

УДК 378.016:[52/57+61]:[378-057.875:61]

М.А. Пайкуш, м. Львів, Україна / M. Paykush, Lviv, Ukraine
e-mail: paykush@mail.ru

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ У СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ПОНЬЯТЬ ПРО ЖИВИЙ ОРГАНІЗМ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ І ФАХОВИХ ДИСЦИПЛІН

Анотація. Поєднання професійної та теоретичної підготовки з набуттям студентами навичок оперативного й адекватного реагування на будь-які зміни в підходах, методиках лікування, сучасних видах діагностики є одним із завдань сучасної вищої медичної освіти. Потреба самостійно вирішувати професійні завдання зумовлює формування у майбутніх медиків системи гнучких знань, умінь і навичок, професійного мислення, фахових компетенцій.

Проектування змісту професійної освіти майбутніх медиків ґрунтується на представленні його відповідно до вимог медицини, стану здоров'я членів суспільства, новітніх можливостей медичної апаратури. Проблема розрізненості, ізольованості знань при вивченні теоретичних дисциплін на початкових курсах а потім на старших курсах клінічних наук у медичному вузі сприяє пошуку нових методів викладання. Використання принципів систематичності та наступності у змісті при вивченні природничо-наукових і фахових дисциплін формує найглибші поняття, якими оперуватиме майбутній лікар у своїй практичній діяльності.

Наступність характеризується осмисленням пройденого матеріалу на новому й вищому рівні, додатковим обґрунтуванням вже набутих знань, розкриттям нових зв'язків між теорією та практичною діяльністю.

Важливою умовою успішного засвоєння студентами медицини нових фахових понять є формування їх у процесі практичного використання при аналізі стану реального пацієнта, чи під час теоретично розгляду ситуаційної задачі із фаховим змістом, або при виконанні лабораторної роботи.

Ключові слова: медичний університет, освіта медиків, формування фахових понять, живий організм, природничо-наукові знання, фахові знання, принцип наступності, інтеграція знань.

Theoretical and methodological formation principles of medical students about the concept of the living organism in the study of science and professional disciplines

Annotation. The combination of professional and theoretical training of students acquiring skills prompting and adequate response to any changes to the approach, methods of treatment and modern types of diagnosis are one of the problems of higher modern medical education. The need to solve professional tasks leads to the formation of future physician flexible system of knowledge, skills, professional thinking and professional competence.

Planning the contents of professional education for future physicians are based on the representation of its compliance with the requirements of the General Medicine Principles, the health of society, and the modern medical technologies. The problem of fragmentation, disconnection of knowledge in the study of theoretical subjects in the initial courses and courses for senior student in medical sciences at the university, promotes the search for new teaching methods. Using the principles of regularity and continuity changes in the study concept of natural science and professional disciplines, forms the deepest notion that will operate for future physician in their practice.

Continuity is characterized by understanding the material covered on the new level, additional foundation of the already acquired knowledge, opening new connections between theory and practice.

An important condition for successful mastering of epy new professional medical concepts is to form them in the practical use in analysis of the real patient or during theoretically situational task in professional content, or performing laboratory work.

Key words: Medical University, medical studies, the formation of specialized concepts, living organism, natural sciences, professional knowledge, the principle of continuity, integration expertise.

Постановка проблеми. Динамізм сучасного життя, інтенсивність інформаційних та комунікаційних впливів змушують шукати й упроваджувати нові методи навчання майбутніх лікарів, які б сприяли не лише розвитку вузькоспеціалізованих компетенцій, але й виробляли гнучкість мислення та показували необхідність освіти упродовж усього життя. Образи і реалії діяльності сучасного фахівця-медика, соціальне визнання його майстерності змінює ціннісну індивідуальну орієнтацію особистості студента.

Потреба самостійно вирішувати професійні завдання зумовлює формування у майбутніх медиків системи гнучких знань, умінь і навичок, професійного мислення, фахових компетенцій. Поєднання високої професійної та ґрунтовної теоретичної підготовки з набуттям студентами навичок оперативного й

адекватного реагування на будь-які зміни в підходах, методиках лікування, сучасних видах діагностики чи технологіях приготування ліків є одним із завдань сучасної вищої медичної освіти.

Прикладний аспект розробки теорії формування фахової компетентності лікаря передбачає виявлення методологічних орієнтирів, специфіки дидактичного підходу до проблеми формування професійних понять у системі медичної освіти.

Новітня ситуація в Україні загострила існуючі суперечності між вміннями надавати кваліфіковану медичну допомогу пацієнтам і рівнем знань, умінь та навичок молодих лікарів, між потребою діяти в екстремальних умовах реальної практики та інертністю і немобільністю фахових знань майбутніх медиків. Пошук і формулювання засад для конструювання

нового змісту сучасної медичної освіти відображає теоретико-методологічні позиції, професійні інтереси, світоглядні настанови та пізнавальні установки конкретного молодого лікаря. Проектування змісту професійної освіти майбутніх медиків ґрунтується на представленні його відповідно до вимог медицини, стану здоров'я членів суспільства, новітніх можливостей медичної апаратури.

Проблема розрізненості, ізольованості знань при вивченні на перших курсах теоретичних дисциплін а далі на старших курсах клінічних наук у медичному вузі сприяє пошуку нових, альтернативних методик викладання. Є очевидним той факт, що більшість фахових дисциплін спирається на ті чи інші фундаментальні наукові теорії, що закладаються майбутньому фахівцю медичної галузі при вивченні природничих наук («Медична біологія», «Медична та біологічна фізика», «Медична хімія», «Анатомія», «Гістологія» та ін.). Фундаментальні природничо-наукові знання є довготривалими, із набуттям досвіду роботи лікаря вони доповнюються, обростають міждисциплінарними зв'язками з клінічних дисциплін, поглиблюються, постійно зростають за значенням, збільшуються за обсягом – тобто перетворюються на динамічну структуру [3; 4].

Тому використання при вивченні природничо-наукових дисциплін завдань із професійним спрямуванням – важливий крок до професійного становлення фахівця. Такі завдання є стимулом до поглибленого вивчення фундаментальних дисциплін. Перенесення акцентів на зв'язки навчальної дисципліни з майбутньою професією сприяє кращому засвоєнню базових понять та законів. Опора на конкретні професійно орієнтовані приклади дає можливість не лише змінити ставлення студентів до формальності чи випадковості їх знань, а й з успіхом використовувати набуті знання у практичній діяльності.

Ситуаційні задачі дають змогу не просто передавати знання, а навчають справлятися з нестандартними ситуаціями, формуючи методологію використання стохастичних знань у професійній діяльності лікаря. Створення проблемних ситуацій забезпечує мотивацію постановки та необхідність розв'язання задач.

Невід'ємною складовою забезпечення цілісності знань студентів-медиків є узгодженість теоретичних і практичних дій у вивченні навчального матеріалу, систематичність і наступність у змісті. Саме останній принцип, на нашу думку, формує найглибші поняття, якими оперуватиме майбутній лікар у своїй практичній діяльності.

Наступність у навчанні майбутніх медиків передбачає послідовність і систематичність у розміщенні навчального матеріалу, зв'язок і узгодженість теорії відповідних розділів природничо-наукових дисциплін із проблемами, пов'язаними з фаховою підготовкою студентів. Наступність

характеризується осмисленням пройденого матеріалу на новому й вищому рівні, додатковим обґрунтуванням вже набутих знань, розкриттям нових зв'язків між теорією та практичною діяльністю.

Перетворення наукових понять у спеціальні фахові знання викликає певні труднощі як у навчанні студентів, так і викладачів вищої медичної школи. Якість засвоєння професійних знань значною мірою визначається тим, наскільки ґрунтовною була природничо-наукова освіта і яку роль вона зіграла в структурі фахової підготовки.

Аналіз попередніх досліджень. В умовах теперішньої вищої медичної освіти проблемою залишається лише формальний підхід до узгодження природничо-наукових та професійно-практичних дисциплін, в якому переважає суто предметне, причому зазвичай не методологічне, а інформаційне навчання, і різнопредметний, а не системний підхід до професійної освіти.

У вітчизняній та зарубіжній літературі питаннями методологічного наукового обґрунтування навчання займалися В. Бондар, В. Краєвський; освітній стандарт вивчається з точки зору його основних ідей і понять (В. Безпалько); науково-педагогічні засади формування стандартів професійної освіти вивчали Н. Кузьміна, І. Смірнов та інші. Проте не знайшли наукового обґрунтування питання формування у майбутніх лікарів фахових понять, що закладаються під час навчання у медичних університетах при засвоєнні змісту природничо-наукових та професійно-практичних дисциплін.

Метою статті є визначення теоретико-методологічних засад формування професійних понять засобами природничо-наукових та фахових дисциплін (на прикладі поняття «живий організм»).

Серед чисельних якостей професіоналізм лікаря визначає передусім володіння та вміння послуговуватися поняттями. Поняття норми та патології, здоров'я та хвороби, адаптації та реадaptaції, етіології і патогенезу, структури і функції є базовими у медичній галузі. Сформовані у студентів-медиків фахові поняття – одна із форм мислення, в якій відображаються загальні істотні властивості предметів та явищ об'єктивної дійсності, загальні взаємозв'язки між ними у вигляді цілісної сукупності ознак [1]. Утворення понять є складним процесом, в якому застосовуються порівняння, аналіз і синтез, абстрагування, ідеалізація, узагальнення та умовиводи.

Важливою умовою успішного засвоєння студентами медицини нових понять є формування їх у процесі практичного використання або аналізу стану реального пацієнта, чи теоретично розбираючи задачу із фаховим змістом, чи виконуючи лабораторну роботу. Планомірне керівництво з боку викладача розвитком дій студентів або аналіз ходу їх міркувань на основі врахування їхніх психологічних особливостей на різних етапах засвоєння нових понять веде до

формування професійного мислення. Оволодіння поняттям означає володіння усією сукупністю знань про предмети або явища, до яких дане поняття належить [5].

Неможливо досягти високого рівня фахових знань, якщо студент не усвідомлює перспектив вивчення певного предмета чи циклу предметів та їхньої ролі у формуванні професійних компетенцій. Наукове знання не з'являється і не розвивається саме по собі, воно виробляється завдяки певним зусиллям. І тут багато залежить від фахової компетентності викладача, який здатен відійти від традиційної ретрансляції теоретичних знань, відокремлених від реальних потреб клінічної практики, до творчого пошуку відповідних прикладів, задач, що несуть прикладне застосування відповідної теорії до розв'язання практичних проблем. Саме тому, на нашу думку, інтегрований підхід до формування фахових понять, зокрема знань про живий організм, є необхідною умовою для якісної освіти майбутніх медиків [2]. Одні і ті ж поняття, що створюють цілісне уявлення лікаря про об'єкт дослідження (живий організм), мають генерувати у студентів, на основі глибоких фундаментальних знань про поняття, що дають природничо-наукові дисципліни, комплексні знання з позиції медицини.

Зокрема, при розгляді теми «Гемореологія» завдання біофізики полягає у вивченні фізичних властивостей рідких середовищ (крові, лімфи, інтерстиціальних і клітинних рідин) та фізичних основ їх руху. Рух рідин у біологічних системах відіграє важливу роль, забезпечуючи умови нормальної життєдіяльності різних фізіологічних систем. Далі увага студентів акцентується на важливій ролі води, її структурах, фізико-хімічних властивостях та умовах, що забезпечують її постійний хімічний вміст.

При вивченні нормальної фізіології студенти мають засвоїти те, що в основі підтримання сталості осмотичного тиску крові лежать два тісно пов'язані між собою регуляторні механізми – постійного об'єму крові та постійного його електролітичного складу. Незважаючи на вплив деяких зовнішніх і внутрішніх факторів обидві величини є сталими при нормальному функціонуванні організму.

Об'єм крові залежить від надходження води через кишково-шлунковий тракт та її втрати із сечею, потом і калом (знання про живий організм з позиції дисципліни «Анатомія»). Обидва механізми пов'язані між собою, оскільки надмірне надходження чи втрата води змінюватимуть концентрацію електролітів крові, а порушення її електролітичного складу викличе осмотичну зміну співвідношення між об'ємами крові та внутрішньотканинної рідини.

При розгляді відповідної теми патологічної фізіології студенти вивчають захисно-компенсаторні реакції організму, що розвиваються при позаклітинному зневодненні, які зумовлюють: перехід рідини інтерстиціального сектора в судини, оскільки в

умовах зневоднення зменшується гідростатичний тиск крові в капілярах і збільшується онкотичний тиск крові внаслідок її згущення; збудження волюморцепторів, що веде до збільшення секреції антидіуретичного гормону, який, в свою чергу, збільшує реабсорбцію води, обмежуючи її втрати організмом; активізацію ренін-ангіотензинної системи і збільшення секреції альдостерону корою надниркових залоз, що веде до збільшення реабсорбції йонів натрію в нирках і до нормалізації осмотичного тиску позаклітинної рідини; в результаті зменшення артеріального тиску збуджуються барорецептори, що призводить до активації симпатoadреналової системи; викликає відчуття спраги, від чого формуються поведінкові реакції, спрямовані на пошук води.

Практикою доведено, що жоден теоретичний матеріал не може бути добре засвоєним, якщо він не цікавий студенту. Інтерес викликають такі знання, які є актуальними, відрізняються новизною, практичністю, логічністю та структурною чіткістю, глибиною розкриття та обґрунтованістю. Підвищення інтересу до формування фахових понять та глибше розкриття явищ, пов'язаних із їх використанням у майбутній професійній діяльності, стимулює ряд позитивних якостей особистості: переконання в потрібності знань, виховання допитливості та потягу до нових знань, формування світогляду, вміння узагальнювати способи дій, розвиток міждисциплінарних умінь і навичок, покращення пам'яті, зростання оперативності знань, розвиток логічного мислення. При цьому формується база для сприйняття різнопредметних знань, активно створюються асоціативні системи та образи, забезпечується системність змісту, методів і форм навчання.

Для вирішення основних завдань сучасної медицини серед численних якостей майбутнього лікаря провідну роль відіграють професіоналізм і компетентність. Для забезпечення індивідуального підходу до кожного пацієнта фахівцю, крім ґрунтовних теоретичних знань та практичних умінь і навичок вузькоспеціалізованого характеру, потрібні глибокі знання на міждисциплінарній основі із здатністю до їх інтеграції. А це у свою чергу вимагає сучасного методичного забезпечення навчального процесу у медичному вузі.

Глибоко продуманий методологічний підхід до розкриття проблеми формування професійних понять майбутніх медиків сприяє розвитку у студентів творчого мислення, виробленню здатності до осмислення дійсності, активній участі до вирішення важливих завдань професійної діяльності. Засвоєння студентами методології науки виховує у них здатність висувати наукові проблеми, визначати напрям наукових досліджень. Володіння методом означає для людини знання того, яким чином, в якій послідовності здійснювати ті чи інші дії для вирішення тих чи інших завдань. Метод спирається на теорію (по суті, це теорія, застосована для отримання нових знань).

Провідна роль у процесі пізнання пацієнта (вивчення анамнезу захворювання) є спостереження за проблемами зі здоров'ям та експеримент, в результаті чого виникає індивідуальний підхід до кожного конкретного випадку. Разом з тим, нова теорія не створюється на порожньому місці, а виступає продовженням, розвитком, модифікацією старої теорії.

Важливим для лікаря є розуміння того, що люди, які потребують медичної допомоги, є більша цінність, ніж він сам. Професійна індивідуальність – відносно стійка індивідуально-специфічна сукупність психолого-професійних засобів оволодіння студентами майбутньою професійною діяльністю. До провідних умов розвитку професійної індивідуальності належить уміння трансформувати оперативну-навчальну інформацію і виробляти власний стиль професійного мислення; здатність ініціювати і приймати рішення в умовах обмеженого часу і невизначеності ситуації (ургентність випадків, лікар приймального відділення, працівники медицини

катастроф, лікарі військових госпіталів у час воєнних дій, робота у відділі реанімації, лікар-неонатолог); здатність самостійно створювати умови для наукового дослідництва.

Висновок. Таким чином, орієнтація природничо-наукових дисциплін на професійну підготовку майбутніх лікарів, моделювання системи і формування змісту вищої медичної освіти на принципі інтегрованого формування фахових понять майбутніх медиків засобами фундаментальних та клінічних дисциплін дозволить реалізувати параметри розвитку професійного потенціалу студентів у взаємодії з розвитком його особистісно-індивідуальних можливостей. Це вимагатиме пошуку нових форм та методів навчання у вищих медичних навчальних закладах, які б забезпечували високу якість знань їх випускників, упровадження яких сприяло б активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів і підвищувало б ефективність процесу навчання, розвивало б творчу активність а також навички колективно-злагоджених дій.

Література:

1. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник. - Київ: Либідь, 1997. – 374 с.
2. Козловська І.М. Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів професійно-технічної школи: Дидактичні основи: Монографія / За ред. С.У. Гончаренка. – Львів: Світ, 1999. – 302 с.
3. Стучинська Н. В. Вивчення дисциплін фізико-математичного циклу у медичних університетах: відбір змісту та структурування навчального матеріалу // Молодь і ринок. – № 4 (19). – 2006. – С. 38-45.
4. Стучинська Н.В. Інтеграція фундаментальної та фахової підготовки майбутніх лікарів при вивченні фізико-математичних дисциплін / Н.В. Стучинська. – К. : Книга плюс, 2008. – 409 с.
5. Талызина Н.Ф. Практикум по педагогической психологии: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 192 с.

УДК 378:11

Н.Л. Панасюк, м. Луцьк, Україна / N. Panasiuk, Lutsk, Ukraine
e-mail: NPanasyuk@meta.ua

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ЩОДО УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ В УМОВАХ МАГІСТРАТУРИ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Анотація. У статті поданий аналіз підходів щодо управління якістю підготовки майбутніх інженерів-педагогів в умовах магістратури технічного університету. Освіта в Україні на даному етапі розвитку має складну структуру європейського типу. У процесі аналізу буде з'ясовано, що управління якістю підготовки майбутніх інженерів-педагогів в умовах магістратури технічного університету є механізмом сприяння активного пошуку нових форм і методів управління. Він надає можливість забезпечити приєднання України до високотехнологічних країн світу і підтримати процеси випереджального характеру в усіх галузях її життєдіяльності. Майже в кожному структурному компоненті визначені освітні рівні (початкова загальна освіта, базова загальна середня освіта, повна загальна середня освіта, базова професійно-технічна освіта, вища професійно-технічна освіта, базова вища освіта, повна вища освіта) та освітньо-кваліфікаційні рівні (кваліфікований робітник, молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр). Адаптація національної системи кваліфікацій України до Європейської системи кваліфікацій (EQF) та запровадження нових підходів до рівня знань, навичок, особистісних і професійних компетентностей випускників вищих технічних навчальних закладів потребує радикальної організаційної перебудови навчального процесу у вищих технічних навчальних закладах. Разом з тим необхідне впровадження нових освітніх підсистем, таких як асинхронна система навчання; активізація самостійної роботи студентів; багаторівневі індивідуалізовані навчальні плани; накопичувальна кредитно-модульна система; розширена шкала оцінювання знань і вмінь.

Ключові слова: управління якістю підготовки, майбутні інженери-педагоги, технічний університет, магістратура.