



УДК 378.22:616-051:[004]

## ФОРМИ І МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

Лобач Н.В., к. пед. н.,  
викладач кафедри медичної інформатики, медичної і біологічної фізики  
ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

Формування інформаційно-аналітичної компетентності передбачає етапність. У статті розглядаються форми і методи навчання, які необхідно використовувати для цілеспрямованого формування умінь пошуку, обробки, аналізу та представлення інформації на кожному етапі технології формування інформаційно-аналітичної компетентності. Першочергово враховувалися необхідність активної взаємодії майбутніх лікарів один із одним та спрямованість студентів до самостійного, творчого виконання завдань.

**Ключові слова:** інформаційно-аналітична компетентність, метод case-study, ігрові методи, семінари, лекції.

Формирование информационно-аналитической компетентности предполагает этапность. В статье рассматриваются формы и методы обучения, которые необходимо использовать для целенаправленного формирования умений поиска, обработки, анализа и представления информации на каждом этапе технологии формирования информационно-аналитической компетентности. Первоначально учитывалась необходимость активного взаимодействия будущих врачей друг с другом и направленность студентов к самостоятельному, творческому выполнению заданий.

**Ключевые слова:** информационно-аналитическая компетентность, метод case-study, игровые методы, семинары, лекции.

Lobach N.V. FORMS AND METHODS OF FORMING OF INFORMATION AND ANALYTICAL COMPETENCY OF FUTURE HORSES

The formation of information-analytical competence involves step-by-step. The article considers the forms and methods of teaching, that need to be used for the purposeful formation of the skills of searching, processing, analyzing and presenting information at each stage of the technology of forming information and analytical competence. Initially, the need for active interaction of future doctors with each other and the students' orientation towards independent, creative fulfillment of the task were taken into account.

**Key words:** information and analytical competence, case-study method, game methods, seminars, lectures.

**Постановка проблеми.** Сучасні освітні реформи, що відбуваються в Україні, спрямовані не тільки на вдосконалення існуючих технологій навчання, а й на докорінне їх змінення. Що передбачає створення сприятливих умов для виконання систематичної самостійної роботи. Навчальний процес повинен бути організований так, щоб студенти без примусу прагнули до систематичного, активного, самостійного засвоєння знань, адекватно оцінювали свій рівень підготовки, самостійно визначали стратегію саморозвитку та самоосвіти, відчували позитивні емоції в процесі навчання, які необхідні для повноцінного оволодіння певною сукупністю компетенцій і виконання майбутньої професійної діяльності. Цього певною мірою можна досягти завдяки розробці та впровадженню в навчальний процес технології формування інформаційно-аналітичної компетентності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Різноманітні аспекти формування інформаційно-аналітичної діяльності розглядали вчені: О. Гайдамак, Є. Карпен-

ко, О. Кобелев, О. Кошова, О. Назначило, Н. Рижова, О. Скафа, Н. Сляднева, Р. Сорока, А. Трофименко та інші.

Упровадження в навчальний процес традиційних та інноваційних форм і методів навчання розглядали: М. Дяченко-Богун, О. Куликова, Г. Лисак, О. Лопатіна, В. Оніпко, О. Рудковська, О. Савельєва, О. Федій, Ю. Філатова, Л. Шиянюк та ін.

**Постановка завдання.** Мета статті полягає у визначенні відповідних методів і форм навчання, що сприяють формуванню інформаційно-аналітичної компетентності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Технологія формування інформаційно-аналітичної компетентності вміщує такі етапи: мотиваційно-організаційний, когнітивно-діяльнісний, особистісно-рефлексійний [4]. Зазначені етапи мають конкретні цілі та сприяють формуванню відповідних компонентів інформаційно-аналітичної компетентності:

– мотиваційно-ціннісний компонент забезпечує прагнення майбутніх лікарів до здійснення пошуку, аналітико-синтетичної



обробки професійно значущої інформації, до освіти й самоосвіти, а також підтримує морально-етичні установки, впевненість у необхідності формування інформаційно-аналітичної компетентності.

– когнітивно-аналітичний компонент передбачає обізнаність у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, методів та засобів пошуку, зберігання й аналітико-синтетичної обробки інформації в єдності теоретичних, методичних і технологічних знань.

– діяльнісно-технологічний компонент сприяє оволодінню вміннями, алгоритмами, способами, набуттю досвіду застосовувати різні технології в пошуковій діяльності й аналітико-синтетичній обробці інформації.

– оцінно-рефлексійний компонент підтримує усвідомлення майбутніми лікарями необхідності інформаційно-аналітичної діяльності, вміння аналізувати особистий досвід у цій галузі, оцінювати результат, здатність знаходити помилки й уміння їх виправляти.

Таким чином, кожний компонент інформаційно-аналітичної компетентності передбачає формування умінь пошуку, обробки, аналізу та представлення інформації. Поетапне формування зазначених умінь вимагає визначення відповідних методів і форм навчання, які забезпечать активність майбутніх лікарів і дозволяють моделювати майбутню професійну діяльність.

Ураховуючи дане положення, розглянемо форми і методи, які необхідно використовувати для цілеспрямованого формування умінь пошуку, обробки, аналізу та представлення інформації на кожному етапі технології формування інформаційно-аналітичної компетентності.

Мотиваційно-організаційний етап є стрижневим, що дає поштовх, спрямовує та стимулює процес розвитку інформаційно-аналітичних умінь у майбутніх лікарів. Уміння знаходити необхідну інформацію, використовуючи різні джерела, розвиваємо в майбутніх лікарів на лекційних, практичних заняттях і під час виконання планомірної, організованої позааудиторної самостійної роботи. Основну увагу приділяємо формуванню позитивного ціннісного ставлення майбутніх лікарів до інформації як джерела знань шляхом переконування та доведення необхідності і важливості для лікаря володіння пошуковими вміннями, ґрунтуючись на прикладах із майбутньої професійної діяльності.

Для забезпечення позитивної мотивації оволодіння інформаційно-аналітичними вміннями необхідно цілеспрямовано доводити важливість і актуальність умінь обро-

бляти й аналізувати інформацію для успішного вирішення поставлених завдань, як у навчальній діяльності, так і в майбутній професійній. Підвищення мотивації майбутніх лікарів до інформаційно-аналітичної діяльності під час виконання практичних завдань можливе, якщо в завданнях, що виконують студенти, ураховуватимуться індивідуальні можливості, вони будуть цікавими, матимуть професійну спрямованість і викликатимуть позитивні емоції. Також для підвищення мотивації майбутнім лікарям надзвичайно важливо бачити кінцеву мету виконання поставленого завдання.

Для забезпечення позитивної мотивації до опанування вміннями представляти результати інформаційно-аналітичної діяльності викладач ознайомлює студентів із вимогами, які сьогодні пред'являють до майбутніх фахівців із точки зору використання інформаційно-комунікаційних технологій, розкриває важливість умінь упевнено володіти комп'ютерними програмними пакетами для представлення результатів інформаційно-аналітичної діяльності у вигляді графіків, діаграм, презентацій. Для цього надаємо студентам можливість порівняти текстову інформацію, що не має графічного супроводу, з підготовленою презентацією за темою, завдяки чому студенти розуміють важливість умінь представляти інформацію в наочній формі.

Когнітивно-діяльнісний етап передбачає засвоєння майбутніми лікарями системи змістових і операційних знань із пошуку й отримання інформації, які закріплюють під час виконання групи вправ пошуково-інформаційного спрямування.

Основну навчальну інформацію студенти отримують під час прослуховування лекцій. Від уміння слухати, визначати головне, фіксувати інформацію у вигляді конспекту залежить ступінь засвоєння лекційного матеріалу. Майстерність викладача-лектора впливає на те, як майбутні лікарі слухають та сприймають інформацію. Для цього доцільно використовувати лекції-дискусії, проблемні лекції, які спрямовують майбутніх лікарів на постійну увагу та контроль за лекційним матеріалом, пошуку ключових аспектів, які можуть бути включені до питань під час дискусії.

Відпрацювання вмінь отримання і пошуку інформації відбувається на практичному занятті. Наприклад, студенти відпрацьовують загальні вміння пошуку інформації: у локальних пошукових системах, використовуючи електронний каталог бібліотеки навчального закладу; пошук інформації за допомогою метапошукових систем; пошук за допомогою відкритого сервісу Google



Академія та ін. Спеціалізований пошук медичної інформації доцільно проводити у вигляді розв'язання проблемних завдань

Позааудиторна самостійна робота майбутніх лікарів представлена у вигляді опрацювання окремих тем, які не входять до плану аудиторних занять і передбачають самостійне вивчення. Розроблена з метою інформаційного насичення лекційного та практичного заняття з відповідної теми. Викладач визначає термін виконання та форму подання звіту. Тому велике значення для студентів мають так звані просемінари, де студентів знайомлять зі специфікою самостійної роботи у вищому навчальному закладі, методикою роботи з інформаційними джерелами, детально пояснюють, де можна знайти основну і додаткову інформацію, сайти або електронні підручники, розкривають правила роботи з пошуковою системою бібліотеки.

Засвоєння майбутніми лікарями системи змістових та операційних знань і вмій обробки, аналізу (виділяти головне, порівнювати, узагальнювати, класифікувати, структурувати та формулювати аргументовані висновки) інформації, які закріплюють у результаті виконання завдань інформаційно-аналітичного спрямування, доцільно здійснювати шляхом проведення інтерактивних лекцій, семінарських, практичних занять із використанням активних методів (ігрові, case-study, веб-квест, майндмепінг, навчальна дискусія й ін.) та самостійної позааудиторної роботи з опрацювання теоретичного матеріалу для підготовки до наступного заняття і додаткових джерел інформації, які повинні включати такі види діяльності, як аналіз, синтез, порівняння, абстракція, узагальнення, структурування, а отже, стимулювати майбутніх лікарів до інформаційно-аналітичної діяльності, що відповідає характеру їх майбутньої професії, інформаційним потребам і пізнавальним можливостям.

У процесі підготовки майбутніх лікарів пропонуємо лекції з елементами дискусії. Уміння майбутніх лікарів брати участь у дискусії передбачає виконання таких дій: порівняння різних точок зору, підходів до обговорюваної проблеми; узагальнення, структурування і класифікація професійних знань, отриманих під час вивчення спеціальних дисциплін; формулювання медичних понять і термінів; рефлексійне ставлення до розв'язуваної проблеми; складання висновків. Як відомо, дискусія передбачає розв'язання проблемної ситуації [3] та потребує наявності в студентів певного запасу знань із теми, на які можна спиратися. Тому пропонується студентам самостійно

підготувати конспект-реферат майбутньої лекції. Викладач, у свою чергу, надає студентам список літератури, яку необхідно опрацювати, та вимоги до оформлення конспекту-реферату. Упродовж лекції студенти не тільки виступають у дискусії для розв'язання проблемної ситуації, але й мають можливість порівняти та проаналізувати підготовлений лекційний матеріал та відомості викладача, визначити наявні недоліки та доповнити конспект.

Використання лекцій-дискусій дає можливість студентам, по-перше, поглибити знання, вдосконалити вміння, навички роботи з інформаційними джерелами різного вигляду представлення під час підготовки до них; по-друге, навчитися аналізувати інформацію, визначати головне та другорядне, вміти її структурувати; по-третє, шукати способи висловлювати власну думку, формулювати питання та поважати думку інших. Ці особистісно-розвивальні результати дискусії втілюються як у процесі групового обговорення навчального матеріалу, так і під час його самостійного опрацювання. Тому дискусії використовуються не тільки як засіб активізації навчальної діяльності, але і як спосіб поглибленої роботи з інформаційними джерелами для розв'язання поставлених проблем, що виходять за межі засвоєння студентами фактичних відомостей. Це забезпечує виконання дидактичних завдань самостійно, творчо та на високому інформаційно-аналітичному рівні.

Серед інших видів лекції, які дозволяють активізувати інформаційно-аналітичну діяльність майбутніх лікарів, є лекції-провокації (зі заздалегідь уведеними помилками). Такий вид лекцій спрямований на готовність майбутніх лікарів до постійного контролю пропонованої інформації, в якій допущені помилки різного роду: змістові, методологічні або методичні. Завдання студентів – визначити помилки, які допустив викладач під час лекції, та провести їх спільний аналіз.

Можливі варіанти лекцій-провокацій із попереднім самостійним вивченням студентами нового матеріалу або без нього [1]. У першому випадку лекції-провокації проводимо на будь-якому занятті, оскільки викладач повинен зробити відбір бібліографії за темою заняття та роздати студентам список рекомендованої літератури. Терміни для підготовки до заняття викладач визначає в залежності від складності теми. В іншому випадку лише перед початком лекції повідомляємо студентам, що викладачем передбачені помилки, які необхідно знайти. Лекції-провокації доцільно проводити на завершальному етапі вивчення



модуля, оскільки студентами вже засвоєні основні поняття навчального предмета й сформовані ґрунтовні уявлення про інформаційні процеси в діяльності лікаря. Використання лекцій-провокацій зі заздалегідь уведеними помилками розвиває в студентів уміння слухати, оперативно аналізувати інформацію, орієнтуватися в ній, виокремлювати недостовірну або неточну інформацію, оцінювати її, виступати в якості експертів, опонентів і рецензентів.

Таким чином, використання проаналізованих видів лекцій у навчальному процесі формує в майбутніх лікарів низку компетенцій, що є складниками інформаційно-аналітичної компетентності:

- пошуково-інформаційну (здатність до роботи з різними інформаційними джерелами, здійснювати пошук, зберігання, обробку, оцінку та представлення інформації);
- аналітичну (культура мислення, здатність до проведення аналізу, синтезу, порівняння, узагальнення, класифікації, структурування інформації, формулювання висновків);

- комунікативну (готовність до роботи в колективі, здатність працювати командно).

Отже, використання активних методів під час лекцій сприяє формуванню інформаційно-аналітичної компетентності майбутніх лікарів, а також підвищує мотивацію та стимулює пізнавальну діяльність студентів.

На семінарських заняттях найефективнішими методами й формами навчальної роботи виявилися: розгорнута бесіда; підготовка доповідей (повідомлень), обговорення рефератів і творчих робіт, коментоване читання, розв'язування логічних задач; диспут; конференція тощо [8]. Як зазначає Ю. Філатова, семінари, по-перше, можуть бути пов'язані з лекційним курсом як його органічне доповнення чи продовження; по-друге, бути незалежними від лекційного курсу – як одна з форм проведення спецкурсів; по-третє, мати практичне спрямування з метою відпрацювання конкретних навичок [7].

Особливе місце під час проведення семінарських занять посідає ефективний сучасний метод активного навчання – case-study (кейс-метод). Він дає можливість через колективну творчу дискусію на прикладі конкретної абсолютно правдивої ситуації, що відображує оригінальний практичний досвід, виробити в студентів цілком конкретні вміння [6]. І. Захарова вважає, що цей метод дозволяє зацікавити студентів до вивчення предмета, сприяє активному засвоєнню знань та навичок опрацювання інформації, її аналізу тощо [9].

Використання методу case-study дає можливість побачити неоднозначність вирішення поставленої проблеми в реальному житті. О. Савельєва [6] стверджує, що мета методу case-study – навчити студентів самостійно й у складі групи: аналізувати інформацію; сортувати її для вирішення поставленого завдання; виявляти ключові проблеми; генерувати альтернативні шляхи вирішення й оцінювати їх; вибирати оптимальне рішення і формувати програму дій.

Як активний метод навчання, case-study приваблює студентів, оскільки в ньому інтегровані ігрові методи, на основі яких відбувається засвоєння студентами основних теоретичних положень і формуються компетенції:

- інформаційні (пошук, обробка, структурування, зберігання інформації);

- аналітичні (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, класифікація, структурування, формулювання висновків);

- практичні (застосування на практиці теоретичних знань);

- творчі (гіпотеза, аналіз рішень);

- комунікативні (вміння працювати в групі, вести дискусію, аргументовано викладати точку зору, підтримувати дискусію, переконувати опонентів);

- соціальні (вміння слухати, оцінювати поведінку інших людей);

- рефлексійні (самоаналіз) [2].

Важливо й те, що цей метод можна ефективно поєднувати з іншими методами навчання. Це можуть бути: метод створення проблемно-пошукової ситуації, «мозкового штурму», ігрові методи, дискусія. Case-study також позитивно впливає на професіоналізацію студентів та сприяє формуванню інтересу і позитивної мотивації до навчання впродовж життя.

Особлива роль у розвитку вмінь презентувати й захищати продукти інформаційно-аналітичної діяльності належить заняттям, які проводимо також у формі семінару, під час якого студенти представляють роботи, що можуть мати вигляд захисту проекту чи реферату. Захист уміщує підготовку презентації, доповідь, наукове обґрунтування обраної теми, методів вирішення поставленої проблеми, відповіді на запитання. Наприкінці заняття проводимо колективне оцінювання. Студенти обирають найкращі проектні роботи за визначеними критеріями. Остаточну оцінку викладач ставить, зважаючи на виконану роботу й активність, виявлену під час обговорення.

Таким чином, семінар дозволяє майбутнім лікарям не тільки демонструвати теоретичні знання з дисципліни, але й формує вміння виступати перед аудиторією, фор-



мулювати, обґрунтовувати та відстоювати власну думку, брати участь в обговоренні.

Для формування інформаційно-аналітичних умінь доцільно також залучати майбутніх лікарів до участі у студентських конференціях, круглих столах, диспутах, семінарах (на початковому етапі працювати спільно з викладачем, надалі, коли студенти засвоїли основні вміння та навички інформаційно-аналітичної діяльності – під його керівництвом).

На особистісно-рефлексійному етапі оцінюємо результати виконання інформаційно-аналітичної діяльності за безпосередньої участі студентів. Визначаємо допущені помилки, аналізуємо їх. Наприклад, для формування рефлексії та самоконтролю студентам у малих групах пропонуємо з певного обсягу інформації за темою скласти різної складності і проблемності питання з відповідями, кожне з яких оцінюємо відповідною кількістю (від 1 до 3) балів. Інша група студентів обирає для відповіді будь-яке питання, також отримуючи відповідно заздалегідь визначену кількість балів.

На цьому етапі дуже важливо, щоб у своїй діяльності майбутні лікарі мали можливість зрозуміти власні творчі досягнення, пережити відчуття успіху, визнання успішності виконаної роботи з боку викладача й інших студентів, що є потужним стимулом до вдосконалення та постійного підвищення інформаційно-аналітичної компетентності.

**Висновки з проведеного дослідження.** Таким чином, представлені форми й методи обирали, по-перше, з урахуванням необхідності активної взаємодії майбутніх лікарів один із одним (ігри, робота в малих і великих групах); по-друге, спрямованості на залучення студентів до самостійного, творчого виконання завдань. Отже, майбутні лікарі набували знання, вміння та навички роботи з інформаційними джерелами, а саме: орієнтуватися в освітньому середовищі вищого навчального закладу; здійснювати ефективний інформаційний пошук і аналітико-синтетичну обробку інформації у відповідності до професійних інформацій-

них потреб; грамотно використовувати нові інформаційні та комунікаційні технології в професійній діяльності для підвищення її ефективності та результативності, а також формували інформаційно-аналітичне мислення як основний показник їх професіоналізму в майбутньому.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Ерофеева Л.Н. Применение технологи развития критического мышления в лекционном преподавании математических дисциплин / Л.Н. Ерофеева, С.В. Лещева, С.В. Менькова / Вестник НГТУ им. Р.Е. Алексеева. – Серия : Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии. – 2013. – № 4. – С. 87.
2. Куликова О. Активні методи навчання в підготовці фахівців книгознавчого профілю / О. Куликова // Вісник Книжкової палати. – 2014. – № 2. – С. 3.
3. Литвинцева М.В. Формирование поисковой деятельности студентов в процессе математической подготовки в педагогическом вузе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / М.В. Литвинцева. – Красноярск, 2008. – 173 с.
4. Лобач Н.В. Технологія формування інформаційно-аналітичної компетентності майбутніх лікарів у освітньому середовищі вищого медичного навчального закладу / Н.В. Лобач // Вісник Глухів. нац. пед. ун-ту ім. Олександра Довженка : зб. наук. пр. – Вип. 26. – Глухів, 2014. – С. 120.
5. Рудковская О.Д. Кейс-метод в высшем медицинском образовании / О.Д. Рудковская // Актуальные вопросы современной науки. – 2013. – № 29. – С. 157.
6. Савельева А.А. Методика подготовки и проведения семинарских занятий по информационной безопасности на основе изучения конкретных ситуаций / А.А. Савельева // Открытое образование. – 2011. – № 5. – С. 12.
7. Филатова Ю.В. Методика проведения семинарского занятия в системе современного образования / Ю.В. Филатова // Вестн. Волгоград. гос. ун-та. – Серия 6 : Университетское образование. – 2007. – № 10. – С. 116.
8. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. для студ. вузів / М.М. Фіцула. – 2-е вид., доп. – К. : Академвидав, 2010. – 456 с.
9. Шиянюк Л. Кейс-метод у формуванні комунікативної компетентності студентів технічного вишу на заняттях з української мови / Л. Шиянюк // Нова педагогічна думка. – 2013. – № 3. – С. 150.