

науч. степени канд. психол. наук : спец. 19.00.07 / Н. Д. Хмель. – Одеса, 1994. – 20 с.

7. Хуторской А. В. Современная дидактика : учебник для вузов / А. В. Хуторской. – СПб. : Питер, 2001. – 544 с.

У статті обґрунтовано необхідність створення гуманістичних взаємовідносин студентів і викладачів як один із шляхів, що сприятиме підготовці майбутніх учителів до творчої самореалізації в професійній діяльності; розкрито зміст інтерактивних і цілепокладальних методів як способів співтворчості суб'єктів навчального процесу.

Ключові слова: творча самореалізація, саморозвиток, суб'єкт-суб'єктні відносини, цілепокладання.

В статье обоснована необходимость гуманистических взаимоотношений между студентами и преподавателями как один из путей, который будет способствовать подготовке будущих учителей к творческой самореализации в профессиональной деятельности; раскрыто содержание интерактивных и целеполагательных методов как способов сотворчества субъектов педагогического процесса.

Ключевые слова: творческая самореализация, саморазвитие, субъект-субъектные отношения, целеполагание.

In the article the necessity of humanistic relationship between tutors and students as the means of preparation future teachers for creative self-realization in their professional work is substantiated; the contents of interactive and purpose-setting methods as the means of creative cooperation between participants of the teaching process are revealed.

Keywords: self-realization, self-development, subject-subject relationship, purpose setting.

УДК 378.091.12:5

Я.О. Логвінова
м. Кіровоград, Україна

ПОТЕНЦІАЛ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА БІОЛОГІЇ

Постановка проблеми. В останнє десятиліття у зв'язку із приєднанням України до Болонського процесу в системі освіти відбувається переорієнтація результату навчання з передачі предметних знань та умінь. Ціллю професійної освіти стає підготовка компетентного, готового до постійного професійного росту фахівця, що має забезпечити максимальну затребуваність особистісного потенціалу кожного випускника, визнання його оточуючими й усвідомлення ним самої власної значимості. У якості бажаного результату підготовки викладача біології на перший план виходить поняття екологічної компетентності.

Аналіз актуальних досліджень. Формування екологічної компетентності особистості та її розвиток є предметом педагогічних досліджень. При цьому компетентнісний підхід як результативно-цільова основа знаходить своє місце на усіх рівнях освіти: загальна, професійна, післядипломна, а також у різних предметних галузях.

Окремі роботи вчених О. Колонькової, О. Пруцакової, Н. Пустовіт, Л. Руденко, А. Макоєдової, С. Шмалей присвячені формуванню екологічної компетентності школярів. Важливого значення для нашого дослідження мають положення та висновки дисертаційних досліджень у галузі формування та розвитку екологічної компетентності студентів виконаних О. Гуренкою, Н. Олійник, Л. Титаренко, А. Хрипуною.

Метою статті є розгляд ролі і місця природничих дисциплін у формуванні екологічної компетентності майбутнього викладача біології.

Виклад основного матеріалу. Формування екологічної компетентності – цілеспрямований процес освоєння студентами теоретичних знань, практичних умінь, екологічних цінностей, набуття екологічного змісту у ході особистісно і соціально значимої навчальної екологічної діяльності та на цій основі набуття досвіду вирішення екологічних проблем.

Аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що різні автори у структурі екологічної компетентності виділяють різну кількість компонентів. Узагальнюючи

проаналізовані нами джерела, представляємо структуру екологічної компетентності майбутнього викладача біології як таку, що включає в себе наступні компоненти: потребнісно-мотиваційний, когнітивний, практично-діяльнісний, ціннісно-смысловий, емоційно-вольовий.

Формування екологічної компетентності студентів передбачає наступну логіку: екологічні знання, засвоєні студентами, сприяють усвідомленню важливості проблем, що виникають під час взаємодії у системі «суспільство-природа», і впливають на формування екологічної свідомості особистості. При цьому знання, трансформуючись у переконання, створюють основу екологічного світогляду. У свою чергу світогляд визначає ціннісні орієнтації, ідеали особистості студента, обумовлює становлення до природи і проявляється у діях, вчинках, поведінці, звичках, тобто екологічна поведінка є наслідком реалізації змісту екологічної свідомості. Дії, учинки, поведінка, звички студентів проявляються у екологічній діяльності.

Таким чином, набуття ґрунтовних, міцних, якісних знань є необхідною складовою для формування компетентності студентів – біологів.

Щоб ґрамотно взаємодіяти з навколишнім світом, наполягає В.Крисаченко, необхідно мати знання та повну об'єктивну інформацію про нього. Необхідне і накопичення екологічної інформації, а значить, відбуватиметься підвищення екологічної свідомості людей.

ґносеологічного компоненту компетентності студенти набувають під час здобуття освіти. За визначенням академіка РАН І. Зверєва, екологічна освіта – «це безперервний процес навчання, виховання і розвитку особистості, спрямований на формування системи наукових та практичних знань і вмінь, ціннісних орієнтацій, морально-етичних і естетичних відносин, що забезпечують екологічну відповідальність особистості і покращення соціоприродного середовища» [3].

З позицій системного підходу процес екологічного навчання включає [5]:

– єдність усіх складових системи, взаємозв'язок їх у вигляді замкнутого контуру, всередині якого будь-який елемент зв'язку є умовою іншого та, у свою чергу, сам зумовлюється ним;

– якісну самостійність елементів та інтегральних властивостей цілого – діалектику внутрішнього й зовнішнього;

– виокремлення управлінських механізмів та існування активних центрів.

Знання, як елемент цілісної системи, у свою чергу, – це комплексна структура, що містить у собі чотири компоненти [2]:

пізнавальний (ґносеологічний) – система знань про людину, природу, суспільство, виробництво, принципи природокористування, оцінні знання про результати взаємодії суспільства й природи, шляхи оптимізації їх взаємовідносин;

ціннісний (аксіологічний) – знання про цінності і категорії оцінок;

нормативний (деонтологічний) – знання про правові та моральні відносини стосовно різних явищ життя;

практичний – знання про способи діяльності (політехнічні), система загальних інтелектуальних і практичних екологічних навичок і вмінь, досвід практичної участі в охороні природи. Практичний компонент містить у собі здатність до вибору рішення, до конкретних дій, потребу в активній життєвій позиції.

Усі види знань перебувають у взаємозв'язку та взаємозалежності.

Пізнавальний компонент у системі екологічної освіти містить такі види знань:

– основні екологічні поняття й терміни, які пояснюють окремі наукові та факти повсякденного життя;

– основні екологічні закони, які розкривають зв'язки і відносини між об'єктами живої та неживої природи і явищами дійсності;

– теорії, які містять систему наукових знань про сукупність об'єктів природи (екосистеми), методи пояснення й прогнозування екологічних явищ;

– основні глобальні та регіональні екологічні проблеми людства;

- наукові та соціальні проекти і можливі шляхи поліпшення екологічної ситуації;
- знання про способи екологічно безпечної діяльності, методи пізнання законів і здобуття екологічних знань;
- оцінні знання, знання про правові та моральні норми ставлення до живої і неживої природи (закони, права, правила поведінки);
- знання про життєві цінності (екологічні, естетичні, гігієнічні тощо) та критерії їх оцінювання [5].

Під час вивчення природничих дисциплін для успішного оволодіння студентами знаннями, за умов компетентнісного підходу, два основних типи внутрішньої мотивації, які розглядаються у психолого-педагогічній літературі (змістова та процесуальна), можуть бути доповнені функціональною. Зазначений тип мотивації передбачає створення ситуації усвідомлення студентами недостатності власних знань і вмінь для розв'язування практичних проблем. Загалом, це можуть бути будь-які ситуації із життя, проте вони матимуть більший емоційний відгук, якщо визнаватимуться студентами надзвичайно важливими, такими, від яких залежить саме життя людини.

Для формування екологічної компетентності має значення не скільки знання як такі, а їх якість. На предметно-змістовному рівні якість знань характеризується їх повнотою (результат відтворення відомих студенту ознак об'єкта); узагальненістю (пояснення сутності об'єкта і зв'язків його ознак); системністю (передбачає відтворення особистістю сутності зв'язків і відношень двох або кількох об'єктів вивчення і на цій основі усвідомлення цілісності їх організації та функціонування) [7].

Однією із основних задач методологічної підготовки майбутнього викладача біології є філософське осмислення основ природничих наук і передбачає формування сучасних уявлень про форми існування і рух матерії; знання основних етапів розвитку поглядів про фізичну, хімічну та біологічну картину світу; володіння методами аналізу екологічного змісту предметних курсів; розкриття історичних аспектів даної науки.

Таке осмислення природничих дисциплін майбутнім педагогом є теоретичною основою для формування наукового світогляду студентів, який розглядають як систему узагальнених поглядів, установок, переконань, які визначають розуміння світу в цілому, місця в ньому особистості, систему ціннісних орієнтацій людей, стратегію їх поведінки та діяльності [4, с.5]. Знання включаються у структуру світогляду лише тоді, коли вони засвоєні як система, у якій фактичні і теоретичні предметні знання концентруються, систематизуються навколо основоположних ідей [6, с.74].

Вироблення світоглядної позиції пов'язано із поняттям «наукова картина світу». Синтезовані таким чином конкретно-наукові знання представляють собою цілісне філософське узагальнення основних принципів і понять різних галузей науки. Тому засвоєння наукових знань про природу по суті є процесом формування наукової картини світу, яка допомагає орієнтуватись у цьому світі, самостійно обирати методи і техніки його освоєння, виробити відношення до світу крізь призму узагальнення наукового знання.

Важливою ланкою наукової картини світу є природничо-наукова картина, яка розглядається як вищий рівень узагальнення і систематизації усїєї сукупності знань з природничих дисциплін. Це система загальних уявлень про природу, що включає у себе теоретичні поняття, принципи і гіпотези різних областей природничих наук і побудована на основі відповідних філософських знань [8]. Своєю чергою, як складові елементи, вона включає зрізи знань про природу, що розглядаються окремими науками, а саме: фізичну, хімічну, біологічну картини світу.

Методологічними функціями тієї чи іншої картини світу є:

- систематизація і узагальнення теоретичного і емпіричного матеріалу курсу;
- методологічний аналіз історії науки і закономірностей розвитку фізичних, хімічних і біологічних знань;
- аналіз світоглядного змісту фізичних, хімічних і біологічних понять, законів і теорій;

– формування світогляду студентів.

Виділені вузлові моменти у синтезі конкретно-наукового знання визначають послідовність засвоєння наукової картини світу у ході навчання основам наук: реальності, що складаються в окремих науках – природничо-наукова картина світу – наукова картина світу.

Наукова картина світу і світогляд, як вищий рівень узагальнення знань, формуються у взаємозв'язку, у тісній взаємодії.

Базисну складову у формуванні фахової компетентності майбутніх екологів, на думку С.Рудишина, становлять дисципліни біологічного спрямування.

Виходячи із системи екологічних знань, якими мають оволодіти студенти для досягнення високого рівня екологічної компетентності, одне із центральних місць у екологічній освіті студентів займає курс «Екологія».

Згідно з виданням «Екологія: Тлумачний словник» під редакцією М. Мусянка, екологія – комплексна наука про виживання в довкіллі, завдання якої – пізнання законів розвитку і функціонування біосфери як цілісної системи під впливом природних, і головне, антропогенних факторів, а також визначення шляхів ефективного співіснування техносфери і біосфери. Провідні сучасні вітчизняні і зарубіжні вчені-природодослідники (І. Акімов, В. Бровдій, Г. Голубев, Я. Дідух, О. Лаптев, М. Марфенін, Д. Медоуз, Т. Міллер, М. Реймерс, К. Ситник, О. Яблоков, А. Ягодін та ін.) вважають, що нині екологія, хоча й виникла як галузь біології та базується на ній, покликана вирішувати набагато ширше коло питань. Під впливом життєвих потреб вона сформувалася у дисципліну, яка поєднує природничі, суспільно-політичні, технічні, економічні та юридичні науки. Як розділ екології, що досліджує специфічну роль людини у довкіллі як соціальної істоти, визначає шляхи оптимізації взаємовідносин суспільства з природою, формує екологічну свідомість, культуру, формулює закони раціонального природокористування, виникає соціоекологія.

Таким чином, «Екологія» виступає не лише як дисципліна природничої підготовки, але і як курс, що має світоглядне значення, який дає студентам:

- знання концептуальних основ сучасної екології, фундаментальних екологічних закономірностей, необхідних для прийняття оптимальних рішень в умовах екологічної кризи;
- розуміння місця екології у сучасній концепції наукової картини світу, основних проблем і задач екологічної науки;
- володіння спеціальною термінологією із предметної галузі екології.

Важливим є також питання про моральну складову екології. За словами Д.Лихачова, в екології є два розділи: біологічний й культурний, або моральний. Убити людину біологічно може недотримання законів біологічної екології, вбити людину морально – недотримання законів екології культурної. І немає між ними прірви, як немає чітко позначеної межі між природою та культурою.

Процес підготовки педагога – біолога, що веде до формування екологічної компетентності, надзвичайно складний, так як покликаний вирішувати різнопланові задачі: з одного боку, створити майбутньому фахівцеві можливість для глибокого оволодіння науковими основами біологічних знань, а з іншого – озброїти його сучасними технологіями викладання предмету, орієнтованими на розвиток особистості студента.

У традиційній моделі навчання біологічним наукам ціллю навчання є підготовка грамотних людей, що володіють фактами і теоріями та мають практичні навички їх використання. У викладанні біологічних дисциплін, відповідно до даної моделі, виділяється змістовна сторона наук, і саме такий підхід є доцільним протягом усієї вузівської освіти. У навчанні пріоритет належить виконанню завдань, оволодінню певними навичками. При викладанні матеріалу превалює опора на теоретичні знання; студент – лише пасивний спостерігач. Дисципліни біологічного циклу розглядаються як відособлені, проте мають багато точок дотику з математикою, суспільними науками.

Зміст сучасної вузівської біологічної освіти – це багатокomпонентна система, яка має насичуватися різноманітними навчальними дисциплінами, які за напрямками дослідження можна класифікувати на емпіричні і теоретичні, прикладні і таксономічні. Ці дисципліни

забезпечують пізнання різноманіття органічного світу, форм організації життя, законів її розвитку і функціонування, можливостей і шляхів раціонального використання явищ життя у практиці людської діяльності [8].

У свою чергу, кожна біологічна дисципліна є сукупністю фактів, понять, принципів, законів, теорій і т.д. Засвоєння їх студентами у системі вузівської освіти має здійснюватись у єдності з науковою методологією і методами їх отримання. Інтеграція навчального процесу з наукою дозволяє розширити знання, сформувати дослідницькі навички, необхідні для подальшої діяльності викладача біології [8].

Ядром інновацій у структурі біологічної освіти, які на нашу думку сприятимуть розвитку екологічної компетентності, є розробка ідеальної моделі педагога – біолога, який:

- розуміє значення життя як найвищої цінності, будує свої відносини з природою на основі ідеї екоцентризму;
- є носієм загальної, інноваційної та педагогічної культури і способами її трансляції;
- має фундаментальні біологічними знання, а також знання методів, теорій, концепцій, галузей практичного застосування біологічних закономірностей;
- володіє методологією біологічного пізнання; навичками проведення біологічних і педагогічних досліджень;
- використовує знання в галузі педагогічної інноватики, вирізняється творчою активністю і мотиваційно–ціннісним відношенням до педагогічних інновацій;
- уміє застосовувати різноманітні педагогічні технології, інноваційні форми і методичні прийоми навчальної діяльності [8].

На наш погляд, однією з особливостей формування екологічної компетентності у вищому педагогічному навчальному закладі є те, що її розвиток можливий на підставі використання міжпредметних і внутрішньопредметних зв'язків у процесі засвоєння природничо спрямованих дисциплін, тобто інтеграційний підхід до їх вивчення.

Формування екологічної компетентності студента і навчання його екології були нерозривно пов'язані між собою за цілями, змістом, методологією так як екологічна компетентність передбачала формування у студента світогляду і культури безпечного життя, необхідних для комфортної і безпечної життєдіяльності і для збереження допустимої якості середовища проживання.

Досягнути вищезазначеної цілі можна лише в тому випадку, коли враховані особливості змісту екологічної галузі знання.

1. Інтегральний характер дисципліни «Екологія», а також кількість внутрішньодисциплінарних зв'язків;

2. Її практична направленість;

3. Специфічність знань курсу «Екологія», які дозволяють прогнозувати наслідки взаємодії у системі «суспільство–природа» та їх вплив на життєдіяльність самої особистості. Тому важливими завданнями під час викладання даної дисципліни є формування у студентів самостійності у прийнятті рішень у зоні найближчої відповідальності, вияв ініціативи та готовності у вирішенні екологічних проблем.

4. Формування сучасного світорозуміння з іншими навчальними дисциплінами. При цьому проблеми особистої, національної та глобальної екологічної безпеки мають розглядатися в комплексі як складових компонентів системи «особистість – суспільство – природа». Акцент тут необхідно ставити на усвідомленні взаємозв'язку, взаємозалежності і нерозривність проблем природи і особистості.

Під час вивчення природних об'єктів у відповідних темах біологічних дисциплін, студенти переживають усі групи емоцій, виділених психологами. Серед них є й такі, що виникають безпосередньо при контакті з природою: естетичні, гедоністичні, альтруїстичні. У плані формування змісту екологічної освіти, А. Миронов виділяє наступні групи емоцій:

1. Емоції, що виникають під час контакту з природними об'єктами (страх, неусвідомлена радість від спілкування з природою);

2. Емоції, що мають соціальне забарвлення, але не є продуктом раціонального освоєння природи;

3. Емоції, причиною яких є ірраціональне;

4. Емоції, що мають чітко виражену світоглядну основу. Це вищі емоції – почуття.

Зважаючи на вище зазначене, можна стверджувати, що природничим дисциплінам належить важлива роль у формуванні екологічної компетентності особистості майбутнього викладача біології, причому ці дисципліни мають головну роль у плані виховання морального ставлення до світу природи у тому плані, що формують активну соціальну позицію, що дозволяє говорити про повноцінний розвиток особистості.

Висновки. Отже, біологічні дисципліни є невід'ємною пріоритетною складовою професійної підготовки майбутніх фахівців-біологів, тому що:

– мають високу професійну значущість, оскільки вирішують завдання органічного поєднання дисциплін біологічного спрямування, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування в єдину цілісну систему знань;

– зміст біологічних дисциплін концентрує змістовно-логічне ядро наукової інформації, що становить провідний компонент фахової компетентності та започатковує формування професійно значущих умінь і навичок студентів;

– біологічні знання реалізують завдання екологічної освіти на теоретичному рівні, розкривають суспільну значущість екологічного матеріалу, сприяють розвитку екологічного мислення, збагачують мотиваційну сферу природоохоронної діяльності гуманістичними, патріотичними, екологічними, естетичними та пізнавальними мотивами.

Література:

1. Зверев И.Д. Экологическое образование и воспитание: узловые вопросы // Экологическое образование: концепции и технологии : сб. науч. тр. – Волгоград : Перемена, 1996. – С.72-81.
2. Кудрявцева О. Про систему неперервної екологічної освіти / О.Кудрявцева // Біологія і хімія в школі. – 2007. - №4. – С.46-48.
3. Захлебный А.Н. Содержание экологического образования и пути его реализации в общеобразовательной школе // В кн. : Экологическое образование в СССР. – М., 1987; Мазинг В.В. Уровни экологического образования // В кн. : Экологическое образование в СССР. – М., 1987.
4. Требования к знаниям и умениям школьников: Дидактико – методический анализ / под ред. А.А.Кузнецова. – М. : Педагогика, 1987. – 176с. – С.71;
5. Кирильчук В.Т. Філософія в короткому викладі: навч. посіб./ В.Т. Кирильчук, О.О. Решетов, З.В. Стежко, Г.П. Стежко. – Кіровоград : «Імекс – ЛТД», 2005. – 188с.;
6. Максимова В.Н. Межпредметные связи и совершенствование процесса обучения : кн. для учителя/ В.Н. Максимова. – М. : Просвещение, 1984. – 143с.
7. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации./ Р.Ф. Абдеев– М. : ВЛАДОС, 1994. – 336 с.
8. Харченко Л.Н. Эволюция профессиональной культуры учителя биологии / Л.Н.Харченко, И.Е.Панова // Биология в школе. – 2010. - №7 – С.16-21.

У статті розглядається роль природничих дисциплін у формуванні екологічної компетентності майбутнього викладача біології.

Ключові слова: екологічна компетентність, наукова картина світу, когнітивний компонент, природничі дисципліни.

В статті розглядається роль естественных дисциплин в формировании экологической компетентности будущего преподавателя биологии.

Ключевые слова: экологическая компетентность; научная картина мира, когнитивный компонент, естественные дисциплины.

The article considers the role of natural sciences in shaping the ecological competence of a future teachers of biology.

Keywords: ecological competence; scientific world view; cognitive component; natural discipline.