

ЕКОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ВЧИТЕЛЯ ЯК ПЕРЕДУМОВА ЗДІЙСНЕННЯ НЕПЕРЕРВНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ І ВИХОВАННЯ

Руслана МЕЛЬНИЧЕНКО, Валентина ТАНСЬКА

У статті проаналізовано основні проблеми, що виникають у вчителів практиків та майбутніх учителів природничих дисциплін при реалізації концепції неперервної екологічної освіти, обґрунтовано можливі шляхи покращення взаємодії системи "школа – вищий навчальний заклад – школа" з метою формування екологічної компетентності громадян.

The main problems that experienced natural science teachers and future ones can face while implementing the conception of the persistent ecological education are analysed in the article as well as the possible ways of improving of the interaction in the system school- higher educational establishment- school are proved for the purpose of building up the citizens' ecological competence.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Однією із умов існування суспільства є його екологічно-орієнтований розвиток, при якому зростання добробуту людства не супроводжується руйнуванням навколишнього середовища, не порушує стійкість природних екосистем [1].

Екологічна безпека суспільства тісно пов'язана з рівнем освіченості, культури та вихованості його людей. На міжнародному рівні постала проблема розширення, вдосконалення і модернізації всієї системи екологічної освіти і виховання на принципах неперервності, системності і систематичності; переходу від споживацького, антропоцентричного підходу до вивчення природи до екоцентристського, усвідомлення цінності природи та своєї відповідальності за стан навколишнього природного середовища та здоров'я людей.

Становлення України в сучасному міжнародному освітньому просторі не можливе без екологізації освіти. У грудні 2002 р. Генеральна Асамблея Організації Об'єднаних Націй ухвалила резолюцію "Про Декаду ООН з освіти для сталого розвитку, починаючи з 1 січня 2005 року", що передбачала визнання ЮНЕСКО провідною організацією з питань освіти і реалізації цієї програми. На конференції "Довкілля для Європи" у 2003 р. в Києві Міністри охорони навколишнього середовища Європейської економічної комісії (ЄЕК) схвалили "Заяву про освіту для сталого розвитку" [2], а у Вільносі 19 березня 2005 р. проведено відкриття Десятиліття освіти сталого розвитку в Європі, підписано "Стратегію ЄЕК ООН з питань Освіти сталого розвитку". В нашій країні прийнята "Концепція екологічної освіти", згідно з якою державна політика в галузі екологічної освіти повинна базуватися на принципах "розповсюдження системи екологічної освіти і виховання на всі верстви населення з урахуванням індивідуальних інтересів, неперервності процесу екологічного навчання в системі освіти" [3]. Саме тому проблема формування екологічно компетентної особистості як складової життєвої компетентності стала провідною у сучасній психолого-педагогічній науці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У сучасній науковій психолого-педагогічній літературі накопичено достатньо інформації, що дозволяє аналізувати сутність компетентісно зорієнтованого навчання і поняття "компетентність" і "компетенція". Це інтегроване поняття охоплює не тільки знання, вміння і навички, але і мотиваційні, етичні, соціальні і поведінкові складові, спроможність виконання дій у певній сфері, конкретній соціально-практичній ситуації. Складовою життєвої компетенції будь-якої людини є екологічна компетенція, що проявляється на побутово-соціальному рівні, а для багатьох фахівців вона є важливою складовою їх професійної підготовки.

Різноманітним аспектам формування екологічної компетентності та дослідженню її складових присвячено багато праць вітчизняних та зарубіжних вчених. Так, концептуальні підходи до визначення сутності екологічної освіти і виховання розроблено С. Д. Дерябо, М. Дробноходом, М. М. Кисельовим, В. А. Ясвіним та ін. Формуванню екологічної компетентності школярів, їх екологічному вихованню та освіті присвячено роботи В. В. Вербицького, М. О. Колесник, О. О. Колонькової, В. В. Маршицької, О. Л. Пруцакової, Г. П. Пустовіта, С. В. Совгіри, С. В. Шмалей та ін. Активне впровадження в школах України проекту "Освіта для стійкого розвитку в дії", розробка навчальних посібників "Екодемія: уроки для стійкого розвитку" і впровадження цього навчального курсу за вибором в ЗНЗ здійснюється під керівництвом О. І. Пометун.

Питанням підготовки майбутніх фахівців на засадах компетентнісного підходу; теоретико-

методичним особливостям формування екологічної компетентності у студентів вищих та середніх спеціальних навчальних закладів різного профілю присвячено також досить широке коло дисертаційних і монографічних робіт. Зокрема, розробку питань ступеневої підготовки екологів знаходимо в працях Г. А. Білецької, Н. М. Рідей, С. Д. Рудишина; досліджувала процес формування екологічної свідомості студентів природничих факультетів у процесі навчально-виробничої практики Ю. О. Саунова; формуванню екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університету присвячує своє дисертаційне дослідження Л. М. Титаренко. Цей же аспект у підготовці фахівців водного транспорту досліджувала О. В. Гуренкова, а у студентів гідрометеорологічного технікуму – Н. Ю. Олійник. Предметом досліджень Л. Б. Лук'янової стали теоретичні і практичні аспекти екологічної підготовки студентів професійно-технічних училищ, а у працях Л. І. Білик та С. І. Ключки розкрито теоретико-методичні основи формування екологічної компетентності студентів вищих технікологічних навчальних закладів.

Ключовою фігурою у формуванні екологічної компетенції майбутніх поколінь був, є, і залишається учитель. Тому фахова підготовка студентів – майбутніх учителів, їх екологічна освіта, культура, готовність до природоохоронної та еколого-натуралістичної роботи з дітьми, громадянська позиція і, зрештою, екологічна компетентність є важливою складовою професійної підготовки вчителів. Ряд науковців розробляли проблему післядипломної екологічної освіти вчителів (С. Г. Іващенко, Т. Смагіна), екологічної підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей, формуванню в них екологічної культури, готовності до екологічної і природоохоронної роботи у школі (В. М. Бровдій, Н. В. Левчук, Г. Г. Науменко, С. В. Совгіра, В. В. Танська та ін.). Проте ефективні шляхи взаємодії загальноосвітніх і вищих навчальних закладів у контексті неперервної екологічної освіти, її роль у формуванні екологічної компетентності вчителя залишаються недостатньо вивченими.

Мета статті – проаналізувати основні проблеми, що виникають у вчителів-практиків та студентів – майбутніх учителів природничих дисциплін при реалізації концепції неперервної екологічної освіти, обґрунтувати можливі шляхи покращення взаємодії системи "школа – вищий навчальний заклад – школа" з метою формування екологічної компетентності громадян.

Виклад основного матеріалу. Протягом 2012-2013 рр. в результаті тісної співпраці викладачів Житомирського державного педагогічного університету імені Івана Франка (ЖДУ) з Житомирським обласним інститутом післядипломної педагогічної освіти (ЖОІППО) було проведено дослідження основних проблем, з якими стикаються вчителі-практики при реалізації концепції неперервної екологічної освіти і виховання в своїй професійній діяльності. Шляхом анкетування 62-х учителів природничих дисциплін (біології і основ екології – 62,5, хімії – 28,1, географії та природознавства – 9,6, основ здоров'я – 6,2 % респондентів, значна кількість учителів викладають одночасно 2 предмети в школі) було з'ясовано рівень сформованості в них основних складових екологічної компетентності під час навчання у ВНЗ; форми і методи, які вони застосовують у своїй роботі; джерела підвищення власної екологічної компетентності у процесі післядипломної освіти. Слід зазначити, що серед опитаних переважали досвідчені вчителі-професіонали (51,9 вищої, 34,7 першої, 13,4 % другої категорії) зі значним стажем педагогічної роботи (28,8 % респондентів працюють на освітянській ниві понад 30 років; 36,5 % вчителів мають педагогічний стаж 21-30 років; 17,3 – 15-20; 9,6 – 11-14 років і лише 13,4 % – менше 10 років). Важливим для отримання об'єктивної картини стану професійної підготовки вчителів природничих дисциплін стало те, що респонденти отримували вищу освіту в різних вузах України: переважно (53,7 %) в Житомирському державному педагогічному інституті (нині ЖДУ), а також в Архангельському, Київському, Вінницькому, Полтавському, Ніжинському державних педагогічних університетах і т.д.

Вчителям було запропоновано оцінити рівень власної сформованості екологічних знань, умінь та навичок під час навчання у ВНЗ з різних видів діяльності, визначивши її як достатню (2 бали), часткову (1 бал) і недостатню (0 балів). Найкращу підготовку вчителі отримали щодо проведення уроків екологічного змісту: середній показник складає 1,6 бали (59,4 % вчителів оцінили його як достатній, 38,7 – частково сформований і лише 1,9 % респондентів мали для цього недостатньо знань і умінь після закінчення ВНЗ). Середній рівень власної підготовки в студентські роки вчителі зазначають щодо реалізації міжпредметних зв'язків, виявлення екологічної складової на уроках природничих дисциплін (1,4 бали), проведення позакласної індивідуальної і групової роботи екологічного спрямування (1,3 бали), участі у колективних

творчих справах та конкурсах екологічних проєктів (1,2 бали). Досить проблемним для багатьох учителів після закінчення ВНЗ виявилось проведення нетрадиційних форм навчання, ділових ігор, диспутів, конференцій і семінарів тощо (в середньому 1,1 балів, свої вміння оцінили як достатні 32,6 %, часткові – 51,9, недостатньо сформовані – 15,5 % опитаних). Приблизно такі ж показники сформованості в студентські роки за власною самооцінкою (в середньому 1,09 балів) має вміння здійснювати практичну екологічну діяльність, співпрацю з лісництвами і водно- і рибогосподарськими службами, громадськими екологічними організаціями, робота по створенню куточків живої природи, екологічних патрулів тощо. Найбільш проблемною для вчителів виявилась організація науково-дослідницької роботи зі школярами, особливо в рамках МАН та інших конкурсах учнівських наукових робіт. Середній показник сформованості під час навчання у ВНЗ складає 0,7 балів, причому 51,5 % респондентів оцінили свої вміння в даному аспекті як недостатні, 33,2 – як частково сформовані, і лише 15,3 % опитаних мають достатню професійну компетентність для організації науково-дослідницької роботи школярів.

Серед шляхів реалізації власної післядипломної екологічної освіти, джерел вдосконалення професійної підготовки у сфері екологічної діяльності вчителі зазначають як найбільш вагомими чинниками: популярну, науково-методичну літературу (84,4 %); Інтернет, телебачення та ЗМІ (78,1 %); курси підвищення післядипломної педагогічної освіти (76,5 %); методичні об'єднання вчителів (62,5 %).

В своїх анкетах вчителі зазначили чимало форм і методів, які вони застосовують у роботі по формуванню екологічної компетентності учнів, зазначивши найбільш ефективні.

Найбільш ефективними формами екологічної діяльності в школі респонденти визнали підготовку і захист екологічних проєктів (50 % відповідей), проведення семінарів і конференцій (42,3 %); ділові та рольові ігри (36,5 %); організацію колективних творчих справ та виховних екологічних заходів, пов'язаних з певними загальнодержавними святами чи проєктами – "День Довкілля" "День Землі", "За чисту річку, джерело", "Свято птахів", "Екологічна варта" тощо) (32,7 %); здійснення науково-дослідницької і пошукової роботи, а також екскурсії в природу, екологічні стежки (по 26,9 %).

Серед дієвих методів екологічної освіти і виховання учнів вчителі зазначають також роботи по проведенню уроків сталого розвитку та екологічної тематики (26 % відповідей); озелененню школи і класу, на квітниках, на науково-дослідних ділянках (19,2 %); створення мультимедійних презентацій, взаємодія з лісництвами, конкурси агітбригад.

Отже, існує протиріччя між значимістю для роботи вчителя інноваційних форм і методів навчання (ділових ігор, конференцій і семінарів, організації і захисту екологічних проєктів тощо), науково-дослідницької роботи, практичної екологічної діяльності, позаурочної групової виховної роботи і недостатньою підготовкою студентів у вищих навчальних закладах саме з цих напрямків. Найкращу методичну підготовку у ВНЗ вчителі отримали щодо проведення окремих уроків екологічного змісту та реалізації екологічного компоненту при викладанні предметів природничого циклу (біології, хімії, географії, охорони здоров'я), що обумовлено значною часткою нормативних і факультативних навчальних курсів екологічного спрямування та великою кількістю екологічно орієнтованих тем при викладанні фундаментальних природничих дисциплін.

Наше припущення підтверджують результати анкетування 27 студентів, що навчаються в магістратурі ЖДУ за напрямом підготовки "Біологія". Їм було запропоновано здійснити самооцінку за 10-бальною шкалою своєї екологічної компетентності та оцінити ефективність форм і методів здобуття екологічної освіти в університеті. Найгірше (в середньому 5,7 балів) випускники оцінили свої знання екологічного законодавства, а також практичних методик біотестування і біомоніторингу довкілля (5,9 балів). Низький рівень самооцінки (6,2 бали) отримали методичні вміння проведення нетрадиційних форм навчання (диспутів, конференцій, рольових ігор тощо), а також виконання науково-дослідницької роботи (7,2 бали). Знову ж таки, серед найбільш дієвих, ефективних форм і методів екологічної діяльності у ВНЗ випускники виділяють: здійснення екологічних проєктів (8,8 балів), проведення екскурсій у природу, заказники, заповідники, дендропарки (8,8 балів), практичну співпрацю з Державним управлінням охорони навколишнього природного середовища області, лісництвами, природоохоронними закладами (8,3 бали); вивчення навчальних і варіативних спецкурсів екологічного спрямування (8 балів), а також проведення польових і навчально-виробничих практик та науково-дослідницької діяльності, робота в наукових групах, школах і товариствах (по 7,9 балів).

Зокрема, в ЖДУ імені Івана Франка позитивні результати у справі формування екологічно компетентної молоді має організація науково-дослідницької роботи студентів та учнів МАН у рамках існуючих наукових шкіл, лабораторій, гуртків природничого факультету: Житомирської малакологічної школи [4], лабораторії "Цитогенетика та еколого-генетичний моніторинг стану довкілля", лабораторії екосистемологічного моніторингу стану довкілля, науковій студентській проблемній групі "Токсикологічні дослідження. Біотестування, біомоніторинг та біоіндикація водних екосистем України", наукового гуртка "Довкілля", факультативного курсу "Підготовка майбутнього вчителя біології до позакласної еколого-натуралістичної роботи з учнями основної школи".

Сприяє розвитку екологічної підготовки студентів – майбутніх учителів також введення у робочі навчальні плани ЖДУ як варіативного компоненту таких спецкурсів як: "Шкільна навчально-дослідна ділянка та гуртки юних натуралістів", "Біомоніторинг природних вод", "Водна токсикологія", "Екологія людини", "Екологія відходів, їх переробка та рекуперизація", "Прикладна екосистемологія" та інші.

На природничому факультеті Щецинського університету (Польща) основою для підготовки майбутніх учителів біології до реалізації екологічної освіти і виховання є орнітологічні дослідження – фенологічні спостереження за птахами як при вивченні шкільного курсу біології, так і при використанні різноманітних форм позакласної і позашкільної освіти школярів [5].

Завдяки ідеям і зусиллям завідувача кафедри геоекології та методики викладання екологічних дисциплін Тернопільського національного педагогічного університету імені В. Гнатюка проф. Царика Л. П. було започатковано обласний еколого-краєзнавчий проект "Твій рідний край". Об'єднання зусиль викладачів ТНПУ, Інституту післядипломної педагогічної освіти, Державного управління охорони навколишнього природного середовища області, управління освіти і науки Тернопільської облдержадміністрації, вчителів та учнів шкіл сприяє створенню регіонального екоосвітнього середовища. Завдяки проекту було створено нові заповідні об'єкти (заказники місцевого значення, пам'ятки природи, ландшафтні парки); вирішено низку локальних екологічних проблем; проведено оцінку санітарно-гігієнічного стану територій; розроблено та описано екологічні стежки; впорядковано старовинні парки, шкільні дендрарії; активізовано науково-дослідницьку роботу навчальних колективів.

У Черкаському національному університеті імені Богдана Хмельницького Л. М. Титаренко розроблено і впроваджено методичні рекомендації з проведення польової практики для викладачів університету, спецкурс "Екологічне краєзнавство". Автор зазначає, що педагогічними умовами формування екологічної компетентності студентів університетів є вдосконалення навчального змісту ідеями сталого розвитку; інформацією з екологічного права і політики, менеджменту і моніторингу; впровадження ділових ігор як інтерактивного методу навчання; безпосередня взаємодія з природою під час комплексних польових практик [5].

Зазначене вище свідчить про те, що екологічна компетентність вчителя як передумова здійснення неперервної екологічної освіти і виховання є актуальною проблемою у діяльності вищих навчальних закладів і потребує нових підходів до її оптимального розв'язання. Проведене дослідження не претендує на остаточне розв'язання проблеми, а отримані результати підтверджують необхідність подальшого теоретичного та експериментального дослідження з даної проблеми, зокрема визначення та обґрунтування сутності умов застосування комп'ютерних технологій в екологічній освіті учнів різного віку; врахування профільності навчання учнів екологічної освіти, порівняльного аналізу підготовки бакалаврів та магістрів до екологічної освіти школярів.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Програма дій "Порядок денний на XXI століття" (Самміт "Планета Земля" 1992). – К.: Інтелсфера, 2000. – 359с.
2. П'ята Пан-Європейська Конференція Міністрів "Довкілля Для Європи". Матеріали та документи. – К.: Видавництво Бліц-Принт, 2004. – 542 с. – (Бібліотека офіційних видань).
3. Концепція екологічної освіти України // Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. – 2002. – № 7.
4. Мельниченко Р. К. Наукова школа як засіб організації науково-дослідницької роботи студентів вищих навчальних закладів // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія. – 2012. – № 2 (51) – С. 330 – 338.

5. Титаренко Л. М. Формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університетів. Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.07. –К., 2007. – 20 с

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Мельниченко Руслана Костянтинівна – кандидат біологічних наук, доцент кафедри зоології Житомирського державного університету імені Івана Франка.

Танська Валентина Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри зоології Житомирського державного університету імені Івана Франка.

Коло наукових інтересів: підготовка майбутніх учителів біології до екологічної освіти старшокласників.

ПІДГОТОВКА МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДО ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ОСНОВ ПРОЕКТУВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ

Наталія МИРОНЕНКО

У статті обґрунтовано значення вивчення дисципліни «Основи проектування та моделювання» як основи підготовки майбутнього вчителя технологій до проектно-технологічної діяльності.

In the article grounded value of study of discipline of «Basis of planning and design» as bases of preparation of future teacher of technologies to to project-technological to activity.

Сучасний етап розвитку суспільства дає можливість спостерігати, що ринок праці орієнтується на творчо та інтелектуально розвинену особистість, яка здатна приймати нові, цікаві, нестандартні рішення, ефективно розв'язувати складні завдання, добре орієнтуватись у застосуванні новітніх технологій. А саме така особистість уже починає формуватись у процесі реалізації навчально-виховних завдань будь-якої освітньої установи, що забезпечує співвідносний освітній рівень. Враховуючи зміни у навчальній програмі з трудового навчання значне місце у виявленні та розвитку творчо та інтелектуально розвинених особистостей належить вчителям технологій.

Все це вимагає нових підходів до методики трудового навчання, яка має на меті забезпечити підготовку учнів до трудової діяльності у різних сферах виробництва та домашньому господарюванні, дати учням загальні відомості про основи виробництва, сучасну техніку, технології, процеси управління, основні групи професій та вимоги професій до людини; залучити учнів до творчо-інтелектуальних і технологічних робіт; сформувати навички розв'язання творчих практичних завдань. Провідним напрямом реалізації нового змісту трудового навчання, як підкреслено в Державному стандарті освітньої галузі „Технологія”, є проектно-технологічна діяльність, яка інтегрує всі види сучасної діяльності людини: від появи творчого задуму до реалізації готового продукту. Необхідність застосування проектної діяльності у сучасній шкільній освіті зумовлена очевидними тенденціями в освітній системі до повноцінного розвитку особистості учня, його підготовки до реальної діяльності [3, 4-5].

Проектно-технологічна діяльність інтегрує всі види сучасної діяльності людини: від появи творчого задуму до реалізації готового продукту і націлена на досягнення єдиної мети освіти: забезпечення інтелектуального, фізичного і соціального розвитку школяра. На відміну від інших систем трудового навчання у структуру проектно-технологічної діяльності входять такі підструктурні елементи, як моделювання, конструювання, економічні, екологічні та маркетингові розрахунки і лише така цілеспрямована діяльність суб'єкта і спеціальна методика вивчення об'єкта можуть дати потрібний результат у цілісному розвитку школяра [1].

Організація проектно-технологічної діяльності дає змогу повніше забезпечити сучасні вимоги до розвитку особистості, врахувати його індивідуальні інтереси і здібності, засвоїти не тільки конкретні трудові дії, але й навчити у системі розв'язувати різноманітні конструкторсько-технологічні і технічні задачі.

В свою чергу Т. Куценко наголошує, що метод проектів передбачає самостійну творчу роботу учнів виконувати під керівництвом учителя. Важливо, щоб проекти були реальними і доступними для реалізації учнями. Практичне втілення проектів включає обов'язкове складання обґрунтованого плану дій кожного з учнів на основі виявлених можливих рішень проблеми і обговорення найбільш оптимального шляху її реалізації Завдання вчителя при цьому добитися більшої самостійності учнів на всіх етапах виконання проекту — від ідеї до втілення її [2].