

УДК 378.371.134

Ліана Бурчак, кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри біології та основ сільського господарства
Марина Хроленко, кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри теорії і методики викладання природничих дисциплін
Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ

У статті розкрито сутність поняття “екологічна компетентність майбутнього вчителя біології”, визначено її компонентні складники, обґрунтовано шляхи їх формування: описано блоки тестових запитань для виявлення рівня сформованості компонентів екологічної компетентності, визначено структурні компоненти моделі формування екологічної компетентності.

Ключові слова: екологічна компетентність, майбутній вчитель біології, компонентні складники, модель, принципи, засоби, методи.

Табл. 1. Літ. 5.

Ліана Бурчак, кандидат педагогических наук,
доцент кафедры биологии и основ сельского хозяйства
Марина Хроленко, кандидат педагогических наук,
доцент кафедры теории и методики преподавания естественных дисциплин
Глуховского национального педагогического университета имени Александра Довженко

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ

В статье раскрыта сущность понятия “экологическая компетентность будущего учителя биологии”, определены ее компонентные составляющие, обоснованы пути их формирования: описаны блоки тестовых вопросов для выявления уровня сформированности компонентов экологической компетентности, определены структурные компоненты модели формирования экологической компетентности.

Ключевые слова: экологическая компетентность, будущий учитель биологии, компонентные составляющие, модель, принципы, средства, методы.

Liana Burchak, Ph. D. (Pedagogy), Associate Professor of the
Biology and Agriculture Groundings Department
Maryna Khrolenko, Ph. D. (Pedagogy), Associate Professor of the
Theory and Teaching Method of Natural Sciences Department
Hlukhyv Oleksandr Dovzhenko National Pedagogical University

THE FORMATION OF ECOLOGICAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF BIOLOGY

An essence of concept “an ecological competence of future teacher of biology” is exposed in the article, certainly its component constituents; the ways of their forming are described: the blocks of test questions are described for the exposure of level of formed of components of ecological competence; the structural components of model of formation of ecological competence are defined.

Keywords: an ecological competence, a future teacher of biology, the component constituents, a model, principles, facilities, methods.

Постановка проблеми. Концепція неперервної екологічної освіти та виховання в Україні робить сьогодні значний акцент на необхідності забезпечення підготовки майбутніх фахівців, яким притаманний екологічний спосіб мислення й екологічна культура. Школі потрібен учитель, здатний орієнтуватися на активну взаємодію людини з природою, побудовану на науковій основі й оцінюванні людини як частини природи.

Екологічні знання, доповнені ціннісними

орієнтирами та практичною діяльністю, повинні допомагати вирішенню комплексних екологічних проблем, що стоять перед людством, забезпечити комфортність його проживання у майбутньому, зберегти та примножити унікальну різноманітність усієї біоти і, зокрема, рослинного і тваринного світу [3, 80].

У процесі підготовки майбутніх учителів біології, вкрай важливо сформувати не лише екологічний світогляд і мислення, прищепити екологічну культуру, а й забезпечити оволодіння

ними методологічними основами екології, методичним інструментарієм природокористування; забезпечити набуття навичок економічної оцінки природних ресурсів тощо. Перед професорсько-викладацьким складом університету стоїть складне завдання формування екологічної компетентності студентської молоді.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Однією з провідних освітніх тенденцій є компетентісний підхід. Проблема компетентності розкрита в роботах С. Гончаренка, В. Бездухова, О. Дахіна, Б. Ельконіна, І. Зимньої, С. Зеєра, А. Маркової, Г. Селевка, П. Третьякова, Т. Шамова, А. Хугорського та ін. Формування професійно-педагогічної компетентності педагогів – у доробку Т. Браже, І. Васильєва, І. Ісаєва, С. Зеєра, Н. Кузьміної, М. Лук'янової, А. Маркової, В. Стрельнікова, С. Шиянова та ін.

Проблемі формування екологічної компетентності майбутніх фахівців різних освітньо-кваліфікаційних рівнів у сучасній психолого-педагогічній літературі приділяється велика увага. Так, дослідження теорії та практики екологічної підготовки у вищій школі стали об'єктом дослідження Н. Демешкант, Л. Титаренко, Н. Пустовіт та ін.; основні підходи до формування екологічної компетентності відображено в працях О. Колонькової, В. Маршицької, С. Шмалей та ін.

Разом із цим, як свідчать результати численних наукових досліджень, відсутнє єдине розуміння сутності екологічної компетентності майбутнього вчителя біології та процесу її формування.

Формулювання цілей статті. Розкрити суть поняття “екологічна компетентність майбутнього вчителя біології”, визначити її компонентні складники та шляхи їх формування.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Екологічна компетентність майбутнього вчителя біології стала предметом і нашого дослідження. Враховуючи вищесказане, обґрунтуємо її сутність та структуру. Насамперед розглянемо трактування вченими поняття “екологічна компетентність”.

Екологічна компетентність є складовою професійної компетентності, рівень якої виявляється у способі буття людини, створюваного на засадах особистісного ставлення до навколишнього світу через професійну і побутову діяльність, коли здобуті екологічні знання, навички, досвід, цінності актуалізуються в умінні приймати рішення і виконувати адекватні дії, усвідомлюючи їхні наслідки для довкілля [5, 34].

Надумку Л. Титаренко, екологічна компетентність – це здатність застосовувати екологічні знання й досвід у професійних і життєвих ситуаціях,

керуючись пріоритетністю екологічних цінностей і непрагматичною мотивацією взаємодії з довкіллям на основі усвідомлення особистої причетності до екологічних проблем і відповідальності за екологічні наслідки власної професійної і побутової діяльності [4].

Екологічна компетентність майбутніх фахівців, на думку О. Гуренко, ґрунтується на системі знань про навколишнє середовище (соціальне і природне у їх взаємозв'язку і взаємозалежності), практичному досвіді використання знань для розв'язання екологічних проблем на локальному й регіональному рівнях; усвідомленій потребі спілкування з природою та бажанні брати особисту участь у її відновленні й збереженні [2, 73].

Поділяючи думку Н. Олійник вважаємо, що екологічна компетентність є інтегрованим результатом навчальної діяльності студентів, що формується передусім завдяки опануванню змістом предметів екологічного спрямування і набуттям досвіду використання екологічних знань у процесі вивчення предметів спеціального і професійного циклів [3, 82].

Вивчення літератури з проблеми екологічної компетентності дозволило також встановити, що існують ще й різні думки щодо її змістовних компонентів, моделей формування та критеріїв сформованості екологічної компетентності. Пов'язано це насамперед із професійним спрямуванням майбутнього фахівця, формування екологічної компетентності якого здійснюється.

У структурі екологічної компетентності майбутнього вчителя вчені виділяють такі компоненти:

- мотиваційно-особистісний, когнітивний, операційно-діяльнісний (І. Глухов);
- когнітивний, ціннісний, діяльнісно-практичний (І. Січко);
- нормативний, когнітивний, емоційно-мотиваційний і практичний (С. Шмалей);
- стратегічний, цільовий, інтеграційний, змістовний, функціональний та оцінювально-результативний (Т. Бурцева).

Можна констатувати, що відмінності в компонентних складниках екологічної компетентності, стосуються переважно термінології, однак за своєю суттю збігаються. Виходячи з цього, в рамках нашого дослідження ми виділяємо такі компоненти (складники) екологічної компетентності майбутнього вчителя біології (табл. 1):

У зв'язку з вищевказаним, нами були розроблені *блоки тестових запитань*, що дозволили нам з'ясувати наскільки чинна система професійної підготовки майбутнього вчителя

Таблиця 1.

Компонентні складники екологічної компетентності майбутніх учителів біології		
№ з/п	Компонентний складник екологічної компетентності	Показники компонентного складника
1.	Мотиваційно-ціннісний компонент	Сукупність мотивів, ціннісних орієнтирів, інтересів, потреб майбутнього вчителя біології, необхідних йому для здійснення екологічної діяльності, захисту навколишнього середовища як природної основи благополуччя людини. Переконання в необхідності щоденного дотримання норм і правил природокористування.
2.	Когнітивний компонент	Повнота, глибина, системність, усвідомленість знань студента – майбутнього учителя біології про еколого-правову базу, взаємини людини з навколишнім середовищем, принципи організації і функціонування екосистем, чинники, що визначають якість оточуючого середовища, рівень потенційних загроз для здоров'я людини, раціональне природокористування, екологічну ситуацію рідного краю тощо.
3.	Діяльнісний компонент	Дотримання екологічних норм поведінки, оволодіння загальнопрофесійними і спеціальними вміннями взаємодії з природним середовищем (вивчення, охорона, збереження і відновлення природних умов і ресурсів), набуття досвіду дослідницької діяльності і здійснення екологічного моніторингу регіону, місця проживання в процесі вивчення екологічних проблем; безперервна самоосвіта у сфері екологічних відносин і вибраної спеціальності на основі саморефлексії; вміння здійснювати індивідуальну та спільну науково-дослідну, професійну, просвітницьку діяльність з усунення екологічних протиріч тощо.

біології впливає на формування компонентів їхньої екологічної компетентності. Відповідно до компонентів екологічної компетентності пропонуємо мотиваційно-ціннісний, когнітивний та діяльнісний блоки тестів.

Так, **мотиваційно-ціннісний блок тестових запитань** здійснювався з метою виявлення в студентів потреб, мотивів та ціннісних орієнтирів у: 1) пізнанні екологічних взаємодій, інтерес до них у процесі навчання; 2) необхідності щоденного дотримання норм і правил природокористування; 3) творчому освоєнні оточуючого середовища, його охороні, збереженні і відновленні; 4) екологічній діяльності як передумови сталого розвитку суспільства.

Когнітивний блок тестових запитань спрямований на виявлення повноти, глибини, системності, усвідомленості знань майбутнього вчителя біології про еколого-правову базу, взаємини людини з навколишнім середовищем, принципи організації і функціонування екосистем, чинники, що визначають якість оточуючого середовища, рівні потенційних загроз для здоров'я людини, раціональне природокористування, екологічну ситуацію рідного краю тощо.

Виявленню міцності, усвідомленості майбутнім

учителем біології загальнопрофесійними і спеціальними вміннями взаємодії з природним середовищем (вивчення, охорона, збереження і відновлення природних умов і ресурсів), здатність переносити їх в нові нестандартні умови сприяв **діяльнісний блок тестових запитань**.

Опитування студентів факультету природничої і фізико-математичної освіти, вчителів та викладачів біологічних дисциплін дозволило зробити такі висновки: 1) у значній кількості опитуваних спостерігається відсутність стійкого інтересу до оволодіння знаннями для вирішення екологічних проблем, хоча більшість визнає необхідність у цьому; 2) не всі вміють здійснювати науковий пошук в рамках екологічних досліджень; 3) значна кількість майбутніх та нинішніх фахівців з біології лише епізодично знають еколого-правову базу, мають не значний досвід дослідницької діяльності та здійснення екологічного моніторингу регіону, місця проживання, характеризуються середнім рівнем саморефлексії тощо.

Такі результати зумовлюють необхідність розробки моделі формування екологічної компетентності майбутнього вчителя біології у вищій школі.

Структурними елементами моделі є: мета, підходи, дидактичні принципи, методи і засоби,

компонентні складники, етапи формування екологічної компетентності, науково-дослідницька робота студентів екологічного спрямування (аудиторна та позааудиторна), рівні сформованості екологічної компетентності (низький, достатній, високий), результат (сформованість екологічної компетентності майбутнього вчителя біології).

Для формування екологічної компетенції майбутнього вчителя біології використані продуктивні методи: когнітивні (евристичного спостереження, порівнянь, гіпотез, аналогій, конструювання понять тощо), креативні (залучень, мозкового штурму, евристичних запитань, різнонаукового бачення), контролю і рефлексії. Їх розглядаємо як необхідні, діяльнісні, міцні, постійно актуальні, що забезпечують продуктивне засвоєння знань та умінь майбутнього фахівця з біології.

Організацію підготовки майбутнього вчителя біології в рамках нашого дослідження здійснено згідно з дидактичними принципами навчання у вищій школі: науковості, систематичності й системності, свідомості, активності й самостійності, наочності, ґрунтовності, зв'язку навчання з практичною діяльністю, єдності освітніх, розвивальних і виховних функцій навчання. До принципів, що забезпечують формування екологічної компетентності майбутнього вчителя біології у проведеному дослідженні також віднесено: діалогічності, компенсаторності, багаторівневості та прогностичності [1, 29].

Процес формування екологічної компетентності майбутнього вчителя біології в системі вищої освіти проходив поетапно і включав п'ять етапів: мотиваційний, аналітичний, змістовий, організаційно-діяльнісний, завершальний. На кожному з указаних етапів діяльність викладача і студентів визначалася метою, змістом діяльності, умовами успішності й очікуваним результатом.

До засобів формування екологічної компетентності майбутнього фахівця з біології віднесено: лекції та лабораторно-практичні заняття екологічного спрямування, самостійна робота студентів; педагогічна практика; пошуково-дослідницькі завдання; спецкурс

“Теорія і методика екологічної освіти”, науковий гурток “Екокультура”, курсові, бакалаврські, дипломні, магістерські роботи з екологічних проблем тощо.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Екологічна компетентність майбутнього вчителя біології виступає як складний синтез мотиваційно-ціннісного, когнітивного та діяльнісного досвіду, які інтегруються в особистісну систему екологічних цінностей, визначають напрям життя і ефективної професійної діяльності фахівців.

Перспективи подальших розвідок вбачаються нам у розробці та перевірці на практиці моделі формування екологічної компетентності майбутнього вчителя біології.

1. Бурчак Л.В. Дидактичні основи формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя / Л.В. Бурчак, С.О. Бурчак // Вища освіта України: Теоретичний та науково-методичний часопис. – №3. – Додаток 1: Інтеграція вищої освіти і науки. – К.: Інститут вищої освіти НАПН України, 2015. – С. 26 – 33.

2. Гуренкова О.В. Формування екологічної компетентності майбутніх фахівців водного транспорту в умовах кредитно-модульної системи навчання: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Гуренкова Ольга Володимирівна. – К., 2009. – 201 с.

3. Олійник Л. Екологічна освіта як складова навчально-виховного процесу / Л. Олійник // Імідж сучасного педагога – науково-практич. освітньо-популярний журнал. – Полтава: Тов “АСМІ” – 2009, № 8 – 9. – С. 80 – 83.

4. Титаренко Л.М. Формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університету: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07 / Титаренко Лариса Миколаївна. – К., 2007. – 318 с.

5. Шапран Ю.П. Екологічна компетентність майбутніх учителів біології: її сутність та діагностика / Ю.П. Шапран // Zbiór raportów naukowych. “Postępy w nauce w ostatnich latach. Nowych rozwiązań”. (28.12.2012 – 30.12.2012) – Warszawa: Wydawca: Sp. z o.o. “Diamond trading tour”, 2012. – 100 str.

Стаття надійшла до редакції 14.11.2016



“Знання – настільки дорогоцінна річ, що її варто здобувати з будь-якого джерела”.

*Абу-ль-Фарадж
сирійський церковний діяч, письменник і вчений енциклопедист*

