

УДК 378.091.12.011.3-051:63]:502/504  
 DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863.2/26.195912>

**Катерина ЯБЛУНОВСЬКА,**  
 orcid.org/0000-0002-5215-1594  
 асистент кафедри методики професійного навчання  
 Миколаївського національного аграрного університету  
 (Миколаїв, Україна) [yablunovskayakaterina@ukr.net](mailto:yablunovskayakaterina@ukr.net)

## МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

*У статті представлено сучасні методики формування екологічної компетентності студентів засобами інтерактивних технологій навчання, що зумовлені різними чинниками. Проаналізовано змістове наповнення понять «компетентність» і «екологічна компетентність» у контексті дослідження шляхом проведення розширеного екскурсу в тлумачення цих дефініцій у педагогічній науці. Екологічно компетентна особистість має високий рівень екологічних знань, розвинене екологічне мислення, у своїй поведінці керується пріоритетністю екологічних цінностей, розглядає свою професію як дієвий засіб покращення стану навколишнього середовища та вирішення екологічних проблем. У статті розглянуто підходи до визначення поняття «компетентність», «екологічна компетентність» та на їх основі визначено роль, значення та шляхи формування екологічної компетентності студентів у процесі застосування в навчанні інтерактивних технологій. Актуальність обраної теми обґрунтовується відсутністю міждисциплінарного та регіонального підходів до становлення екологічної компетентності студента на основі впровадження використання інтерактивних технологій.*

*Доведено ефективність формування екологічної компетентності студента за допомогою інтерактивних технологій навчання. Конкретизовані основні правила організації інтерактивного навчання, висвітлені недоліки застосування інтерактивних методів в освітньому процесі викладачами. Визначено та обґрунтовано етапи інтерактивних методів навчання.*

*Увагу акцентовано на важливості інтерактивних методів навчання з використанням екологічних ситуаційних задач. З'ясовано, що використання інтерактивних методів і технологій дозволяє інтенсифікувати засвоєння і творче застосування теоретичного матеріалу; дає можливість змодельовати особистість життєві екологічних ситуацій; залучити студентів до вирішення екологічних проблем, прийняття ними природовідповідальних рішень, набуття досвіду екологічної діяльності. Проаналізовано та аргументовано доцільність використання інтерактивних технологій у підготовці студентів. Сформовано та запропоновано основні правила щодо впровадження інтерактивних технологій навчання в структуру занять вищих навчальних закладів.*

**Ключові слова:** компетентність, екологічна компетентність, екологічна культура, інтерактивні технології навчання, освітній процес, компетентність, екологічні знання, екологічна свідомість.

**Kateryna YABLUNOVSKA,**  
 orcid.org/0000-0002-5215-1594  
 Assistant of the Department of Methodology of Vocational Training  
 Mykolaiv National Agrarian University  
 (Mykolaiv, Ukraine) [yablunovskayakaterina@ukr.net](mailto:yablunovskayakaterina@ukr.net)

## METHOD OF FORMATION OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE OF STUDENTS BY MEANS OF INTERACTIVE TECHNOLOGIES OF LEARNING

*The article presents the modern methods of formation of students' environmental competence by means of interactive learning technologies caused by different factors. The semantic content of the concepts of "competence" and "ecological competence" in the context of the research is analyzed by conducting an extended excursion into the interpretation of these definitions in pedagogical science. An environmentally competent person has a high level of environmental knowledge, developed environmental thinking, guides the priority of environmental values in his behavior, views his profession as an effective means of improving the environment and solving environmental problems. In the article the approaches to definition of the concept of "competence", "environmental competence" are considered and on their basis the role, meaning and ways of formation of ecological competence of students in the process of application in teaching of interactive technologies are determined. The relevance of the chosen topic is justified by the lack of interdisciplinary and regional approaches to the development of environmental competence of the student based on the introduction of the use of interactive technologies.*

*Possibilities of formation of ecological competence of the student with the help of interactive teaching technologies are proved. The basic rules of the organization of interactive learning are specified, the disadvantages of application of interactive methods in the educational process by teachers are highlighted. The stages of interactive teaching methods are identified and substantiated.*

*The focus is on the importance of interactive teaching methods using environmental situational tasks. It is found that the use of interactive methods and technologies allows to intensify the assimilation and creative application of theoretical material; gives the opportunity to model the life of environmental situations; involve students in solving environmental problems, making them responsible environmental decisions, gaining experience in environmental activities. The expediency of using interactive technologies in the preparation of students is analyzed and argued. The basic rules for the introduction of interactive teaching technologies in the structure of higher education institutions have been formulated and proposed.*

**Key words:** competence, environmental competence, environmental culture, interactive learning technologies, educational process, competence, environmental knowledge, environmental awareness.

**Постановка проблеми.** В умовах глобалізації екологічна політика є орієнтованою на коеволюційну взаємодію людини та природи з метою подальшого стійкого розвитку цивілізації. На цей час значна частина філософських, культурологічних, психологічних, соціологічних, педагогічних узагальнень фокусується на екологічному складнику, оскільки глобальною проблемою сучасного світу є вихід людства з потенційної загальнопланетарної екологічної кризи.

Феноменологічним полем сучасної екологічної освіти як одного з основних інструментів підтримки сталого розвитку соціуму є досить широке коло проблем:

- методологічні проблеми формування екологічної свідомості та поведінки;
- проблеми виокремлення світоглядних і культурологічних підстав ноосферної свідомості;
- проблеми впровадження біоадекватних технологій освіти;
- проблеми прогнозування поведінки у взаємодії між людьми та соціоприродним оточенням.

Однак пріоритетним напрямом екологічної освіти на сучасному етапі є екологічна компетентність. Головною функцією гуманізації є розвиток особистості, її загальнокультурне, соціально-моральне й професійне становлення. В умовах сьогодення жодна з перерахованих якостей не буде повною без екологічної культури, а в разі професійного становлення – професійної екологічної компетентності. Оскільки освіта виступає як вирішальна умова формування ключових компетентностей особистості, то підхід до її формування повинен відбуватися з позиції здоров'яцентристської парадигми.

В контексті екогуманістичної етики, спрямованої на усвідомлення змісту і значення унікальності та універсальності життя на Землі, цілісності і взаємозв'язку складових частин світу, екологічна компетентність особистості виступає як умова і критерій гармонізації відносин та взаємодії суспільства, природи і особистості.

Актуальність дослідження зумовлена також відсутністю міждисциплінарного та регіонального підходів до становлення екологічної ком-

петентності здобувача на основі впровадження використання інтерактивних технологій.

**Аналіз досліджень.** Визначенню поняття «компетентність» присвячена велика кількість праць. Вважається, що така оцінка підготовки найбільш відповідає вимогам до студента, передбаченим професійною галуззю. Компетентності зайняли помітне місце в практиці освітньої системи як критерії оцінки результатів навчання. Щодо екологічної компетентності, то вона виступає визначним у світі критерієм та інтегрованим показником якості саме екологічної освіти. В українській освіті термін «радіше використовується, аніж цілеспрямовано розробляється на науковому рівні» (Пустовіт, 2008: 7).

Поняття екологічної компетентності тісно пов'язано з екологічною культурою як її основою. Г. Глухова називає екологічну культуру комплексною категорією, що інтегрує сукупність якостей особистості, які «знаходяться у відповідному співвідношенні й трансформуються через аксіологічні переконання в активну майбутню природодіятельну діяльність» (Глухова, 2008: 14).

Вихідні принципи екологічної компетентності студентів, методи її формування та діагностики визначено у дослідженнях дисертаційного характеру Г. Г. Глухової, Н. Ю. Олійник, С. В. Сапожникова, Л. М. Титаренко. Також дослідженнями цього виду компетентності займалися О. О. Колонькова, В. В. Маршицька, О. Л. Пруцакова, Н. А. Пустовіт, Л. Д. Руденко, С. В. Шмалей.

Феномен компетентності дослідники розглядають як основну одиницю оновлення змісту освіти. Пронизуючи усі ключові загальноосвітні компетентності, екологічна компетентність характеризує екологічну спрямованість діяльності особистості, але при цьому не втрачає своєї самостійності. Аналіз психолого-педагогічних джерел з дослідження сутності екологічної компетентності показує, що конкретного та чіткого трактування цього поняття немає. Дослідники вбачають в ньому інтегрований результат навчальної діяльності особистості, характеризують її складники та залежно від досліджуваного аспекту та вікової групи визначають як:

– здатність застосовувати екологічні знання й досвід у професійних життєвих ситуаціях, керуючись пріоритетністю екологічних цінностей непрагматичною мотивацією взаємодії з довкіллям на основі усвідомлення особистої причетності до екологічних проблем і відповідальності за екологічні наслідки власної професійної та побутової діяльності (Титаренко, 2007: 9);

– системне утворення, яке об'єднує взаємопов'язані нормативний, когнітивний, емоційно-мотиваційний і практичний компоненти, що зумовлюють розвиток еколого-позитивної діяльності; забезпечує здатність виокремлювати, розуміти, оцінювати сучасні екологічні процеси, спрямовані на забезпечення екологічної рівноваги та раціонального природокористування (Шмалей, 2005: 34);

– складник професійної підготовки випускника, що формується передусім завдяки опануванню змісту предметів екологічного спрямування і набуттям досвіду використання екологічних знань у процесі вивчення предметів спеціального і професійного циклів, зокрема спецкурсу інформаційних технологій (Олійник, 2005: 50).

Екологічна компетентність набувається поетапно і розвивається із поступовим отриманням здобувачем вищої освіти відповідних знань, уявлень і навичок. Одним з основних завдань навчально-виховного процесу є визначення умови формування цих складників та їх ефективний вплив на формування компетентності студента.

Вивчення літератури з проблеми екологічної компетентності дозволило також встановити, що науковці виділяють три компоненти екологічної компетентності, які можна формувати у вищих навчальних закладах, зокрема: особистісний, когнітивний та діяльнісний. Особистісний компонент спрямований на усвідомлення себе частиною природи через формування екопсихологічної свідомості, забезпечує усвідомлення необхідності ведення здорового способу життя та його ролі для саморозвитку й самореалізації особистості, сприяє формуванню особистісної компетентності школярів. Когнітивний компонент лежить в основі екологічного світогляду і виражається у світосприйнятті, світовідчутті та світорозумінні людини. Діяльнісний компонент забезпечує опанування студентом світоглядних знань у процесі формування природничо-наукової картини світу на основі наукових знань про природу, які є основою для формування екологічної компетентності здобувачів вищої освіти.

**Мета статті** – з'ясування можливостей формування екологічної компетенції студентів за

допомогою інтерактивних технологій навчання. Для досягнення цілей дослідження необхідно виконати такі завдання, як огляд можливості використання інтерактивних технологій навчання, оцінка фактичної ефективності і якості використання такої методики. Передбачена методика має містити вказівки, що розкривають зміст поняття методів інтерактивного навчання, технологічний процес і рекомендації практичного застосування методів в структурі заняття.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасний період соціально-економічного розвитку в Україні визначає необхідність значного підвищення якості підготовки фахівців. З одного боку, це пов'язано з науково-технічним прогресом, наслідки якого проявляються практично у всіх сферах професійної та соціальної діяльності людей (в тому числі й у сфері освіти) з іншого боку, з комплексними дослідженнями, що забезпечують створення, застосування і розподіл знань в соціально-економічному просторі, де інновації стають системним явищем. Велике значення має і те, що науково-технічний прогрес висуває не тільки нові вимоги до самої людини, а й до системи вищої професійної освіти. Сформована суперечність між зростаючим обсягом інформації та кризою дидактичних методів підготовки фахівців вимагає переходу до принципово нових технологій професійного навчання. Дедалі очевиднішою стає необхідність зміни пріоритетів професійної підготовки фахівців в напрямку розвитку евристичного і творчого мислення, становлення індивіда як суб'єкта саморозвитку, оволодіння їм інструментами управління власною освітньою діяльністю. Збільшення прикладного компонента підготовки, зміщення акценту на самостійну роботу, що відповідає державними освітніми стандартами, дозволяє формувати систему узагальнених знань, умінь і навичок, які можуть бути перенесені з однієї сфери діяльності в іншу і виступити як інтегральна основа професійного розвитку, де на перший план висуваються здібності та професійні навички фахівців, які вміють адекватно реагувати на зміни, що відбуваються, самостійно приймати рішення і реалізовувати їх на практиці в процесі оволодіння новими технологіями та професіями. У зв'язку з цим переорієнтація системи вищої професійної освіти на впровадження різноманітних методів навчання стає найважливішим інструментом в забезпеченні конкурентоспроможності випускників на ринку праці.

У традиційній організації здобуття компетенцій як спосіб передачі інформації використовується одностороння форма комунікації. Суть її

полягає в трансляції викладачем інформації та в її подальшому відтворенні студентами. Здобувач вищої освіти знаходиться в ситуації, коли він тільки читає, чує, говорить про певні області знання, займаючи лише позицію сприймаючого. Іноді односторонність може порушуватися (наприклад, коли студент щось уточнює або ставить питання), і тоді виникає двостороння комунікація. Одностороння форма комунікації присутня не тільки на лекційних заняттях, але і на практичних. Відмінність тільки в тому, що не викладач, а студент транслює деяку інформацію. Це можуть бути відповіді на поставлені викладачем до початку практикуму питання, реферати, відтворення лекційного матеріалу. Така форма комунікації не відповідає принципам компетентнісного підходу.

Принципово іншою є форма багатосторонньої комунікації в освітньому процесі. Сутність цієї моделі комунікації передбачає не просто допущання висловлювань студентів, що саме по собі є важливим, а привнесення в освітній процес їх знань. Викладання, відкрите в комунікативному плані, характеризують такі твердження:

1. Студенти краще опановують певними вміннями, якщо їм дозволяють наблизитися до предмета через їх власний досвід.

2. Студенти краще навчаються, якщо викладач активно підтримує їх спосіб засвоєння знань.

3. Студенти краще сприймають матеріал, якщо викладач, з одного боку, структурує предмет для більш легкого засвоєння, а з іншого боку, приймає і включає в обговорення думки здобувачів вищої освіти, які не збігаються з його власною точкою зору.

Перехід на компетентнісний підхід під час організації процесу навчання передбачає широке використання в навчальному процесі активних та інтерактивних форм проведення занять (комп'ютерних симуляцій, ділових і рольових ігор, розбору конкретних ситуацій, психологічних та інших тренінгів) в поєднанні з позааудиторною роботою. Питома вага занять, що проводяться в інтерактивних формах для формування екологічної компетентності в навчальному процесі, має становити не менше 20 відсотків аудиторних занять.

Важкість застосування інтерактивних методів в освітньому процесі викладачами полягає у наступному:

- незнання змісту методу;
- невміння застосовувати його на практиці;
- нерозуміння місця методу в структурі заняття;
- недовіра ефективності застосування методів у процесі навчання.

В процесі дослідження були конкретизовані основні правила організації інтерактивного навчання.

У роботу повинні бути залучені всі без винятку студенти. Для досягнення цього корисно використовувати масові технології. Важливо приділяти увагу психологічній готовності здобувачів вищої освіти до включення в ті чи інші форми діяльності. Для виключення можливого психологічного дискомфорту студентів необхідно застосовувати розминки, заохочення до активної участі в роботі, надання можливості самореалізації. Недопустимо перенасичувати інтерактив учасниками. Кількість учасників і якість навчання можуть залежати прямопропорційно. Оптимальна кількість учасників інтерактиву складає до 25 чоловік. Приміщення для занять повинно бути підготовлено з розрахунком на мобільність учасників інтерактиву, адже різні види діяльності передбачають різний розмір груп, залучених до неї. Має місце чітке закріплення (фіксація) процедур і регламенту. Вони обговорюються перед початком інтерактивної діяльності та мають задовольняти вимоги як викладача, так і студентів. Важливо віднестись з увагою до поділу учасників семінару на групи. Спочатку його краще побудувати на основі добровільності. Потім скористатися принципом випадкового вибору.

Інтерактивні форми навчання забезпечують високу мотивацію, міцність знань, творчість і фантазію, комунікабельність, активну життєву позицію, командний дух, цінність індивідуальності, свободу самовираження, акцент на діяльність, взаємоповагу і демократичність (Двуличанская, 2011).

Реалізація мети екологічної освіти з використанням інтерактивних методів навчання охоплює три технологічних етапи.

На першому викладач, спираючись на наявні у студентів знання, озвучує приблизну екологічну проблему і вводить в неї студентів. Цим досягається початкова пізнавальна активність студентів і первинна актуалізація їх внутрішніх цілей.

На другому етапі робиться акцент на підтримці необхідного рівня активності учнів. Їм надається можливість самостійної діяльності. Об'єднані у творчі групи по кілька осіб студенти вдруге, але самостійно, в процесі спілкування актуалізують свою внутрішню мету, осмислюють поставлену задачу, визначають предмет пошуку, виробляють свої позиції, приходять до розв'язання екологічної проблеми.

На третьому етапі проводиться підсумкове обговорення, в процесі якого кожна група активно відстоює свій шлях розв'язання екологічної проблеми, свою позицію, виникає дискусія.

Виявивши, що процес пізнання пригальмується через нестачу в учасників знань, викладач надає необхідну інформацію у формі лекції, бесіди (Даниленкова, 2005).

Систематичне використання в навчальному процесі інтерактивних методів навчання з використанням екологічних ситуаційних задач, практичних занять з моніторингу забруднення атмосфери, водойм, ґрунту та інших підвищує ефективність освіти загалом та полегшення досягнення потрібного рівня екологічної компетентності. Особливе значення інтерактивні методи навчання мають для екологічної освіти, де вони стали невіддільною частиною, необхідною для формування активної життєвої позиції студентів.

Під час використання інтерактивних методів центральне місце у навчальному процесі починає займати студент, а викладач лише регулює процес і займається його організацією, розро-

бляє необхідні завдання і формулює питання або теми для обговорення в групах, дає консультації, займається моніторингом часу і виконання наміченого плану.

**Висновки.** У результаті дослідження було виявлено, що впровадження інтерактивних методів навчання суттєво підвищує рівень засвоєння студентами знань зі сфери екології, відповідно, значно підвищуючи швидкість і повноту набуття екологічної компетенції.

Сформульовані та запропоновані основні правила щодо впровадження інтерактивних технологій навчання в структуру занять вищих навчальних закладів, а також рекомендації щодо методики їх проведення.

Така методика набування екологічної компетентності є перспективною і потребує подальшого розгляду для раціоналізації використання інтерактивних технологій у навчальному процесі.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Двulichанская Н. Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций. *Наука и образование: электронное научно-техническое издание*, 2011.
2. Глухова Г. Г. Аксиологічні засади формування екологічної культури студентів вищих технічних навчальних : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.07. Київ, 2008. 20 с.
3. Даниленкова В. А. Формирование экологической компетенции у студентов технического вуза : автореф. дисс. ... канд. пед. наук. *Электронная библиотека диссертаций: dissercat.com*. Москва, 2005.
4. Олійник Н. Ю. Формування екологічної компетентності студентів гідрометеорологічного технікуму у процесі навчання інформаційних технологій : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Харків, 2005. 190 с.
5. Титаренко Л. М. Формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університету : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.07. Київ, 2007. 20 с.
6. Формування екологічної компетентності школярів: наук-метод. посібник / уклад. : Н. А. Пустовіт, О. Л. Пруцакова, Л. Д. Руденко, О. О. Колонькова. «Педагогічна думка». Київ, 2008. 64 с.
7. Шмалей С. В. Система екологічної освіти в загальноосвітній школі в процесі вивчення предметів природничо-наукового циклу : автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.01. Київ, 2005. 44 с.

#### REFERENCES

1. Dvulichanskaya N. (2011) Interaktivnye metody obucheniya kak sredstvo formirovaniya klyuchevykh kompetencij [Interaktivnye metody obucheniya kak sredstvo formirovaniya klyuchevykh kompetencij]. *Nauka i obrazovanie: elektronnoe nauchno-tekhnicheskoe izdanie*. [in Russian].
2. Hlukhova H. (2008) Aksiologichni zasady formuvannya ekolohichnoi kultury studentiv vyshchyykh tekhnichnykh navchalnykh zakladiv [Aksiologichni zasady formyuvannya ekolohichnoi kultury studentiv vyshchyykh tekhnichnykh navchalnykh zakladiv] (*Candidate's thesis*). Kyiv. [in Ukrainian].
3. Danilenkova V. (2005) Formirovanie ekologicheskoy kompetencii u studentov tekhnicheskogo vuza [Formirovanie ekologicheskoy kompetencii u studentov tekhnicheskogo vuza] (*Candidate's thesis*). Moskva. [in Russian].
4. Oliinyk N. (2005) Formuvannya ekolohichnoi kompetentnosti studentiv hidrometeorolohichnoho tekhnikumumu u protsesi navchannia informatsiinykh tekhnolohii [Formuvannya ekolohichnoi kompetentnosti studentiv hidrometeorolohichnoho tekhnikumumu u protsesi navchannia informatsiinykh tekhnolohii] (*Candidate's thesis*). Kharkiv. [in Ukrainian].
5. Tytarenko L. (2007) Formuvannya ekolohichnoi kompetentnosti studentiv biolohichnykh spetsialnostei univrsytetu [Formuvannya ekolohichnoi kompetentnosti studentiv biolohichnykh spetsialnostei univrsytetu] (*Candidate's thesis*). Kyiv. [in Ukrainian].
6. N. A. Pustovit, O. L. Prutsakova, L. D. Rudenko, O. O. Kolonkova. (2008) Formuvannya ekolohichnoi kompetentnosti shkolyariv [Formuvannya ekolohichnoi kompetentnosti shkolyariv] : nauk-metod. posibnyk. «Pedahohichna dumka», Kyiv. 64 s. [in Ukrainian].
7. Shmaliei S. (2005) Systema ekolohichnoi osvity v zahalnoosvitnii shkoli v protsesi vyvchennia predmetiv pryrodnycho-naukovoho tsykladu [Systema ekolohichnoi osvity v zahalnoosvitnii shkoli v protsesi vyvchennia predmetiv pryrodnycho-naukovoho tsykladu] : avtoref. dys. ... dokt. ped. nauk. Kyiv. 44 s. [in Ukrainian].