

УДК 5:371.1.001

Н. В. ЛЕВЧУК, А. В. СТЕПАНЮК

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ДО ДІЯЛЬНОСТІ В ГАЛУЗІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Розкрито шляхи інтегрування освіти для сталого розвитку в навчально-виховний процес підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін. Виділено характерні риси нового типу екологічного мислення. Визначено функції та завдання еколого-педагогічної освіти, розкрито підходи та умови формування у майбутніх педагогів екологічних знань і вмінь. Запропонована система еколого-педагогічної підготовки майбутніх вчителів, яка ґрунтується на засадах комбінованої моделі і складовими компонентами якої є інноваційні технології. Вона передбачає використання проектної діяльності, ділових ігор, дискусій, круглих столів. Виділено складові професійно-педагогічних умінь щодо здійснення екологічної освіти учнів на засадах сталого розвитку.

Ключові слова: підготовка вчителя, освіта для сталого розвитку, екологічне мислення, шляхи інтегрування.

Н. В. ЛЕВЧУК, А. В. СТЕПАНЮК

ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ ДИСЦИПЛИН К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОТРАСЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РАЗВИТИЯ

Рассмотрены пути интегрирования образования для сталого развития в учебно-воспитательный процесс подготовки будущего учителя естественных дисциплин. Выделены специфические черты нового типа экологического мышления. Определены функции и задачи эколого-педагогического образования, раскрыты подходы и условия формирования у будущих педагогов экологический знаний и умений. Предложена система эколого-педагогической подготовки будущих учителей, которая базируется на засадах комбинированной модели, составляющими которой являются инновационные технологии. Она предвидит использование проектной деятельности, деловых игр, дискуссий, круглых столов. Определены составные компоненты профессионально-педагогический умений реализации экологического образования учащихся на засадах сталого развития.

Ключевые слова: подготовка учителя, образования для сталого развития, экологическое мышление, пути интегрирования.

N. V. LEVCHUK, A. V. STEPANYUK

FUTURE TEACHER OF NATURAL SCIENCES TRAINING FOR THE WORK IN THE FIELD OF ECOLOGICAL EDUCATION ON THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Ways of integrating of education for sustainable development into educational process of a future teacher of Natural Sciences training have been exposed. Typical features of the new type of ecological mentality have been singled out. It has been determined functions and tasks of ecology-pedagogical education, approaches and tasks in forming corresponding knowledge and skills for future teachers have been exposed. We have proposed the system of ecology-pedagogical training of future teachers which is based on the principles of a combined model and constituent parts of which are innovative technologies. It foresees the employment of project activity, business-like games, debates, «round tables». Constituent parts of professional-pedagogical skills as for conducting ecological education at schools introducing principles of sustainable development have been highlighted.

Key words: *training teacher, education on the principles of sustainable development, Natural Sciences, Ways of integrating.*

На етапі переходу до сталого (збалансованого) розвитку головну роль має відігравати переорієнтація суспільної свідомості на загальнолюдські цінності, на усвідомлення самоцінності усього живого на планеті, у тому числі й людського життя та необхідності відповідного ставлення до нього. Важливим напрямком концепції стійкого розвитку є екологічний імператив, який ґрунтується на вимогах слідування законам Природи, що у свою чергу передбачає виховання нової моралі, свідомості, і пов'язане зі створенням відповідної освітньо-виховної моделі людини і суспільства.

Екологічні знання необхідні в усіх галузях практичної діяльності людини на Землі. Важливою ланкою у вирішенні екологічних проблем є екологічна освіта усіх верств населення. Але центральне місце в реалізації завдань екологічної освіти є сучасний вчитель. Підготовка вчителів природничих дисциплін у вищих педагогічних закладах, що спрямована на забезпечення загальноосвітньої школи якісними педагогічними кадрами з дивергентним мисленням, сьогодні продовжує здійснюватися стандартними підходами й технологіями. Проте аналіз даних стажування випускників природничих факультетів, узагальнення практичного досвіду роботи молодих учителів свідчить про те, що рівень підготовки майбутнього фахівця не відповідає ні соціальним, ні особистісним запитам. У зв'язку із цим особливого значення набуває спеціальна підготовка учителя щодо удосконалення екологічної освіти школярів на засадах стійкого розвитку.

У сучасних педагогічних дослідженнях увага науковців зосереджувалася на різних аспектах екологічної освіти. Питанням підготовки майбутніх учителів до екологічної освіти і виховання учнів приділялася значна увага в працях сучасних науковців. Однак, результати досліджень свідчать про відсутність єдиного системного підходу до професійної підготовки студентів у галузі екологічної освіти.

Сьогодні все більше вчених вважають, що екологічна освіта має стати основою для загальної освіти, яка нині перебуває у стані системної кризи. На думку провідних українських вчених, в екологізації освіти міститься величезний потенціал – це і істинна наукова картина світу, і розвиток особистості, і формування ноосферного мислення. Російські вчені М. М. Моїсєєв, С. М. Глазачов та інші, усвідомлюючи екологічну освіту як один із шляхів вирішення глобальних екологічних проблем, окреслили мету цієї освіти як виживання людства. С. Д. Дерябо і Б. А. Ясвін, визначаючи в своїх працях пріоритети щодо орієнтації екологічної освіти, звертають увагу на те, що без акцентування екологічної освіти на «світ природи», вирішення комплексних екологічних проблем є неможливим. Учені вбачають мету сучасної екологічної освіти у формуванні особистості з екоцентричним типом екологічної свідомості, для якого характерними є:

- відсутність протистояння людини і природи;
- сприйняття природних об'єктів як повноправних суб'єктів, партнерів із взаємодії з людиною;
- баланс прагматичної і непрагматичної взаємодії з природою [1, с. 21].

Як зазначає Л. Б. Лук'янова [5, с. 58], тільки на засадах екологізації освіти можна сформувати екологічну свідомість особистості, а також підготувати екологічно грамотних спеціалістів різного профілю. Водночас, як свідчать сучасні реалії, організація екологізації освіти в цілому в Україні потребує докорінних змін.

Мета статті полягає у розкритті шляхів інтегрування освіти для сталого розвитку в навчально-виховний процес ВНЗ та розгляді процесу підготовки майбутнього вчителя природничих дисциплін до екологічної освіти учнів на засадах сталого розвитку.

Існує принаймі два шляхи інтегрування освіти для стабільного розвитку в фахову підготовку майбутніх учителів: через формування світогляду на засадах концепції сталого розвитку засобом навчального матеріалу фахових дисциплін; впровадження нових підходів освіти для сталого розвитку, що реалізують можливості студентів та школярів висловлювати та відстоювати власну точку зору, мислити критично, робити ґрунтовний вибір між альтернативами, вчитись працювати в команді, домовлятися та поважати демократичні рішення.

Зупинимось на розкриття першого шляху. У даний час все більше науковців починає розуміти, що для того, аби відновити порушений баланс між суспільством і природою, необхідно змінити спосіб життя людини, включивши у практику її життєдіяльності екологічні імперативи. Складність ситуації полягає в тому, що вони діють лише у суспільстві, якому притаманний відповідний світогляд і екологічна свідомість. Тому формування світогляду, який дозволив би формувати стосунки з іншими жителями планети Земля на науковій основі, є актуальним завданням, без вирішення якого будь-який підхід до реалізації проблеми екологічного виховання не буде цілісним з позиції педагогічної науки.

Найновіші дослідження хаосу і порядку в контексті сучасних уявлень про живу і самоорганізуючу систему Землі; переконливі докази існування необхідності та випадковості; модель нової самоорганізуючої «творчої» картини світу, яка включає всебічний взаємозв'язок всіх матеріальних, енергетичних та інформаційних феноменів; обґрунтування можливості стабільного розвитку людства лише в рівноважній (недеградованій) біосфері переконливо свідчать про те, що надважливішим для виживання сучасної цивілізації на планеті Земля є вирішення проблеми зміни людських цінностей. На їх основі необхідно здійснити формування стратегії поведінки в біосфері, структуру особистості, яка б приймала те, що мистецтво людського буття полягає в дотриманні правил, за яких сила самоорганізації в системах природи (включаючи і людський організм) може проявляти свою конструктивну дію, оскільки в людині закладений вищий параметр порядку, який концентрує творчий потенціал. Недотримання цих правил приводить до порушення рівноваги, що і відбулося в наш час, коли постало питання про виживання людства.

На нашу думку, одним із шляхів конструювання стратегії поведінки людини в біосфері, суспільстві, сім'ї є формування світогляду молоді на основі концепції біо(еко)центризму. До цього спонукає усвідомлення грандіозної складності життя в його земних біосферних межах, катастрофічних наслідків його підкорення і перетворення. Однак, попри всі глобальні зміни в пізнанні основ світостворення, сутності життя, ми і надалі намагаємось розв'язувати проблеми, які виникають перед людством, виходячи переважно із знання про організмовий рівень організації життя, забуваючи про системно-структурну організацію біосфери, про існування на Землі цілісних, живих систем вищого рівня організації (виду, біосфери).

Біо(еко)центризм розглядає всі форми життя на Землі як рівноцінні й рівнозначні. Так, добробут та процвітання людства та інших форм життя на Земля мають свою внутрішню цінність, яка не визначається через поняття корисності для людини. Людина як один з біологічних видів не має жодних привілеїв щодо використання інших видів, а її вплив на природу має бути мінімальним.

Перехід до сталого розвитку є неможливим без розвитку системи освіти взагалі і екологічної зокрема, без становлення екологічної культури особистості і якісної підготовки фахівця, який володіє сучасними технологіями формування цієї культури у підростаючого покоління в інтересах сталого розвитку. Природничонаукові дисципліни вважають провідними у формуванні екологічної культури особистості. Кожна з цих дисциплін містить у собі певний принцип пояснення навколишнього середовища, розкриття екологічних законів та глобальних екологічних проблем, що має широкі можливості для екологічного виховання особистості.

Відповідно до мети теоретиками екологічної освіти визначені і її завдання, одним з яких є формування екологічного мислення. Порівнюючи змістовні характеристики нового типу мислення в працях Ю. П. Ожогова та О. В. Ніканорової, О. О. Макарені та Н. Ф. Вінокурова, можна виділити характерні його риси:

- усвідомлення планетарних проблем;
- наукове обґрунтування взаємодії людини і природи;
- гуманістична орієнтація поведінки людини в природі;
- усвідомлення наслідків господарської діяльності людини для природи;
- практична спрямованість на досягнення стійкого розвитку.

Еколого-педагогічна освіта майбутніх учителів природничих дисциплін повинна ґрунтуватися на єдності навчальної та позанавчальної діяльності з предметів психолого-педагогічного і природничо-наукового циклів та на впровадженні комплексного плану неперервної еколого-педагогічної підготовки протягом усього періоду навчання.

Стосовно екологічної підготовки майбутніх педагогів слід враховувати такі функції екологічної освіти:

- розкриття комунікативних можливостей людини через з'ясування понять, які є необхідним компонентом сучасного комунікативного мінімуму кожної людини незалежно від її освітнього і соціального стану;
- інформативна функція, оскільки отримуються дані про природне середовище, природні ресурси, місце людини в природі, її зв'язки з нею і Всесвітом;
- формування особистості, здатної логічно мислити, передбачати наслідки своєї поведінки в природі та суспільстві.

Комплексний підхід до проблеми еколого-педагогічної підготовки майбутнього учителя потребує вирішення цілої низки завдань:

1. Засвоєння стрижневих ідей, понять і наукових фактів про природу, що дозволяє визначити оптимальний вплив людини на природу відповідно до її законів.
2. Розуміння матеріальної і духовної цінності природи для суспільства і окремої людини.
3. Оволодіння практичними знаннями і вміннями вивчати і оцінювати стан довкілля, передбачати можливі наслідки своїх дій у природі, приймати правильні рішення щодо її збереження.
4. Свідоме дотримання норм поведінки в природі, що виключає нанесення їй шкоди.
5. Активізація діяльності зі збереження довкілля та участь у пропагуванні сучасних ідей охорони природи.
6. Розвиток потреб спілкування з природою, оскільки світ природи є не тільки джерелом матеріальних ресурсів, але й фактором особистісного, духовного розвитку людини.
7. Засвоєння і апробація на практиці психолого-педагогічних знань і умінь у галузі екологічної освіти учнів.

Формування у майбутніх педагогів еколого-педагогічних знань та умінь має здійснюватися на основі новітніх технологій і науково-методичних досягнень, в процесі використання яких формуються творчі спеціалісти, здатні створювати власні авторські програми та проекти, розробляти тести, проводити нетрадиційні заняття та уроки, формувати в учнів екологічну культуру. Такий підхід створює у студентів прагнення до творчості, інтерес до обраної спеціальності, розширює професійний діапазон майбутніх фахівців.

Другий шлях інтегрування освіти для сталого розвитку в фахову підготовку майбутніх учителів природничих дисциплін зреалізований нами при розробці системи еколого-педагогічної підготовки майбутніх учителів. Вона забезпечує впровадження в навчально-виховний процес таких сучасних інноваційних технологій, що передбачають застосування у професійній діяльності методів, спрямованих на активне оволодіння студентами та учнями навчального матеріалу. Використання проектної діяльності, ділових ігор, дискусій, круглих столів значно підвищує ефективність усвідомленого засвоєння навчального матеріалу та сприяє формуванню необхідності етичного ставлення до навколишнього середовища. З цією метою в процесі викладання методики навчання природничих дисциплін (біології, географії, хімії), а також спеціально введених для майбутніх учителів природничих дисциплін – спецкурсів «Теорія і практика екологічної освіти» та «Біоетика» – студентів знайомили з інноваційними технологіями, ефективними в галузі екологічної освіти школярів, акцентувалася увага на врахуванні вікових особливостей в процесі їх впровадження в шкільне навчання, а також опрацьовувалися ці технології на лабораторно-практичних заняттях і у процесі проходження педагогічної практики.

Одним із важливих, однак мало використовуваних у сучасному педагогічному полі, зокрема у змісті екологічної освіти, є метод проектів. Використання проектної технології в екологічній освіті має такі позитивні ознаки:

- акцентує увагу на процесі самостійного пізнання, самостійному досягненні поставленої мети;
- формує мотивацію навчання, поглиблює інтерес як до екологічних проблем, так і до власних можливостей особистої участі у їх розв'язанні;
- формує навички орієнтації в сучасному інформаційному просторі;
- розвиває вміння співпраці у творчій групі, де генеруються нові ідеї, що сприятимуть розв'язанню проблем, реалізації принципів сталого, збалансованого розвитку [5, с. 63].

У дослідженні, оскільки воно розгорталось за комбінованою моделлю, технологія проектів впроваджувалася як у процесі екологічної освіти студентів, так і під час педагогічної практики студентів – майбутніх педагогів. Уміння застосовувати метод проектів – показник високого рівня професійної компетентності учителя, оволодіння прогресивними технологіями навчання і виховання.

Розроблена система еколого-педагогічної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін ґрунтувалася на засадах комбінованої моделі. З одного боку, студенти мали отримати екологічну освіту, результатом якої і є сформована на відповідному рівні екологічна культура. З іншого боку, студенти як майбутні вчителі мають отримати і психолого-педагогічну підготовку в галузі екологічної освіти учнів.

Для виміру професійно-педагогічних умінь щодо здійснення екологічної освіти учнів ми виділили: організаційно-педагогічні, дослідницькі та аналітичні уміння. Показником критерію творчої активності є наявність різних видів творчої діяльності майбутнього учителя щодо здійснення екологічної освіти учнів. Творча діяльність є невід'ємною складовою готовності вчителя до здійснення екологічної освіти школярів. Для з'ясування творчої активності ми оцінювали: творчу діяльність студентів у процесі навчання; пошукову, дослідницьку та моделюючу діяльність під час проходження педагогічної практики.

Досвід власної педагогічної діяльності дозволяє зробити висновок, що ефективність формування професійних знань і умінь у процесі підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін до діяльності у галузі екологічної освіти і виховання учнів можна забезпечити за певних умов:

- педагогічно обґрунтованого відбору і оволодіння екологічним матеріалом при вивченні суспільних, психолого-педагогічних та фахових дисциплін на основі критеріїв науковості, професійної значущості і методичної доцільності;
- методично доцільного добору організаційних форм і методів такого виду підготовки, які відповідають рівню готовності студентів і дозволяють вийти на більш високий рівень розуміння екологічних проблем, пріоритетність цілей екологічної безпеки і стратегій стійкого розвитку;
- формування практичних умінь і навичок, які дають можливість застосовувати набуті теоретичні знання у практичних ситуаціях педагогічної діяльності майбутніх учителів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дерябо С. Д. Экологическая педагогика и психология / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1996. – 480 с.
2. Журавський В. С. Стратегічні напрямки розвитку вищої освіти в Україні у ХХІ столітті / В. С. Журавський // Держава і право: Юридичні і політичні науки. – К., 2003. – Вип. 19. – С. 3–9.
3. Зеер Э. Модернизация профессионального образования: компетентностный подход: [учеб. пособие] / Зеер Э., Павлова А., Сыманюк Э. – М., 2005. – 280 с.
4. Левчук Н. В. Екологічна компетентність майбутнього вчителя. Національна освіта: традиції і інновації у контексті ідей Івана Огієнка: зб. наук. праць / За ред. проф. М. В. Левківського / Н. В. Левчук. – Київ–Житомир: ЖДПУ, 2002. – С. 172–175.
5. Лук'янова Л. Інноваційні технології в екологічній освіті фахівців / Л. Лук'янова // Дидактика професійної школи: зб. наук. праць: Вип. II / Ред. кол.: С. У. Гончаренко, В. О. Радкевич, І. Є. Каньковський та ін. – Хмельницький: ХНУ, 2005. – С. 58–68.
6. Червонецкий В. В. Проблемы подготовки учителя к осуществлению экологического образования учащихся / В. В. Червонецкий // Биология в школа – 1999. – № 5. – С. 50–53.