

ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МЕДИЧНИХ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ФАХІВЦІВ МЕТОДАМИ ПРОБЛЕМНОГО НАВЧАННЯ

Снісар О. А., Кухнюк О. В., Ліфер К. О.

ВСТУП

У зв'язку зі збільшенням можливостей використання високо-технологічних методів діагностики та лікування, сучасну медицину вирізняє високий ступінь складності, багатофакторність та інтенсивність опрацювання інформації. Аналіз вказує, що особливу увагу акцентовано на здатності здобувачів освіти розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру.

Такий підхід повною мірою відповідає тим завданням, які стоять перед нашою державою у контексті досягнення глобальних цілей сталого розвитку прийнятих Генеральною Асамблеєю ООН. Для реалізації Цілі 4 «Якісна освіта» передбачається забезпечення громадян всеохоплюючою і якісною освітою. Наголошується, що для реалізації цих завдань важливо покращити інформаційно-комунікаційну компетентність учасників освітнього процесу, розвивати культуру академічної та суспільної доброчесності, сприяти дослідницькій та інноваційній діяльності здобувачів освіти, проведенню ними фундаментальних і прикладних досліджень, формувати відповідальних, активних, самостійних молодих людей, що зможуть інтегруватися у суспільне життя країни та відповідати на виклики сучасного світу. Один із шляхів, що може забезпечити реалізацію даних завдань – це комплексне застосування в освітньому процесі методів проблемного навчання. Саме проблемне навчання забезпечує активну взаємодію здобувачів освіти з змістом навчального матеріалу, під час якого вони долучаються до об'єктивних суперечностей наукового знання і способів їх розв'язання, навчаються мислити, творчо засвоювати інформацію.

1. Відповідність методів проблемного навчання вимогам стандартів вищої медичної та фармацевтичної освіти

Як технологія проблемне навчання започатковано в роботах американського філософа й педагога Дж. Дьюї. Учений окреслив опорні етапи мислення під час розв'язання проблеми, описав новий стиль викладання, що виражений у створенні та програнні

проблемних ситуацій, активному залученні всіх здобувачів освіти до процесу їх розуміння, ухвалення рішень та обговорення наслідків¹.

На розвиток проблемного навчання вплинули роботи американського психолога й педагога Дж. Брунера. Учений наголошував, що у закладах вищої освіти забагато уваги приділяють структурі знань дисциплін, але бракує уваги розв'язанню проблем. Тому студентам необхідно пізнавати світ, набувати знання через власні відкриття, що вимагає напруження всіх пізнавальних сил. При цьому студенти повинні самостійно формулювати узагальнення, а також опанувати вміння й навички їх практичного застосування².

Така організація та цілі навчання абсолютно відповідають переліку обов'язкових компетентностей майбутнього лікаря відповідно до Стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня, галузі знань І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення, спеціальність І2 Медицина, який включає:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК 1);
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК 2);
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК 3);
- здатність до адаптації та дії в новій ситуації (ЗК 5);
- здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК 6);
- здатність до міжособистісної взаємодії (ЗК 8);
- здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології (ЗК 10);
- здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел (ЗК 11);
- здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності (СК 11);
- здатність управляти робочими процесами у сфері охорони здоров'я, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів (СК 22);
- здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я (СК 23);
- дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів (СК 25)³.

¹ Кулик О. М. Концепція прагматизму Джона Дьюї та її втілення в освітньому процесі: критичний аналіз. Проблеми освіти : наук. зб. К. : Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. 2008. Вип. 54. С. 70–75.

² Bruner J. The Process of Education. Cambridge, MA: Harvard University Press. 1960. 92 p.

³ Наказ МОН № 1197 «Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 222 Медицина для другого (магістерського) рівня вищої освіти» від 08.11.2021 року.

Для фахівців фармації все більшого значення набувають уміння розробляти нові лікарські засоби, проводити маркетингові дослідження, організовувати власний безперервний професійний розвиток з метою ознайомлення з новою фармацевтичною продукцією. Підхід із застосуванням методів проблемного навчання є ефективним для підготовки саме таких фахівців. У зв'язку з цим Стандарт вищої освіти другого (магістерського) рівня, галузі знань І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення, спеціальність І8 Фармація акцентує увагу на формуванні наступних компетентностей:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу (ЗК 1);
- здатність працювати в команді (ЗК 6);
- здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології (ЗК 9);
- здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації/промислової фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах (ФК 1);
- здатність збирати, інтерпретувати та застосувати дані, необхідні для професійної діяльності, здійснення досліджень та реалізації інноваційних проєктів у сфері фармації (ФК 2);
- здатність розв'язувати проблеми фармації у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності (ФК 3);
- здатність розробляти нові лікарські засоби з впровадженням нових та підвищенням ефективності існуючих фармацевтичних технологій їх отримання (ФК 18)⁴.

Сучасна медична сестра-магістр – це не просто виконавець призначень лікаря, вона має бути готова керувати робочими процесами у сфері охорони здоров'я, розробляти та впроваджувати плани професійної діяльності, збирати, аналізувати та оцінювати інформацію, необхідну для розв'язання складних задач у сфері медсестринства, виконувати дослідження у сфері медсестринства, виявляти професійні проблеми і знаходити шляхи їх конструктивного вирішення. З такими функціями пов'язані компетентності за Стандартом вищої освіти другого (магістерського) рівня галузі знань І Охорона здоров'я та соціальне забезпечення зі спеціальності І5 Медсестринство:

- здатність до абстрактного мислення, пошуку, оброблення, аналізу та синтезу інформації (ЗК 1);
- здатність проведення досліджень на відповідному рівні (ЗК 4);
- здатність генерувати нові ідеї (креативність) (ЗК 5);

⁴ Наказ МОН № 981 «Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 226 Фармація для другого (магістерського) рівня вищої освіти» від 04.11.2022 року

- вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми (ЗК 6);
- здатність приймати обґрунтовані рішення (ЗК 7);
- здатність працювати в команді (ЗК 8);
- здатність до міжособистісної взаємодії (ЗК 9);
- здатність розв'язувати проблеми медсестринства, необхідні для проведення досліджень та/або провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань та процедур (СК 1);
- здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі медсестринства у широких або мультидисциплінарних контекстах (СК 2);
- здатність розв'язувати проблеми медсестринства у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням стандартів професійної діяльності та аспектів соціальної та етичної відповідальності (СК 3)⁵.

Наведені відповідно до стандартів вищої освіти загальні та спеціальні компетентності медичних і фармацевтичних фахівців обумовлюють доцільність використання в освітньому процесі методів проблемного навчання.

На позитивний вплив впровадження методів проблемного навчання вказують численні дослідження у закладах медичної освіти США, Канади, Великобританії, Австрії, Нідерландів, Фінляндії. Проблемне навчання почали застосовувати через необхідність адаптувати медичну освіту та компетентності випускників до реальних потреб охорони здоров'я. Перші спроби розпочалися у канадському Університеті МакМастер, Гарвардському університеті, Університеті Нью-Мексико та Університеті Вісконсін-Мілуокі США. Ефективність проблемне навчання продемонструвало у закладах медичної освіти Великобританії, Віденському медичному університеті, Університеті Маастрихта у Нідерландах та університетах Фінляндії у містах Турку та Тампере⁶.

Педагоги та психологи, які працювали над питанням впровадження технології проблемного навчання вказували на її значну ефективність у питаннях підвищення мотивації до навчання та активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти⁷. Сприяння більш глибокому розумінню навчального матеріалу, міцності отриманих знань та збереженні їх

⁵ Наказ МОН № 589 «Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 223 Медсестринство для другого (магістерського) рівня вищої освіти» від 24.06.2022 року.

⁶ Снісар О. А. Зарубіжний досвід впровадження проблемного навчання у медичну освіту. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 2014. Вип. 42, Ч.1. С. 363–366.

⁷ Wood Diana F. Problem based learning. Time to stop arguing about the process and examine the outcomes. *BMJ*. 2008. Vol. 336. P. 391..

протягом значного часу⁸. Здобувачі освіти навчаються працювати з різними інформаційними джерелами, набувають інформаційної грамотності, поєднують знання з природничих, фундаментальних і клінічних дисциплін, що важливо для цілісного розуміння організму людини та процесів, які в ньому відбуваються.

Американський математик Д. Пойа наголошував, що відчуття напруги у ході розв'язання проблеми, емоції від радості перемоги над труднощами мають надзвичайні розвивальні й виховні можливості, можуть пробудити смак до розумової праці та назавжди позначитися на розумі й характері здобувача освіти. За його спостереженнями, проблемне навчання на усіх етапах застосування вимагає від студента активності, глибокого розуміння навчального матеріалу, саме завдяки йому активізується думка, пізнавальна потреба й мислення, виникають умови для формування правильних узагальнень⁹.

2. Особливість застосування методів проблемного навчання для формування основних компетентностей майбутніх медиків та фармацевтів

Змістовну характеристику технології проблемного навчання дав український педагог Фурман А. В.: «Проблемне навчання – це психолого-дидактична система змісту, методів, форм і засобів розвиваючого навчання, яка спричинює активне оволодіння здобувачами освіти новими знаннями й способами дії в процесі індивідуального й спільного пошуку, прискорене становлення їхніх пізнавальних потреб та інтересів, гармонійний розвиток творчого мислення, емоцій і волі»¹⁰.

Впровадження методів проблемного навчання вимагає дотримання певних правил, які забезпечать їх максимальну ефективність. Проблемні завдання мають відповідати рівню розуміння здобувачів освіти, тобто знань студента має бути достатньо для розуміння змісту навчальної проблеми, але не достатньо для того, щоб він міг відразу її розв'язати. Процес розв'язання проблеми – це стрибок від старого знання до принципово нового. Є три компоненти проблемної ситуації: пізнавальна потреба, що спонукає студента до мисленнєвої діяльності; невідоме знання чи спосіб дії, які перебувають у певному зв'язку й відношенні з відомим; інтелектуально-вольові можливості студента, що включають його творчі здібності та набутий досвід.

⁸ Palamarenko I. Problem based learning in british medical schools: pros and cons. *Наукові праці. Серія: Педагогіка, психологія і соціологія*. 2009. Випуск 5 (155). Частина II. С. 11–15.

⁹ Polya, G. How to Solve It. A New Aspect of Mathematical Method. Penguin. 1990. 304 p.

¹⁰ Фурман А. В. Проблемні ситуації в навчанні : кн. для вчителя. К. : Рад. школа, 1991. 191 с.

Під час впровадження проблемного навчання викладач має враховувати усі ці аспекти, щоб застосування технології не було формальним, а дійсно забезпечувало формування ключових загальних та спеціальних компетентностей здобувачів освіти.

Виходячи з вищезазначеного, важливо окреслити методи, які застосовуються при реалізації технології проблемного навчання. З усієї різноманітності методів, ми вибрали ті, які найкраще відповідають вимогам підготовки майбутніх медичних та фармацевтичних фахівців і мають забезпечити формування ключових загальних та спеціальних компетентностей.

Їх можна розділити на три групи:

- проблемно-інформаційні методи – це проблемна лекція, евристична бесіда, дискусія та продуктивний діалог, навчальний диспут;

- частково-пошукові методи представлені розв'язанням проблемних задач і завдань, ситуаційних задач, роботою в малих групах, методом аналізу конкретних ситуацій, «провокаційними» методами, мозковим штурмом, навчальним експериментом;

- дослідницькі методи – це ділова гра, метод проєктів, метод моделювання, студентське дослідження¹¹.

Проблемно-інформаційні методи розвивають такі загальні компетентності, як здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, уміння пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел, здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. Саме такі компетентності формують викладачі у здобувачів освіти під час проблемних лекцій, які вимагають не пасивного засвоєння наданої лектором навчальної інформації, а передбачають активне управління пізнавальною діяльністю студентів. Під час проблемної лекції викладач аналізує суперечності, формулює загальну проблему та організовує дискусію, послідовно даючи студентам змогу висловитися, навести аргументи на захист своїх тверджень, стимулює їхні думки, і лише у підсумку узагальнює надані студентами правильні рішення цієї проблеми, систематизує теоретичні висновки з матеріалу.

Евристична бесіда, дискусія, продуктивний діалог, навчальний диспут також передбачають активне обговорення проблемної теми, обмін думками, ідеями, формують здатність самостійно мислити, ухвалювати рішення, розвивають комунікативні якості, уміння точно та зрозуміло для всіх висловлювати судження, переконувати та робити інших своїми однодумцями.

¹¹ Снісар О. А. Педагогічні умови застосування проблемно-модульної технології у професійній підготовці молодших медичних спеціалістів : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Черкас. нац. ун-т ім. Богдана Хмельницького. Черкаси. 2013. 20 с.

Розв'язання проблемних завдань та ситуаційних задач дозволяє формувати здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах (ФК 1). Для формування ФК 3 – здатність розв'язувати проблеми фармації у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності, доцільно застосовувати проблемні завдання з недостатніми даними, з надлишковими даними або завдання з багатьма варіантами розв'язання.

Завдання з недостатніми даними – відсутність певних відомостей не дає змоги однозначно відповісти на поставлене запитання, студенти мають проаналізувати завдання і з'ясувати умови, яких бракує. Завдання з надлишковими даними містить зайву інформацію, що робить його громіздким, студенти повинні виявити дані, які необхідні для розв'язання завдання і вилучити надлишкові відомості. Завдання з багатьма варіантами розв'язання вимагає оцінити кожен варіант із погляду його раціональності.

Аналогічні типи проблемних завдань використовують і при викладанні у майбутніх магістрів медсестринства для формування СК 3 – здатність розв'язувати проблеми медсестринства у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням стандартів професійної діяльності та аспектів соціальної та етичної відповідальності.

Проблемні завдання з недостатніми даними, з надлишковими даними та завдання з багатьма варіантами розв'язання актуальні також і при підготовці лікарів для забезпечення ЗК 6 – здатність приймати обґрунтовані рішення та СК 11 – здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

У сучасній освіті широко застосовується такий метод, як мозковий штурм – це поширений та ефективний інтерактивний метод колективного обговорення, пошуку рішень, що спонукає учасників застосовувати свою уяву та допомагає знаходити вирішення проблеми. Основні принципи методу: не критикувати ідеї на етапі формулювання, стимулювати будь-яку ініціативу, прагнути до найбільшої кількості ідей, дозволяти доповнювати, змінювати, комбінувати пропозиції як чужі, так і свої. Після закінчення генерування ідей розпочинається їх аналіз, оцінка та оптимізація для розв'язання проблеми. Даний метод ефективний для формування таких компетентностей, як здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, генерування нових ідей та здатність до міжособистісної взаємодії, роботі в команді.

Сучасна підготовка магістрів медицини та фармацевції має передбачати навчання через дослідження. Саме такі завдання реалізують дослідницькі методи, а саме ділові ігри, метод проєктів, метод моделювання, проведення студентських досліджень. Для сучасного магістра фармацевції готовність до інноваційної, дослідницької діяльності визначена у ФК 2 – здатність збирати, інтерпретувати та застосувати дані, необхідні для професійної діяльності, здійснення досліджень та реалізації інноваційних проєктів у сфері фармацевції. Майбутні лікарі мають бути готовими розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проєкти у сфері охорони здоров'я (СК 23), а під час цього дотримуватися професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів (СК 25). Медична сестра-магістр має бути готовою розв'язувати проблеми медсестринства, необхідні для проведення досліджень та провадження інноваційної діяльності з метою розвитку нових знань і процедур (СК 1), інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі медсестринства у широких або мультидисциплінарних контекстах (СК 2).

Студентське дослідження передбачає певний цикл навчально-пізнавальних дій: самостійне формулювання проблеми, аналіз інформації, висунення гіпотези, пошук методів ефективного розв'язання проблеми, перевірка результату, застосування нового знання на практиці. Студентські дослідження дозволяють ознайомитися з актуальними проблемами науки, глибоко вивчати окремі напрямки, опанувати методологію й логіку наукового дослідження, ознайомитися з принципами, методами, прийомами ведення наукової роботи, сформувати у студентів основні навички, необхідні для подальшої самостійної роботи. Студентські дослідження проводять у предметних гуртках, проблемних групах, наукових лабораторіях під керівництвом викладачів.

На важливості формування під час навчання майбутніх лікарів готовності до науково-дослідної діяльності наголошує Карпенко Ю. П. Для цього важливо використовувати заохочення студентів до науково-дослідної діяльності, наводячи приклади досліджень інших здобувачів освіти чи викладачів, ознайомлювати з основами наукових досліджень, їх методологією, допомагати в організації презентації результатів досліджень під час участі у конференціях, відеоконференціях, засіданнях гуртів, діяльності лекторських груп, акцентувати увагу на практичному використанні результатів¹².

¹² Карпенко Ю. П. Компоненти готовності студентів закладів вищої медичної освіти до науково-дослідної діяльності. *Вісник Київського національного лінгвістичного університету. Серія : Педагогіка та психологія*. 2019. Вип. 30. С. 43–50. DOI: <https://doi.org/10.32589/2412-9283.30.2019.177448>

Одним з найскладніших методів проблемного навчання є метод проєктів. Він вимагає від здобувача освіти використання сукупності дослідницьких, творчих методів і прийомів. Для успішної реалізації навчального проєкту необхідна важлива у професійному, дослідницькому плані проблема та практична значущість очікуваних результатів. У медичних та фармацевтичних закладах освіти реалізують такі типи проєктів: інформаційні, дослідницькі, практико-орієнтовані, соціальні. Також розрізняють проєкти за часовою тривалістю: короткі (охоплюють кілька занять із програми дисципліни), середньої тривалості (тиждень, місяць), тривалі (кілька місяців).

Проєктна діяльність відкриває широкі можливості для вибору ролі у системі взаємин (організатор, учасник, виконавець), передбачає активність кожного, оскільки кінцевий результат залежить від спільних зусиль, сприяє формуванню ціннісних орієнтацій, дає змогу залучати студентську молодь до розв'язання різних суспільних і професійних проблем, формувати нову систему спілкування, що зумовлює нові обов'язки й значно вищі вимоги до пізнавальної діяльності.

Маруш І. В. наголошує, що в основу методу проєктів покладено розвиток пізнавальних та професійних інтересів майбутніх медиків, що вимагає самостійного конструювання знань, навчання їх публічній презентації роботи, уміння аргументувати практичну значущість¹³.

Використання методу проєктів у професійній підготовці лікарів забезпечує формування таких компетентностей, як здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях, здатність до адаптації та дії у новій ситуації, навички міжособистісної взаємодії. Реалізація проєкту вимагає уміння використовувати інформаційні та комунікаційні технології, здійснювати пошук, опрацювання та аналіз інформації з різних джерел. Саме виконання проєктів готує майбутніх лікарів до управління робочими процесами у сфері охорони здоров'я, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів (СК 22) та формує здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проєкти у сфері охорони здоров'я (СК 23). Подібні завдання перед методом проєктів стоять і під час підготовки медичних сестер-магістрів. Okремо зазначимо, що метод розвиває здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі медсестринства у широких або мультидисциплінарних контекстах (СК 2). Майбутні фармацевти працюючи над навчальними проєктами розвивають здатність до здійснення досліджень та реалізації інноваційних проєктів у сфері фармації (ФК 2), навчаються

¹³ Маруш І. В. *Форми і методи формування аналітичної компетентності у майбутніх фахівців медичної галузі. Вища освіта України*. 2024. Вип. 1 (15). С. 69–75. DOI: [https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2024.1\(92\).09](https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2024.1(92).09)

інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації і промислової фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах (ФК 1).

Метод проєктів є складним і вимагає ретельної підготовки, організації, готовності здобувачів освіти до такого виду роботи, високого рівня їхньої пізнавальної активності, водночас це дуже ефективний метод. Проєктів, над якими працюють здобувачі освіти, під час вивчення курсу не повинно бути багато, оптимально – один-два, оскільки цей вид навчальної діяльності вимагає концентрації інтелектуальних, вольових зусиль студентів, значних затрат часу.

До групи дослідницьких методів відноситься метод моделювання, який формує у майбутнього фахівця здатність керувати робочими процесами у сфері охорони здоров'я, які є складними, непередбачуваними та потребують нових стратегічних підходів (СК 22). Модель – це допоміжний об'єкт, обраний чи перетворений з пізнавальною метою, що дає нову інформацію про досліджуваний об'єкт. Моделювання в теоретичному дослідженні слугує також конструюванню нового, чого ще немає на практиці. Для цього створюють моделі-гіпотези, які розкривають механізми зв'язку між компонентами, на підставі яких формують рекомендації й висновки, які перевіряють емпірично. Навчати студентів користування методом моделювання потрібно згідно з такими етапами: створення проблемної ситуації (мотивація), застосування моделей у навчанні на прикладах, реконструювання моделей, самостійне складання моделей.

Як і інші дослідницькі методи проблемного навчання, метод проєктів та метод моделювання вимагають від здобувачів освіти дотримання професійної та академічної доброчесності, вміння нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів (СК 25).

Розуміючи, які проблеми можуть виникати у майбутній професійній діяльності медиків та фармацевтів, можна запропонувати наступну класифікацію проблемних ситуацій:

- ситуація несподіваності (виникає під час ознайомлення студентів із фактами, новими науковими даними, ідеями, поглядами, що дивують, здаються парадоксальними, неочікуваними);
- ситуація конфлікту (нові факти, висновки, досвід суперечать усталеним науковим теоріям або, наприклад, результати обстеження суперечать симптомам у певного пацієнта);
- ситуація спростування (слухачам пропонують довести неспроможність певної ідеї, спростувати певне твердження, діагноз, призначення);
- ситуація невизначеності (проблемне завдання містить недостатню кількість даних для своєчасного розв'язання; у такому разі

розв'язання залежить від кмітливості, мобільності студентів, які повинні самостійно подолати брак даних);

– ситуація вибору (студентам пропонують обрати варіант вирішення проблеми із кількох можливих та обґрунтувати свій вибір; наприклад, обрати препарати для оптимальної комбінації для певного пацієнта).

Усі ці проблемні ситуації створюють за допомогою суперечностей, що виникають між інформацією, яка передана за допомогою слова, і даними, отриманими зі сприйняття наочного матеріалу; через невідповідність між наявними у студентів знаннями і практичними завданнями, які необхідно виконати; через розбіжності між новими фактами, явищами і старими знаннями; через неузгодженість між великою кількістю фактичних результатів і відсутністю методів їх опрацювання та аналізу. Також суперечності можуть виникнути між теоретично можливим способом розв'язання проблеми та його практичною недоцільністю або між практичним результатом і відсутністю теоретичного обґрунтування. Проблема ситуація з'являється внаслідок зіткнення з фактами і явищами, які нібито не можна пояснити, але вони сприяли розв'язанню важливої наукової проблеми, а також у ситуаціях практичного характеру, що потребують оцінювання стану систем, обладнання. Суперечності виникають у процесі розуміння наукової важливості проблеми та з огляду на відсутність теоретичної бази для її розв'язання. Створення проблемної ситуації можливе через спонукання до виявлення міжпредметних зв'язків, порівняння між явищами, а також через повідомлення різноманітних фактів та відсутність надійної теорії для їх пояснення.

Отже, для того, щоб застосування проблемних методів було достатньо ефективним, проблемна ситуація створена викладачем за допомогою різних методів та прийомів, має набути певного психологічного змісту для кожного конкретного здобувача освіти. Це проходить у декілька етапів. Після виникнення пізнавальної потреби у студента актуалізуються його знання і способи діяльності, намагання розв'язати завдання знайомими способами. Оскільки проблема не зникає, гострота протиріччя зростає, виникає необхідність поглибленого аналізу відомих і невідомих елементів проблемної ситуації, вивчення їхніх взаємозв'язків, що створює сприятливі умови для успішного подолання інтелектуального ускладнення.

Поряд з актуалізацією попереднього досвіду в розв'язанні проблемної ситуації, виняткового значення набувають процеси розуміння. Першим етапом є розуміння умови проблемного завдання, другий етап – розуміння правильності відповіді, яку шукають. Проблема ситуація буде успішно розв'язана та буде призводити до формування ключових

компетентностей у тому випадку, якщо пройде такі етапи: предметно-змістовий, суб'єктивно-особистісний та міжсуб'єктивний. Тобто із створеної зовнішніми обставинами буде усвідомленою студентом і його мотиви навчально-пізнавальної діяльності співпадуть з метою розв'язання проблеми.

ВИСНОВКИ

Одним із важливих напрямів реформування медичної та фармацевтичної освіти є впровадження у процес професійної підготовки інноваційних педагогічних технологій, які ґрунтуються на нових методологічних засадах, сучасних дидактичних принципах, на позиціях діяльнісного, активного, гнучкого погляду на педагогічний процес. Технологія проблемного навчання посилює інтерес і покращує мотивацію до навчання у здобувачів освіти, оптимізує їхню активність та свідомість у навчальній діяльності, уможливує міждисциплінарну інтеграцію, навчає розв'язувати проблеми, формує науковий світогляд, розвиває інформаційну грамотність.

Найважливішим у методах проблемного навчання є те, що вони сприяють формуванню більшості загальних компетентностей та частини важливих спеціальних компетентностей, які передбачені у стандартах вищої освіти України для медичних та фармацевтичних фахівців другого (магістерського) рівня. Вони є такими, що відповідають сучасним вимогам до підготовки студентської молоді. Проблемні методи готують здобувачів освіти застосовувати знання для вирішення проблем у майбутній професійній діяльності, працювати у складних умовах за наявності неповної інформації, знаходити та аналізувати професійну інформацію з різних джерел, готують до здійснення організаційних та управлінських функцій, бути активним у інноваційній діяльності, працювати над дослідницькими проєктами у сфері охорони здоров'я та фармацевції.

АНОТАЦІЯ

Впровадження в Україні стандартів вищої освіти другого (магістерського) рівня, за якими здійснюється підготовка майбутніх медичних та фармацевтичних фахівців, вимагає змін у педагогічних технологіях та методах, що застосовуються в освітньому процесі ЗВО. Методи, які впроваджуються в освітній процес мають забезпечувати формування ключових загальних та фахових компетентностей майбутніх медиків та фармацевтів. Нами проаналізовано, що саме методи проблемного навчання є такими, що формують достатньо широкий спектр компетентностей: від здатності до абстрактного

мислення, аналізу та синтезу інформації, використання інформаційних та комунікаційних технологій, до уміння застосовувати знання у практичних ситуаціях, приймати обґрунтовані рішення, розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах.

Авторами розкрито можливості проблемних методів для формування навичок науково-дослідницької роботи майбутніх фахівців, їх здатності здійснювати дослідження та реалізовувати інноваційні проекти у сфері медицини та фармації, розробляти наукові проекти у сфері охорони здоров'я, брати участь у роботі по створенню нових лікарських засобів. Проаналізовано психологічні аспекти впливу проблемної ситуації на навчально-пізнавальну діяльність здобувачів освіти, підвищення мотивації до навчання, більш глибокого розуміння навчального матеріалу, активізації методів наукового пізнання, формування досвіду вирішення проблем. Акцентовано увагу на перевагах кожного з методів проблемного навчання та доцільність їх застосування для формування окремих загальних та фахових компетентностей.

Література

1. Кулик О. М. Концепція прагматизму Джона Дьюї та її втілення в освітньому процесі: критичний аналіз. Проблеми освіти : наук. зб. К. : Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. 2008. Вип. 54. С. 70-75.
2. Bruner J. The Process of Education. Cambridge, MA: Harvard University Press. 1960. 92 p.
3. Наказ МОН № 1197 «Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 222 Медицина для другого (магістерського) рівня вищої освіти» від 08.11.2021 року.
4. Наказ МОН № 981 «Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 226 Фармація для другого (магістерського) рівня вищої освіти» від 04.11.2022 року.
5. Наказ МОН № 589 «Про затвердження стандарту вищої освіти зі спеціальності 223 Медсестринство для другого (магістерського) рівня вищої освіти» від 24.06.2022 року.
6. Снісар О. А. Зарубіжний досвід впровадження проблемного навчання у медичну освіту. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 2014. Вип. 42, Ч.1. С. 363–366.
7. Wood Diana F. Problem based learning. Time to stop arguing about the process and examine the outcomes. *BMJ*. 2008. Vol. 336. P. 391.

8. Palamarenko I. Problem based learning in british medical schools: pros and cons. *Наукові праці. Серія: Педагогіка, психологія і соціологія*. 2009. Випуск 5 (155). Частина II. С. 11–15.

9. Polya, G. How to Solve It. A New Aspect of Mathematical Method. Penguin. 1990. 304 p.

10. Фурман А. В. Проблемні ситуації в навчанні : кн. для вчителя. К. : Рад. школа, 1991. 191 с.

11. Снісар О. А. Педагогічні умови застосування проблемно-модульної технології у професійній підготовці молодших медичних спеціалістів : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Черкас. нац. ун-т ім. Богдана Хмельницького. Черкаси. 2013. 20 с.

12. Карпенко Ю. П. Компоненти готовності студентів закладів вищої медичної освіти до науково-дослідної діяльності. *Вісник Київського національного лінгвістичного університету. Серія : Педагогіка та психологія*. 2019. Вип. 30. С. 43–50. DOI: <https://doi.org/10.32589/2412-9283.30.2019.177448>

13. Маруш І. В. Форми і методи формування аналітичної компетентності у майбутніх фахівців медичної галузі. *Вища освіта України*. 2024. Вип. 1 (15). С. 69–75. DOI: [https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2024.1\(92\).09](https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2024.1(92).09)

Information about the authors:

Snisar Olena Anatoliivna,

Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor, Head of the Department of Natural Sciences
Cherkasy Medical Academy
215, Khreshchatyk str., Cherkasy, 18001, Ukraine

Kukhniuk Oksana Volodymyrivna,

PhD (Agricultural Science),
Associate Professor, Head of the Department
of Pharmaceutical Disciplines
Cherkasy Medical Academy
215, Khreshchatyk str., Cherkasy, 18001, Ukraine

Lifer Karina Oleksandrivna,

Lecturer of the Department of Natural Sciences
Cherkasy Medical Academy
215, Khreshchatyk str., Cherkasy, 18001, Ukraine