

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР У ВИВЧЕННІ ХІМІКО-БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Мельничук І.М.

Тернопільський державний медичний університет
імені І.Я. Горбачевського МОЗ України

У статті досліджено теоретичні питання сутності наукових підходів до формування фахової компетентності майбутніх медичних сестер. Узагальнено зміст предметного хіміко-біологічного світогляду. Визначено сутність системного, гносеологічного, інтеграційного наукових підходів у вивченні хіміко-біологічних дисциплін. Обґрунтовано доцільність реалізації синергетичного підходу. Сформульовані рекомендації щодо комплексного використання системного, гносеологічного, синергетичного, компетентнісного, діяльнісного, інтеграційного, особистісно орієнтованого, праксеологічного, синергетичного, акмеологічного, аксіологічного та інших наукових підходів.

Ключові слова: студенти, майбутні медичні сестри, наукові підходи, фахова компетентність, професійна підготовка.

Постановка проблеми. Формування фахової компетентності майбутніх медичних сестер передбачає надання професійного спрямування змісту всіх дисциплін, які вивчаються в медичних коледжах. Серед фундаментальних наукових галузей, які закладають основу навчальних дисциплін науково-природничого циклу та циклу професійної підготовки майбутніх фахівців сестринської справи, є хіміко-біологічні. Так, учасники семінару на тему «Хімічні дослідження в Європейському регіоні вищої освіти» зазначали, що вивчення хіміко-біологічних дисциплін пов'язане з досягненнями інших фундаментальних наук про природу та науково-технічним прогресом [13]. Підсилює актуальність вивчення хіміко-біологічних дисциплін майбутніми фахівцями сестринської справи ще й те, що ці курси є базовими в підготовці студентів у медичному коледжі. Відтак для формування фахової компетентності майбутніх медичних сестер необхідно зосередити особливу увагу на вивченні хіміко-біологічних дисциплін, що складають основу професійної підготовки фахівців сестринської справи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що проблема вдосконалення професійної підготовки майбутніх медичних сестер стає предметом поглибленого вивчення для сучасних науковців, які вивчають європейський та український досвід підготовки кадрів для медсестринства [4], уточнюють сутність компетентнісного підходу у професійній підготовці майбутніх бакалаврів сестринської справи [5], визначають предметні компетенції з хімії як складову ключових компетенцій особистості [1], визначають методичні особливості формування професійних компетенцій майбутніх фахівців з хімічних дисциплін [2], враховують професійну спрямованість навчання предметів природничо-математичного циклу в медичному коледжі [6]. Обґрунтовують доцільність використання нових інформаційних технологій у навчанні біології та хімії в медичному коледжі [8] та ін. У наших попередніх публікаціях узагальнено теоретичні основи професійної підготовки фахівців медсестринства [9].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Професійна спрямованість ви-

вчення хіміко-біологічних дисциплін студентами медичних коледжів базується на багатьох чинниках, які необхідно враховувати у формуванні фахової компетентності майбутніх медичних сестер. Лише компетентний фахівець сестринської справи може встановити взаємозв'язки між причинами й результатами хіміко-біологічних процесів, які протікають в організмі людини. Відтак, виникає потреба вивчення наукових підходів до формування фахової компетентності майбутніх медичних сестер у вивченні хіміко-біологічних дисциплін, що віднесено до не вирішених раніше частин загальної проблеми.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є уточнення наукових підходів до формування фахової компетентності майбутніх медичних сестер у вивченні хіміко-біологічних дисциплін.

Виклад основного матеріалу. Важливу роль у теоретичному аналізі та осмисленні наукових доробків стосовно хіміко-біологічної підготовки майбутніх фахівців сестринської справи відіграють дослідження, в яких зосереджено увагу на врахуванні різних філософсько-методологічних підходів до вивчення дисциплін природничого циклу. Так, у дисертаційному дослідженні Т. Уварової аргументовано доцільність використання біофілософського підходу до хімічної підготовки студентів медичного ВНЗ [Уварова]. Дослідниця розподіляє такі основні напрями реалізації означеного наукового підходу:

– розвиток хімічної поінформованості, що передбачає розширення наукового світогляду студентів у напрямі інтеграції хімічних знань з іншими науками (наприклад, екологією) та сферами життєдіяльності й охорони здоров'я людини;

– формування хімічної компетентності, яка слугуватиме основою для «правильного використання хімічних речовин, безпечного для життя і ... попередження явищ, які завдають шкоди здоров'ю людини» [11, с. 9];

– засвоєння норм культури професійної діяльності медичної сестри, які не лише складають основу діалектичної взаємодії людини з навколишнім світом, а й відображають особистісне ставлення до вирішення «морально-етичних проблем генної інженерії, моральних аспектів прак-

тики трансплантації органів, нових технологій дитонародження, евтаназії тощо» [11, с. 9].

Ми погоджуємося з думкою Л. Борисюк, в дисертаційному дослідженні якої зазначається, що вивчення хіміко-біологічних дисциплін майбутніми фахівцями сестринської справи сприяє формуванню «аналітичних, експериментальних умінь, інтелектуальних здібностей студентів (мислення, логіка, пам'ять, умінь застосовувати засвоєні хіміко-біологічні знання на практиці в різних ситуаціях), що має велике значення у формуванні професійної компетентності. Тому, ефективність хіміко-біологічної підготовки майбутніх бакалаврів сестринської справи залежить від того «фундаменту», який закладається на початковому етапі професійної підготовки (саме на першому курсі в медичних коледжах вивчається більшість хіміко-біологічних дисциплін), а також від того, наскільки глибоко і доцільно встановлений зв'язок між усіма етапами і ланками безперервної хіміко-біологічної освіти» [3, с. 31].

Визначаючи проблеми та перспективи вищої хімічної освіти [12], науковці окреслюють зміст предметного хіміко-біологічного світогляду (як складника загального природничого світобачення), що потребує від майбутніх фахівців сестринської справи сформованості фахової компетентності, яка заснована на реалізації багатьох наукових підходів.

Засадничим науковим підходом у вивченні хіміко-біологічних дисциплін студентами медичних коледжів є системний підхід, на основі якого формування фахової компетентності майбутніх медичних сестер розглядається як складно організований та упорядкований процес. У наших попередніх публікаціях зазначалося, що становлення системного підходу в наукових дослідженнях відбулося у 60-х роках ХХ ст., зумовивши появу якісно нового етапу розвитку методології наукового пізнання. Традиції системного світосприймання, цілісного осягнення явищ довкілля закладені в працях В. Вернадського, Л. Виготського, П. Флоренського, Л. Берталанфі [10, с. 106]. Водночас, знання майбутніми медичними сестрами хімічної номенклатури базується на системі хімічних елементів Д. Менделєєва. Використання біологічної термінології (наприклад, латиною) в поєднанні із знаннями з хімії дає змогу «сформувати у студентів природничо-наукове мислення у процесі визначення хіміко-біологічної сутності та механізмів процесів, які протікають в біологічних системах на клітинному та молекулярному рівнях» [12, с. 97]. Отже, реалізація системного підходу під час вивчення хіміко-біологічних дисциплін сприятиме розумінню студентами взаємозалежності між цими процесами.

Водночас, виникнення нових хімічних препаратів, опис раніше не досліджених біохімічних процесів, які протікають в організмі людини в стані здоров'я та хвороби, потребує систематичної активізації пізнавальної діяльності студентів медичних коледжів, що базується на реалізації гносеологічного підходу для ознайомлення з сучасними досягненнями у медичній галузі. В основі «гносеологічного підходу лежить спрямованість студентів на застосування форм і методів наукового пізнання, всебічного вивчення, аналізу, порівняння, знаходження паралелей» [10, с. 105], що сприяє

встановленню закономірностей перебігу біохімічних процесів в організмі людини.

У цьому контексті слушною є думка Л. Борисюк, що «вивчення закономірностей протікання хімічних процесів у живих системах є базовим для розуміння й успішного вивчення біохімічних процесів і різних видів гомеостазу. Так, знання теорії розчинів електролітів і неелектролітів є основою для розуміння електролітного балансу, явищ осмосу і прогнозування наслідків їх порушень. Кінетичні параметри дають змогу опанувати особливості каталітичної активності ферментів, початкові відомості у сфері фармакокінетики та фармакодинаміки. Теорія кислотно-лужної рівноваги є основою для розуміння функціонування протеолітичних буферних систем організму, стану кислотно-лужного гомеостазу, його порушень і шляхів для діагностики та корекції, що необхідно знати майбутнім бакалаврам сестринської справи» тощо [3, с. 32].

Саме пізнання сутності біохімічних процесів, які протікають в організмі людини чи відбуваються у живих організмах під дією різних хімічних та біологічних чинників (тиск, радіація, температура, дія геомагнітних полів, світла, хімічних речовин тощо) [7, с. 69], дає змогу студентам проаналізувати й обґрунтувати доцільність чи шкідливість застосування певних медичних препаратів у процесі лікування.

Відтак, вивчення хіміко-біологічних дисциплін студентами медичних коледжів потребує реалізації синергетичного підходу (від грец. *synergetikos* – сумісний; той, що діє погоджено; спільна дія), який ґрунтується на науково-філософському принципі, що розглядає природу, світ як комплексну самоорганізовану систему і зумовлений розвитком теорії самоорганізації (синергетики). Синергетику розглядають як міждисциплінарний напрям наукових досліджень, що визначає своїм основним завданням пізнання загальних закономірностей і принципів, які перебувають в основі процесів самоорганізації в різних системах: фізичних, хімічних, біологічних та ін. [10, с. 136].

Важливу роль у формуванні фахової компетентності майбутніх фахівців сестринської справи відіграє реалізація інтеграційного підходу. У розумінні інтеграції засадничими є взаємодія і взаємопроникнення різних систем знань. Так, у медичних коледжах студенти вивчають кілька хімічних та біологічних дисциплін, які існують як окремі курси, однак, нерозривно поєднані між собою на основі міждисциплінарної інтеграції (медична, біологічна, біоорганічна, біонеорганічна та фізколоїдна хімія, медична біологія, мікробіологія та ін.). Науковці виокремлюють чотири групи міждисциплінарних зв'язків, що формуються в процесі вивчення хіміко-біологічних дисциплін майбутніми фахівцями сестринської справи:

- зв'язки на основі міждисциплінарної інтеграції змісту хімічних дисциплін;
- зв'язки на основі міждисциплінарної інтеграції змісту біологічних дисциплін;
- зв'язки на основі міждисциплінарної інтеграції змісту хімічних та біологічних дисциплін;
- зв'язки на основі міждисциплінарної інтеграції змісту хіміко-біологічних дисциплін з дисциплінами циклу професійної та практичної підготовки [3, с. 40].

Результатом реалізації інтеграційного підходу є поглиблене розуміння студентами вивчення одного й того ж поняття, яке вивчається в різних дисциплінах, що розширює науковий і професійний світогляд майбутніх медичних сестер. У дисертаційному дослідженні Л. Борисюк викремлені специфічні особливості єдності та інтегрованості вивчення хіміко-біологічних дисциплін у медичних коледжах:

1) взаємозв'язок між цілями медичної освіти та хіміко-біологічною підготовкою в її структурі;

2) універсальність і фундаментальність хіміко-біологічних дисциплін;

3) єдність вивчення хімічних об'єктів і процесів у живих організмах на мікро- і макрорівнях з розкриттям різних форм їхньої хімічної організації як єдиної системи та функцій, які проявляються в ній (хімічні, біологічні, біохімічні, фізіологічні та ін.) у залежності від їх природи, середовища й умов;

4) залежність методологічного, евристичного, прогностичного, світоглядного потенціалу хіміко-біологічних знань від рівня їх системності, структурованості та інтегрованості;

5) залежність дидактичних і професійних цінностей від єдності хіміко-біологічних знань і вмінь з реальною дійсністю та медичною практикою [3, с. 35].

Інтеграційний підхід у вивченні хіміко-біологічних дисциплін майбутніми медичними сестрами передбачає й інтеграцію теоретичної та практичної підготовки студентів. У цьому контексті набуває особливого значення реалізація праксеологічного підходу, спрямованого на виконання «правильних дій». Практикологічний підхід (грец. *praxis* – дія) ґрунтується на філософській концепції діяльності. Діяльність – одне з фундаментальних понять класичної філософської традиції, що фіксує у своєму змісті акт зіткнення цілепокладальної (свобідної) волі, з одного боку, і об'єктивних закономірностей буття – з іншого. Відповідно до цього в структурі діяльності традиційно виокремлюються суб'єктний компонент, тобто цілепокладальний суб'єкт, і об'єктний компонент, що є предметом діяльності [10, с. 116].

У цьому контексті простежується інтеграція не лише праксеологічного та діяльнісного підходів, а й гносеологічного та особистісно орієнтованого. Адже саме в процесі діяльності особистість стає суб'єктом пізнання. Дидактико-методичне забезпечення особистісно орієнтованого навчання передбачає посилення у змісті професійної підготовки

майбутніх фахівців особистісно значущого, емоційно-огненного матеріалу, створення методик на засадах пізнавального інтересу, ситуації вибору, рефлексії, стимулювання, збереження емоційної комфортності та реалізації «педагогіки успіху» [10, с. 112].

Спрямування студентів до організації цілепокладання у вивченні хіміко-біологічних дисциплін базується на реалізації аксіологічного та акмеологічного підходів, які сприяють визначенню ціннісних орієнтацій та вершин (акме) у професійній підготовці майбутніх медичних сестер.

Аксіологічний підхід (грец. *axios* – коштовний) ґрунтується на філософському вченні (аксіології) про моральні, етичні, культурні цінності як смислоутворювальні основи людського буття, що визначають напрями і вмотивованість людського життя, діяльності, вчинків. Виведення аксіології за межі суто філософської дисципліни супроводжувалося запровадженням аксіологічних ідей у суспільствознавчі науки [10, с. 123].

Акмеологічний підхід (давньогрец. *акме* – вища точка, зрілість, найкраща пора, вершина чогось) лежить в основі інтегральної науки акмеології, що вивчає феноменологію, закономірності, механізми розвитку особистості в період її найвищої професійної зрілості, тобто вивчає професіоналізм як вищий ступінь розвитку особистості [10, с. 130].

Ми погоджуємося з думкою Л. Борисюк, що взаємодоповнювальна реалізація означених наукових підходів у процесі вивчення хіміко-біологічних дисциплін відображається у компетентнісному підході, а їх поєднання сприятиме формуванню професійної компетентності майбутніх фахівців сестринської справи [3, с. 40].

Висновки та пропозиції. Підготовка висококваліфікованого фахівця сестринської справи, який відповідатиме сучасним вимогам і потребам суспільства передбачає реалізацію наукових підходів до навчання студентів у медичних коледжах. Педагогічний досвід підготовки майбутніх медичних сестер свідчить, що в освітньому процесі необхідно комплексно використовувати системний, гносеологічний, синергетичний, компетентнісний, діяльнісний, інтеграційний, особистісно орієнтований, праксеологічний, синергетичний, акмеологічний, аксіологічний та інші наукові підходи. Перспективи подальших наукових розвідок вбачаємо в поглибленому вивченні окреслених наукових підходів у вивченні хіміко-біологічних дисциплін майбутніми фахівцями сестринської справи з метою цілеспрямованого формування у студентів професійної компетентності.

Список літератури:

1. Бабенко О. М. Предметні компетенції з хімії як складова ключових компетенцій особистості / О. М. Бабенко // Біологія і хімія в школі. – 2005. – № 5. – С. 41-43.
2. Бойчук І. Д. Методичні особливості формування професійних компетенцій майбутніх фахівців з хімічних дисциплін / І. Д. Бойчук // Вісник Житомирського державного університету. Сер.: Педагогічні науки. – 2012. – Вип. 63. – С. 100-104.
3. Борисюк Л. О. Формування професійної компетентності майбутніх бакалаврів сестринської справи у процесі вивчення хіміко-біологічних дисциплін: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Борисюк Леся Олександрівна. – Хмельницький, 2016. – 256 с.
4. Гордійчук С. В. Європейський та український досвід підготовки кадрів для медсестринства / С. В. Гордійчук, Н. П. Леонченко // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Педагогіка. – 2011. – № 4. – С. 195-200.
5. Демянчук М. Р. Сутність компетентнісного підходу у професійній підготовці майбутніх бакалаврів медсестринської справи / М. Р. Демянчук // Вісник національного університету оборони України. – 2013. – № 4(35). – С. 36-40.

6. Копетчук В. А. Професійна спрямованість навчання предметів природничо-математичного циклу в медичному коледжі: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / В. А. Копетчук. – Київ, 2009. – 20 с.
7. Лукашук І. М. Формування професійної компетентності у майбутніх медичних сестер на заняттях хімії в медичному коледжі / І. М. Лукашук, І. М. Хмеляр // Актуальні проблеми формування особистості лікаря у студентів-медиків: матер. ІХ наук.-практ. конф. (м. Київ, 26 березня, 2009 р.). – К.: Мед. Інст. УАНМ, 2009. – С. 68-70.
8. Лукашук М. М. Нові інформаційні технології у навчанні біології та хімії у медичному коледжі / М. М. Лукашук // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2005. – № 4. – С. 94-105.
9. Мельничук І. М. Теоретичні основи професійної підготовки фахівців медсестринства / І. М. Мельничук // Науковий вісник Чернівецького університету. Випуск 749. Педагогіка та психологія. – 2015. – Вип. 749. – С. 90-98.
10. Мельничук І. М. Теорія і методика професійної підготовки майбутніх соціальних працівників засобами інтерактивних технологій: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04 / Мельничук Ірина Миколаївна. – Тернопіль, 2011. – 585 с.
11. Уварова Т. А. Химическая подготовка студентов медицинского вуза на основе биофилософского подхода: автореф. дисс. на соискание науч. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.02 «Теория и методика обучения и воспитания (химия)» / Т. А. Уварова. – Казань, 2013. – 22 с.
12. Юффа А. Я. Проблемы и перспективы высшего химического образования / А. Я. Юффа, С. А. Паничев // Российский химический журнал. – 2003. – № 2. – С. 93-99.
13. Seminar on «Chemistry Studies in the European Higher Education Area». Dresden/Germany, June 14-15, 2004; Recommendations to the Bologna Follo-Up Group [Electronic resource]. – URL: http://www.aic.lv/ace/ace_disk/Bologna/Bol_semin/Oth_conf/Dresden/Dresden_chemists.pdf

Мельничук І.Н.

Тернопольский государственный медицинский университет
имени И. Я. Горбачевского МЗ Украины

НАУЧНЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Аннотация

В статье исследованы теоретические вопросы сущности научных подходов к формированию профессиональной компетентности будущих медицинских сестер. Обобщено содержание предметного химико-биологического мировоззрения. Определена сущность системного, гносеологического, интеграционного научных подходов в изучении химико-биологических дисциплин. Обоснована целесообразность реализации синергетического подхода. Сформулированы рекомендации по комплексному использованию системного, гносеологического, синергетического, компетентностного, деятельностного, интеграционного, лично ориентированного, праксеологического, синергетического, акмеологического, аксиологического и других научных подходов.

Ключевые слова: студенты, будущие медицинские сестры, научные подходы, профессиональная компетентность, профессиональная подготовка.

Melnychuk I.M.

I. Horbachevsky Ternopil State Medical University

SCIENTIFIC APPROACHES TO FUTURE NURSES PROFESSIONAL COMPETENCE FORMATION IN THE STUDY OF CHEMICAL AND BIOLOGICAL DISCIPLINES

Summary

The article deals with theoretical issues of the essence of scientific approaches to the formation of future nurses professional competence. The content of the substantive chemical and biological worldview is generalized. The essence of systemic, epistemological, integration scientific approaches in the study of chemical and biological disciplines is determined. The feasibility of implementing the synergetic approach is substantiated. The recommendations for the complex use of systemic, epistemological, synergetic, competence, activity, integration, personally oriented, praxeological, synergetic, acmeological, axiological and other scientific approaches are formulated.

Keywords: students, future nurses, scientific approaches, professional competence, professional training.