



УДК 37.018.46



Мазаєва К. В.

## ЕКОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ

**А** Стаття присвячена аналізу сутності екологічної компетентності вчителів біології як складової професійної компетентності. Обґрунтована необхідність формування екологічної компетентності вчителів в умовах переходу українського суспільства до принципів освіти стійкого розвитку. Пропонуються умови формування екологічної компетентності вчителів біології та екології у системі післядипломної підготовки як важливого напрямку вдосконалення їхньої професійної майстерності.

**Ключові слова:** екологічна компетентність, професійна компетентність, професійна майстерність, збалансований розвиток, освіта для стійкого розвитку.

**Постановка проблеми.** Критичне осмислення причин погіршення стану навколишнього середовища дає підстави стверджувати, що чинники екологічної кризи пов'язані, насамперед, із недоліками у формуванні компетентної сфери людей. Учені вбачають можливість подолання цієї проблеми у формуванні екологічної компетентності громадян, тому система екологічної підготовки фахівців, насамперед учителів, потребує докорінного перегляду і нового осмислення. Отже, з'явилася потреба у підготовці екологічно компетентних учителів, які у системі післядипломної освіти мають оволодіти новими педагогічними технологіями формування екологічної компетентності й учнів, навчитися активно їх застосовувати у навчально-виховному процесі.

Глобальні зміни, які відбуваються у світовому співтоваристві (стрімкий технологічний прогрес, збільшення антропогенного навантаження на природне середовище, накопичення відходів і вичерпність ресурсів тощо), з одного боку, посилюють включеність українського суспільства в загальносвітові процеси, а з іншого – загострюють потребу у висококваліфікованих і професійно компетентних фахівцях.

Як справедливо зазначає О. Ануфрієва, освіта, перш за все, має відповідати інтересам і запитам суспільства, а отже, одним із основних її завдань стає професійна підготовка фахівців, спрямована на потреби сьогодення [1]. Важливою складовою професійної педагогічної компетентності є екологічна складова – «здатність особистості до ситуативної діяльності в побуті та природному середовищі, коли набуті екологічні знання, навички, досвід і цінності актуалізуються в умінні

приймати рішення і виконувати адекватні дії, усвідомлюючи їх наслідки для довкілля» [4]. Екологічна компетентність є виявленням способу буття людини, створюваного на засадах особистісного ставлення до навколишнього світу через професійну і побутову діяльність.

На жаль, подекуди в сучасних умовах «результатом» діяльності педагогічної системи є випускник педагогічного навчального закладу, який наділений невисокою пізнавальною і професійною мотивацією, нерозвиненістю самоконтролю та професійної самосвідомості і формальним ставленням до набуття професії. Це позначається на розвитку особистісних і професійних якостей (ключових компетенцій) фахівця, який надалі працюватиме з учнями і вказує на необхідність їх підготовки до формування екологічної компетентності в учнів під час навчання в установах післядипломної професійної освіти.

**Метою статті** є визначення сутності екологічної компетентності вчителів біології та екології й умов її формування як важливої складової професійної майстерності під час навчання у системі післядипломної підготовки.

**Аналіз останніх досліджень.** Проблеми формування компетентності у науково-педагогічній літературі приділяється багато уваги. Наукові дослідження у цьому напрямку здійснюються з часу проведення у березні 1996 р. Бернського симпозиуму у межах проекту Педагогічні науки «Середня освіта для Європи», де були визначені ключові компетенції сучасної людини. У подальших дослідженнях С. Бондар, О. Кононко, Л. Лепіхової, Л. Хоружої, А. Хуторського, В. Циби, І. Ящук здійснювалися спроби дати визначення у загаль-

неному поняттю та конкретизувати його щодо різних вікових і соціальних груп, галузей знань і сфер діяльності [7].

На нашу думку, формування екологічної компетентності майбутніх фахівців – необхідно спрямувати на усвідомлене використання набутих знань у практичну діяльність й одночасно виступає засобом виховання, в процесі якого відбувається формування системи цінностей, а відтак і морального ставлення людини до навколишнього природного середовища. Екологічна компетентність є виявленням способу буття людини, створюваного на засадах особистісного ставлення до навколишнього світу через професійну і побутову діяльність.

Основні підходи до змісту, сутності та структури екологічної компетентності, визначення принципів, за якими відбувається формування цієї якості, визначено у працях Л. Білик, Н. Єфіменко, О. Колонькової, В. Маршицької, О. Пруцакової, Н. Пустовіт, Л. Руденко, Л. Титаренко, С. Шмалей.

Формування екологічної компетентності відбувається у процесі екологічної освіти й відповідно, екологічна компетентність покликана слугувати провідником екологічної культури у змісті професійної освіти, забезпечувати реалізацію особистісно-розвивальної функції у технології навчання, створювати мотивацію для ціннісної орієнтації у навчальному процесі. Як правило, у психолого-педагогічній літературі екологічну компетентність пов'язують із набуттям: системи знань про навколишнє середовище (соціальне і природне у їх взаємозв'язку і взаємозалежності); практичного досвіду використання знань для вирішення екологічних проблем на локальному й регіональному рівнях; прогнозуванням відповідної поведінки й діяльності у професійній сфері і побуті; потребою спілкування з природою та бажанні брати особисту участь у її відновленні та збереженні.

Аналіз педагогічної літератури щодо сутності екологічної компетентності розкриває досить широке поле трактувань цього терміну. Так, Л. Титаренко розглядає екологічну компетентність як «здатність застосовувати екологічні знання та досвід у професійних і життєвих ситуаціях, керуючись пріоритетністю екологічних цінностей і непрагматичною мотивацією взаємодії з довкіллям на основі усвідомлення особистої причетності до екологічних проблем, відповідальності за екологічні наслідки власної професійної і побутової діяльності» [6].

Н. Олійник вважає, що екологічна компетентність – це ключова професійна компетентність. Науковець визначає її як інтегроване особистісне утворення фахівця, «яке відображає єдність його теоретичної та практичної готовності ефективно здійснювати екологічно значущі професійні функції» [4].

С. Алексеев пропонує таке визначення поняття «екологічна компетентність»: «системна інтеграційна якість особистості, що характеризує здатність вирішувати проблеми і завдання різного рівня, які виникають у життєвих ситуаціях і професійній діяльності, на основі сформованих цінностей і мотивів, знань, навчального та життєвого досвіду, індивідуальних особливостей, схильностей, потреб». Він виокремлює три складові (компоненти) екологічної компетентності: аксіологічний (ціннісно-мотиваційний); когнітивний (змістовний, знаннєвий); діяльнісний (практичний, технологічний) [1].

На думку Д. Єрмакова, екологічна компетентність має особистісно зорієнтований, діяльнісний характер. Компонентами екологічної компетентності він визначає: збереження здоров'я – дотримання норм здорового способу життя; ціннісно-сміслові орієнтації – цінності життя, екологічні цінності; інтеграція – екологічний підхід як основа цілісного світогляду сучасної людини; громадянськість – дотримання прав та обов'язків у галузі охорони довкілля; відповідальність, обов'язок; самовдосконалення, саморозвиток, рефлексія – пошук сенсу життя, розвиток професійних екологічних орієнтацій, володіння екологічною культурою; соціальні взаємодії – соціальне партнерство, співпраця у процесі вирішення екологічних проблем; діяльність – виявлення і вирішення екологічних проблем, екологічні дослідження, розроблення та реалізація екологічних проектів (планування, проектування, моделювання, прогнозування, застосування нових інформаційних технологій) [2].

Вивчаючи екологічну компетентність, Л. Лук'янова визначає, що «...вона є складовою професійної компетентності і разом з іншими її складовими (практичною-спеціальною, соціальною, психологічною, комунікативною, інформаційною, валеологічною) утворює визначення професійної компетентності як інтегральної характеристики ділових та особистісних якостей спеціаліста, віддзеркалює не лише рівень знань, умінь, досвід, достатній для досягнення цілей професійної діяльності, але й соціально-моральну позицію особистості... Її формування в особистості відбувається під впливом неперервної екологічної освіти, у процесі професійної освіти, а згодомі професійної діяльності; вона органічно входить до всіх групключових компетентностей» [3].

Формування екологічної компетентності громадян є одним із найголовніших завдань освіти стійкого (збалансованого) розвитку. Екологічна компетентність надає змогу сучасній особистості відповідально вирішувати життєві ситуації, підпорядковуючи задоволення своїх потреб принципам стійкого розвитку, основними з яких є: боротьба з бідністю; соціальна справедливість, рівність можливостей; цілісний підхід до вирі-

шення проблем розвитку; неможливість вирішення екологічних проблем ізольовано, у відриві від загального процесу розвитку; орієнтація на майбутнє, довгострокове планування, готовність до тривалих дій; інтеграція різних видів діяльності за для вирішення проблем розвитку; широка участь, партнерство, відповідальність [5].

Оскільки збалансованість є результатом узгодження економічно-соціального розвитку суспільства та збереження довкілля, то однією з важливих тенденцій в екологічній складовій освіти стійкого (збалансованого) розвитку є формування у громадянина здатності приймати рішення і діяти в інтересах збалансованості та збереження довкілля: «... освіта стійкого розвитку потребує переорієнтації основної уваги із забезпечення знань на опрацювання проблем і знаходження важливих рішень» [1].

Щодо проблем, які мають бути вирішені, кожний з існуючих наукових підходів (особистісно зорієнтований, діяльнісний, системно-структурний, аксіологічний, культурологічний тощо) пропонує власне трактування поняття «професійна компетентність». Тобто мова йде про необхідність формування компетентної особистості, яка володіє не лише знаннями, набутими в процесі навчання у вищому навчальному закладі, а й уміє адекватно діяти у відповідних виробничих і побутових ситуаціях, уміє передбачати наслідки своєї діяльності та прогнозувати наслідки впливу такої діяльності.

Аналіз науково-методичної літератури показує, що постать учителя, його професійна компетентність, імідж, престиж, авторитет набувають винятково важливого значення в контексті соціального вмотивування принципу інновації суспільства. Дослідження професійної компетентності потребує адекватного розуміння її сутнісних характеристик, що відбивають загальний зміст самої категорії компетентності.

На нашу думку, сутнісними характеристиками – складовими педагогічної компетентності виступають: педагогічна майстерність, комунікативне мистецтво, володіння педагогічними технологіями, інноваційна діяльність.

Результати проведеного аналізу програм підготовки вчителів у системі післядипломної освіти дали підстави для висновку, що має місце невідповідність між увагою, яка приділяється педагогічною наукою питанням екологічної підготовки школярів і рівнем підготовки вчителів до реалізації основних завдань екологічного виховання учнів. Структура навчальних програм із дисциплін різних блоків суперечлива. У них відсутній системний підхід до екологічної підготовки вчителів. Так, програми дисциплін гуманітарного блоку складаються в єдиному варіанті для всіх професій і фахів. У цьому випадку екологічні елементи вводяться до структури змісту

предмета, минаючи мету фахової (педагогічної) підготовки. Не набагато краще справа й зі спеціальними дисциплінами. Незважаючи на те, що їх невиключення до навчального плану визначене цілями фахової підготовки вчителя конкретного шкільного предмета (біології, фізики, історії, молодших класів тощо), зміст цих дисциплін відбиває головним чином логіку відповідних наук, майже не враховуючи той факт, що вчителям доведеться його переробляти в навчальний зміст шкільних дисциплін, адаптований для школярів певного віку й орієнтований на досягнення навчальних, розвивальних і виховних цілей навчання.

Обґрунтування педагогічних умов підготовки вчителя біології до формування екологічної в учнів обумовила необхідність визначення методологічних засад, за допомогою яких розкриватиметься основна ідея дослідження та визначатимуться шляхи досягнення запланованої цілі. Плануючи таку стратегію дослідження обраної проблеми, виходимо з положень, відповідно до яких:

– навчальний процес у системі післядипломної освіти, під час якого відбувається підготовка вчителів біології до здійснення екологічного виховання школярів, є складним системним об'єктом, детальне вивчення якого передбачає необхідність його організації з урахуванням системного підходу до всіх складових: цілей, змісту, методів, форм і засобів навчання слухачів;

– формування екологічних компетентностей передбачає здійснення впливу на ціннісну сферу кожного суб'єкта навчання, що неможливе без дослідження зазначених процесів із позицій аксіологічного підходу.

Якісний аналіз результатів дослідження за показниками діяльнісного критерію сформованості екологічної компетентності, як то: «вміння аналізувати екологічні ситуації», «вміння прогнозувати наслідки дій у природі», «вміння здійснювати еколого-педагогічну діяльність» здійснювався на основі порівняння розподілів учителів контрольної й експериментальної вибірок, які були отримані після проходження ними навчання за програмою курсової перепідготовки. Такі вміння формувались у вчителів головним чином під час вивчення дисциплін професійного модулю, а рівень сформованості визначався шляхом аналізу виконаних випускних робіт, складених під час практичних занять конспектів уроків і розробок позакласних заходів (табл. 1; табл. 2).

Результати виконання вчителями тестів на виявлення змін у показниках діяльнісного критерію сформованості професійної компетентності та екологічної компетентності після закінчення навчання свідчать про те, що їхні вміння виконувати два види екологічної діяльності, що були обрані як показники діяльнісного критерію

Таблиця 1

Розподіл учителів за показниками діяльнісного критерію сформованості екологічної компетентності на етапі завершення педагогічного експерименту

Показники діяльнісного критерію сформованості ЕК	Вид вибірки, групи	Рівні сформованості показників діяльнісного критерію вчителів			
		низький	середній	високий	всього
Уміння аналізувати екологічні ситуації	Контрольна	27%	64%	9%	100%
	Експериментальна	28,5%	64%	7,5%	100%
Уміння прогнозувати наслідки дій у природі	Контрольна	46%	48%	6%	100%
	Експериментальна	45,5%	47%	7,5%	100%
Уміння здійснювати екопедагогічну діяльність	Контрольна	16%	61%	23%	100%
	Експериментальна	18%	53%	29%	100%

Таблиця 2

Розподіл вчителів за показниками діяльнісного критерію сформованості екологічної компетентності на етапі завершення педагогічного експерименту

Показники діяльнісного критерію сформованості ЕК	Вид вибірки, групи	Рівні сформованості показників діяльнісного критерію вчителів			
		низький	середній	високий	всього
Уміння аналізувати екологічні ситуації	Контрольна	24%	61%	15%	100%
	Експериментальна	16%	65%	19%	100%
Уміння прогнозувати наслідки дій у природі	Контрольна	43%	48%	9%	100%
	Експериментальна	28%	56%	16%	100%
Уміння здійснювати екопедагогічну діяльність	Контрольна	6%	56%	38%	100%
	Експериментальна	4%	50%	46%	100%

рію сформованості екологічної компетентності, майже не змінилися порівняно з аналогічними в вчителів до навчання у контрольних групах. Це підтверджує незначне зменшення (на 4%) кількості вчителів із низьким рівнем умінь аналізувати екологічні ситуації в контрольних групах, зменшення на 3% кількості вчителів із середнім рівнем умінь здійснювати аналіз екологічної діяльності і збільшення на 7% кількості вчителів із високим рівнем сформованості даного виду екологічних умінь. В експериментальних групах відповідні зміни мали вираженіший характер. Кількість учителів із низьким рівнем сформованості вміння аналізувати екологічні ситуації зменшилась з 28,5% до 16%, а кількість учителів із високим рівнем сформованості цього виду екологічних умінь зросла з 7,5% до 19%. Кількість же учителів із середнім рівнем сформованості екологічних умінь майже не змінилася.

Зміни аналогічного характеру відбулися в контрольних і експериментальних групах учителів після завершення формульованого експерименту і за показником «уміння прогнозувати наслідки дій людини в природі». У контрольних групах кількість учителів з низьким рівнем сформованості даного вміння зменшилась на 3%, а кількість учителів із високим рівнем сформованості вміння прогнозувати результати діяльності людини в природі зросла на 2%. В експериментальних групах кількість учителів з низьким рівнем сформованості вміння прогнозувати результати діяльності людини в природі зменшилась на 17,5%,

а кількість учителів з високим рівнем сформованості вміння прогнозувати результати діяльності людини в природі зросла на 9,5%. Відмінності в розподілах учителів контрольних та експериментальних вибірок за рівнями сформованості вміння прогнозувати результати діяльності людини в природі після завершення педагогічного експерименту статистично достовірні.

Якісний аналіз результатів педагогічного експерименту за показником «уміння здійснювати екопедагогічну діяльність» в експериментальних і контрольних групах показав, що на початку дослідження 16% учителів контрольних груп виявили низький рівень сформованості зазначених умінь. У експериментальних групах цей показник до-рівнював 18%. Відмінності в розподілах учителів контрольної і експериментальної вибірок за низьким рівнем сформованості вміння здійснювати екопедагогічну діяльність до та після експерименту становила 2% на користь першої. За високим рівнем сформованості цього вміння відмінність у розподілах вчителів контрольної й експериментальної вибірок становила 6% на користь експериментальної вибірки. Порівняння відмінностей у змінах розподілів учителів контрольних і експериментальних груп за низьким і високим рівнями сформованості вміння реалізувати свою екологічну компетентність у професійній діяльності дає підстави для висновку про те, що значущими вони виявились для слухачів із низьким рівнем готовності до екопедагогічної діяльності.

**Висновки.** Таким чином, існують різні підходи

до визначення компетентності вчителя. Узагальнення їх дає підстави розуміти під цим феноменом систему якісних характеристик педагогічного працівника, які відображають його високу професійну кваліфікацію, різноманіття ефективних професійних навичок і вмінь, у тому числі тих, що ґрунтуються на творчих рішеннях, володіння сучасними алгоритмами і способами вирішення професійних завдань, що дає змогу здійснювати діяльність із високою і стабільною продуктивністю.

Під екологічною компетентністю в роботі розуміється виявлення способу буття людини, створеного на засадах особистісного ставлення до навколишнього світу через професійну і побутову діяльність. Екологічна компетентність учителя біології визначається як складне явище, що визначається як інтегральна характеристика ділових та особистісних якостей спеціаліста, віддзеркалює не лише рівень знань, умінь, досвід, достатній для досягнення цілей професійної діяльності, але й соціально-моральну позицію особистості. Формування екологічної компетентності вчителя має бути обов'язковою складовою навчального процесу у закладах післядипломної освіти.

На вимогу потреб сьогодення навчальні заклади післядипломної освіти покликані створити умови

для підготовки компетентного, високопрофесійного фахівця, який здатний відповідально ставитися до проблем довкілля та застосовувати екологічні знання і досвід у професійних і життєвих ситуаціях. За умови екологізації, модернізації та інтенсифікації навчально-виховного процесу освітньо-культурне середовище закладів післядипломної освіти сприятиме формуванню професійної екологічної компетентності вчителів і, таким чином, надасть змогу реалізувати основне завдання – підготовки вчителя до формування екологічної компетентності учнів.

### Список використаних джерел

1. Алексеев, С.В. Развитие исследовательских способностей у старшеклассников как условие формирования экологической компетентности / С.В. Алексеев // Вестник МГГУ им. М. А. Шолохова «Экопедагогика». – Вып. 5. – С. 231–236.
2. Ермаков, Д. С. Формирование экологической компетентности учащихся: – Москва : РУДН, 2008. – С. 156.
3. Лукьянова, М.И. Психолого-педагогическая компетентность учителя: диагностика и развитие: монография. – Ульяновск: УИПКПРО, 2002. – 309 с.
4. Олійник, Н. Ю. Формування екологічної компетентності студентів гідрометеорологічного технікуму у процесі навчання інформаційних технологій : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання (інформатика)» / Н. Ю. Олійник. – Харків, 2005.
5. Сталий розвиток суспільства: 25 запитань і відповідей: тлумачний посібник // Програма сприяння сталому розвитку в Україні / ред. Валентина Підліснюк. – Київ : Поліграф-експрес, 2001. – 28 с.
6. Титаренко, Л.М. Формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університетів : автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.07. – Київ, 2007. – 20 с.
7. Філософський енциклопедичний словник. – Київ: Абрис, 2002. – С. 189.

Дата надходження авторського оригіналу до редакції: 07.03.2015

**Мазаєва К. В.** Экологическая компетентность как составляющая профессиональной компетентности учителя биологии.

Стаття посвящена аналізу сутності екологічної компетентності учителів біології як складової професійної компетентності. Обґрунтована необхідність формування екологічної компетентності учителів в умовах переходу українського суспільства к принципам образования устойчивого развития. Предлагаются условия формирования экологической компетентности учителей биологии в системе последипломного образования как важного направления совершенствования их профессионального мастерства.

**Ключевые слова:** экологическая компетентность, профессиональная компетентность, профессиональное мастерство, устойчивое развитие, образование для устойчивого развития.

**Mazayeva K.V.** The ecological competence as a component of professional competence of a biology teacher.

This article analyzes the essence of ecological competence of biology teachers as a component of professional competence. The article substantiates the necessity for forming of teachers' ecological competence in the transition period of the Ukrainian society to the principles of education of sustainable development. The conditions of forming of biology teachers' ecological competence in the system of in-service education as an important direction to improving the professional ability are proposed.

**Key words:** ecological competence, professional competence, professional ability, sustainable development, education for sustainable development.