

Маслак Г. С.
доктор біологічних наук, доцент,
завідувач кафедри біохімії та медичної хімії
Дніпровської медичної академії

Хмельникова Л. І.
кандидат хімічних наук, доцент,
викладач кафедри біохімії та медичної хімії
Дніпровської медичної академії

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ФАРМАЦЕВТА

Анотація: У роботі на прикладі підготовки фармацевта визначені умови, що впливають на формування екологічної компетенції в системі ключових компетенцій. Показано, що екологічне виховання є невідокремленою частиною соціалізації і повинно здійснюватися з молодших курсів, в процесі екологізації хімічних дисциплін.

Аннотация: В статье на примере подготовки фармацевта определены условия, оказывающие влияние на формирование экологической компетенции в системе ключевых компетенций. Показано, что экологическое воспитание является неотъемлемой частью социализации и должно осуществляться с младших курсов, в процессе экологизации химических дисциплин.

Summary: In the given article the conditions of environmental competence formation in the key competences system have been defined by the example of the pharmacists' training. It has been shown, that environmental up-bringing is an integral part of the socialization process and must be fulfilled among younger students through introduction of environmental science into the chemical sciences.

Постановка проблеми. В сучасній освіті при вивченні хімічних дисциплін майбутніми фармацевтами важливе місце належить питанням впливу антропогенних речовин на природу та живі організми. Особливе значення має екологічна грамотність для фахівців, тому що вони зіткнуться з наслідками впливу неблагоприємних екологічних факторів на здоров'я людини.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Досліджуючи екологічні проблеми, багато авторів відмічають їх комплексний, деструктивний характер у вигляді різних деформацій в демографічній, соціальній і економічній сферах. Причому наслідки подібних проявів можуть привести до незворотних змін в оточуючому середовищі і сприяти погіршенню здоров'я і якості життя людей, зниженню біологічної різноманітності в природі [1].

Серед головних причин кризових явищ в екології деякі автори [2] вважають низьку екологічну культуру професійних працівників, що обумовлено застосуванням необґрунтованих підходів до проектування змісту екологічної підготовки в навчальних установах різного рівня. В результаті випускники не здатні адекватно оцінювати і передбачати наслідки своїх дій в природному середовищі, особливо за умов прийняття відповідальних рішень в різних за складністю виробничих ситуаціях. Відповідно до цього направленість і ефективність екологічної підготовки майбутніх фармацевтів є одним з головних чинників соціального і економічного прогресу і визначає перспективи розвитку суспільства [2].

Автори [2] зазначають, що екологічна підготовка студентів повинна доповнюватися екологічним вихованням, в процесі якого відбувається цілеспрямоване формування системи ціннісних орієнтацій, морально – етичних і естетичних стосунків, що забезпечують екологічну відповідальність майбутніх фахівців за дії в місці існування. Такий підхід до

досліджуваної проблеми є обґрунтованим, оскільки в процесі навчання одночасно відбувається соціалізація особистості, завдяки якій майбутній випускник засвоює певну систему знань, норм і значущих цінностей через призму екологічної культури, що дозволить йому згодом здійснювати професійну діяльність в якості екологічно компетентного члена суспільства.

Соціалізація сприяє професійному становленню особистості, тому дуже важливо, щоб вже на первинному етапі навчання починався процес соціальної адаптації до майбутньої професійної діяльності. Це дозволить майбутньому фахівцю з найменшими труднощами пристосуватися до нових умов життєдіяльності в освітньому середовищі, усвідомити мотиви і ціннісні орієнтації у рамках обраної професії.

У певному значенні цей процес має на увазі екологізацію студентів у рамках освітньої програми на основі широкого впровадження в систему навчання екологічного підходу, який повинен виконувати інтегруючу функцію не лише в ході придбання теоретичних знань, але і під час проходження учбових і виробничих практик. І в цьому випадку дуже важливо, щоб студенти на усіх етапах навчання усвідомили особливу соціальну значущість екологічної підготовки у власній практичній діяльності.

Мета роботи. Визначення умов формування екологічної компетенції при навчанні майбутніх фармацевтів хімічним дисциплінам.

Основний матеріал. Екологічна спрямованість навчання необхідна в кожній дисципліні, що вивчають студенти – фармацевти. Особливе значення екологічні аспекти мають при вивченні хімічних дисциплін. З'ясовується це тим, що більшість неблагоприємних впливів на природу і здоров'я людини забезпечується тими галузями хімічної промисловості, які збагачують атмосферу різними

шкідливими викидами і виробляють цілий спектр небезпечних, з точки зору екології, продуктів.

На нашу думку, при вивченні екологічних питань необхідний сучасний підхід, який передбачає наскрізне вивчення екології на всіх етапах, включаючи довузівську освіту і практичне застосування підсумків такого навчання у науково – дослідницькій роботі студентів – фармацевтів при вивченні спеціальних дисциплін на старших курсах. Такий підхід можна вважати інноваційним процесом у навчанні. Екологічні питання починаємо розглядати вже при вивченні хімічних дисциплін на молодших курсах (неорганічна хімія, аналітична хімія, фізична і колоїдна хімія, органічна хімія тощо). Розглядаючи окремі класи неорганічних і органічних сполук, звертаємо особливу увагу студентів на потенційну небезпеку деяких речовин, або їх похідних, що слугують джерелом отримання шкідливих продуктів.

Прикладами може служити класи органічних сполук, оскільки їх спалювання відгукується виділенням великої кількості вуглекислого газу, що посилює парниковий ефект і, можливо, є однією з причин зміни клімату на Землі. Під час заняття студентам пропонується знайти альтернативу найбільш небезпечним використовуваним сполукам.

Наступним етапом детальнішого розуміння екологічного аспекту навчання є розгляд окремих питань в курсі біологічної хімії вже студентами третього курсу. У цей період студенти вивчають ті системи організму, які є найбільш схильними до дії екологічно небезпечних сполук. В першу чергу це спадковий апарат клітини. Одночасно, звертаємо особливу увагу студентів на наявність в організмі систем, що захищають клітину від ушкодження. При цьому підкреслимо те, що деякі системи захисту, вироблені в процесі еволюції, зіткнувшись з новими сполуками, не відомими раніше, знешкоджуючи їх цими методами, дають початок значно токсичнішим і небезпечнішим речовинам, ніж початкові. Таким чином, системи захисту організму самі починають губити клітину.

Третій етап отримання екологічно обґрунтованих знань полягає в науково-дослідній роботі деяких студентів. На цьому етапі студенти можуть проводити модельні досліди по вивченню впливу чинників зовнішнього середовища на захисні сили живого і рослинного організмів. Так, студентами проводилася робота по вивченню впливу навколишнього середовища на окремі види насіння рослин, які застосовуються у фармації.

Аналіз навчальних програм з деяких хімічних дисциплін показав, що екологічні питання або відсутні в них зовсім, або в різних варіантах за об'ємом і змісту присутні фрагментарно. Можна сказати, що подібна організація екологічної підготовки як системи формування екологічної компетенції носить не ціннісно-орієнтований, а формальний характер і не може забезпечити об'єктивного формування картини світу. Ситуація, що склалася, посилюється дуже низькою ефективністю шкільного екологічного виховання. Випускники шкіл,

що поступають на перший курс, мають споживчий підхід до природи, низький рівень сприйняття екологічних проблем і слабо розвинутою потребою практичної участі в природоохоронній роботі. Усе це ускладнює завдання, що стоїть перед сучасною системою фармацевтичної освіти – необхідність формування екологічно компетентного фармацевта, здатного адекватно розуміти своє місце в соціумі і природі, прогнозувати і якісно вирішувати професійні завдання.

На нашу думку, одним з головних завдань навчального процесу потрібно вважати виховання у студентів ціннісно-мотиваційного потенціалу, здатності до самореалізації в питаннях екології, причому починати цю діяльність необхідно на початковому етапі отримання професії. Основою професійної діяльності працівників в області фармації є сфера послуг (надання консультативної допомоги населенню у виборі безрецептурних лікарських препаратів, прийом лікарських рослин тощо) і виробнича сфера (виготовлення лікарських засобів на основі органічних і неорганічних речовин, їх зберігання, транспортування і утилізація). При порушенні технології виробництва і зберігання лікарських засобів різні речовини можуть робити негативний вплив не лише на здоров'я людини, але і в цілому на довкілля. У зв'язку з цим майбутньому фармацевтові необхідно знати питання екології і охорони природи, особливості будови і життєдіяльності рослинного організму, специфіку поведінки речовин і хімічних сполук, систематику рослин. При цьому сам процес формування екологічної компетентності такого фахівця повинен мати інтеграційний характер, бути цілеспрямованим, логічно скоректованим і здійснюватися за допомогою взаємодії усіх компонентів педагогічної системи.

Екологічна освіта, будучи каналом трансляції соціокультурних цінностей, не є засобом формування людини взагалі, вона формує фармацевта в конкретному суспільстві, згідно з потребами цього суспільства. Тому саме суспільство в особі працевластуваних і інших зацікавлених осіб повинно визначати основні соціальні і екологічно значущі вимоги до якості підготовки фармацевта, його компетентності і готовності до майбутньої професійної діяльності. Екологічна компетенція повинна також пронизувати усі ключові компетенції, що формуються на усіх етапах освітнього і виховного процесу, бути інтегративним результатом і загальнокультурним показником. Можна сказати, що екологічна культура є не окремим видом культури, що регулюється стосунками людини зі світом природи, а вектор усіх складових культури сучасної людини, зокрема соціальної, валеологічної, економічної, здоров'язберігаючої та ін.

Цілеспрямоване використання міждисциплінарних зв'язків в екологічній підготовці роблять вплив на результативність учебного процесу, професійні знання становляться більше узагальненими і комплексними. Враховуючи специфіку фармацевтичної освіти, подібну інтеграцію доцільно починати з хімічних дисциплін, які об'єднані загальними

матеріальними і фундаментальними законами природи. Формування екологічної компетентності майбутнього фармацевта базується на наступних концептуальних принципах: доцільності, модульності, інтеграційній цілісності, динамічності, дієвості і оперативності знань, гнучкості, усвідомленості перспективи, різного методичного консультування, паритетності. Усі висунені принципи системи виховання екологічної компетентності майбутнього фармацевта на основі реалізації інтеграційно-модульної технології взаємопов'язані і відбивають певні особливості побудови змісту екологічного навчання в нових умовах розвитку суспільства.

Висновок. Таким чином, екологічні аспекти навчання хімічними дисциплінами проходять наскрізною темою, починаючи з довузівської підготовки. Крім того, практичний додаток таких питань у науково-дослідній роботі студентів привносить риси інноваційного процесу до вивчення основних предметів.

Формування екологічної компетенції в процесі екологізації хімічних дисциплін має підвищити рівень професійної підготовки і культури майбутніх фармацевтів і сформувати принципово новий соціально-орієнтований підхід до практичного застосування екологічних знань.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Ващенко О. Готовність вчителя до використання здоров'язберігаючих технологій у навчально-виховному процесі / О. Ващенко, С. Свириденко // Здоров'я та фізична культура. – 2006. – №8. – С. 1-6.
2. Duca Gh. Dicționar poliglot de chimie ecologică / Gh. Duca // Chisinau: Inst. de Studii Enciclopedice. – 2012. – 680 p. – ISBN 978-9975-4307-1-5.