

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ. ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 378.016:5

DOI: 10.37026/2520-6427-2020-104-4-96-101

Інна СЯСЬКА,

кандидат педагогічних наук, доцент,

докторант кафедри теорії і методики виховання

Рівненського державного гуманітарного університету

ДО ПРОБЛЕМИ ВИВЧЕННЯ СТАНУ СФОРМОВАНOSTІ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

У статті аналізуються підходи, що склалися у педагогіці щодо проблеми вивчення стану сформованості екологічної компетентності майбутніх педагогів. Зокрема, виокремлено та обґрунтовано функції (світоглядно-орієнтаційну, соціокультурну, соціоекономічну, практично-побутову, професійної самореалізації та громадсько-просвітницьку), що покладаються на екологічну компетентність майбутнього вчителя природничих дисциплін. На основі зазначених функцій визначено структуру екологічної компетентності майбутніх учителів природничих дисциплін, а також виділено визначальні критерії сформованості кожного зі структурних компонентів. Оцінювання стану сформованості інформаційно-пізнавального компонента екологічної компетентності майбутнього педагога пропонується здійснювати за когнітивним критерієм, сформованість ціннісно-мотиваційного компонента – за аксіологічним критерієм, сформованість професійно-діяльничого компонента – за практико-процесуальним, а рефлексивно-оцінний компонент – за нормативно-світоглядним критеріями. Відповідно до обґрунтованої структури екологічної компетентності майбутніх учителів природничих дисциплін, критеріїв та показників її діагностики визначено й охарактеризовано рівні її сформованості: низький – неусвідомлена некомпетентність, середній – усвідомлена некомпетентність, високий – усвідомлена компетентність.

Проаналізовано результати анкетування майбутніх учителів природничих дисциплін, спрямовані на з'ясування умов та особливостей освітнього процесу в контексті формування екологічної компетентності. Виявлені відмінності в екологічній підготовці здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Середня освіта» відповідних предметних спеціалізацій природничого профілю дали підстави зробити висновок, що для репрезентативності вибірки представництво учасників педагогічного експерименту має здійснюватися

за паритетним принципом, якого необхідно дотримуватися під час формування контрольних та експериментальних груп та на всіх етапах дослідження.

Ключові слова: майбутній учитель природничих дисциплін, заклад вищої освіти, екологічна компетентність, екологічна підготовка, екологічна освіта і виховання, освітній контент, дисципліни екологічного спрямування.

The article analyzes the approaches that have developed in pedagogy on the problem of studying the state of formation of ecological competency of future professionals. To this end, the functions that rely, which laid on on the ecological competency of the future teacher of natural sciences: worldview, socio-cultural, socio-economic, practical consumer, professional self-realization and public education are identified and substantiated. On the basis of the specified functions the structure of ecological competency of future teachers of natural sciences is defined and defining criteria of formation of each of structural components are allocated. Assessment of the state of formation of the information-cognitive component of ecological competency of the future teacher is proposed to be carried out by cognitive criterion, formation of value-motivational component – by axiological criterion, formation of professional-activity component – by practical-procedural criterion and reflexive-evaluative component – according to the normative-worldview criterion. According to the structure of ecological competency of future teachers of natural sciences and criteria and indicators of its diagnostics, the levels of its formation are defined and characterized: low – unconscious incompetency, medium – conscious incompetency, high – conscious competency. An analysis of the results of a survey of future teachers of natural sciences, which was aimed at clarifying the conditions and features of the educational process in the context of the formation of environmental competence.

Identified differences in the environmental training of higher education students in the specialty «Secondary Education» of the relevant subject specializations of natural sciences, gave grounds to conclude that for representativeness of the sample representation of participants in the pedagogical experiment should be carried out on a parity basis, which must be followed during the formation of control and experimental groups and at all stages of the study.

Key words: *future teacher of natural sciences, institution of higher education, ecological competency, ecological training, ecological education and upbringing, educational content.*

Постановка проблеми. Аналіз сучасного стану екологічної освіченості майбутніх учителів як гуманітарних, так і природничо-математичних дисциплін засвідчує, що у значній частині молодих людей переважає утилітарний підхід до природи, проблеми екології не включені до системи їхніх особистісних цінностей та не є складовою моральних переконань. Відповідно систему екологічної освіти і виховання у закладі вищої освіти (*дали* – ЗВО) слід розглядати як цілісний освітній процес, метою якого є формування в студентів не тільки екологічних знань, а й ціннісних орієнтацій і певних переконань, що визначають їхню життєву позицію і поведінку в галузі майбутньої професійної діяльності, розуміння цінності всього живого та власної відповідальності за його майбутнє. Основне навантаження щодо здійснення екологічної освіти і виховання учнів у закладі загальної середньої освіти (*дали* – ЗССО) входить до функціональних обов'язків учителів природничих дисциплін. Тому якість екологічної підготовки студентів природничих факультетів педагогічних закладів вищої освіти набуває важливого значення та проявляється в рівні сформованості їхньої екологічної компетентності.

Аналіз наукових досліджень і публікацій. За результатами досліджень науковців (Л. Б. Лук'янова, В. В. Оніпко, Г. П. Пустовіт, С. В. Совгіра та ін.) у галузі екологічної освіти і виховання можемо стверджувати, що підвищення ролі екологічної освіченості не завжди розвиває систему екологічних ціннісних орієнтацій і переконань особистості, сутність яких виявляється у відповідальності за подальшу долю системи «природа – людина – суспільство», а як наслідок – не забезпечує повноцінного формування екологічної компетентності майбутнього фахівця. Нерідко екологічні знання, отримані в процесі навчання, мають невпорядкований, безсистемний характер, уміння і навички екологічного спрямування носять переважно вузько кон'юнктурне забарвлення, не співвідносяться з аксіологічною життєвою домінантою – гармонізацією суспільства й природи, необхідністю збереження як цінності людини, так і навколишнього природного середовища. Таким чином, ефективність освітнього процесу екологічної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін необхідно оцінювати за станом сформованості їхньої екологічної компетентності.

Щодо проблеми вивчення стану сформованості екологічної компетентності, то у педагогічній теорії прослідковуються певні підходи. Зокрема, у більшості наукових праць, зокрема [1; 3; 6], зазначається, що рівні сформованості екологічної компетентності особистості слід градувати за ступенем якісного і кількісного прояву загальних показників, що характеризують критерій, за яким здійснюється діагностика.

У цьому випадку ранжування рівнів сформованості зводиться до визначення ступеня прояву (низький, середній та високий) того чи іншого показника. Однак рівень сформованості окремого компонента екологічної компетентності може відрізнятися, а це дещо утруднює узагальнення та інтерпретацію результатів.

Метою дослідження є визначення підходів та обґрунтування методики вивчення стану сформованості екологічної компетентності майбутніх учителів природничих дисциплін.

Виклад основного матеріалу. Для визначення стану сформованості екологічної компетентності особистості важливе значення має виокремлення її функцій. Зокрема, Д. С. Єрмаков, вивчаючи формування екологічної компетентності в школярів, виділяє такі її функції: біосферну, методологічну, інтегративну, системну, культурну, соціальну, прогностичну, практичну, функцію професійного самовизначення та ціннісно-смыслову. Автор наголошує, що така багатофункціональність, поряд із надпредметністю і міждисциплінарністю, підкреслює загальноосвітній характер екологічної компетентності [2, с. 21].

Ураховуючи зазначене вище, можемо стверджувати, що у процесі набуття фахової кваліфікації під час навчання у ЗВО функції екологічної компетентності особистості розширюються за рахунок оволодіння майбутнім фахівцем системою професійних та екологічних знань, умінь та навичок. Зважаючи на це, до функцій екологічної компетентності майбутнього вчителя природничих дисциплін, яка набувається у процесі фахової підготовки, ми відносимо:

- *світоглядно-орієнтаційну* – передбачає актуалізацію екоцентричної спрямованості екологічного світогляду майбутніх учителів природничих дисциплін, заснованої на визнанні універсальної цінності природи та дотримання екологічних імперативів у взаємодії з нею;

- *соціокультурну* – визначає сформованість екологічної культури майбутнього вчителя відповідно до потреб розвитку постіндустріального суспільства;

- *соціоекономічну* – окреслює підходи до вирішення екологічних проблем регіонального та локального характеру відповідно до засад сталого розвитку та збалансованого природокористування;

- *практично-побутову* – передбачає дотримання вимог екологічної доцільності в щоденній діяльності, побуті та довкіллі;

- *професійної самореалізації* – має на меті застосування здобутих екологічних знань, умінь, практичних навичок, екологічних ціннісних орієнтацій та набутого досвіду екологічно доцільної діяльності у здійсненні якісної екологічної освіти й виховання учнівської молоді;

- *громадсько-просвітницьку* – визначає активність майбутнього педагога у проведенні громадської природоохоронної роботи з учнями, популяризації природобезпечних та енергозберігаючих технологій у побутовому житті та професійній діяльності.

Установлення функцій екологічної компетентності майбутнього вчителя природничих дисциплін дало змогу визначити її структуру, представлений компонентами (інформаційно-пізнавальним, ціннісно-мотиваційним, професійно-діяльним, рефлексивно-оцінним), які безпосередньо відображають методологічні підходи до розуміння сутності та змісту екологічної компетентності особистості, що формується в умовах освітнього середовища педагогічного закладу вищої освіти [7, с. 257].

Вважаємо, що для визначення стану сформованості окремо взятого структурного компонента екологічної компетентності особистості необхідно виокремити визначальний критерій як якісну ознаку сформованості цього компонента. Так, *критерієм сформованості* інформаційно-пізнавального компонента екологічної компетентності майбутнього учителя природничих дисциплін нами визначено когнітивний, показниками якого є вміння і навички здійснювати аналіз і синтез інформації екологічного змісту, виявляти творчу діяльність пізнавального характеру стосовно пошуку способів розв'язання екологічних проблем на основі застосування здобутих знань як природничо-математичної, так і соціогуманітарної галузей. *Аксіологічний критерій* визначає сформованість ціннісно-мотиваційного компонента екологічної компетентності та відображає рівень засвоєння студентами екологічно орієнтованих цінностей, дотримання морально-етичних принципів і норм та вироблення позитивної мотивації особистості до екологічно доцільної поведінки і діяльності в природі. Показниками *практико-процесуального критерію* сформованості професійно-діяльничого компонента екологічної компетентності є ступінь готовності до здійснення професійної педагогічної діяльності з реалізації завдань екологічної освіти й виховання у закладах загальної середньої освіти, проведення природоохоронної та еколого-натуралістичної роботи зі школярами. Рефлексивно-оцінний компонент екологічної компетентності пропонуємо оцінювати

за *нормативно-світоглядним критерієм*, який відображає ступінь підпорядкування своєї щоденно-побутової і професійної діяльності принципам сталого розвитку та екоцентричним світоглядним установкам особистості у ставленні до навколишнього середовища [7, с. 258].

Таким чином, за показниками критеріїв можна визначати рівні сформованості кожного зі структурних компонентів, які в цілому відображатимуть стан сформованості екологічної компетентності особистості. З метою отримання узагальненої картини необхідно уніфікувати рівні сформованості усіх компонентів екологічної компетентності особистості за проявом певної провідної якості. Переважна більшість дослідників погоджується з думкою, що компетентність особистості насамперед виявляється в її діяльності [5; 6]. Так, зважаючи на запропонований Д. С. Єрмаковим рівневий поділ становлення екологічної компетентності особистості за ступенем усвідомлення суб'єктивної значущості екологічної діяльності [2], нами запропоновано виокремити три *рівні* сформованості екологічної компетентності особистості: *низький* – усвідомлена некомпетентність; *середній* – усвідомлена некомпетентність; *високий* – усвідомлена компетентність.

Відповідно до обґрунтованої структури екологічної компетентності учителів природничих дисциплін та критеріїв і показників її діагностики нами визначено та охарактеризовано рівні її сформованості (*див. табл. 1*).

Таблиця 1

Критерії та рівні сформованості екологічної компетентності учителів природничих дисциплін

Критерії сформованості екологічної компетентності	Рівні сформованості (за ступенем усвідомлення суб'єктивної значущості екологічної діяльності)
<i>Когнітивний критерій сформованості</i> інформаційно-пізнавального компонента	<i>Низький</i> – характеризується низьким рівнем засвоєння екологічних знань, відсутністю у міжпредметних асоціативних зв'язків у їхньому змісті, як наслідок – вони не усвідомлюються достатньою мірою для здійснення аналізу і синтезу інформації екологічного змісту та застосування у подальшій професійній діяльності
	<i>Середній</i> – екологічні знання сформовані на репродуктивно-продуктивному рівні, достатньому для формування міжпредметних зв'язків, однак їхнє застосування для здійснення аналітично-мислинневої, творчої діяльності, спрямованої на пошук способів виявлення і вирішення професійних проблем і ситуацій, викликає труднощі
	<i>Високий</i> – екологічні знання систематизовані й усвідомлені, що дає змогу проявити аналітико-синтетичні, діагностико-прогностичні, рефлексивні вміння у їх застосуванні в процесах екологічної доцільної побутової й професійної діяльності
<i>Аксіологічний критерій сформованості</i> ціннісно-мотиваційного компонента	<i>Низький</i> – характеризується низьким рівнем засвоєння екологічних цінностей, а отже, відсутністю усвідомленої мотивації до здійснення екологічно доцільної діяльності під час виконання професійно-орієнтованих завдань та в щоденній діяльності
	<i>Середній</i> – екологічні ціннісні орієнтації особистості проявляються ситуативно, не актуалізуються у свідомості, відсутній стійкий інтерес, а відповідно – й мотивація до непрагматичної взаємодії з довкіллям, що відображається у поведінці та діяльності
	<i>Високий</i> – проявляється усвідомленням екологічних ціннісних орієнтацій, актуалізація яких призводить до переходу здобутих знань на рівень переконань, що стимулює мотивацію особистості до здійснення екологічно доцільної поведінки, особистісно та соціально значущої професійної діяльності

Критерії сформованості екологічної компетентності	Рівні сформованості (за ступенем усвідомлення суб'єктивної значущості екологічної діяльності)
Практико-процесуальний критерій сформованості професійно-діяльнісного компонента	<i>Низький</i> – характеризується низьким рівнем оволодіння вміннями і навичками застосування екологічних знань у побуті та в здійсненні навчально-пізнавальної, дослідницької, проєктної й природоохоронної діяльності
	<i>Середній</i> – практичний досвід застосування здобутих екологічних умінь і навичок у підготовці до професійної діяльності формується епізодично, без власної ініціативи і творчого підходу, зазвичай під керівництвом викладача
	<i>Високий</i> – характеризується практичним оволодінням умінь і навичками різних видів екологічної діяльності із застосуванням креативного підходу у виконанні професійно-орієнтованих завдань та накопиченням досвіду такої діяльності
Нормативно-світоглядний критерій сформованості рефлексивно-оцінного компонента	<i>Низький</i> – проявляється у домінуванні антропоцентричних світоглядних орієнтирів, якими керується особистість у регуляції й оцінюванні власної поведінки, щоденно-побутової та професійної діяльності
	<i>Середній</i> – ситуативний прояв світоглядних орієнтирів у здійсненні різних видів екологічної діяльності та оцінювання й прогнозування її наслідків у процесі самореалізації, саморефлексії та саморегуляції
	<i>Високий</i> – виявляється у підпорядкуванні різних видів діяльності особистості принципам сталого розвитку та екоцентричним світоглядним установкам, здатності нести екологічну відповідальність за наслідки своєї поведінки і діяльності через саморефлексію і самоаналіз

Таким чином, у розрізі проблеми дослідження *перший*, низький рівень сформованості екологічної компетентності майбутніх учителів природничих дисциплін, характеризуємо як недостатній для оволодіння екологічними знаннями, вміннями і навичками та відсутністю стійких екологічних переконань, унаслідок чого ними не усвідомлюється місце і роль педагогічної діяльності в екологічній освіті й вихованні учнівської молоді. Перехід на *другий*, середній рівень сформованості екологічної компетентності, супроводжується накопиченням екологічних знань, умінь і навичок, але недостатньою мотивованістю їхнього застосування для здійснення екологічно доцільної діяльності у повсякденному житті та під час набуття практичного досвіду в оволодінні професійною кваліфікацією майбутнього вчителя природничих дисциплін. Провідними ознаками *третього*, високого рівня сформованості екологічної компетентності, є оволодіння майбутніми педагогами екологічними ціннісними орієнтаціями та переконаннями на основі здобутих знань, умінь і навичок, що мотивує до свідомого їх застосування у майбутній професійній діяльності, зокрема до здійснення ефективної екологічної освіти і виховання школярів – виявлення готовності до знаннево-практичної підготовки учнівської молоді, розв'язання тих чи інших екологічних ситуацій та екологічних проблем.

Дослідження ефективності формування екологічної компетентності майбутніх учителів природничих дисциплін відповідно до рекомендацій проведення педагогічного експерименту, запропонованих А. А. Киверялгом, передбачає проведення психолого-педагогічної діагностики поточного стану сформованості означеної компетентності [4]. Із цією метою необхідно застосувати різноманітні релевантні методи діагностики, які з огляду на сутність, структуру та особливості формування екологічної компетентності майбутніх педагогів відповідали б потребам психолого-педагогічного діагностування рівнів сформованості компетентності.

Таким чином, доцільним є застосування *методів*: опитування, анкетування, констатуюче, діагностичне та проєктивне тестування (тести навчально-досягнень та особистісні тести, які виявляють соціально-психологічні якості особистості), педагогічне спостереження тощо.

Для того, щоб провести *педагогічний експеримент*, необхідно визначити репрезентативну вибірку учасників експерименту та сформувані з неї контрольну й експериментальну групи, що передбачає фіксацію початкового рівня показників, які будуть досліджуватися (тобто рівня сформованості структурних компонентів екологічної компетентності здобувачів спеціальності «Середня освіта» природничого профілю).

Із метою проведення типологічного відбору учасників експерименту в контрольну та експериментальну групи, в яких умови освітнього середовища не мають суттєвих відмінностей, нами було проведено анкетування 316 студентів – майбутніх учителів природничих дисциплін Рівненського державного гуманітарного університету, Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, Житомирського державного університету імені Івана Франка. Воно проводилося за трьома блоками закритих запитань із варіантами відповідей, які передбачали відображення умов та особливостей освітнього процесу в контексті формування екологічної компетентності:

1. *Яка частка у системі здобутих екологічних знань належить вивченню: власне екологічних дисциплін, дисциплін природничого спрямування, дисциплін загально-го циклу підготовки та методичної підготовки?*

2. *Як ви оцінюєте глибину і системність своїх екологічних знань: високий рівень, достатній, середній чи низький?*

3. *Чи вистачало вам здобутих екологічних знань і умінь для реалізації екологічної освіти і виховання школярів під час проходження виробничої (педагогічної) практики:*

- а) так, я оволодів / оволоділа системою екологічних знань і вмінь;
 - б) я отримав / отримала достатню кількість теоретичних знань, однак мені не вистачало практичної підготовки;
 - в) ні, мені не вистачало екологічної підготовки для реалізації поставлених завдань.
4. На формування системи ціннісних екологічних орієнтацій студентської молоді насамперед впливає:

- а) освітній контент освітньо-професійної програми підготовки фахівця;
 - б) участь в екологічних рухах, акціях і програмах;
 - в) просвітницька діяльність засобів масової інформації;
 - г) звичаї й стереотипи у щоденно-побутовій діяльності.
- Зведені результати анкетування студентів відображено у таблиці (див. табл. 2).

Таблиця 2

Результати анкетування майбутніх учителів природничих дисциплін

Варіанти відповідей	Студенти спеціальності «Середня освіта»			
	Природничі науки	Біологія	Фізика	Хімія
Відповіді на перше запитання				
Власне екологічні дисципліни	75%	67%	94%	86%
Природничого спрямування	18%	24%	5%	11%
Загальної підготовки	1%	2%	1%	1%
Методичної підготовки	6%	7%	–	2%
Відповіді на друге запитання				
Високий рівень	21%	17%	3%	11%
Достатній рівень	28%	39%	19%	26%
Середній рівень	45%	40%	68%	56%
Низький рівень	6%	4%	10%	7%
Відповіді на третє запитання				
Так, я оволодів / оволоділа системою екологічних знань і вмінь	32%	53%	11%	36%
Я здобув / здобула достатню кількість теоретичних знань, не вистачило практичної підготовки	49%	39%	41%	42%
Ні, мені не вистачало екологічної підготовки	19%	8%	48%	22%
Відповіді на четверте запитання				
Освітній контент ОПП	44%	52%	21%	33%
Участь в екологічних рухах, акціях та програмах	17%	22%	16%	17%
Просвітницька діяльність засобів масової інформації	36%	23%	48%	39%
Звичаї й стереотипи у щоденно-побутовій діяльності	3%	3%	15%	11%

Отже, результати анкетування студентів спеціальності «Середня освіта» підтверджують, що екологічні знання в основному вони отримують у процесі вивчення таких предметів, як «Екологія», «Основи екології». Однак в університетах на вивчення цих дисциплін відводиться по 3–5 кредитів ECTS, що, на наше переконання, недостатньо для формування системних знань.

Екологія як наука відноситься до галузі природничих, а отже, має тісні міжпредметні зв'язки з дисциплінами природничого спрямування, але за результатами опитування студентів, екологічна складова в них актуалізується недостатньо. Особливо яскраво це явище прослідковується у відповідях майбутніх учителів фізики (лише 5% із них надають важливості природничим дисциплінам у формуванні екологічних знань). Практично не використовується, як ми уже зазначали вище, потенціал дисциплін загального циклу (всього 1% – 2% респондентів надають йому значення в екологічній підготовці). Та найбільше занепокоєння викликає ситуація з методичною підготовкою майбутніх учителів природничого профілю з організації і здійснення екологічної освіти і виховання школярів. Відповіді студентів (особливо майбутніх учителів фізики та хімії) вказують на те, що цьому аспекту підготовки не надається належної уваги: лише 6% – 7% майбутніх учителів біології та природничих наук відзначають наявність дисциплін

із методики екологічної освіти і виховання учнівської молоді у змісті освітнього контенту освітньо-професійних програм фахової підготовки.

Закономірними є результати самооцінювання системності й глибини здобутих екологічних знань: тільки 49% – 56% здобувачів предметних спеціальностей «Природничі науки» і «Біологія та здоров'я людини» відповідно оцінили їх на високому і достатньому рівнях, тоді як серед майбутніх учителів фізики та хімії цей показник коливається відповідно в межах 22% – 37%. Таким чином, можемо стверджувати, що знаннева складова екологічної компетентності студентів є недостатньо сформованою.

Загальний аналіз відповідей на третє запитання засвідчив нестачу й практичних умінь і навичок в екологічній підготовці майбутніх учителів природничого профілю (таку відповідь дали від 39% до 49% опитаних). Практичні вміння і навички формуються у процесі набуття досвіду застосування здобутих знань у ході навчального процесу (навчально-дослідницької діяльності на лабораторних і практичних заняттях, виконання науково-дослідних робіт, проходження навчальних і виробничих практик); у громадській діяльності (участь у роботі природоохоронних громадських організацій, екологічних рухів, волонтерській і просвітницькій діяльності); побутовому житті.

Отже, зважаючи на це, потребують інтенсифікації як освітня діяльність закладу вищої освіти,

так і залучення можливостей студентського самоврядування й парламентаризму в розбудові освіти задля стало-го розвитку нашої держави. Додатковою аргументацією цього висновку слугують результати анкетування стосовно визначення чинників впливу на формування системи ціннісних екологічних орієнтацій студентів. Вони є неоднозначними: здобувачі предметних спеціальностей «Біологія та здоров'я людини» і «Природничі науки» у цьому процесі надають перевагу освітньому контенту професійної підготовки, тоді як у відповідях майбутніх учителів фізики та хімії прослідковується переважний вплив засобів масової інформації. Спільною закономірністю є незначний вплив громадської природоохоронної роботи, оскільки незначна частка респондентів бере участь у діяльності екологічних рухів, організацій.

Висновки. Таким чином, зважаючи на виявлені відмінності в екологічній підготовці здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Середня освіта» відповідних предметних спеціалізацій природничого профілю, для репрезентативності вибірки представництво учасників експерименту має здійснюватися за паритетним принципом, якого необхідно дотримуватися під час формування контрольних і експериментальних груп та на всіх етапах дослідження. Не менш важливим для достовірності проведення педагогічного експерименту є визначення методик психолого-педагогічного діагностування, адекватних обґрунтованій нами структурі, критеріям та рівням сформованості екологічної компетентності майбутніх учителів біології та основ здоров'я, природознавства, фізики та хімії. Дотримання зазначених підходів дасть змогу полегшити узагальнення та інтерпретацію результатів експерименту й обґрунтувати висновки проведеного дослідження.

УДК 361.658.4:61-024.75

DOI: 10.37026/2520-6427-2020-104-4-101-107

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гуренкова О. Компонентно-критеріальна структура екологічної компетентності майбутніх фахівців водного транспорту. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи : збірник наукових праць. Київ, 2011. Вип. 3. Ч. 1. 125–131 с.
2. Ермаков Е. Д. Экологическая концепция формирования экологической компетентности учащихся : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01. Москва, 2009. 40 с.
3. Куриленко Н. В. Критеріально-рівневий апарат діагностування сформованості екологічної компетентності учнів основної школи у навчанні фізики. *Педагогічні науки* : збірник наукових праць. Херсон, 2015. Вип. 67. С. 89–95.
4. Кыверялг А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике. Таллинн : Валгус, 1980. 334 с.
5. Лук'янова Л. Б., Гуренкова О. В. Екологічна компетентність майбутніх фахівців : навчально-методичний посібник. Київ; Ніжин : ПП Лисенко, 2008. 243 с.
6. Пруцакова О. Л. До проблеми формування екологічної компетентності школярів. *Вісник Черкаського університету*. Черкаси, 2009. Вип. 162. С. 132–138. (Серія «Педагогічні науки»).
7. Сяська І. О. Структурні компоненти, критерії та рівні сформованості екологічної компетентності майбутніх учителів природничих дисциплін. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*. Київ, 2019. Вип. 69. С. 255–260. (Серія 5 «Педагогічні науки: реалії та перспективи»).

Дата надходження до редакції: 24.09.2020 р.

Наталія ХАРЧЕНКО,

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри природничо-математичної освіти Рівненського ОІППО

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ЕКСПЕРТНОГО ОПИТУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ В АДВОКАЦІЇ ОСНОВ ДОМЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

У статті розглянуто можливість використання одного із методів математичної статистики – експертного опитування – для вдосконалення роботи з питань формування і розвитку в педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти компетенцій із домедичної допомоги. Важливу роль при цьому відіграє адвокація як свідомий спосіб просування

актуальних питань збереження життя учасників освітнього процесу. Подано результати практичної діяльності тимчасового науково-дослідницького колективу.

Ключові слова: компетенції із домедичної допомоги, навчання вчителів, практичні навички, метод експертних оцінок, анкетування, адвокація основ домедичної допомоги.