеда,

завідувач лабораторії упровадження освітніх інновацій,
комунальний заклад «Житомирський обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти» Житомирської обласної ради
<https://orcid.org/0000-0002-6673-1928>
ansgeda@gmail.com

А. Жигора,

директор ліцею № 15 м. Житомира

М. Сарафін,

учитель біології,
Озерянківська гімназія
Новогуївинської селищної ради

Анотація. У статті окреслено особливості вимірювання ефективності екологічного виховання, проаналізовано його вплив на формування екологічної свідомості здобувачів освіти в початковій школі.

Уточнено поняття: екологічне виховання, екологічна свідомість, вимірювання, кваліметрія, фактор, критерій, експертна оцінка.

Визначено фактори і критерії розвитку екологічного виховання учнів початкових класів, ступінь прояву критеріїв.

Запропоновано методика вимірювання розвитку освітніх показників та створено факторно-критеріальну модель замірів розвитку екологічного виховання учнів початкової школи.

Ключові слова: екологічне виховання, екологічна свідомість, моніторинг, вимірювання, фактор, критерій, вагомість, факторно-критеріальна модель.

A. Shegeda,

Head of the Implementation Laboratory Educational Innovations,
Municipal Institution «Zhytomyr Regional In-Service
Teachers Training Institute» of Zhytomyr Regional Council

A. Zhigora,

Direktor of Lyceum №15 in Zhytomyr

M. Sarafin,

Biology Teacher at the Ozerynkiv Gymnasium
of the Novoguyvyna Settlement Council

Measuring the Efficiency of Environmental Education of Students in the New Ukrainian School

Abstract. The article outlines the features of measuring the development of environmental education, analyzes its impact on the formation of environmental awareness of students in primary school.

The concepts of ecological education, ecological consciousness, measurement, gualimetry, factor, criterion, expert assessment, factor-criterion model are specified.

Factor and criteria for the development of environmental education of primary school students, the degree of manifestation of the criteria are determined.

A method for measuring the development of educational indicators is proposed a factor-criterion model of measurements of the developmental education of primary school students is created.

Keywords: ecological education, ecological consciousness, monitoring, measurement, gualimetry, factor, criterion, weight, factor-criterion model.

Постановка проблеми. Стан природного середовища України сьогодні оцінюється фахівцями як критичний, оскільки неможливі його самовідновлення й самоочищення. Відбувається небезпечне знищення природних ресурсів. Авторитетні вчені світової спільноти дійшли висновку щодо можливості перетворення на безлюдну пустелю нашої Землі вже в майбутньому столітті.

На думку дослідників А. Волкова, Г. Кирила, В. Скутіна, екологічна криза є наслідком світоглядної руйнівної духовності людини. Тому бережливе ставлення до довкілля має формуватися з дитинства. Результатом екологічного виховання має стати не лише знання і уміння, а й розвиток умінь захищати та покращувати природне середовище.

Мета екологічного виховання молодших школярів – формування екологічної свідомості, з якою можна розраховувати на подолання глибокої еколого-економічної кризи.

Застосування методу вимірювання розвитку екологічного виховання дасть можливість простежити динаміку його розвитку, удосконалить якість освітніх послуг.

Аналіз наукових досліджень та публікацій. Проблема екологічного виховання молодших школярів в сучасних дослідженнях В. В. Артемова, А. М. Богуш, О. В. Киричук, В. М. Яницького визначається як одна з таких, що потребує негайного вирішення.

Теоретико-методологічним основам розв'язання проблем взаємодії людини і навколишнього середовища, філософсько-культурологічним аспектам соціальної природи особистості, формування і свідомості буття присвячено дослідження В. Вернадського, С. Глазичева, А. Гетьмана, А. Гора, В. Лося, В. Паламарчука, Г. Філіпчука, М. Шеллера та інших [2; 9].

Сутність екологічної культури та виховання розкриваються у працях Н. Горопахи, С. Дерябо, Л. Жаркова, Г. Ільїної, І. Суравегіної, Л. Печка [3; 5].

Над вимірюванням освітніх показників, визначенням факторів і критеріїв освітніх напрямків діяльності працювали Г. А. Дмитренко, Г. В. Єльнікова, З. В. Рябова [4; 8].

Впливати на удосконалення екологічного виховання можливо при вимірюванні його факторів і критеріїв, що потребує розробки.

Метою статті є визначення факторів і критеріїв формування екологічного виховання та розроблення факторно-критеріальної моделі вимірювання його розвитку у здобувачів освіти в початковій школі.

Виклад основного матеріалу. Одним із найважливіших завдань сьогодення є формування екологічної культури підрастаючого покоління, що підвищить екологічну грамотність учнів, сформує у них економне і бережливе використання природних ресурсів, активну гуманну позицію щодо природи.

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» вказує, що завданням законодавства про охорону навколишнього природного середовища є регулювання відносин у галузі охорони, використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки [7].

У Законі України «Про освіту» [6] говориться про те, що однією із засад державної політики у сфері освіти є виховання екологічної культури та підтримання дбайливого ставлення до довкілля (ст. 6), а також те, що повна середня освіта повинна формувати у громадян екологічну компетенцію (ст. 12).

Дослідники звертають увагу на безперервність та інтегрованість екологічної освіти у всіх аспектах життя.

Зважаючи на наукові джерела, екологічне виховання є системою педагогічної діяльності, яка спрямована на розвиток в учнів екологічної культури.

Головною ціллю екологічного виховання є формування відповідального відношення до навколишнього середовища, що ґрунтується на екологічній свідомості.

Екологічна свідомість представляє собою вищий рівень психічного відображення природного і штучного середовища, внутрішнього світу людини.

Для ефективного екологічного виховання учнів початкової школи варто за допомогою внутрішнього моніторингу спостерігати динаміку розвитку цих показників, які визначені дослідниками, а саме:

- міждисциплінарний підхід у формуванні екологічної культури;
- систематичність, системність та безперервність вивчення навчального екологічного матеріалу;
- єдність інтелектуального та емоційно-вольового початку діяльності учнів із вивчення і покращення навколишнього середовища;
- природоохоронна діяльність, взаємозв'язок глобального, національного та краєзнавчого розвитку екологічних проблем у навчальному процесі;
- гармонія взаємодії з природним довкіллям;
- оптимізм у розв'язанні проблем довкілля;
- використання форм і методів роботи стимулювання самостійної роботи дітей у формуванні екологічної культури;
- використання методів формування екологічної культури учнів початкової школи.

Удосконалення екологічного виховання можливе при проведенні системної роботи і використанні інструментів вимірювання, де моніторинг, як інструмент впливу на якість такої діяльності, уможливить відстеження тенденцій розвитку, причину відхилень від бажаного результату, перспективи.

Визначивши показники екологічного виховання як фактори, а складові фактора – критерії, ми створимо факторно-критеріальну модель для вимірювання розвитку екологічного виховання молодших школярів.

Під вимірюванням розуміють процедуру визначення числового значення певної величини за допомогою одиниці виміру, що дає точні і кількісно визначені відомості про об'єкт дослідження.

За кваліметричним принципом критерії необхідно конкретизувати. Використання кваліметрії («квалі» – якість, «метро» – міряю) дає можливість заміряти стан в математичних одиницях об'єкта у будь-який час [1; 6; 10].

Застосування кваліметрії допомагає визначити нормативний чи стандартний перебіг явищ і процесів через систему критеріїв – показників розвитку певного об'єкта у певний час.

За визначенням науковців, завданням кваліметрії є комплексне оцінювання якості через сукупність показників із застосуванням відповідної математичної моделі.

Критерій – це підстава для оцінки, класифікація чогось і мірило [7].

У зведеній таблиці визначених факторів, критеріїв обчислюємо вагомість факторів і критеріїв за методом експертної оцінки (метод Дельфі).

Для розуміння динаміки розвитку визначаємо ступінь прояву критеріїв за наступними показниками:

- 0 – критерій фактично не виконується;
- 0,25 – критерій проявляється менше ніж на половину визначених вимог;
- 0,5 – критерій проявляється наполовину визначених вимог;
- 0,75 – критерій проявляється більше ніж на половину у відповідності до визначених вимог, але менше за відповідні вимоги;
- 1 – критерій відповідає встановленим вимогам.

Розвиток фактора екологічного виховання оцінюємо за формулою:

$$F_1 = m_1 (V_1 K_1 + V_2 K_2 + \dots + V_8 K_8) =$$

Розвиток екологічного виховання визначаємо за формулою:

$$D = F_1 + F_2 + F_3 + F_4 + F_5 + F_6 + F_8 =$$

**Факторно-критеріальна модель вимірювання рівня екологічного
виховання школярів початкових класів**

№	Фактор (F)	Вагомість (m)	Критерій	Вагомість (V)	Ступінь прояву критерію					F
					0	0.25	0.5	0.75	1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Міждисциплінарний підхід у формуванні екологічної культури	0,12	1. Визначення функцій кожного навчального предмета в загальній системі екологічної освіти	0,15						F ₁ =
			2. Забезпечення узагальнення міжпредметних підходів	0,13						
			3. Узгодження змісту і методів розкриття законів, принципів і способів взаємодії суспільства з природою	0,14						
			4. Врахування вікових, індивідуально-психологічних та пізнавальних особливостей учнів	0,14						
			5. Організація діяльності учнів з питань охорони навколишнього середовища	0,15						
			6. Виховання в учнів особистим прикладом бережливого ставлення до навколишнього середовища	0,16						
			7. Єдність дій партнерів здобувачів освіти в екологічному вихованні учнів	0,16						
2	Систематичність, системність та	0,11	8. Родинні цінності екологічно доцільної діяльності	0,33						F ₂ =

	безперервність вивчення навчального екологічного матеріалу		9. Пізнання природи в дошкільному та шкільному віці	0,31					
			10. Розвиток емоційно-чуттєвої сфери, формування ідеального образу довкілля в дітей молодшого шкільного віку	0,36					
3	Єдність інтелектуального та емоційно-вольового начал діяльності учнів із вивчення і покращення навколишнього середовища	0,11	11. Органічна єдність наукових знань про природні та соціальні фактори з чуттєвим сприйманням учнів	0,37					F ₃ =
			12. Поєднання регіонального та емоційного з художньо-образним, безпосереднє спілкування з природою	0,31					
			13. Інтелектуальне осмислення природного середовища	0,32					
4	Природоохоронна діяльність, взаємозв'язок глобального, національного та краєзнавчого почуття екологічних проблем у навчальному процесі	0,13	14. Розгляд локальних проблем екології	0,14					F ₄ =
			15. Розкриття регіональних проблем екології	0,15					
			16. Розуміння глобальних екологічних проблем	0,13					
			17. Розуміння багатогранності цінності природи	0,13					
			18. Оволодіння прикладами і практичними вміннями вивчення і оцінки стану навколишнього середовища	0,16					
			19. Розвиток потреби спілкування з природою	0,14					

			20. Активізація діяльності з покращення навколишнього природного середовища	0,15					
5	Гармонія взаємодії з природним довкіллям	0,14	21. Наслідкування вчителів та батьків у відношенні до довкілля	0,52					F ₅ =
			22. Гармонія думки, слова та дії у відношенні до природи	0,48					
6	Оптимізм у розв'язанні проблем довкілля	0,12	23. Пріоритет позитивних дій у процесі розв'язання проблем довкілля	0,36					F ₆ =
			24. Формування мотиваційних основ екологічної свідомості дитини	0,32					
			25. Екологічні знання як засіб в практичній діяльності	0,32					
7	Використання форм і методів роботи стимулювання екологічної освіти	0,15	26. Участь в екологічних екскурсіях та спостереженнях	0,09					F ₇ =
			27. Проведення уроків доброти і мислення серед природи	0,10					
			28. Обговорення ситуацій щодо природоохоронних заходів	0,08					
			29. Робота в екологічних гуртках	0,09					
			30. Проведення кількісних експериментів щодо вимірювання екологічних явищ	0,10					
			31. Екологізація життєвого середовища	0,11					
			32. Участь у трудовому десанті	0,10					

			33. Зелений і голубий патруль в рамках пришкольньої ділянки	0,09						
			34. Робота в лабораторії юного еколога	0,08						
			35. Складання екологічних карт і стежин	0,08						
			36. Створення екологічних музеїв, виставок, композицій	0,09						
8	Використання методів формування екологічної культури учнів початкової школи	0,12	37. Пояснення, бесіда, розповідь	0,19						F ₈ =
			38. Метод прикладу та переконання	0,22						
			39. Дидактична гра	0,20						
			40. Ігрова діяльність учнів	0,21						
			41. Ведення фенологічних календарів	0,18						

Результат вимірювання розвитку екологічного виховання, який при підрахунках наблизений до 0,75–1, буде вказувати на якісну діяльність, позитивно вплине на процес екологічної свідомості.

Висновки. Моніторингові дослідження ефективності екологічного виховання, використання факторно-критеріальної моделі вимірювання критеріальних показників дасть можливість простежити за динамікою удосконалення діяльності, допоможе виявити причини відхилень від бажаних результатів. Отже, проведення внутрішнього моніторингу, вимірювання освітніх показників є перспективним напрямком, так як дає можливість отримати інформацію про поточний стан освітньої діяльності та врахувати її при створенні соціально-психологічних умов саморозвитку і самореалізації здобувачів освіти, моделювати та прогнозувати розвиток компетентностей учнів.

Список використаних джерел та літератури

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і гол. ред. В. Бусел. Київ : Ірпінь : ВТФ «Перун», 2001. 1618 с.
2. Гетьман А. П. Екологічна освіта. *Велика українська юридична енциклопедія* : у 20 т. Харків. 2018. Т. 14. Екологічне право. С. 264–266.

3. Горопаха Н. М. Ознайомлення дітей з природою : хрестоматія. Ч. 2. 2007. 464 с.
4. Дмитренко Г. А. Стратегічний менеджмент в системі освіти : навч. посіб. Київ : МАУП. 1999. С. 49.
5. Жарков Л., Мечник Л. Керівництво процесом формування у молодших школярів природничих умінь дієво практичного характеру. *Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія Педагогіка*. 2004. № 2. С. 45–50.
6. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon4.rada.gov.ua/laros/show/1060-12>.
7. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (25 червня 1991 р.). Київ : Ін-т законодавства, 1996. Т. 2. С. 46–78.
8. Єльнікова Г. В. Адаптивне управління: сутність, характеристика, моніторингові системи : колективна монографія. Київ, 2009. 485 с.
9. Паламарчук В. І. Хрестоматія з природознавства : посібник для вчителів. Київ, 1978. 421 с.
10. Шегеда А. Ф., Стефанович О. П. Експертна оцінка перспективного педагогічного досвіду. *Нова педагогічна думка : наук.-метод. журнал*. 2017. № 1 (89).