

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН

А Подаються результати дослідження стану формування дослідницької компетентності у майбутніх лікарів у процесі вивчення природничих дисциплін.

Ключові слова: дослідницька компетентність, технології навчання, природничі дисципліни.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку та реформування вищої медичної освіти в Україні відбувається перехід до компетентнісного підходу в навчанні. Зокрема, акцентується увага на підготовці фахівців, які орієнтуються у сучасних досягненнях науки і практики, володіють методами наукового дослідження, технологіями, засобами та методами професійно-творчого розвитку і саморозвитку, вмінням навчатися упродовж життя.

Аналіз останніх досліджень. У нашому дослідженні [1; 2; 3; 4; 5] виходимо з того, що дослідницька компетентність є основою функціонування освітнього процесу, який забезпечує формування професійної компетентності студентів як майбутніх фахівців.

Мета: дослідити стан формування дослідницької компетентності у майбутніх лікарів у процесі вивчення природничих дисциплін.

Результати дослідження. Нами було організовано й проведено констатувальний етап дослідження, який передбачав вивчення рівня пізнавальної активності студентів на різних етапах навчального процесу, а саме, під час проведення лекцій, практичних і лабораторних занять і самостійної роботи з дисциплін природничо-наукового циклу. Дослідження активності щодо участі у науково-практичних конференціях, виявлення вмінь дослідницького характеру, набутих під час навчання у вищому медичному навчальному закладі.

Для виявлення рівня пізнавальної активності студентів під час проведення лекцій, практичних, лабораторних занять і самостійної роботи з дисциплін природничо-наукового циклу нами було опитано 302 студенти, з яких 116 чоловічої та 186 жіночої статі. За підсумками опрацьованих даних визначено стан активності студентів у процесі науково-дослідницької діяльності (рис. 1).

Найбільше активізує увагу на лекції подання нового матеріалу у нестандартній формі (47 % чол. і 62 % жін.), значно менше – можливість практичного застосування одержаної інформації (20 % чол. і 11 % жін.), використання сучасних комп'ютерних, мультимедійних, інтерактивних технологій (18 % чол. і 16 % жін.) і демонстраційний експеримент (16% чол. і 11% жін.).

Щодо форм організації лекції думки респондентів розходяться: для чоловічої аудиторії найзручнішою виявилася лекція, яка не вимагає конспекту-

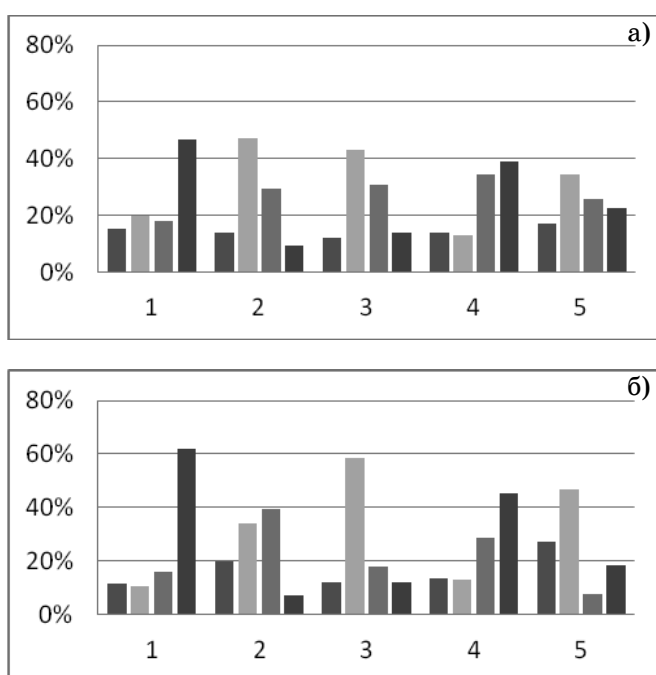


Рис. 1. Рівень пізнавальної активності студентів під час проведення лекцій:
а) чоловіки; б) жінки

вання та наповнена демонстраційними дослідженнями (47%), а жінкам найбільше імпонує лекційне заняття, що супроводжується мультимедійною презентацією та відеофрагментами (39%), значно менше респондентів віддали перевагу заняттю, де необхідно чітко та структуровано конспектувати навчальний матеріал (14% чол. і 20% жін.), найменше студентів віддають перевагу самостійному ознайомленню з лекційним матеріалом в електронному вигляді (9% чол. і 7% жін.).

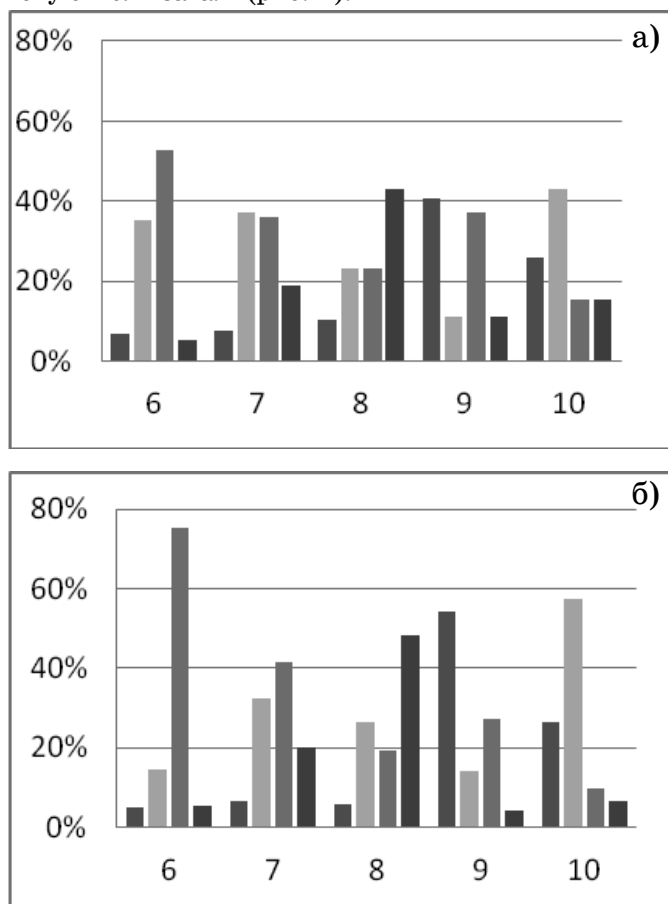
На лекції більшість опитаних як чоловіків (43%), так і жінок (59%) записують лише основні визначення, але значна кількість чоловіків (31%) лише слухають і не конспектують, сподіваючись знайти даний матеріал в інших джерелах. У рівній кількості (12%) як чоловіків, так і жінок старанно конспектують матеріал. Також є такі студенти (14% чол. і 12% жін.), які вважають лекцію марно витраченим часом. Це може бути пов'язано з тим, що студент не отримує нової інформації від лектора, або не вважає її корисною.

Якщо у студентів виникають запитання

після лекції, то вони шукають відповідь самостійно (34 % чол. і 28% жін.), або обговорюють питання з товаришами (39 % чол. і 45 % жін.). Зовсім мало опитаних піднімають це питання на практичних заняттях (14 % чол. і 13 % жін.) або намагаються індивідуально з'ясувати відповідь у викладача (13 % як чол., так і жін.). Це свідчить про те, що доцільніше використовувати індивідуальні або групові завдання пошукового чи проблемного характеру.

До конспектів лекцій студенти в основному звертаються фрагментарно при підготовці до самостійних, контрольних робіт (34 % чол. і 47 % жін.), обов'язково перед практичними чи семінарськими заняттями переглядають конспекти (17 % чол. і 27 % жін.).

Аналізуючи пізнавальну активність студентів на практичних заняттях, було виявлено, що при підготовці до занять більшість респондентів (53 % чол. і 75 % жін.) готують невеликий конспект з основними визначеннями та формулами, що можуть знадобитися, значна кількість чоловіків (35 %) знаходять корисну інформацію в Інтернеті і лише біля 5 % читають конспекти лекцій або не готуються взагалі (рис. 2):



➔ **Рис. 2. Рівень пізнавальної активності студентів під час проведення практичних занять з дисциплін природничо-наукового циклу: а) чоловіки; б) жінки**

На практичних заняттях студентам найбільше подобається розв'язувати експериментальні завдання (37 % чол. і 32 % жін.) або нестандартні проблемні задачі (36 % чол. і 41 % жін.), менше подобається готувати та обговорювати проекти

(19 % чол. і 20 % жін.), зовсім незначна кількість респондентів віддали перевагу розв'язуванню алгоритмічних задач (8 % чол. і 6 % жін.). Це свідчить про те, що студенти на практичних заняттях прагнуть розвивати не просто навички роботи та застосовувати свої знання, а прагнуть здобувати компетенції.

Найактивнішими на заняттях студенти (43 % чол. і 48 % жін.) при розв'язуванні цікавих нестандартних завдань, що ілюструють практичну значущість розгляданого матеріалу, меншою мірою їх активізує усне опитування (23 % чол. і 26 % жін.) або обговорення проблемних ситуацій або експериментів (23 % чол. і 19 % жін.), найменш їх активізує стандартне розв'язування задач (10 % чол. і 6 % жін.).

При виконанні практичного завдання найчастіше студенти користуються підручниками або довідниками (41 % чол. і 54 % жін.), менше респондентів самостійно шукають відповіді в електронних джерелах (37 % чол. і 27 % жін.), зовсім мало користується допомогою викладача чи товаришів (11 % чол. і 4 % жін.) або власним конспектом (11 % чол. і 14 % жін.). Це говорить про те, що студенти прагнуть до самостійного пошуку, намагаються аналізувати, систематизувати та узагальнювати інформацію. Завдання викладача полягає в тому, щоб направити студента в його пошуку, а не подавати знання у готовому вигляді.

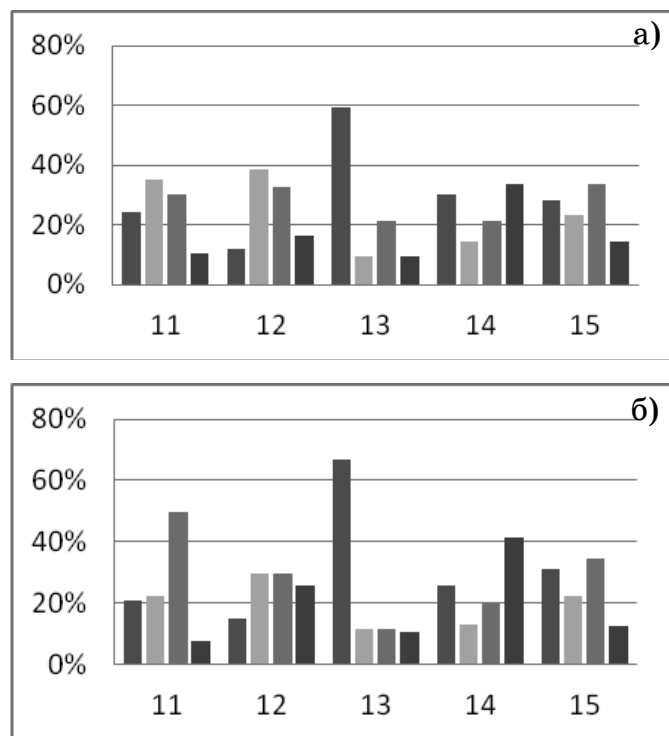
Усний контроль найчастіше сприяє продуктивності роботи на занятті, це підтвердила найбільша кількість опитаних (43 % чол. і 58 % жін.), на другому місці виявився письмовий контроль (26 % чол. і 26 % жін.), у меншій мірі сприяє захист проекту (16 % чол. і 10 % жін.) та перевірка знань з використанням комп'ютерної техніки (16 % чол. і 6 % жін.).

Аналізуючи рівень пізнавальної активності студентів під час проведення самостійної роботи було виявлено, що найбільше чоловікам (35 %) у порівнянні з жінками (22 %) подобається розв'язування задач, що відображають матеріал курсу, тоді як для жінок більше до вподоби створення мультимедійної презентації та доповідь на занятті (49 %), хоча значна частина чоловіків (30%) також віддають перевагу цій формі роботи, готувати реферати подобається майже однаково (24 % чол. і 21 % жін.), найменше респонденти віддають перевагу проектній роботі (10 % чол. і 8 % жін.). Це може бути пов'язано з неефективним використанням проектного методу, який, на нашу думку, є важливим для формування дослідницької компетентності. Тому це потребує підготовки в першу чергу викладачів до використання проектних технологій.

У самостійній роботі чоловіки найбільш охоче беруться до виконання ІНЕЗ (39 %), трохи менше (33 %) віддають перевагу ІНПЗ, жінки у рівній кількості вибрали ці дві форми роботи (30%), менше респондентів вибрали ІНТЗ (16 % чол. і 26 % жін.), найменше бажають виконувати ІНДЗ (12 % чол. і 15 % жін.).

Під час виконання самостійної роботи, використовуючи електронні засоби комунікації, для під-

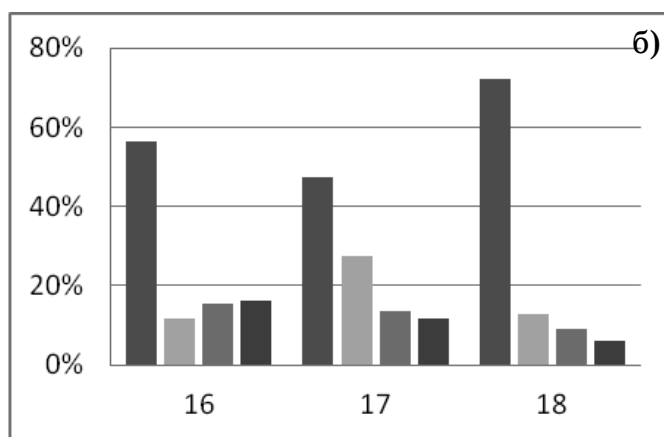
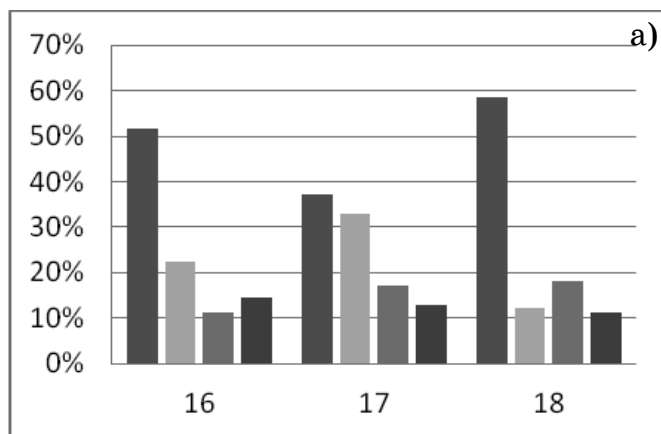
вищення ефективності як чоловіки (59 %), так і жінки (67 %) віддають перевагу активному спілкуванню та обміну інформацією з товаришами, спілкуватися з викладачем (9 % чол. і 11 % жін.), відвідувати тематичні форуми (22 % чол. і 11 % жін.), звертаються до фахівців (9 % чол. і 11 % жін.). Це свідчить про те, що студенти не в повному обсязі користуються електронними засобами комунікації.



➤ **Рис. 3. Рівень пізнавальної активності студентів під час проведення самостійної роботи з дисциплін природничо-наукового циклу: а) чоловіки; б) жінки**

При підготовці реферативних повідомлень, мультимедійних презентацій і проектів студенти найчастіше знаходять в Інтернеті посібники та довідники з потрібної теми (34 % чол. і 41 % жін.), також є значна частина опитаних (30 % чол. і 26 % жін.), які завантажують готовий матеріал, вносячи незначні правки, довіряють лише перевірній інформації зовсім мало студентів (15 % чол. і 13 % жін.), решта (22 % чол. і 20 % жін.) – довіряють лише перевірній інформації.

У питанні щодо самопідготовки до лабораторної роботи найбільше респондентів вважають найефективнішим (34 % чол. і 34 % жін.) вважають консультування з викладачем з питань, що виникли, менше респондентів (28 % чол. і 31 % жін.) вважають ефективним підготовку з обладнанням у фізичній лабораторії, менша частина (23 % чол. і 22 % жін.) вважають ефективною самостійну підготовку за теоретичним матеріалом, решта (15 % чол. і 12 % жін.) вважають, що найпродуктивнішим і оптимальнішим є підготовка з використанням програмного прикладного забезпечення та віртуальних лабораторних робіт.



➤ **Рис. 4. Рівень пізнавальної активності студентів під час проведення лабораторних робіт з дисциплін природничо-наукового циклу: а) чоловіки; б) жінки**

Найцікавіші лабораторні роботи для більшості студентів виявилися ті, на яких використовується класичне обладнання (52 % чол. і 56 % жін.), лабораторні роботи із саморобним обладнанням більше до вподоби чоловікам (22 %), ніж жінкам (12 %), проте, чоловіки найменше вибрали віртуальні лабораторні роботи (11 %), трохи більше, але незначна кількість жінок (16 %) вибрали цей вид робіт, майже однаково (15 % чол. і 16 % жін.) респонденти вибрали лабораторні роботи з використанням комп'ютерних вимірювальних блоків. Це пов'язано з тим, що у студентів немає досвіду роботи з таким обладнанням.

При проведенні лабораторних робіт, оброблення великої кількості даних найбільша кількість опитуваних (37 % чол. і 47 % жін.) проводить на папері, менше (33 % чол. і 27 % жін.) віддають перевагу обрахункам, використовуючи комп'ютерну техніку, найменша кількість респондентів використовують комп'ютерну техніку для побудови графіків (13 % чол. і 12 % жін.), решта – незначна частина опитуваних (17 % чол. і 13 % жін.) повністю створює автоматизоване оброблення даних з одержанням кінцевого результату. Це говорить про те, що студенти не використовують максимально ресурси, що допомагають оптимізувати, спростити та вдосконалити процес обробки та аналізу інформації.

Найкращий вид звітування після виконання лабораторної роботи студенти (59 % чол. і 72 % жін.)

вважають бесіду з викладачем, зовсім мало (12 % чол. і 13 % жін.) бажають виконувати письмову роботу або комп'ютерне тестування (18 % чол. і 9 % жін.) і найменше віддають перевагу диференційованому звітуванню (11 % чол. і 6 % жін.).

Аналіз результатів засвідчив, що лише 12 % студентів у процесі професійної підготовки, зокрема під час вивчення природничих дисциплін, виконували дослідницькі завдання, проте 70 % майбутніх фахівців не систематично займалися науково-дослідницькою роботою в межах вивчення дисциплін природничо-наукового циклу. Але при цьому треба зазначити, що зміст природничо-наукових дисциплін має певний ресурс для здійснення науково-дослідницької діяльності, за програмою яких передбачено виконання індивідуального завдання.

Подібна ситуація склалася з показниками щодо наявності досвіду написання наукових статей до збірок матеріалів конференцій і періодичних видань. Обмаль опитаних респондентів – 6 % засвідчили про здатність підготовки наукових статей. Водночас 32 % студентів виявили прагнення набутти досвіду виконання науково-дослідницької діяльності, проте з різних причин не втілюють у реальних умовах це намагання.

Аналіз результатів опитування з вивчення стану активності студентів відповідно участі у науково-практичних конференціях і семінарах показав такий варіант їх визначеності. Переважна більшість респондентів – 79 % за час навчання на I-III курсах не брали участі у роботі конференцій і семінарів, що негативно позначається на формуванні досвіду дослідницької діяльності. Лише 4 % майбутніх лікарів брали участь у конференціях, що проводилися в інших вищих навчальних закладах.

Після вивчення природничих дисциплін бажають проводити науково-дослідну роботу на кафедрах професійної підготовки лише 6 %. Бажання продовжувати займатися науково-дослідною роботою по завершенню навчання у вищому навчальному закладі виявили лише 4 % респондентів. Викликає занепокоєння показник у 86 % студентів, які не прагнуть продовжувати науково-дослідницьку діяльність у майбутній діяльності. Низька активність і зацікавленість науковою роботою спричинена недостатністю мотиваційного компоненту.

У той же час опрацьовані результати опитування засвідчили, що група майбутніх лікарів у значній більшості підтвердила наявність умінь здійснювати дослідницьку діяльність, віддаючи пріоритет їх виявлення у роботі з науковими джерелами, довідковою та методичною літературою; в оброблен-

ні здобутої інформації засобами інформаційно-комунікаційних технологій, у здійсненні аналізу та систематизації даних різних джерел. Однак студентів, здатних підготувати виступ та доповідати, лише 7 %, передбачати результати (висувати гіпотетичні припущення) здобули 3 % респондентів, вести наукову дискусію – 5 %, обирати методи дослідження – 4 %.

Висновки. Проведене дослідження свідчить про те, що здобуті дослідницькі вміння респондентами набувалися під час залучення до різних форм науково-дослідної роботи, а саме, написанні пошукових робіт за різними науковими напрямками, до яких відносили у переважній більшості написання рефератів; участі у різних предметних олімпіадах, але й у поодиноких виборах; підготовці публікації до наукових періодичних видань різного рівня було обрано окремими студентами; розроблення інноваційно-дослідницьких проектів спільно з викладачами та вченими академії в основному визначило декілька респондентів, які були випускниками.

Отже, проведений аналіз отриманих результатів анкетування майбутніх лікарів у процесі професійної підготовки засвідчив, що переважна частина респондентів не виявляє прагнення до виконання дослідницької діяльності, недостатньо активно долучаються до роботи у науково-практичних конференціях і семінарах, не вмотивовує себе у майбутньому включатися у дослідницьку діяльність у галузі з фаху, що вказує на їх низький рівень дослідницької компетентності.

Подальшого вивчення потребує дослідження впливу різних технологій навчання на підвищення рівня дослідницької компетентності.

Список використаних джерел

1. Макаренко, В. І. Метод пошуково-дослідницьких проектів як засіб формування науково-дослідницьких умінь студентів / В. І. Макаренко, О. В. Макаренко, К. С. Макаренко, О. В. Сілкова // Вища освіта України № 3 (додаток 2). – Тематичний випуск «Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології». – Т. 3. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2014. – С. 82–93.
2. Макаренко, В. І. Формування творчої компетентності майбутніх лікарів на заняттях з біофізики / В. І. Макаренко, О. В. Макаренко, К. С. Макаренко // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : наук. журнал / гол. ред. А. А. Сбруєв. – Суми : Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2015. – № 3 (47). – С. 397–405.
3. Макаренко, К. Встановлення меж застосування елементів фізичних знань як елемент формування предметної компетентності на заняттях із медичної і біологічної фізики / Катерина Макаренко, Володимир Макаренко, Олександр Макаренко // 36. наук. праць викладачів, аспірантів, магістрантів і студентів фізико-математичного факультету / ПНПУ ім. В. Г. Короленка. – Полтава : Астрва, 2016. – С. 142–144.
4. Макаренко, К. Сучасні технології навчання фізики у формуванні творчої особистості. / Катерина Макаренко, Олександр Макаренко // Наукові записки. – Випуск 5. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Част. 3. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2014. – С. 141–144.
5. Макаренко, О. Місце дослідницької компетентності в загальній системі професійної компетентності майбутнього лікаря. / О. Макаренко // Актуальні проблеми сучасної медицини : Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2016. – Т. 16. Вип. 2 (54). – С. 271–274.

*Дата надходження до редакції
авторського оригіналу : 03.09.2016*

Макаренко А. В. Исследования состояния формирования исследовательской компетентности будущих врачей в процессе изучения естественных дисциплин.

А Приводятся результаты исследования состояния формирования исследовательской компетентности у будущих врачей в процессе изучения естественных дисциплин.

Ключевые слова: исследовательская компетентность, технологии обучения, естественные дисциплины.

Makarenko O. V. Research condition of formation of future doctors' research competence in the natural sciences study.

S The article contains the results of investigation of the formation of future doctors' research competence in the natural sciences study.

Key words: research competence, educational technologies, natural sciences.