

# **ПРОФЕСІЙНА СПРЯМОВАНІСТЬ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МЕДИЧНОГО ПРАЦІВНИКА СЕРЕДНЬОЇ ЛАНКИ**

**УДК 378.094 + 371.134**

**Л. М. Романишина**

**І. М. Хмеляр**

**М. М. Лукащук**

Нові завдання освіти, у тому числі медичної, в Україні спрямовано на гуманізацію та демократизацію навчально-виховного процесу, що в свою чергу визначає ключові пріоритети навчання і виховання, які потребують підготовки ініціативної особистості, здатної до творчої праці та самовдосконалення. За таких умов висувуються особливі вимоги до навчання студента-медика. Переживаючи не найкращі часи [3], система охорони здоров'я України намагається вивести сферу надання медичних послуг на достойний рівень. Тому ми вважаємо, що однією з важливих ланок процесу виходу із ситуації, яка склалася, є професійна спрямованість навчання на всіх етапах підготовки медичного працівника, особливо на етапі навчання фундаментальних дисциплін, зокрема природничих.

Проведений нами аналіз стану сучасної системи природничої підготовки студентів вищого медичного навчального закладу (ВМНЗ), урахування сучасних тенденцій розвитку вищої освіти і нових вимог до підготовки фахівця у ВМНЗ надали нам можливість розкрити наявні суперечності, зокрема:

1) декларованими в нормативних документах цілями формування всебічно розвиненої творчої високопрофесійної особистості фахівця з глобальним мисленням та реальними можливостями сучасної системи навчання природничих дисциплін у ВМНЗ;

2) рівнями шкільної і вимогами вузівської освіти до природничих знань абітурієнтів;

3) значущістю змісту природничих дисциплін для медичної освіти, розвитку медичного мислення, інтелекту та недооцінкою її в складі загальнонаукової і професійної підготовки, недостатнім рівнем її системності та кількості навчального часу для її свідомого і дієвого засвоєння;

4) цільовим призначенням природничих дисциплін – забезпечити вихідну загальнотеоретичну підготовку медика, засвоєння основних хіміко-біологічних ідей, понять, законів, теорій, котрі необхідні для вивчення професійних дисциплін;

5) між теоретично обґрунтованою доцільністю впровадження сучасних інноваційних педагогічних технологій професійної спрямованості навчання та відсутністю науково-методичної літератури з цієї проблеми;

б) перенасиченістю навчальних планів, програм і підручників неактуальною інформацією.

Одним із шляхів розв'язання цих суперечностей ми вбачаємо в інноваційній модернізації природничої освіти на основі синтезу її фундаментальних ідей, науково обґрунтованій стратегії модернізації змісту та процесу навчання, адекватних сучасним цілям вищої медичної освіти.

Аналіз психолого-педагогічних джерел свідчить, що в наш час досить ґрунтовно розроблено проблематику професійної спрямованості навчання за умов становлення і розвитку ринкової економіки в Україні (Д. О. Закатнов, М. П. Тименко, М. С. Янцур); професійної підготовки майбутніх лікарів (О. Ф. Возіанов, Ю. В. Вороненко, Є. Г. Гончарук, В. Ф. Москаленко); теоретико-методологічних засад медичної освіти у процесі допрофесійної підготовки (В. М. Алфімов, В. П. Ширококов, Я. В. Цехмістер).

Різні аспекти теорії та практики природничої освіти у ВМНЗ подано сукупністю окремих робіт, які стосуються, в основному, організації навчальної діяльності, побудови програм, посібників, екологічної спрямованості, тестування, окремих методів і технологій викладання природничих дисциплін (Н. М. Буринська, Б. М. Єршова, Л. М. Романишина, О. Г. Ярошенко та ін.).

Більшість робіт науковців спрямовано на формування у студента-медика певних знань, умінь і навичок з навчального предмета, проте частково упущено шляхи формування наукового світогляду, як результат – низький рівень мотивації вивчення природничих дисциплін та науково-теоретичного мислення.

Методологічно-професійна орієнтація мислення визначає характер пізнавальної активності студента-медика, вносить упорядкованість, регламентує й організовує дослідницьку діяльність, збільшує ступінь прогнозованості результатів, оптимізує способи та структуру отримання знань.

Проте дотепер є відсутнім конструктивний методологічний і методичний апарат дослідження цієї проблеми в системі медичної освіти, не вивчено проблеми адаптації загального та професійного розвитку студента в процесі переходу від шкільного до вузівського етапу природничої освіти з урахуванням специфіки і можливостей ВМНЗ, інтересів та здібностей абітурієнтів і студентів до опанування навчального матеріалу природничих дисциплін, до розуміння його значущості та цінності для майбутньої професійної діяльності.

Метою цієї статті є обґрунтування ролі і місця природничих дисциплін у навчально-виховному процесі медичних навчальних закладів I–II рівнів акредитації.

Проведемо стислий аналіз дефініцій “професійна спрямованість”, “міжпредметна інтеграція”, зміст яких розкриває фундаментальну роль природничих дисциплін у системі підготовки медичного працівника середньої ланки.

Професійну спрямованість у науково-педагогічній літературі розглядають як різновид ціннісних орієнтацій, що включає ставлення особистості до тих чи інших професій, які сформувалися на основі певного обсягу знань (суті професії, потреби в ній суспільства, розташування закладу, в якому набувається професія тощо), позитивного або негативного сприйняття всього, що пов’язане з професією, урахування особистих фізичних, психічних та матеріальних можливостей [6].

З точки зору рівня сформованості цінностей орієнтації професійну спрямованість поділяють на три типи: особистість внутрішньо структурно зорієнтовано на цінності; особистість формально, зовнішньо зорієнтовано на цінності на рівні уявлень, знань; особистість дезорієнтовано на цінності (антисупільна спрямованість). Ця класифікація може бути використана як критерій для оцінки проведеної профорієнтаційної роботи у загальноосвітніх закладах і буде сприяти внутрішньо-структурній орієнтації та правильному вибору професій. Разом із тим, на основі аналізу психолого-педагогічного дослідження контингенту студентів першого року навчання ми відмічаємо, що частина студентів (у нашому випадку 12,7%) є зовнішньо зорієнтованою на професію медичного працівника. Такі студенти мають деякі знання й уявлення щодо професії медика, але не мають ще необхідної готовності, установки як чинника, який керує їхньою діяльністю. Серед цих студентів понад третину обрали професію медика за порадою батьків, причому таких студентів на 20,3% більше серед тих, хто вступив після закінчення дев'яти класів. Варто зауважити, що серед опитаних була і така група студентів, які є дезорієнтованими в професійних цінностях, але мають бажання продовжувати навчатися в медичному навчальному закладі.

В. Волкова виокремлює два етапи формування професійної спрямованості [1]. Перший етап професійної спрямованості завершується формуванням інтересу до діяльності з опанування професії, передбачає включення завдань, вправ, задач із професійним змістом, написання науково-дослідницьких робіт інтегрованого характеру. Вища стадія виявляється у вигляді нахилів, якостей та переконань особистості, що сформувалася. Другий етап завершується готовністю спеціаліста до самостійної професійної діяльності.

Отже, професійна спрямованість вивчення природничих дисциплін – це педагогічно адаптоване засвоювання студентами базового змісту предмету на рівні вимог професії медичного працівника, сконцентроване навколо фундаментальних освітніх об'єктів і цілей, мотивів та потреб суб'єктів

пізнання. Професійну спрямованість навчання природничих дисциплін у медичному коледжі розглядаємо як складний комплексний багатофункціональний процес, скерований на усвідомлення мотивів, потреб майбутньої діяльності, на гармонійне поєднання теоретичної і практичної складових змісту освіти – введення у зміст предметів професійно значущого навчального матеріалу, використання інтерактивних методів та форм роботи.

У результаті проведеної дослідницької роботи нами було виявлено, що особливості професійної спрямованості найбільш яскраво виявляються в змісті мотивів професійного вибору.

На запитання анкети студентам першого року навчання: “Вкажіть мотиви вступу до медичного навчального закладу”, відповіді розподілилися таким чином:

порада батьків – 15,8%;

навчаються друзі – 12,2%;

можливість займатися улюбленою справою – 37,5%;

отримати диплом – 12,5%;

професійна орієнтація при вивченні природничих дисциплін – 7,3%;

інше – 14,6%.

Випускники коледжу на запитання анкети: “Яким є значення природничих дисциплін у вашій професійній діяльності”, дали такі відповіді:

вивчення природничих дисциплін у медичних навчальних закладах непотрібне – 4,2%;

більше уваги звертати на зв'язок природничих дисциплін із професією медика – 15,2%;

більше уваги приділяти практичній стороні вивчення природничих дисциплін – 18,3%;

зменшити кількість наукових термінів, понять, законів, обов'язкових для запам'ятовування – 27,4%;

збільшити кількість навчальних годин на вивчення предметів природничого циклу – 12,4%;

не визначилися – 22,2%.

Аналогічне анкетування проведено з респондентами, які проходили курси підвищення кваліфікації медичних працівників середньої ланки при Рівненському базовому медичному коледжі. Результати відповідей на це ж питання розподілилися таким чином: 1,2%, 18,25, 27,5%. 35,4%, 15,6%, 2,1% відповідно.

Наше дослідження засвідчило існуючий зв'язок між зазначеними вище етапами формування професійної спрямованості. Це підтверджує той факт, що її динаміка в процесі навчання студентів у ВМНЗ є складовою частиною цілісного процесу розвитку професійної самосвідомості, а студентський вік – сенситивний період для формування медичної спрямованості. Дослідження надає можливість узагальнити те, що структура професійної спрямованості та її зміст не залишаються незмінними, вони змінюються з особистісним ростом фахівця, який знаходить у ній всі нові грані, зміст, форми в межах професії медика. З розширенням уявлень студентів про обрану спеціальність змінюються і мотиви переваги професії, і мотивація навчання, і задоволеність вибором, і професійні плани, і саме ставлення до праці медичного працівника. Розвиток професійної спрямованості в процесі навчання у ВМНЗ, її якісно новий рівень, у свою чергу, призводять до подальшого особистісного зростання.

У сучасній системі медичної освіти міжпредметне інтегрування, міждисциплінарний, комплексний підхід є однією з найбільш перспективних та необхідних. Реформа медичної школи пов'язана з реалізацією цієї ідеї в нових формах. Йдеться про нову організацію навчального процесу, при якій студенти-медики вивчають не окремі дисципліни, щоб вивчити і забути, а для забезпечення навичок згідно з кваліфікаційною характеристикою. Тому неабияке значення для забезпечення такого процесу має свідоме та чітке розуміння дефініції “міжпредметна інтеграція”.

“Інтеграція (від лат. integer – повний, цільний) – це створення нового цілого на основі виявлення однотипних елементів і частин із кількох раніше розрізнених одиниць (навчальних предметів, видів діяльності тощо)” [8, с. 46].

Одним із засобів, що використовуються для досягнення інтеграції в змісті та формах навчання, є міжпредметні зв’язки, які сприяють формуванню цілісних знань студентів. Ще В. Вернадський зазначав, що “... ріст наукових знань ХХ століття швидко стирає межі між окремими науками. Вони дедалі більше спеціалізуються не за науками, а за проблемами. Це надає змогу, з одного боку, надзвичайно глибоко вивчати явище, а з другого – охоплювати його з усіх точок зору” [2, с. 54] Дійсно, передбачення вченого є справедливим, бо сучасні методи вдосконалення медичної освіти вимагають диференціації навчально-виховного процесу.

Предметна структура навчального плану приховує в собі небезпеку того, що, за словами М. Скаткіна, “ціле буде затулено його окремими частинами, що з-за дерев не стане видно лісу. Щоб уникнути цієї небезпеки, необхідно у змісті навчання забезпечити синтез, інтеграцію, поєднання частин в єдине ціле. Це реалізується шляхом міжпредметних зв’язків” [8, с. 32]. Міжпредметні зв’язки є основою інтеграції природничих предметів із спеціальними дисциплінами.

Змістовна інтеграція навчального процесу повинна ґрунтуватися на цілісному розумінні людини, її життєдіяльності, здоров’я та захворювань з урахуванням наслідків еволюції і сучасного розвитку під впливом біотичних, фізико-хімічних та екологічних чинників, спричинених виробничою діяльністю суспільства.

Системний міждисциплінарний метод навчання надає можливість підготувати медичного працівника з якісно новим рівнем мисленням, щоб оцінити стан здоров’я пацієнта, інтегруючи результати даних: анатомічних, фізіологічних, біохімічних, клінічних. Такий підхід повною мірою відповідає давньому постулату медицини “Лікувати не хворобу, а хворого; усувати не наслідки, а причину”.

Основна мета міжпредметного інтегрування полягає в тому, щоб при вивченні конкретної теми активізувати раніше засвоєні знання, уміння, навички, необхідні для повноцінного вивчення цієї теми. При цьому повинні бути прийняті до уваги інтереси дисциплін, які будуть вивчатися в подальшому. Міжпредметна інтеграція вирішує завдання органічного поєднання нової теми з попередніми і наступними знаннями, визначення логічних зв'язків між різними дисциплінами, розділами, темами, визначення місця та призначення різних дисциплін у майбутній професійній діяльності й об'єднання в одну систему.

Організація навчання скерована нами на розвиток клінічного мислення, уміння швидко орієнтуватися в постановці діагнозу і наданні долікарської допомоги при невідкладних станах. Для досягнення цілей інтегрування важливою є системність та послідовність у реалізації цього підходу, при вивченні як природничих, так і клінічних дисциплін. У системі освіти можна виокремити такі елементи:

суб'єкт – викладач, студенти;

мета – формування конкурентно спроможного випускника;

засоби – зміст освіти, підручники, посібники, обладнання;

кінцевий продукт – знання, світогляд, уміння, навченість студентів;

активність суб'єктів – педагогічна діяльність, виховні й освітні функції викладачів, зацікавленість студентів.

Ураховуючи це, можна констатувати, що знання, вміння та навички, які формуються в процесі навчання природничих дисциплін, потрібні не самі по собі як такі, що є прикладними, але й тому, що саме вони є основою професійного спрямування та формують цілісну картину світу в студента-медика. Тому медична освіта визначається обсягом систематизованих знань, умінь і навичок, способом мислення, які опанував студент під час навчання у коледжі.

Під час організації навчально-виховного процесу з природничих дисциплін ми керувалися такими дидактичними принципами:



внутріпредметної хімічної та міждисциплінарної інтеграції біологічних, еколого-валеологічних, медичних знань, умінь, навичок, норм, цінностей, які становлять фундамент змістовного і процесуального аспектів хіміко-медичної підготовки студентів;

фундаменталізації та методологізації природничої освіти, що орієнтують на активне використання поліфункціональності фундаментальних знань і на різнобічну та різнорівневу діяльність студентів;

безперервності і наступності, які передбачають органічний зв'язок та послідовність спеціальної і довузівської природничої підготовки;

реалізації особистісної орієнтації в освітньому процесі, що передбачає використання особистісно-орієнтованого та ціннісно-мотиваційного підходів до розвитку особистості майбутніх медиків. Це сприяє формуванню в них загальнолюдських цінностей, у тому числі цінностей особистісної значущості природничої освіти, які передбачають створення відповідного освітнього середовища й умов для міжособистісного спілкування та самореалізації особистості як викладача, так і студента;

професійної спрямованості, що передбачає використання природничих знань у вирішенні медичних проблем;

систематичності та наступності вивчення природничих і спеціальних дисциплін [4].

Нами встановлено, що використання міжпредметних зв'язків у реалізації принципів наступності і безперервності відіграє позитивну роль як для закріплення певних тем та розділів, так і для засвоєння найважливіших узагальнюючих понять, які зустрічаються в навчальному матеріалі природничих та спеціальних дисциплін. Наприклад, узагальнене поняття “буферні системи” починає формуватися в курсі загальної хімії, потім закріплюється і розвивається при вивченні медичної хімії, нормальної та патологічної фізіології, а застосовується при вивченні клінічних дисциплін і потім у професійній діяльності. Реалізація міжпредметних зв'язків дає позитивний результат у тісній єдності з іншими активними методами навчання

та виховання і міцно пов'язана з методологічними поглядами на проблему синтезу й аналізу наукового знання як конкретного вираження диференціації наук.

Міжпредметні зв'язки в професійному навчанні є конкретним вираженням інтеграційних процесів, що відбуваються сьогодні в науці та житті суспільства. Ці зв'язки відіграють важливу роль у підвищенні практичної і науково-теоретичної підготовки студентів ВМНЗ, суттєвою особливістю якої є опанування ними узагальненого характеру пізнавальної діяльності. Узагальненість надає можливість застосовувати знання та вміння в конкретних, найчастіше нестандартних, ситуаціях, при розгляді приватних питань як у навчальній, так і в лікувальній діяльності.

Специфічними особливостями вивчення природничих дисциплін у ВМНЗ, на нашу думку, є:

взаємозалежність між цілями природничої та медичної освіти;

універсальність і фундаментальність цих курсів;

особливість побудови їх змісту залежно від характеру та загальних цілей підготовки медичного працівника чи фармацевта;

єдність вивчення природничих об'єктів на мікро- і макрорівнях із розкриттям різних форм їхньої організації як єдиної системи та різних функцій, що виявляються нею (хімічних, біологічних, біохімічних, фізіологічних тощо) залежно від їхньої природи, середовища й умов;

залежність методологічного, евристичного, прогностичного, світоглядного потенціалу природничих знань від рівня їхньої системності та структурної організації;

залежність дидактичних і професійних цінностей від зв'язку природничої освіти з реальною дійсністю, у системі “суспільство – природа – виробництво – людина”, обумовлених необмеженими можливостями хімії в створенні синтетичних матеріалів та їхнім значенням у медицині, розвитку нанохімії, а також у вирішенні еколого-біологічних проблем людства.

Власне у глибокій інтеграції природничих і спеціальних дисциплін ми вбачаємо один із стрижнів професійної спрямованості її навчання в медичному навчальному закладі. Практично це реалізовано нами у створеній навчальній програмі та дидактичному комплексі інформаційного забезпечення навчання хімії, біології та генетики [5].

Разом із підручником [7] особливе місце в комплексі займає збірник завдань і ситуаційних задач, в якому завдання та вправи змістовно насичені інформацією, максимально наближеною до медицини.

У сучасних умовах розвитку України необхідність підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх медичних працівників стає все більш очевидною, що визначається низкою обставин, серед яких:

зменшення тривалості життя населення порівняно з таким у розвинених країнах;

старіння населення;

виникнення досі невідомих захворювань;

створення нових лікарських препаратів та методик діагностики і лікування.

Природничі предмети є не лише допоміжним інструментом для вирішення окремих проблем, а перш за все, загальнокультурною базою для засвоєння системи принципів та структур, які складають основу спеціальних дисциплін, що вивчаються. Медична освіта має бути орієнтована на формування цілісного світогляду студента-медика, яке в своєму розвинутому вигляді означає здатність самостійно працювати, уміння узагальнювати й аналізувати, а також інтерпретувати результати аналізу. Ми вважаємо, що формування цілісної картини світу у студентів медичного коледжу забезпечує розвиток професійного та закладає базу для формування клінічного мислення.

Виклад матеріалу та вирішення завдань і вправ у руслі професійного спрямування спонукає студентів долати вищу сходинку професійної майстерності шляхом вступу до медичних навчальних закладів III–IV рівнів

акредитації та повною мірою реалізувати принцип ”навчання крізь усе життя”, в чому і є сенс ступеневої освіти.

На основі зазначеного вище ми можемо стверджувати, що розвиток професійного мислення обумовлюється великою кількістю чинників, серед яких ключовими є:

структурування змісту навчального матеріалу, що створює виникнення інформаційно-пошукового конфлікту;

використання вправ та завдань професійного спрямування;

залучення студентів до навчально-пошукової діяльності.

Напрямок подальших наших досліджень ми вбачаємо у визначенні шляхів формування інтересу і свідомого ставлення до вивчення природничих дисциплін у медичному навчальному закладі.

### **Список використаної літератури**

1. Волкова В. В. Формування професійної спрямованості студентів-менеджерів на початковому етапі навчання (на матеріалі англійської мови) [Електронний ресурс] : автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.01 “Загальна педагогіка та історія педагогіки” / В. В. Волкова // Бібліотечний каталог авторефератів України. – Луганськ, 2000. – 19 с. – Режим доступу : <http://www.lib.ua-gu.net/inode/p-2/6615.html>.

2. Вернадский В. И. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетарное явление / В. И. Вернадский. – М. : Наука, 1977. – 271 с.

3. Концепція розвитку вищої медичної освіти в Україні [Електронний ресурс] / НаУ. Правові системи. – Режим доступу : <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1039.8584.0>.

4. Лернер И. Я. Дидактические основы методов обучения / И. Я. Лернер. – М. : Педагогіка, 1981. – 181 с.

5. Лукашук М. М. Формування професійної компетентності у майбутніх медичних сестер на заняттях хімії в медичному коледжі / М. М. Лукашук, І. М. Хмеляр // Актуальні проблеми формування особистості лікаря у студентів-медиків : матер. ІХ науково-практ. конфер., (Київ, 26 березня 2009 р.). – К. : Мед. Інст. УАНМ, 2009. – С. 68–70.

6. Профессиональная педагогика : учебник для студентов, обучающихся по педагогическим специальностям и направлениям. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Ассоциация “Профессиональное образование”, 1999. – 904 с.

7. Романишина Л. М. Органічна хімія : навч. підручник / Романишина Л. М., Сабадишин Р. О., Хмеляр І. М., Лукащук М. М. – Рівне : Рівненська друкарня, 2006. – 503 с.

8. Скаткин М. Н. Проблемы современной дидактики / М. Н. Скаткин. – М. : Педагогика, 1980. – 96 с.