



УДК 378.147.091.31:[005.336.2:378.22:61]
DOI 10.32782/NPU-VOU.2024.1(92).09

ФОРМИ І МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ АНАЛІТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНО- СТІ У МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ

© Маруш І., 2024

Інна МАРУШ

викладач кафедри терапевтичних
та фахових медсестринських дисциплін,
Черкаська медична академія,
аспірант кафедри педагогіки
та менеджменту освіти,
Херсонська академія неперервної освіти
<https://orcid.org/0000-0003-2476-0963>

Ключові слова: аналітична компетентність, методи навчання, форми навчання, фахівці медичної галузі.

У статті розглянуті базові методи та форми реалізації активного навчання, які сприяють формуванню компетентностей у майбутніх фахівців медичної галузі. Різноманіття таких методів обумовлене запровадженням змішаного навчання у зв'язку з військовими діями на території нашої країни, оскільки медична галузь потребує якісно підготовлених медичних працівників для функціонування медичного

фронту. Автором розглянуто поняття компетентнісного підходу, аналітичної компетентності, її компонентів. У статті детально висвітлено застосування різних видів лекційних занять та їх значення у формуванні аналітичних вмінь у майбутніх фахівців медичної галузі, виділено провідну роль самостійної роботи щодо опанування базових аналітичних умінь; визначено основні доказові методи проведення практичних занять з виділенням їх призначення у формуванні практичних навичок та вмінь, інтегрованих у практичну діяльність; підкреслено актуальність застосування освітніх платформ для здійснення професійної підготовки в умовах змішаного навчання. У статті акцентовано необхідність залучення здобувачів до наукової діяльності та їх участі у наукових заходах.

Постановка проблеми. В сучасних умовах глобальної інформатизації суспільства перед освітою постає питання підготовки фахівців, використовуючи ефективні методи, і медична галузь не стоїть осторонь. Медичні працівники тримають медичний фронт і за два роки військових дій більшість з них за короткий час навчилися виконувати нові навички, опанували необхідні знання, навчилися працювати в команді та основам самопомоги. Військові дії спонукають застосовувати інноваційні засоби навчання, які сприяють формуванню компетентностей. Це призвело до пришвидшення темпів інформатизації освітнього процесу, появи нових інформаційних ресурсів методів та засобів обробки інформації, що робить питання аналітичної компетентності особливо значущим. Відповідно перед ЗВО, які готують медичних працівників, постало питання щодо оновлення традиційних методів навчання за допомогою сучасних інформаційних технологій та використання ефективних методів формування компетентностей у здобувача освіти. Використання активних методів навчання спонукають майбутніх фахівців до безперервного професійного розвитку та вдосконалення.

Мета: розглянути форми і методи навчання, які можна використати у процесі формування аналітичної компетентності у майбутніх фахівців медичної галузі.

Виклад основного матеріалу. Сучасними підходами, які застосовуються у медичній освіті є особистісний, діяльнісний, комунікативний та компетентнісний.

Компетентнісний підхід в освіті застосовується з 60 рр. ХХ століття, і в результаті має відобразити розвиток практичних результатів навчання, які характеризують готовність до здійснення практичної діяльності. Його метою є подолання прірви між знаннями та їх практичним застосуванням. Звернення до компетентнісного підходу аргументоване тим, що формально-знаннева парадигма освітнього процесу втратила свою цінність, адже інформація стає неактуальною значно

швидше, ніж студент закінчить навчання за спеціальністю. В умовах високого розвитку технологій здобувач має навчитися пошуковій роботі на різних носіях, а не обов'язково тримати інформацію в пам'яті, адже ніколи не знаєш у якій саме ситуації вона знадобиться. Це і є «родзинкою» компетентнісного підходу – навчитися перетворювати інформацію в знання та користуватися ними [9].

Автор так визначає поняття аналітичної компетентності для медичних фахівців: «це сформоване вміння критичного ставлення до інформації, вміння її аналізувати, структурувати, осмислювати та застосовувати у практичній діяльності, користуватися сучасними інформаційними технологіями для пошуку актуальних даних для забезпечення ефективної комунікації майбутніх магістрів медицини» [7, с. 117]. Категорійний апарат аналітичної компетентності досить різноманітний, науковці по-різному виділяють її компоненти. Ми визначили, що основними категоріями є мотиваційний, когнітивний, професійний, комунікативний та рефлексивний.

1) Мотиваційний компонент – характеризує розуміння необхідності до пошуку актуальної та значущої інформації для забезпечення фахових потреб та інтересів, реалізації себе у практичній сфері, зацікавленість у професії.

2) Когнітивний – дозволяє визначити рівень сформованості знання методів та технологій пошуку, обробки, збереження та аналітико-синтетичної переробки інформації.

3) Діяльнісний складник відображає рівень володіння знаннями про алгоритми, способи, засоби ефективного пошуку, використання та застосування інформації.

4) Комунікативний характеризує рівень розвитку організаторських навичок у середовищі діяльності та формуванню здатності командної роботи.

5) Рефлексивний відображає усвідомлення власного досвіду в інформаційно-аналітичній діяльності, оцінку отриманого результату, знаходження помилок та

вміння їх виправляти, адекватну реакцію на зауваження.

Основою формування цих складників полягає у реалізації аналітичних вмінь. Науковець Е. де Боно зазначає, що аналітичні вміння є здатністю особистості аналізувати інформацію з позицій власного бачення та логіки, щоб застосовувати у стандартних та нестандартних ситуаціях [8]. І. Муковський стверджує, що особливістю інформаційно-аналітичних вмінь є здатність відстоювати власну думку, проте він не враховує професійну спрямованість таких навичок [8]. О. Постельжук наголошує, що аналітичні вміння є запорукою критичного мислення – вони дозволяють «розділити» складне явище на прості, виділити компоненти та визначити їх зв'язок з цілим, формулювати основне завдання та знаходити способи його оптимального рішення [8]. Процес формування аналітичних вмінь є динамічним і потребує здійснення певних етапів.

Науковці найчастіше визначають інформаційно-теоретичний, процесуально-діяльнісний та аналітико-корекційний. Завданням першого етапу є формування мотивації у майбутнього фахівця до здійснення аналітичних вмінь, на другому етапі відбувається засвоєння фундаментальних та професійних знань про зміст і форми аналітичної діяльності, а на третьому етапі звершується самоаналіз та корекція аналітичної діяльності [8].

Інформаційно-теоретичний етап направлений на формування ціннісного ставлення до інформації, що є джерелом нових знань шляхом переконання лікаря щодо важливості та необхідності володіння пошуковими навичками роботи з інформацією [3]. Підвищення мотивації майбутніх фахівців медичної галузі при пошуковій роботі з інформацією можливе, якщо завдання будуть професійно спрямованими, цікавими, у них враховуватимуться індивідуальні особливості здобувача та буде виявлена кінцева мета поставленої задачі. У забезпеченні мотивації значну роль відіграє пояснення здобувачам важливість

уміти представляти інформацію у вигляді структурно-логічних схем, графіків, діаграм та порівняти зі звичайним графічним текстом. Так формується поняття візуалізації навчального матеріалу і здобувач розуміє необхідність опанування інформаційно-аналітичними вміннями. Наприклад патогенез розвитку захворювання можна подати у вигляді структурно-логічної схеми, що дає змогу здобувачеві після опрацювання тексту структурувати та узагальнити інформацію.

Процесуально-діяльнісний етап полягає у засвоєнні знань з пошуку інформації шляхом виконання теоретичних і практичних завдань. Тут основними формами навчання є лекційні та практичні заняття. Щодо лекцій, то, на думку автора, необхідно надавати перевагу проблемним лекціям та лекціям-дискусіям, які постійно тримають увагу здобувачів освіти, вимагають пошуку проблеми та закономірних рішень щодо її вирішення. Тут однією з ключових характеристик є педагогічна майстерність лектора, яким має так подавати інформацію, щоб майбутні медики уважно слухали та сприймали інформацію. Відпрацювання вмінь з отримання і пошуку інформації на практичних заняттях відбувається шляхом виконання пошукових завдань за допомогою електронного каталогу бібліотеки ЗВО, універсальних пошукових систем, відкритих сервісів тощо. Доцільно застосовувати таку роботу у вигляді проблемних завдань. Так у майбутніх лікарів формується вміння аналізувати інформацію: виділяти головне, порівнювати, узагальнювати та структурувати її, аргументувати висновки. До активних форм навчання належать проблемні лекції, лекції-дискусії та лекції-провокації, кейс-метод, метод «мозкового штурму», метод проектів, вирішення ситуаційних завдань, які стимулюють інформаційно-аналітичну діяльність майбутнього медичного працівника відповідно до інформаційних потреб та аналітичних можливостей. В умовах сьогодення в освітню діяльність увійшло поняття змішаного навчання, під час реалізації якого

віддалена – дистанційна форма занять – переважно надається лекційному матеріалу. Одним із завдань дистанційної освіти є навчити здобувача працювати з інформацією самостійно [3]. Л. Ісичко у своєму дослідженні виділяє у типи лекцій: пасивні у режимі запису або вебінару без організації зворотнього зв'язку, та активні лекція-дискусія, проблемна лекція та лекція-провокація, лекція-конференція, які забезпечують комунікацію між здобувачами та викладачем [4]. Презентацію, текстовий матеріал, відеозапис лекції можна розмістити на інформаційній платформі ЗВО, у Черкаській медичній академії використовують платформу MOODLE, персональний доступ до якої є у кожного здобувача та він активний у будь-який зручний час. Лекція у вигляді вебінару проводиться у режимі реального часу за допомогою засобів інтернет зв'язку через Zoom, Google meet, Teams тощо. Лекція проходить з використанням і демонстрацією презентації та інформаційним супроводом викладача, що характеризується активністю лектора, чуттєвим сприйняттям матеріалу для подальшого роботи майбутніх медиків, проте студент пасивно сприймає чужі думки, відсутня самостійна та критична обробка інформації, що унеможливує процес осмислення [2]. Проведення активних лекцій має на меті самостійне здобуття знань студентом під керівництвом викладача з використанням інтерактивних методів [4]. Наприклад, лекція – конференція має на меті вирішення поставленої проблеми за допомогою системи доповідей, які контролює викладач. При цьому викладач заздалегідь надає доступ до інформації з переліком базової та додаткової літератури студентам, і вони готують окреме питання у вигляді доповіді. Опрацювання матеріалу є самостійним, активним, але під контролем викладача. Така лекція забезпечує зворотній зв'язок між викладачем та групою здобувачів, сприяє активізації їх пізнавальної та аналітичної діяльності. Лекція – консультація має дві форми проведення: «інформація-питання-відповідь»

та «інформація-питання-відповідь-дискусія». У першому випадку викладач надає здобувачам доступ до інформації, вони її опрацьовують і задають питання, на які відповідає викладач, тобто лекція побудована на відповідях по питанням студентів. В іншому випадку після відповіді викладача відбувається обговорення з майбутніми фахівцями медичної галузі, коли кожен з них виражає власну думку і ставлення до проблеми, яка розглядається. Лекція-провокація побудована на заздалегідь внесеній помилці у зміст питання. Завданням здобувачів є визначення такої помилки та її аналіз під час дискусії з групою та викладачем. Такий вид лекцій рекомендують проводити на завершальному етапі вивчення розділу або дисципліни, коли у студента вже сформоване розуміння фундаментальних понять і термінів дисципліни. Тоді розвивається вміння виокремлювати достовірну та актуальну інформацію, оцінювати та орієнтуватися в ній, виступати у якості експерта [6]. Отже, активні лекції сприяють формуванню компонентів аналітичної компетентності у майбутніх фахівців медичної галузі шляхом вміння постановки проблеми, побудови гіпотези, аналізу структури інформації, виділення її смислових частин зі встановленням причинно-наслідкових зв'язків, що дає змогу узагальнювати та структурувати текст.

Активними методами ведення практичних занять, які мають значення у формуванні аналітичної компетентності майбутніх лікарів, є кейс-метод, метод проєктів, метод вирішення ситуаційних/проблемних завдань. Кейс-метод дозволяє визначити неоднорідність та багатогранність визначеної проблеми. За структурою цей метод є комплексом різних підходів: дослідницького – має елементи дослідження; синергетичного – полягає у зануренні в ситуацію та пошуку спільних рішень, обміну інформацією; розвиваючого – забезпечує формування компетентностей; проєктного – виділяє активну і значущу інформацію для вирішення проблеми; технологія «створення успіху» – полягає у визнанні

успішного вирішення проблеми, акцентування уваги на цьому, що призводить до закріплення ефекту мотивації [1].

Кейс-метод доцільно поєднувати з іншими методами активної практичної діяльності, такими як метод «мозкового штурму» та метод проєктів. Метод «мозкового штурму» в таких випадках формування якісно нових знань та рішень.

Комплексне застосування цих методів під час фахової підготовки дозволяє сформувати такі компетентності:

- інформаційну – пошук, обробка, аналіз, узагальнення інформації;
- аналітичну – створити висновок на основі опрацювання інформації, аргументувати його;
- комунікативну – вміння вести дискусію, зрозуміло і неоднозначно доносити власну думку до всіх учасників освітнього процесу, аргументувати свої судження, переконувати опонентів;
- творчу – вміння створити гіпотезу та запропонувати способи її доведення;
- практичну – зрозуміти клінічне значення явища, яке вивчається;
- рефлексивну – здатність до самоаналізу, вміння помічати помилки та розробляти стратегії для їх ліквідації [5].

Кейс-метод має елементи професіоналізму [10] та формує позитивну мотивацію у здобувачів освіти під час фахової підготовки майбутніх фахівців медичної галузі.

Метод ситуативного навчання, що може застосовуватися у вигляді ситуаційних задач, має аналітичні та пізнавальні аспекти [6]. Аналітичні покликані здійснювати проблемне структурування тексту з виділенням комплексу типології проблем, їх класифікації, з'ясування причин, які призвели до наявності проблеми, моделювання шляхів вирішення та прогностичне визначення наслідків проблеми. Пізнавальний аспект формує основний зміст і спрямований на отримання знань. Такий метод оперує ситуаційною істиною, яка полягає у вирішенні поставленої проблеми [1].

Методу проєктів належить одна з провідних ролей у вмінні презентувати

та захищати результати інформаційно-аналітичної діяльності. В основу методу проєктів покладено розвиток пізнавальних та професійних інтересів здобувачів-майбутніх медиків, коли відбувається самостійне конструювання власних знань, вміння презентувати їх групі колег та аргументувати практичну значущість. Він спрямований на розуміння необхідності знань, формування мотивації до практичної діяльності медичного працівника, вивчення змістового наповнення та здатності до аналізу власної діяльності [1]. Розробка проєкту має певні етапи: виявлення і формулювання проблемної ситуації, формулювання гіпотези, пошук і обробка інформації з даної проблеми, обговорення та перевірка гіпотези, вивчення та узагальнення понять, впровадження результатів. Таким чином метод проєктів є частиною дослідницької компетентності здобувачів освіти. Для формування інформаційно-аналітичних вмінь доцільним є залучення майбутніх лікарів, парамедиків, медичних сестер, фармацевтів до науково-дослідницької діяльності: участь у семінарах, конференціях, круглих столах, дискусіях, що впливає на якісне і більш детальне вивчення ситуаційних завдань.

Аналітико-корекційний етап полягає в осмисленні результатів аналітичної діяльності майбутнього медика. Відбувається розуміння того, наскільки інформація, яку він здобув під час навчання, є актуальною, достовірною та корисною, які аспекти проблеми залишилися невирішеними і на які питання необхідно дати відповідь, щоб результат діяльності був вагомим. Також аналізуються комунікативні рішення, наскільки правильно відбувалося спілкування з пацієнтами та колегами, чи були допущені помилки і як їх уникнути в подальшому.

Висновки. Для формування аналітичних вмінь у майбутніх фахівців медичної галузі пріоритетним є використання активних методів та засобів навчання. Їх вибір в умовах змішаного навчання є досить широким і впровадження здійснюється за

допомогою інтернет-технологій. Доведено, що ці методи активізують розумову діяльність, здійснюють функцію формування ключових компетентностей, навчають якісній та систематизованій роботі з інформаційними джерелами, формують практичну спрямованість освітнього процесу, сприяють самостійності, самодисциплінованості

та позазі всіх учасників освітнього процесу, формують мотивацію до безперервного професійного розвитку. Застосування кейс-методу, методу «мозкового штурму», методу проєктів, методу ситуативного навчання формують усі компоненти аналітичної компетентності у майбутніх фахівців медичної галузі.

ЛІТЕРАТУРА

1. **Агапова, М.** (2018). Формування інформаційно-аналітичної компетентності учнів професійно-технічних навчальних закладів шляхом активізації навчання. *Молодь і ринок* Випуск 8 (163), ст. 95–100.
2. **Гур'євська, О.** (2016). Деякі аспекти підвищення ефективності проведення та організації лекційних занять фізики в вищому навчальному технічному закладі. *Наукові записки. Серія: Проблеми методики фізики – математичної і технологічної освіти*. Вип. 10(III) С. 42–47.
3. **Ісичко, Л.** (2014). Особливості впровадження дистанційної форми навчання у ВНЗ України. *Науковий часопис імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи*. Вип. 47. С. 73–77.
4. **Ісичко, Л., Гур'євська О., & Лобач Н.** (2021). Формування інформаційно-аналітичної компетентності студентів під час проведення лекційних занять в умовах дистанційної освіти. *Наукові записки. Серія педагогічні науки*, № 201, ст. 85–89.
5. **Куликова, О.** (2014). Активні методи навчання в підготовці фахівців книгознавчого профілю. *Вісник книжкової палати*, № 2, с. 3.
6. **Лобач, Н.** (2017). Форми і методи формування інформаційно-аналітичної компетентності майбутніх лікарів. *Збірник наукових праць Педагогічних науки*. Випуск LXXVIII, ст. 142–146.
7. **Маруш, І.** (2023). Роль аналітичної компетентності у процесі фахової підготовки майбутніх магістрів медицини. *Теоретико-методологічні основи розвитку освіти та управлінської діяльності. Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції 5-6 жовтня 2023 року Херсон*, с. 113–117.
8. **Марченков, С.** (2019). Наукові аспекти формування інформаційно-аналітичної компетентності в майбутніх офіцерів. *Освітні обрії*, 1 (48), с. 57–61.
9. **Мацеха, В.** (2021). Формування інформаційної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання комп'ютерного профілю. Теоретичний аспект Львів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: Методологія, теорія, досвід, проблеми*, № 517, с. 104–107.
10. **Шиянюк, Л.** (2013). Кейс-метод у формуванні комунікативної компетентності студентів технічного вишу на заняттях з української мови. *Нова педагогічна думка*, № 3, с. 150.

REFERENCES

1. **Ahapova, M.** (2018). Formuvannya informatiisno-analyichnoi kompetentnosti uchniv profesii-no-tekhnichnykh navchalnykh zakladiv shliakhom aktivizatsii navchannia [Formation of informational and analytical competence of students of vocational and technical educational institutions through the activation of training]. *Molod i rynek [Youth and the market]*, vol 8 (163), pp. 95–100 [in Ukrainian].
2. **Huievskia, O.** (2016). Deiaki aspekty pidvyshennia efektyvnosti provedennia ta orhanizatsii lektiisnykh zaniat z fizyky v vyshomu navchalno-tekhnichnomu zakladi [Some aspects of increasing the effectiveness of conducting and organizing physics lectures in a higher educational technical institution]. *Naukovi zapysky. Serii: Problemy metodyky fizyko-matematychnoi i tekhnolohichnoi osvity [Proceedings. Series: Problems of the methodology of physical, mathematical and technological education]*. Vol. 10(III), pp. 42–47 [in Ukrainian].
3. **Isychko, L.** (2014). Osoblyvosti vprovadzhennia dystantsiinoi formy navchannia u VNZ Ukrainy [Peculiarities of the implementation of distance education in Ukrainian universities]. *Naukovyi chasopys imeni M. P. Dragomanova, serii 5. Pedagogichni nauky: realii ta perspektyvy [Scientific journal named after M.P. Dragomanov. Series 5. Pedagogical sciences: realities and prospects]*, vol. 47. pp 73–77 [in Ukrainian].
4. **Isychko, L., Huievskia, O., & Lobach, N.** (2021). Formuvannya informatiisno-analyichnoi kompetentnosti studentiv pid chas provedennia lektiisnykh zaniat v umovakh dystantsiinoi osvity [Formation of informational and analytical competence of students during lectures in the conditions of distance education]. *Naukovi zapysky. Serii pedagogichni nauky [Proceedings. Pedagogical science series]*, № 201, pp. 85–89 [in Ukrainian].
5. **Kulykova, O.** (2014). Aktyvni metody navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv knyhoznavchoho profiliiu [Active learning methods in the training of bibliographic specialists]. *Visnyk knyzhkovoї palaty [Bulletin of the Book Chamber]*, № 2, p. 3 [in Ukrainian].
6. **Lobach, N.** (2017). Formy i metody formuvannia informatsiino-analyichnoi kompetentnosti maibutnikh lykariv [Forms and methods of formation of informational and analytical competence of future doctors]. *Zbirnyk naykovykh prats. Pedagogichni nauky [Collection of scientific works Pedagogical sciences]*, vol. LXXVIII, pp. 142–146 [in Ukrainian].

7. **Marush, I.** (2023). Rol analitychnoi kompetentnosti u protsesi fakhovoi pidhotovky maibutnikh mahistriv medytsyny [The role of analytical competence in the process of professional training of future masters of medicine]. *Teoretyko-metodolohichni osnovy rozvytku osvity ta upravlynskoj disalnosti*, materialy VII mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii [Theoretical and methodological foundations of the development of education and management activities. Materials of the VIII International Scientific and Practical Conference]. Kherson. [in Ukrainian].

8. **Marchenkov, S.** (2019). Naukovi aspekty formuvannya informatsiino-analitchnoi kompetentnosti v maibutnikh ofitseriv [Scientific aspects of formation of informational and analytical competence in future officers]. *Osvitni obrii [Educational Horizons]*, 1 (48), pp. 57–61 [in Ukrainian].

9. **Matsekha, V.** (2021). Formuvannya informatyvnoi kompetentnosti maibutnikh pedahohiv profesiinoho navchannia kompiuternoho profiliiu [Formation of informative competence of future teachers of professional training in the computer profile]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy [Modern information technologies and innovative teaching methods in the training of specialists: Methodology, theory, experience, problems]*, № 517, pp. 104–107 [in Ukrainian].

10. **Shyianiuk, L.** (2013). Keis-metod u formuvanni komunikatyvnoi kompetentnosti studentiv tekhnichnogo vyshu na zaniattiakh z ukrainskoi movy [Case method in the formation of communicative competence of students of a technical university in Ukrainian language classes]. *Nova pedahohichna dumka [New pedagogical thought]*, № 3, p. 150 [in Ukrainian].

Inna MARUSH

Forms and methods of forming the analytical competence of future medical specialists

The article discusses the basic methods and means of active learning, which contribute to the formation of competencies in future medical specialists. The variety of such methods is due to the introduction of blended learning in connection with military operations on the territory of our country, since the medical industry needs high-quality medical workers for the frontline medicine. This contributes to the selection of a competence approach during the training of medical personnel. The author considered the concepts of the competence approach, analytical competence, and its components, and analysed the use of interactive learning methods that form informative and analytical skills and all components of analytical competence. The article describes in detail the use of various types of lectures and their importance in the formation of analytical skills in future medical specialists, highlights the leading role of independent work in mastering basic analytical skills; the main evidence-based methods of conducting practical classes are defined, with the allocation of their purpose in the formation of practical skills and abilities integrated into practical activity; the relevance of the use of educational platforms for the implementation of professional training in the conditions of blended learning is emphasized. The article highlights the need to involve students in scientific activities and their participation in scientific events.

Key words: analytical competence, methods, forms formation, medical specialists.