

УДК 378.14:504(043)

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГО-КРЕАТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ВНЗ

Т.В.Саєнко, О.В.Мудрак, І.І.Дуднікова

Анотація. У статті представлено результати моніторингу розробленої моделі еколого-креативної підготовки студентів з метою утвердження екологічного мислення, свідомості, етики, культури, розбудови освіти для збалансованого розвитку і забезпечення її сучасними навчально-методичними матеріалами.

Ключові слова: екологічна підготовка студентів; екологічна компетентність; інноваційні педагогічні технології; освіта збалансованого розвитку.

Аннотация. В статье представлены результаты мониторинга разработанной модели эколого-креативной подготовки студентов с целью утверждения экологического мышления, сознания, этики, культуры, расширения образования для устойчивого развития и обеспечение его современными учебно-методическими материалами.

Ключевые слова: экологическая подготовка студентов; экологическая компетентность; инновационные педагогические технологии; образование для устойчивого развития.

Summary: Monitored the developed model eco-creative training of students for approval of environmental (ecological) thinking, consciousness, ethics, culture, expansion of education for sustainable development and providing it with modern teaching materials.

Key words: environmental (ecological) training of university students, environmental (ecological) competence, innovative educational technology, education for sustainable development.

Постановка проблеми. Нинішня екологічна підготовка майбутніх фахівців не відповідає сучасним запитам суспільства, його кризовому екологічному стану, потребам і вимогам сьогодення у руслі рішень міжнародних форумів стосовно збалансованого розвитку через: 1) відсутність системної, неперервної, наскрізної екологічної підготовки студентів ВНЗ; 2) недостатність філософського, соціально-економічного, етичного, культурологічного, психологічного компонентів у змісті екологічної освіти (ЕО) в умовах ВНЗ; 3) недостатність поєднання екологічних знань з морально-етичними чинниками та вмінням оперувати й використовувати екологічні знання у професійній діяльності; 4) відсутність науково-методичного забезпечення ЕО; 5) низький рівень організації участі студентів у всіх видах екологічної діяльності, зокрема у галузі професійної спеціалізації; 6) слабкий рівень використання інноваційних педагогічних технологій у змісті ЕО; 7) відсутність єдиної програми

розвитку готовності майбутніх фахівців у вирішенні екологічних проблем держави; 8) недостатнє і незадовільне інформування населення з питань захисту довкілля та раціонального природокористування, зокрема відсутність спеціальних періодичних видань національного рівня, регулярних екологічних теле- і радіопрограм, спрямованих на інформування населення з актуальних екологічних питань регіонів, міст, сіл, особливих зон екологічного неблагополуччя; 8) відсутність системи атестації керівників виконавчої влади національного і місцевого рівнів, підприємств, установ і організацій щодо екологічних знань, упровадження положень Орхуської конвенції (1999 р.) відносно стану вітчизняних екологічних проблем; 9) відсутність дієвого громадського контролю за виконанням екологічного законодавства на усіх рівнях від місцевого до державного [6, с. 16].

Визначені недоліки спонукали до розробки еколого-креативної моделі екологічної підготовки студентів ВНЗ, майбутніх фахівців технічних і педагогічних спеціальностей, а саме: формування екологічної світоглядної орієнтації на засадах холистичного, тоталогічного, синергетичного підходів з випереджаючою, об'єднуючою, ноосферизуючою домінантами в освіті, вихованні, інформатизації життєвого простору, спрямованих на подолання екологічної кризи, надання ЕО важливого державного статусу, ліквідації невідповідності вищої ЕО новим вимогам розбудови збалансованого розвитку суспільства [8, с. 101]. Запропонована модель екологічної підготовки студентів ВНЗ покликана сприяти підвищенню рівня екологічної освіти, зокрема вищої. Розроблена еколого-креативна модель підготовки фахівців на засадах інноваційності, дидактичності, інформаційності може бути рекомендована до упровадження у навчальний процес ВНЗ після встановлення її дієвості та ефективності. Тому проводилося її оцінювання, визначення відповідності сучасним вимогам змісту екологічної підготовки майбутніх фахівців технічного спрямування з урахуванням нинішніх завдань охорони довкілля, раціонального природокористування, реалізації завдань екологічної безпеки, розробки системи наукових знань про збалансований розвиток, його освіту, у завершальний період Декади якої ми вступили відповідно до Стратегії ЄЕК ООН [1, с. 90].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Визначення ефективності, дієвості еколого-креативної моделі здійснювалось у педагогічному експерименті, у ході якого модель деталізувалася, вивчалася у змінних умовах, виділялися і перевірялися впливи окремих чинників на результати, відслідковувалася розвиток окремих явищ і зв'язків [4, с. 186]. Методи досліджень обиралися у відповідності до поставлених завдань з використанням системного підходу [5, с. 24], оскільки об'єктом дослідження виступали студенти різних ВНЗ технічного спрямування: майбутні механіки, енергетики, комп'ютерщики, авіонщики, електронщики, будівельники і ін. Під об'єктивне спостереження потрапили суміжні спеціальності ВНЗ: майбутні архітектори, менеджери, психологи, лінгвісти, екологи. Педагогічний експеримент тривав з 2004 р. до 2009 р. включно за кількома напрямками, у яких відпрацьовувалися наступні завдання: 1) вивчення стану екологічної освіти у ВНЗ; 2) діагностування рівня екологічних знань студентів; 3) визначення рівня використання інноваційних педагогічних технологій у змісті екологічної освіти ВНЗ; 4) вивчення ступеня запровадження самостійної роботи студентів (СРС); 5) апробація інноваційних педагогічних технологій та елементів нових екологічних курсів у змісті екологічної підготовки студентів; 6) удосконалення моделі еколого-креативної підготовки; 7) діагностування розробленої моделі еколого-креативної підготовки; 8) узагальнення результатів дослідження; 9) прогнозування розвитку екологічної підготовки студентів ВНЗ.

Виклад основного матеріалу. Окремим етапом педагогічного експерименту було визначення необхідності запровадження системи методологічної підготовки викладачів до використання інноваційних педагогічних технологій в екологічній освіті з метою формування відповідних умінь і навичок щодо їх упровадження, змін у способах мислення та діяльності, направлених на освоєння нових дидактичних підходів, активних форм організації навчально-виховного процесу. Встановлення рівня викладання екологічних дисциплін проводилося з урахуванням класифікації Н.В.Кузьміної [3, с. 97], змінами і доповненнями професора Л.Б.Лук'янової [4, с. 209] стосовно специфіки професійно-технічної школи та адаптації до умов ВНЗ. У вигляді, наведеному у таблиці 1, її використовували для діагностування інноваційної діяльності викладачів.

Оцінювання інноваційної діяльності викладачів проводилося на констатувальному і формуальному етапах педагогічного експерименту з врахуванням самооцінки викладачів, яка підтверджувалася відповідною документацією. Для аналізу показників цієї діяльності використовувалися дані: обґрунтування авторських інновацій, ідей, підручників, курсів, посібників; аналіз структури, змісту, досвіду використання інновацій, ефективність їх упровадження у практику навчального процесу; ступінь новизни інновацій; ступінь удосконалення відомих педагогічних розробок, технологій; прогноз результатів упровадження нових методичних матеріалів; авторські навчальні і робочі початкові програми для ВНЗ; авторські навчально-методичні комплекси з екологічних

дисциплін; дидактичні матеріали з екології; інтерпретація окремих розділів, тем екологічних дисциплін; проведення відкритих лекцій, занять, майстер – класів, додаткових занять; надання консультацій викладачам з меншим досвідом роботи; участь у конференціях, семінарах, круглих столах з проблем екологічної освіти; кількість друкованих праць за останні 5 років. У оцінюванні взяли участь 30 викладачів ВНЗ. Результати констатувального і формувального етапів педагогічного експерименту представлені у таблиці 2.

Таблиця 1

Класифікація рівнів інноваційної педагогічної діяльності викладачів ВНЗ

Рівні інноваційної діяльності	Зміст рівнів інноваційної діяльності викладачів
Початковий Репродуктивний	а) Використання готових програм, технологій, педагогічних прийомів; б) Неприйняття інновацій;
Достатній Адаптивно-моделюючий	а) Удосконалення окремих елементів занять; моделювання і конструювання змісту, форм подачі матеріалу; б) Систематичне вивчення і запровадження інноваційного педагогічного досвіду;
Високий Системно-науковий	а) Переосмислення дидактичного матеріалу, досвіду і моделювання нового з врахуванням сучасних вимог і розробок; б) Упровадження авторських ідей, досвіду, практичних здобутків з метою формування екологічного мислення, свідомості, етики, культури, світогляду

Таблиця 2

Рівні інноваційної діяльності викладачів екологічних дисциплін ВНЗ

Рівень інноваційної діяльності	Констатувальний етап		Формувальний етап	
	Число викладачів	%	Число викладачів	%
Початковий	5	17	1	3
Достатній	13	43	15	50
Високий	12	40	14	47

Аналіз даних свідчить, що на початку експерименту рівень інноваційної педагогічної діяльності був достатньо високим, тобто 40% респондентів, не зважаючи на використання традиційних форм навчання, переосмислювали дидактичний матеріал, досвід, моделювали нові педагогічні підходи, створювали авторські навчально-методичні комплекси, програми, навчальні посібники, підручники, монографії, проводили відкриті лекції, додаткові заняття, консультували молодих викладачів, брали активну участь у конференціях з проблем освіти і екологічної освіти зокрема. Це, в основному, досвідчені викладачі у віці від 41 до 60 років. У результаті проведеного формувального етапу експерименту рівень інноваційної діяльності викладачів покращився завдяки зменшенню «початкового» рівня з 17% до 3% - це молоді викладачі віком до 25 років, які ще не мають достатнього досвіду роботи, використовують готові програми, педагогічні технології навчання, але здатні до удосконалення окремих елементів занять, моделювання і конструювання змісту, форм подачі матеріалу, вивчають інноваційний педагогічний досвід. «Достатній» рівень, як і «високий», підвищилися не набагато, але зросла потреба у нових авторських ідеях щодо формування екологічного мислення, свідомості, етики, культури студентів ВНЗ. Тобто зміни, що відбулися у процесі педагогічного експерименту, мають позитивну динаміку до збільшення «високого» рівня і помітного зменшення (на 14%) «початкового». Зросла кількість викладачів, які набули «достатнього» рівня і почали систематичне вивчення інноваційного педагогічного досвіду, що сприятиме у майбутньому, на нашу думку, переосмисленню матеріалу, власного досвіду роботи і спрямовуватиме його до запровадження нових ідей, розробок у педагогічну практику.

Для визначення рівня якості освіти значну роль відіграє система оцінювання підготовки майбутніх фахівців, реалізувати яку досить складно з достатньою об'єктивністю і повнотою, що не раз зазначали дослідники [7, с. 12]. Тому пошукові роботи тривають не тільки із запровадженням європейських критеріїв оцінювання знань, а й з розробки вітчизняних технологій цього напрямку [2, с. 5]. У моніторинговому дослідженні брали участь 553 студента чотирьох ВНЗ за напрямками підготовки: 1 - авіація та космонавтика (50 студентів, або 9%); 2 - транспортні технології (50 студентів, 9 %); 3 - енергетика (50 студентів, 9 %); 4 – електротехніка (50 студентів, 9 %); 5 – архітектура (100 студентів, 18

); 6 – будівництво (100 студентів, 18 %); 7 – інженерні технології (50 студентів, 9 %); 8 – комп'ютерні системи і технології (50 студентів, 9 %); 9 – екологічний менеджмент (53 студента, або 10 %). У своїх дослідженнях ми користувалися діагностичним інструментарієм із визначення рівня екологічних знань студентів, утілених у відповідні уміння у галузі екологічної діяльності, розроблені професором Л.Б.Лук'яною [4, с. 214]. Показники рівня знань встановлювалися на різних етапах педагогічного експерименту на базі упровадження у навчальний процес елементів моделі еколого-креативної підготовки майбутніх фахівців: 1) навчального посібника «Екологія»; 2) інноваційних педагогічних технологій; 3) активної системи самостійно-пізнавальної діяльності (самостійної роботи студентів). Оцінювання спрямовувалося на визначення екологічного мислення, свідомості, етики, культури. Такими показниками були: 1) рівень екологічної інформованості з питань екологічної кризи у світі, державі, профільній галузі, місті, районі, селищі, селі; 2) рівень умінь узагальнювати, переосмислювати, передавати отримані знання у процесі самостійно-пізнавальної діяльності; 3) рівень практичної діяльності, її аргументація, направленість, відповідальність, доцільність підвищення екологічних знань у питаннях сучасної екологічної політики, подальшого застосування у професійній роботі й особистому житті, бажання брати участь у громадських екологічних організаціях, їх практичних заходах і діях.

Враховувались ціннісні орієнтації студентів (морально-етичне ставлення до природи, її об'єктів, індивідуальний досвід, власні оцінки стану навколишнього природного середовища, у тому числі соціуму). Ми намагалися зафіксувати у студентів стан почуттів до довкілля, включаючи його ставлення відношення до себе, світу, думок, волі, соціальної активності, релігійних уподобань. До показника «культура» включали рівень інтелекту, етики, естетики, світогляду; ставлення до форм подання екологічного матеріалу та інноваційних видів навчальної діяльності у ВНЗ.

На констатувальному етапі експерименту визначали рівень знань, здобутих у школі чи після неї. Більшість студентів не отримували у школі знань з окремої екологічної дисципліни («Основи екологічних знань» були уведений у шкільну програму у 2002 р., але пізніше ця дисципліна була фактично знята). Тому більшість студентів визнали свій рівень екологічних знань до вступу у ВНЗ як «низький» - 82%, «середній» - 15%; «високий» – 1% і 2% студентів – не визначилися. Цікаво було також знати позиції студентів щодо необхідності поглиблення екологічних знань, збільшення їх обсягу, не обмежуючись одним семестром і загальними поняттями та основними законами. Отримані відповіді були показовими: більшість опитаних (79%) вважали за необхідне поглиблювати знання з екології та суміжних наук, щоб оперативніше й ефективно вирішувати екологічні та інші проблеми нинішнього суспільства, включаючи питання розбудови збалансованого розвитку суспільства (36% студентів); 12% респондентів вважали достатнім запланований курс з екології; 5% - не потребували екологічних знань і 4% - не визначилися з питань екологічної освіти.

Цікавою була позиція майбутніх фахівців щодо подальшого використання екологічних знань у професійної діяльності. Отримані відповіді засвідчили розуміння студентами як глобальних, так і місцевих екологічних проблем, налаштованість на їх найшвидше розв'язання з метою забезпечення власної якості життя і здоров'я майбутніх поколінь. Так 67% респондентів відповіли ствердно на питання: чи сприяють екологічні знання екологічному (здоровому) способу життя? 12% опитаних студентів вважали, що екологічні знання потрібні лише для загального розвитку і не здатні покращити ситуацію, зменшити небезпеку екологічної кризи; 17% - екологічні знання потрібні у майбутній професійній діяльності; для 4% респондентів екологічні знання виявилися непотрібними.

Висновки. Анкетування засвідчило, що основна кількість студентів (96%) прагне отримати ґрунтовні екологічні знання, вважаючи їх важливими для власного життя, діяльності, інтелектуального потенціалу і свідомо розглядає їх як основу суспільних змін на краще. За більш глибоке вивчення екології і розширення курсів екологічних дисциплін позитивні відповіді отримано майже у 80% респондентів, що дало підстави стверджувати – екологізація освіти на порозі свого зростання, в усякому разі, у сфері вищої школи.

Майбутньому фахівцю технічного спрямування нині важливо знати вимоги до стану навколишнього природного середовища, робочої зони, джерел їх забруднення, шляхів усунення шкідливої дії отруйних речовин, відходів виробництва та побуту, засобів реалізації природоохоронної діяльності, вітчизняної і зарубіжної законодавчої бази зі збереження довкілля, питань національної і міжнародної екологічної політики, екологічного менеджменту і аудиту підприємств, промислових об'єктів та прилеглих до них територій, стандартів ISO, питань стандартизації, маркування, екологічної експертизи. Тому і сьогоднішньому фахівцю необхідні більш глибокі та широкі знання, що стосуються екологічної проблематики, включаючи наукові проблеми розбудови освіти для збалансованого розвитку, які потребують аналізу суспільних подій, філософської та соціальної думки з позицій екологічного імперативу.

Проведений педагогічний експеримент ще раз засвідчив необхідність активізації роботи вищої школи у плані використання потужного, різнопланового потенціалу студентів, які можуть і здатні не лише вчитися, а й виконувати значний обсяг дослідницької, проектної роботи з вирішення актуальних екологічних проблем сьогодення на місцевому, регіональному, державному рівнях.

Література

1. Білявський Г.О. Проблеми реалізації в Україні програми ЄЕК ООН «Освіта для екобезпечного (сталого) розвитку» / Г.О. Білявський, Т.В. Саєнко // Екологія і ресурси. - 2007. - вип. 16, С. 90-97.
2. Боголюбов В.М. Методологія підготовки екологів у НАУКМА / В.М. Боголюбов, В.П. Замостян, С.Р. Рибников, Г.О. Білявський // Зб. «Людина і довкілля. Проблеми неоекології». – Харків: Вид-во ХНУ, 2002. - вип. 3, С.5-9.
3. Кузьміна Н.В. Методы системного педагогического исследования: Учебн. Пособие / Н.В. Кузьмина. – Л.: Из-во Ленинградского унив-та, 1980. – 170 с.
4. Лук'янова Л.Б. Екологічна освіта у професійно-технічних навчальних закладах: теоретичний і практичний аспекти [Монографія] / Л.Б. Лук'янова. – К.: Міленіум, 2006. – 252 с.
5. Моніторинг якості освіти: Світові досягнення та українські перспективи. – К.: К.І.С., 2004. – 127 с.
6. Мудрак О.В. Проблеми і шляхи розвитку екологічної освіти в Україні / О.В. Мудрак // Людини і довкілля. Проблеми неоекології. 2002. Вип. 3. – Харків: Видавництво ХНУ, 2002. – С. 14 – 18.
7. Рыньков В.В. Экологизация образовательного процесса в сельской школе: Методическое пособие для педагогов / В.В. Рыньков. – М.: ИСПС РАО; Н. Новгород: изд-во «Литера», 2007. - 136 с.
8. Саєнко Т.В. Екологізація знання і виробництва в умовах інформаційного суспільства / Т.В. Саєнко // Вища освіта України, 2005. - №4, С. 95-102.