

УДК 37.091.12:502/504:377.3

ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ ЗМІСТУ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ЕКОЛОГА В ПРОЦЕСІ ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

А.М.Слюта

Анотація. У статті розглянуто методологічну основу проектування змісту професійної підготовки майбутніх фахівців-екологів у процесі виробничої практики з використанням поетапного підходу.

Ключові слова: поетапний підхід, фахівці-екологи, професійна підготовка, виробнича практика.

Аннотация. В статье рассмотрена методологическая основа проектирования содержания профессиональной подготовки будущих специалистов-экологов в процессе производственной практики с использованием поэтапного подхода.

Ключевые слова: поэтапный подход, специалисты-экологи, профессиональная подготовка, производственная практика.

Summary. The article describes the methodological framework of designing the content of future training of environmental specialists in the process of manufacturing practices using a systematic approach.

Key words: phased approach, environmental specialists, professional preparation, manufacturing practice.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями.

Успіх модернізації освіти в Україні значною мірою залежить від якості професійної підготовки кваліфікованих кадрів, здатних до інтелектуального та творчого розвитку власної особистості як основи успішного функціонування людини в умовах постійних змін. Особливої уваги потребує професійна підготовка кадрів для потреб вищої освіти. Головною метою професійної освіти є забезпечення можливості успішного вступу нових поколінь у світ праці.

З урахуванням сучасних світових вимог щодо охорони природи й тенденцій розвитку педагогічної науки і практики розроблена Концепція екологічної освіти в Україні (2002 р.). У Концепції стверджується, що підготовка громадян з високим рівнем екологічних знань, екологічної свідомості й культури повинна стати одним з головних важелів у розв'язанні надзвичайно гострих екологічних і соціально-економічних проблем України. Галузева екологічна освіта повинна дати фахівцю повні знання про вплив його професійної діяльності на довколишнє природне середовище. Таким чином, при оцінці результатів роботи галузевого спеціаліста потрібно оцінювати його професійні уміння та якість підготовки.

Насамперед, необхідно визначити, що розуміється під професійною підготовкою. На думку Е.Г.Азімова і А.Н.Щукіна, професійна підготовка – це система організаційних та педагогічних заходів, що забезпечує формування в особистості професійної спрямованості знань, умінь і навичок та готовності до професійної діяльності, здійснюється в рамках навчання у вишах та на факультетах підвищення кваліфікації [1].

З урахуванням думки вчених, що організація професійної підготовки еколога в університеті – це процес практичної реалізації взаємопов'язаних організаційних і педагогічних заходів, що забезпечують

формування в студентів екологічної спеціальності професійної мотивації, професійних знань, умінь і навичок і професійних компетенцій з питань захисту довколишнього середовища та готовності студента до фахової діяльності, що здійснюється в рамках навчання.

Мета статті – дослідити педагогічні основи проектування змісту професійної діяльності майбутнього еколога в процесі виробничої практики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Система педагогічної організації щодо професійної підготовки майбутнього еколога, на нашу думку, являє собою сукупність певних компонентів організації професійної підготовки спеціаліста (моделей, методів, засобів, прийомів, принципів, умов і т.д.), що перебувають у взаємозв'язках один з одним і спрямовані на розв'язання єдиного завдання – підготовку фахівця, здатного ефективно здійснювати професійну діяльність із захисту навколишнього середовища.

Одним із найважливіших компонентів системи організації професійної підготовки майбутнього еколога в процесі виробничої практики є зміст підготовки [3]. Останній відображає виробничу діяльність, ступінь і деталізацію навчальної інформації, або, інакше кажучи, тих предметних галузей знань, які необхідні фахівцю.

Зміст професійної підготовки спеціаліста є одним з компонентів змісту освіти і, відповідно, відіграє важливу роль в організації освітнього процесу в навчальних закладах. Таким чином, зміст підготовки визначається шляхом його проектування. У сучасній педагогіці теорія проектування змісту вважається однією з найбільш значущих, і в той самий час – однією з найменш розроблених. Особливо це стосується процесу організації виробничої практики, та застосування отриманих знань у процесі навчання на практиці [7].

Проектування змісту професійної підготовки майбутнього еколога в процесі виробничої практики необхідно проводити на певній методологічній основі [8]. Визначення методологічної основи включає вироблення загальних підходів до організації проектування змісту. Тому вибір цих підходів у якості методологічної основи проектування змісту професійної підготовки фахівця має вирішальне значення в організації та результативності даного процесу.

Пропонуємо використовувати, зокрема, поетапний підхід, який добре узгоджується з системним підходом до розуміння екології як науки.

Методологічною основою проектування змісту професійної підготовки фахівців-екологів, на нашу думку, необхідно визначити поетапний підхід, який (у поєднанні з системним підходом до розуміння екології як науки) дозволить забезпечити підготовку екологів, що володіють системним поглядом на наявні екологічні проблеми та шляхи їх розв'язання. Зміст підготовки, побудований на основі поетапного підходу, стане базисом професійно-орієнтованої технології навчання студентів екологічних спеціальностей під час проходження ними виробничої практики.

На основі поетапного підходу визначаємо теоретичні закономірності організації процесу проектування змісту професійної підготовки фахівця-еколога. Ученими, які розробляли питання змісту освіти, зазначається, що аж до 80-х років ХХ століття не вдавалося вирішити проблему загальної теорії проектування змісту освіти, зокрема професійної. І лише нещодавно в роботах В.С.Ледньова та інших учених на базі системного підходу визначено теоретико-методологічні основи проектування професійної підготовки [5, 7].

Зокрема, В.С.Ледньов виділяє таку загальну закономірність проектування змісту професійної підготовки (у плані визначення набору навчальних дисциплін): «набір дисциплін (їх обов'язкова частина) для будь-якого з циклів (загальноосвітнього, політехнічного, професійного) визначається двома основними чинниками – структурою діяльності й структурою сукупного об'єкта вивчення» [7]. Причому, на думку В.С.Ледньова, у разі проектування змісту професійної підготовки в якості детермінуючої структури діяльності виступає одна з її підструктур (професійна діяльність фахівця, а точніше – її модель), а об'єктом вивчення є галузь індивідуальної практики, що відповідає освоєній професії (інакше кажучи, система об'єктів професійної діяльності фахівця з їхніми специфічними особливостями) [7].

Отже, підходимо до виявлення «ролі і місця» спеціаліста, який, як один з об'єктів дослідження, у такому випадку перебуває на перетині трьох описаних вище утворень (змісту професійної підготовки, структури діяльності й структури сукупного об'єкта вивчення), у системі суб'єкт-об'єктних відносин. Спробуємо визначити цю систему як теоретичну основу процесу проектування змісту, як засіб реалізації поетапного підходу при проектуванні змісту, інакше кажучи, з'ясувати, що є об'єктом, а хто – суб'єктом процесу проектування змісту виробничої практики в кожному конкретному випадку. При цьому, проаналізувавши роботи дослідників означеної тематики [2,7,10], ми стверджуємо, що сам процес проектування змісту складається з двох стадій: підготовчої (І стадія), на якій визначають шляхи й

алгоритм відображення специфіки професійної діяльності та вимог до фахівця в змісті його професійної підготовки, і продуктивної (II стадія), на якій реалізується безпосередньо проектування елементів змісту професійної підготовки фахівця і їх «з'єднання» один з одним.

Необхідно відзначити, що фахівець – це особистість. Причому ця особистість перебуває в певній взаємодії з довколишнім середовищем. Аспекти взаємодії особистості з довколишнім світом розглядаються в роботах психологів і педагогів Б.Г.Ананьєва, В.С.Ледньова, Г.Нойнер, С.Л.Рубінштейна, В.А.Сластьоніна та інших [2,7,9,10].

Наприклад, Г.Нойнер виділяє такі рівні відносин особистості з об'єктивною реальністю [12]:

- 1) рівень відносин «організм – довколишнє середовище» (відносини між людиною і природою);
- 2) рівень відносин «суб'єкт – об'єкт» (відносини між людиною та об'єктами її практичної і теоретичної діяльності);
- 3) рівень відносин «особистість – суспільство» (відносини між людиною і різними соціальними групами).

Необхідно мати на увазі, що сам зміст професійної підготовки стає об'єктом формування стосовно іншого суб'єкта – моделі фахівця. Це пояснюється тим, що не можна забезпечити повноцінне й цілеспрямоване формування певних якостей фахівця, не знаючи при цьому, які саме якості й до якого рівня ми повинні сформувати [11]. Інакше кажучи, необхідно розробити модель фахівця як основу проектування змісту його професійної підготовки.

Отже, трансформуючи систему суб'єкт-об'єктних відносин, існуючих у професійній діяльності фахівця-еколога, ми визначили систему суб'єкт – об'єктних відносин при організації професійної підготовки фахівця-еколога будь-якого профілю між його професійною діяльністю, об'єктами професійної діяльності, моделлю спеціаліста та змістом професійної підготовки майбутнього еколога з урахуванням вимог соціального замовлення.

Уся професійна діяльність еколога пов'язана з захистом довколишнього природного середовища, і головною метою такої діяльності є забезпечення збереження властивостей і характеристик природних об'єктів. У той самий час, наприклад, для інженера-еколога хімічного обладнання головною метою є конструювання машин і апаратів хімічних технологій і забезпечення заданих параметрів їхнього функціонування, але з урахуванням екологічних обмежень на роботу обладнання (кількість шкідливих викидів в атмосферу, запобігання тепловому забрудненню довколишнього природного середовища і т.д.).

Вимоги до професійних компетенцій фахівця-еколога, що виражаються в необхідності формування в нього здібностей не тільки до конструювання обладнання захисту довкілля (функції інженера-еколога), але й до одночасної розробки технології очищення різних середовищ на основі цього обладнання (функції еколога-технолога), аналізу стану довкілля до та після застосування устаткування і конкретної технології (функції еколога-аналітика), правильної експлуатації природоохоронного устаткування й приладів (функції еколога-апаратника, еколога-майстра), організації ремонту природоохоронного устаткування (функції еколога-механіка), проведення екологічної експертизи та сертифікації різних товарів та обладнання (функції фахівця-еколога з екологічної експертизи, сертифікації та стандартизації) і т. д. Таким чином, спеціальність еколога фактично «об'єднує в собі» значну кількість існуючих «інженерних», «хімічних» і «екологічних» спеціальностей, що накладає жорсткіші й більш системні вимоги до організації професійної підготовки інженера-еколога у виші, а особливо в процесі виробничої практики.

Ще одним компонентом щодо формування фахівця-еколога є необхідність постійного спілкування його з представниками органів державної та місцевої влади, керівництвом різних інспектованих підприємств та підприємств-партнерів (клієнтів, замовників природоохоронного устаткування й послуг), місцевим населенням, підлеглими та колегами. У той самий час майбутньому фахівцю надається така можливість під час проходження виробничої практики на підприємстві чи в установі.

Однак при цьому недостатньо розроблені загальносистемні підходи й методи організації виробничої практики як основного компоненту формування професійної підготовки майбутніх екологів.

Структурними елементами навчання під час проходження виробничої практики студентами-екологами є такі методичні прийоми:

- актуалізація вивченого матеріалу;
- створення проблемної ситуації: бачення нових проблем у знайомих стандартних умовах, бачення структури об'єкта, який потрібно вивчати, бачення нової функції знайомого об'єкта;
- самостійне перенесення знань і вмінь у нову ситуацію;
- постановка навчальної проблеми;

- побудова проблемного завдання;
- розумовий пошук і розв'язання проблеми (формулювання однієї або кількох гіпотез, що ґрунтуються на припущеннях, аналіз можливих помилок, передбачення, узагальнення);
- вміння бачити альтернативи розв'язку й підходи до його пошуку;
- вміння комбінувати відомі способи розв'язку по-новому;
- вміння створювати оригінальний спосіб розв'язування, коли відомі інші;
- перевірка розв'язку проблеми й повторення.

Основними якостями фахівця-еколога називаються здатність приймати рішення й уміння комплексно й раціонально управляти довколишнім середовищем. У процесі виробничої практики студент іноді стикається з певною перепорою, проблемою й вимушений шукати способи її подолання. Він перебуває в якомусь психічному стані – проблемній ситуації – й намагається визначити, який зі способів дасть йому ліпший результат. Для цього він звертається до викладача, керівника практики, колег, працівників установи, фахівців у певному питанні, до підручника, довідника, або ж самостійно добирає способи й будує орієнтовну основу дій, за допомогою якої розв'язує проблему й виходить зі складного становища. Початком самостійного розв'язання проблеми можуть бути раніше здобуті знання, які переносяться в нову ситуацію, відомі методи пізнавальної діяльності, алгоритми (правила, закони тощо), методологічні знання тощо [11;12].

На основі вищезазначеного можна виокремити наявні сьогодні в системі професійної підготовки майбутніх спеціалістів екологічної освіти основні суперечності між виробничими та педагогічними компонентами:

1) необхідністю вдосконалення організації професійної підготовки еколога у виші та практикованими підходами до організації зазначеної підготовки, для застосування отриманих знань студентами в процесі виробничої практики;

2) змістом професійної діяльності еколога в соціумі, з урахуванням змісту професійної підготовки фахівців у різних вишах;

3) необхідністю науково-педагогічного обґрунтування проектування змісту професійної підготовки еколога у виші й відсутність системних педагогічних досліджень з даного питання.

Причини таких суперечностей засновані на недоліках організації професійної підготовки майбутніх фахівців-екологів. Таким чином, на сьогоднішній день до основних недоліків сучасних пропозицій з організації професійної підготовки фахівців-екологів у процесі виробничої практики необхідно віднести: недостатність, нецілеспрямованість, непланованість.

Висновки. Основою проектування змісту професійної підготовки майбутнього еколога і його базових компонентів, стають чітко визначені педагогічні умови, реалізація яких сприятиме формуванню спеціалістів високого рівня.

Розуміння недоліків системи вищої професійної підготовки спеціалістів екологічної освіти ще не сприяє повноцінній організації професійної підготовки екологів у виші та на виробництві. Необхідно виявити завдання, розв'язання яких дозволить хоча б частково усунути названі суперечності, і розробити алгоритм їх подолання. Зробити це можна, володіючи системою реалізації дидактичних принципів і єдністю поглядів на організацію професійної підготовки та проектування її змісту, яка має відповідати, насамперед, цілям і задачам, які виникають перед екологом в процесі його професійної діяльності.

Література

1. Азимов Э.Г. Словарь методических терминов (теория и практика преподавания языков) / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. - СПб.: Златоуст, 1999. - 472 с.
2. Ананьев Б.Г. Психология чувствительного познания / Б.Г. Ананьев. - М.: АН РСФСР, 1960.-486 с.
3. Арбузов В.В. Междисциплинарные связи естественно-научных и экологических дисциплин в учебном процессе при подготовке специалистов инженеров- экологов / В.В. Арбузов, Н.Ю. Келина, Н.В. Безручко // Университетское образование: сб. материалов IV Междунар. науч.-метод. конф. - Пенза, 2000. - С. 5-6.
4. Астафьева Л.С. Формирование экологической культуры студентов технических колледжей: дис. канд. пед. наук: 13.00.08 / Л.С. Астафьева. - М., 2001.-205 с.
5. Богачева Н.А. Структура и содержание социально-экологических знаний в профессиональной подготовке квалифицированных рабочих: дис. канд. пед. наук: 13.00.01 / Н.А. Богачева. - СПб., 1995. - 298 с.
6. Гершунский Б.С. Прогнозирование содержания обучения в техникумах / Б.С. Гершунский - М.: Высш. шк., 1980. - 76 с.
7. Леднев В.С. Содержание образования: учеб. пособие / В.С. Леднев - М.: Высш. шк., 1989.-360 с.
8. Ничкало Н.Г. Педагогічна книга майстра виробничого навчання: Навчально-методичний посібник / Н.Г.Ничкало, В.О.Зайчук, Н.М.Розенберг та ін.; за ред. Н.Г. Ничкало. – [2-е вид. доповнене]. - К.: Вища шк., 1994. – 76с.
9. Нойнер Г. Вопросы теории социалистического общего образования / Г. Нойнер; пер. с нем. - М., 1975. - 350 с.

10. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: в 2-х т. / С.Л. Рубинштейн. - М.: Знание, 1989. - 380 с
11. Талызина Н.Ф. Деятельностный подход к построению модели специалиста / Н.Ф. Талызина // Вестник высшей школы. - 1986. - №3. - С. 11-17.
12. Фіцула М.М. Педагогіка: навчальний посібник [для студентів вищих педагогічних закладів освіти] / М. М. Фіцула. – Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 1997. – 192 с.