

5. Kagan, MS Systemic approach and humanitarian knowledge. / M.S.Kahan. // Select. article. - L. : Publishing House of LSU. - 1991. - 384 p.
6. Kraevskyy V.V. Three measurements in pedagogy / V.V.Kraevskyy // M.N.Skatkyn and modern education: materials of scientific and practical. conf. in 2 vols. - M.- 2000. - Vol.1. - S.11-17.
7. Kulnevych S. Personal orientation of methodological culture of the teacher / S.V.Kulnevych // Pedagogy. - 1997. - №5. - S.108-115.
8. Ocone V. Introduction to general didactics: Translation from polish. / Vyntsenty Ocone. - M. : Higher School. 1990. - 382 p.
9. Radul V.V., Kravtsov V.O., Mykhaylichenko M.V. Essentials of professional identity formation of the modern teacher: Manual. / V.V.Radul, V.O.Kravtsov, M.V.Myhaylichenko / - Kirovograd, "Imex-LTD", 2007. - 252s.
10. Tuharynov V.P. Values in the Theory of Marxism. / V.P. Tuharynov. - L. : Publication of Lenynhradskiy University, 1968. - 219 p.
11. Hodusov A.N. The methodological culture of a teacher and condstions of its formation in the system of modern pedagogical education. / A.N.Hodusov. - Moscow - Kursk, 1997. - 382 p.

УДК 001.8-047.37-057.875

МЕТОД ПОШУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ ПРОЕКТІВ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ СТУДЕНТІВ

В. І. МАКАРЕНКО, К. С. МАКАРЕНКО, О. В. МАКАРЕНКО, О. В. СІЛКОВА

У статті висвітлені питання формування науково-дослідницьких умінь студентів з використанням інтерактивного навчального методу пошуково-дослідницьких проектів. Розкрито методика формування науково-дослідницьких умінь студентів. Проаналізовані результати впровадження методики в навчальний процес вищого медичного навчального закладу.

Ключові слова: науковий пошук, метод проектів, науково-дослідницькі вміння.

Постановка проблеми. Сучасне суспільство вимагає підвищення освітнього рівня підготовки висококваліфікованих спеціалістів, збагачення інтелектуального та наукового потенціалу. Вони мають бути конкурентоспроможними та мобільними на європейському ринку праці, здатними адаптуватися до стрімких змін, готовими навчатися впродовж усього життя та здатними до творчості в професійній діяльності. Забезпечення закладів охорони здоров'я України творчими кваліфікованими кадрами є одним із важливих чинників, який впливає на якість надання медичної допомоги населенню. Лише творчі висококваліфіковані спеціалісти здатні ефективно і своєчасно аналізувати та розв'язувати ту чи іншу проблему, використовуючи сучасні методи дослідження (позитрон-емісійна томографія, магнітно-резонансна томографія, доплерографія, лапароскопічна та лазерна хірургія тощо). Для реалізації цих вимог вищі медичні навчальні заклади України мають готувати спеціалістів схильних до нових інновацій і творчості, здатних професійно володіти різноманітними засобами, формами і методами роботи. Сучасний стан розвитку професійної медичної освіти характеризується пошуком нових шляхів співробітництва викладачів і студентів, у процесі яких відбувається формування ініціативи, самостійності і творчості останніх, залучення їх до дослідницько-пошукової навчальної діяльності. Зміни акцентів навчально-пізнавальної діяльності у вищих навчальних закладах, першочергово націлюють на

фаховий, інтелектуально-практичний розвиток особистості за рахунок зменшення репродуктивної діяльності, що передбачає зміну ролі суб'єктів освітнього процесу в методах отримання знань, умінь та досвіду діяльності. Тому увага дидактів акцентується на широкому впровадженні в навчальний процес вищої школи методів науково-дослідницької діяльності з урахуванням специфіки майбутньої професійної діяльності спеціаліста. Така інтеграція передбачає спрямованість освіти на формування і розвиток у студентів науково-дослідницьких умінь, шляхом залучення їх до науково-дослідницької діяльності як під керівництвом викладача, так і самостійно.

Проблема формування науково-дослідницьких умінь знайшла відображення у працях А. Алексюка, В. Андрєєва, Д. Богоявленського, П. Гори, Н. Дайрі, В. Загвязинського, М. Кругляка, І. Лернера, М. Махмутова, М. Скаткіна, А. Усової, В. Разумовського, В. Успенського та ін. Вони обґрунтували можливість формування дослідницьких умінь шляхом логічного розв'язання пошуково-дослідницьких та експериментальних завдань і підкреслили необхідність їх застосування. Мета таких завдань під час формування дослідницьких умінь багатогранна: по-перше – це знаходження нової інформації, її переосмислення та інтерпретація; по-друге – засвоєння відомих способів пошукової роботи; по-третє – здобуття нових способів пошуково-дослідницької роботи чи використання набутих умінь у новій ситуації; по-четверте – отримання досвіду дослідницької діяльності. Виконання дослідницьких завдань формує у студентів елементарний досвід наукової діяльності, сприяючи системному становленню структури дослідницьких умінь: бачення проблеми, висунення, обґрунтування і доведення гіпотез, їх експериментальна перевірка та формування висновків і пропозицій. Автори виділяють чотири рівні формування умінь: знання; застосування знань – репродуктивні вміння; творча діяльність; досвід – компетентність. [1; 4; 9; 16].

Пошуково-експериментальні завдання І. Антіпін поділяє на якісні та кількісні. В. Разумовський умовно розділив такі завдання на дослідницькі та конструкторські. А. Усова визначила відповідні етапи навчальної діяльності на основі розробленої методики формування складних загальнопізнавальних умінь під час розв'язання пошукових завдань [16, С. 3 – 14]. Аналіз наукової літератури показав, що існують різні методики та шляхи формування дослідницьких умінь на основі застосування пошуково-експериментальних завдань [1; 5; 16]. Так, Г. Ващенко встановив три шляхи формування дослідницьких умінь: реферативно-семінарський, екскурсійно-дослідний, лабораторно-дослідний. За видами організації дослідницької роботи у поєднанні з навчальними завданнями М. Махмутов запропонував: виконання експеримент, участь у науковому експерименті, підготовка доповідей і рефератів, вивчення додаткової літератури тощо [9].

На думку І. Лернера, дослідницькими вміннями мають право називатися лише ті, застосування яких обумовлено процесами і видами діяльності «аналогічно науковим дослідженням» [4, С. 205]. Тому методичними підходами до формування науково-дослідницьких умінь студентів є впровадження у навчальний процес сучасних методів науково-дослідницької діяльності студентів. До цих методів відносяться: метод пошуково-дослідницьких проектів; проблемно-дослідницький метод; метод наукового пошуку. Навчання з використанням цих методів потребує залучення студентів до виконання системи пошуково-дослідницьких завдань, роботи з науковою та медичною літературою, довідниками тощо.

Не зважаючи на те, що на достатньому рівні розроблена методика формування науково-дослідницьких умінь, практика показує, що викладачі лише ситуативно формують ці вміння.

Мета нашого дослідження полягала в обґрунтуванні методики формування науково-дослідницьких умінь студентів – майбутніх лікарів у процесі вивчення дисциплін природничого циклу шляхом організації навчальної науково-дослідницької діяльності.

Для реалізації даної мети були поставлені наступні **завдання**: 1) проаналізувати літературу з теми дослідження; 2) розробити методику формування науково-дослідницьких умінь студентів; 3) довести ефективність методики формування науково-дослідницьких умінь студентів.

Виклад основного матеріалу. Аналіз педагогічної і методичної літератури вітчизняних та зарубіжних авторів [2; 3; 6; 8; 10; 15; 17; 18; 19] показав, що формування дослідницьких умінь студентів залежить від методики та організації навчально-пізнавальної та науково-дослідницької діяльності студентів та від сформованості у них навчальних і дослідницьких умінь.

Ю. Бабанський виділяє три види умінь за принципом структурних складових навчальної діяльності: навчально-організаційні; навчально-інформаційні; навчально-інтелектуальні [2]. Особливу групу займають дослідницькі вміння. В. Литовченко поділяє їх на чотири групи: операційні; організаційні; практичні; комунікативні.

Узагальнюючи погляди вчених на проблему умінь можна зазначити, що формування умінь – це процес оволодіння людиною, виробленими іншими людьми, способами дій і виокремити фази формування умінь: усвідомлення завдання і способів його виконання; спроба застосувати одержані пояснення на ділі (вправління); утворення стереотипу дій.

Отже, науково-дослідницька діяльність студентів включає такі види умінь:

- вміння переносити набуті теоретичні знання з певної дисципліни, алгоритми і варіанти рішень задач в умови нової

ситуації, трансформуючи їх в залежності від специфіки конкретних умов навчально-пізнавальної діяльності;

- вміння знаходити для кожної навчальної ситуації або нестандартної задачі нове рішення із комбінації відомих ідей, знань, навичок;

- вміння створювати нові задачі та конструювати нові прийоми для їх розв'язання;

- вміння адекватно оцінювати виконану роботу, виявляти причину невдач, помилок, визначати шляхи їх усунення.

Досліджуючи проблему підготовки студентів до науково-дослідної роботи у ВНЗ, можна виділити три основні рівні: початковий; достатній; високий. Початковий або емпірично-інтуїтивний – свідчить про низький рівень знань про науково-дослідну роботу, відсутність дослідницьких умінь. На цьому етапі студент лише вміє користуватися науковою літературою та робити самостійно висновки. Достатній або дослідницько-логічний – вказує на те, що у студента вже сформована потреба до наукового пошуку, він здатний після консультації з викладачем самостійно організувати власне дослідження, володіє достатніми знаннями для вибору оптимальних методів наукового дослідження і осмислено вести дослідницьку роботу. Високий або науково-інтуїтивний – свідчить про синтез наукових знань та досвіду освоєння науково-дослідницьких методик. Саме на цьому рівні студент може самостійно знаходити самостійні рішення в умовах неповної інформації, вільно використовувати свою інтуїцію і результати наукового аналізу. Всі ці рівні фахової компетентності можна використовувати при анкетуванні студентів з метою перевірки сформованості науково-дослідницьких умінь.

Останнім часом в Україні набуває поширення проектне навчання, яке є одним із важливих чинників, що впливають на формування науково-дослідницьких умінь. Проект – це попередньо розроблений план організації науково-дослідної діяльності студентів із теми навчального курсу. Суть методу проектів полягає в тому, щоб стимулювати інтерес студентів до певних проблем, які вимагають знань і через проектну діяльність показати практичне значення отриманих знань. В основі методу проектів лежить розвиток пізнавальних умінь студентів. Проект спрямований на певний результат, а щоб його досягнути необхідно навчити студентів самостійно мислити, знаходити і вирішувати проблеми, вміння прогнозувати результати і можливі наслідки різних варіантів вирішення, вміння встановлювати причинно-наслідкові зв'язки тощо. Метод пошуково-дослідницьких проектів як педагогічна технологія передбачає сукупність дослідницьких, пошукових і проблемних методів. Цей метод органічно поєднується з груповим підходом до навчання. Наприклад, метод «конкурентних груп», який втілює в собі можливість скористатись своїми теоретичними знаннями, творчим пошуком та продуктивним мисленням. Він дозволяє розвинути творче мислення,

провести взаємонавчання та взаємовдосконалення шляхом багатосторонньої комунікації, залучити всіх учасників у процес обговорення та обґрунтування власної думки, розвинути вміння вести професійну дискусію, виховати повагу до колег та альтернативних ідей і пропозицій. Навчальні дискусії являють собою таку форму пізнавальної діяльності студентів, у якій суб'єкти освітнього процесу упорядковано і цілеспрямовано обмінюються своїми думками, ідеями, судженнями по темі обговорюваної навчальної проблеми.

На занятті студенти об'єднуються у гетерогенні міні-групи (3-5 студентів) отримують комплекс однакових завдань. Працюючи в міні-групах, студенти вирішують комплекс завдань застосовуючи методи діалогу, полілогу, взаємонавчання та дискусії, формують колективне рішення. Далі кожна конкурентна група оголошує свої варіанти вирішення заданої проблеми. Визначаються спірні питання та розгортається дискусія між конкурентними групами для визначення та прийняття найбільш вірного колективного вирішення проблеми. Метод конкурентних груп орієнтує студента на пошукову діяльність.

Реалізація такого методу навчання вимагає спеціальної підготовки педагогів, передусім формування готовності до подолання труднощів, які можуть виникнути в реальному навчальному процесі як організаційного, так і психологічного характеру. Педагогу необхідно звертати увагу студентів на позитивні якості групи і її членів, формувати психологічну сумісність. При використанні інтерактивних форм роль викладача різко змінюється, перестає бути центральною, він лише регулює процес і займається його спільною організацією, готує заздалегідь необхідні завдання і формулює питання або теми для обговорення в групах, дає консультації, контролює час і порядок виконання наміченого плану. Викладач не дає готових знань, але спонукає студентів до самостійного пошуку.

Метод пошуково-дослідницьких проектів, який передбачає повноцінний науковий пошук, спонукає до становлення компетентної особистості через вироблення ціннісних орієнтирів, мотиваційних установок, необхідних для професійної мобільності. Сучасна вища школа потребує такої організації навчального процесу, яка б забезпечувала активне залучення студентів до наукового пошуку з використанням спеціальних загальнонаукових методів пізнання для формування науково-дослідницьких умінь, стимулювання до самонавчання впродовж усього життя, підвищення інтересу та розширення наукового світогляду [7; 12; 13; 14].

Використання у навчальному процесі таких інноваційних технологій потребує такі види методичного забезпечення: проблемно-пошукові ситуації різного рівня складності; проблемно-пошукові завдання (індивідуальні, групові); проблемно-пошукові запитання; узагальнюючі таблиці; структурні блок-схеми; кросворди з теми заняття;

тести з теми (одиничні, множинні, альтернативні); анотування наукових статей (5-6 з однієї теми курсу), книги або окремих розділів, що тісно пов'язані з темою; пошук наукової інформації; написання рефератів, доповідей, тез, статей, наукових робіт за визначеними темами дисципліни тощо.

Експериментально-дослідна робота проводилась на базі ВДНЗУ «УМСА». Нами була розроблена методика формування науково-дослідницьких умінь студентів під час вивчення дисциплін природничого циклу. Ця методика передбачала використання у навчальному процесі комплексу методів навчання з домінуванням методу пошуково-дослідницьких проектів. Зокрема було обрано напрями роботи студентів з науковою інформацією дослідницького характеру: 1) використання під час практичних занять наукової, довідкової та іншої літератури; 2) робота студентів у пошукових мережах Internet для підготовки проектів за темами дослідження; 3) проведення експериментальних досліджень на лабораторних моделях; 4) аналіз, узагальнення і систематизація експериментальних даних лабораторних робіт.

З метою перевірки даної методики нами було забезпечено наступну методику формування науково-дослідницьких умінь студентів: 1) ретельна підготовка та попереднє мотивування навчально-пізнавальної діяльності; 2) психолого-педагогічна підтримка студентів у процесі наукового пошуку; 3) діагностичне визначення актуального рівня сформованості умінь студентів та їх залучення до моделювання і реалізації моделі наукового пошуку; 4) поступове ускладнення дослідницьких завдань залежно від індивідуальних здібностей і досягнень.

У самостійній дослідницькій діяльності студентів викладач виступає консультантом і колегою, рекомендує лише орієнтовний шлях майбутніх пошуків, залучаючи до них, допомагаючи відкривати невідоме, орієнтує на самостійні висновки, узагальнює і корегує й оптимізує пізнавальний процес. Загалом, пошукову діяльність студентів доцільно спрямовувати шляхом, який проходять науковці у процесі наукових досліджень, опрацьовуючи інформаційні джерела, аналізуючи експериментальні дані, установлюючи зв'язки між ними. Для цього студент повинен мати: практичний досвід пошукової роботи та теоретичні знання про об'єкт дослідження; вміння визначати і усвідомлювати проблему дослідження; потенціальну можливість і готовність суб'єкта самостійно сформулювати, обґрунтувати та перевірити гіпотезу; засоби дослідницької роботи і доступність об'єкта дослідження.

Для повноцінного формування дослідницьких умінь студентів доцільно, у першу чергу, розвивати їх пошукові вміння: врахування і співвіднесення інформаційних даних, визначення їх узгодженості та суперечливості; співвіднесення етапів наукового пошуку; доведення кожного висновку; пошук прямих і опосередкованих зв'язків та обґрунтування висновків;

визначення вичерпності узагальнень і висновків; перевірка результативності пошуку тощо [4, С. 210].

Кожній з груп студентів I-II курсів у ході експериментальної роботи ставилося завдання ознайомитися з інформацією. При цьому студенти експериментальних груп одержували завдання проблемного характеру, опрацьовували матеріал, виходячи з висунутої та обґрунтованої гіпотези дослідження, оформляли звіти на основі побудови логічних узагальнень та висновків. Студенти контрольних груп, працюючи з тим самим матеріалом, проводили його опис і готували звіт з виконаної роботи. У пошуковій діяльності студентів обох груп на кожному курсі дотримувались основних вимог: 1) чітке визначення завдань та етапів діяльності; 2) самостійне розв'язання завдань; 3) формулювання висновків і оформлення звітів; 4) оцінювання результатів за єдиними показниками.

У ході експериментального дослідження забезпечувалося дотримання ідентичних умов пошукової роботи студентів контрольних і експериментальних груп з інформацією та перевірки рівнів знань і сформованості дослідницьких умінь. Студенти експериментальних груп у процесі організації пошукової навчально-пізнавальної діяльності залучалися до визначення необхідності та достатності даних, їх розумова діяльність обов'язково передбачала виконання завдань на узагальнення, зіставлення результатів пошуку, встановлення логічних зв'язків і формулювання адекватних висновків. Розв'язання пошуково-дослідницьких завдань виконувалося у наступній послідовності: 1) усвідомлення проблеми; 2) робота з інформацією та висунення гіпотези; 3) перевірка правильності гіпотези; 4) верифікація результатів.

Студенти контрольних груп здійснювали самостійне ознайомлення зі змістом проектного завдання, його структурою й обсягом. Розв'язування пошукових завдань для таких груп передбачало складання звітів, визначення предметної відповідності, встановлення кількісних та якісних даних. План пошукової роботи студентів контрольних груп мав наступні етапи: 1) первинне знайомство з інформацією; 2) встановлення сутності та належності інформації до відповідної наукової галузі знань; 3) детальне ознайомлення з фактичним матеріалом; 4) формулювання висновків.

Важливою ланкою пошуково-дослідницької роботи є гіпотеза, яка у ході роботи студентів контрольних груп не висувалася. Всі студенти виконували пошукові завдання, починаючи з етапу первинного сприйняття інформаційного джерела і завершуючи етапом узагальнення і формулювання висновків. Складність пошукових завдань нами визначалася залежно від: кількості опрацьованої інформації; співвіднесеності фактичних даних та висновків, зроблених із них; обсягу і структури систематизації пошукової інформації; практичної доцільності та логіки висновків і рекомендації.

Індивідуалізація завдань передбачала врахування інтересів студентів та їх можливостей.

На підставі проведеної дослідно-експериментальної роботи нами визначено критерії та рівні оцінювання сформованості дослідницьких умінь студентів: 1) низький рівень (репродуктивний) – наявність знань (знання фактичного матеріалу та методів дослідницької діяльності) та сформованість умінь (діяльність зі складання звітів; наведення визначень, проведення узагальнень і систематизація даних, знаходження прямих і опосередкованих зв'язків тощо), виконання завдань за зразком – перевіряється на основі письмових звітів та усних відповідей; 2) середній рівень (частково-пошуковий) – перенесення знань і вмінь у незнайому ситуацію, творча самореалізація – цілісне розуміння проблеми дослідження і вибір оптимальних шляхів розв'язання з кількох запропонованих самими студентами, передбачається отримання нового знання на базі розробленого алгоритму; 3) високий рівень (творчий) – компетентнісний досвід дослідницької діяльності – самостійне визначення алгоритму діяльності та дослідницького звіту за результатами проведеного пошуку з детальними і вичерпними висновками (оцінювання комплексу вмінь: аргументувати, планувати, прогнозувати, спостерігати, логічно мислити, висувати гіпотези, доводити і спростовувати, правильно інтерпретувати дані тощо), характеризується пізнавальною ініціативою та самостійністю.

Основний акцент виконання пошукових завдань студентами зосереджувався на організації самостійної роботи, як засобові підготовки до дослідницької діяльності, що передбачає попереднє формування вмінь раціональної роботи з інформацією й оволодіння дослідницькими прийомами: а) складання планів роботи, тез, анотацій, конспектування; б) рецензування й аналіз інформаційних джерел; в) підготовка доповідей, звітів, рефератів; г) систематизація, пошук зв'язків, формулювання узагальнень та висновків [5]. Проведена дослідно-експериментальна робота свідчить, що залучення студентів до самостійних пошуків і логічного опрацювання наукової інформації, достатньо ефективна методика формування їх дослідницьких умінь.

Шляхом узагальнення і переосмислення науково-технічної інформації та використання її у нових умовах формуються компоненти дослідницьких умінь: самоорганізаційні, комунікативні; практичні; індивідуально-творчі; інтелектуальні вміння: а) виділення головних та другорядних блоків інформації з логічним їх співвіднесенням і структурним поділом; б) аналіз та синтез одержаних знань і вмінь, «заповнення прогалін» у логіці інформаційних блоків шляхом евристичного прогнозування у нових умовах діяльності; в) виділення суттєвих протиріч і систематизація аналогічної інформації за різними ознаками, установлення зв'язків; г) висунення та обґрунтування гіпотез; д) формулювання висновків і рекомендацій узагальнення результатів дослідження.

Таким чином, організована на практичних заняттях і під час самопідготовки студентів експериментальних груп робота включала елементи наукового дослідження. Результатом проведеної роботи стало глибше і змістовніше засвоєння знань і формування вмінь з природничих дисциплін, залучення студентів до творчої взаємодії з викладачем як в аудиторній, так і в поза аудиторній роботі, вироблення у майбутніх фахівців досвіду дослідницької діяльності, виконання пошукових завдань і рівень сформованості дослідницьких умінь перевірялися з використанням тестового контролю та за результатами звітів з проведеної роботи. Кожен рівень сформованості науково-дослідницьких умінь оцінювався різноманітними методами: анкетуванням, тестуванням, експертним оцінюванням, самооцінюванням, взаємооцінюванням, вирішенням дослідницьких завдань різних типів і рівнів тощо. Установлення узагальненого рівня сформованості дослідницьких умінь визначалося шляхом сумування всіх варіантів оцінювання кожним методом.

Порівняльний аналіз сформованості дослідницьких умінь студентів представлений у табл. 1.

Аналіз результатів тестового контролю та звітної роботи студентів свідчить, що у експериментальних групах курсів, де у навчально-виховному процесі використовувався метод пошуково-дослідницьких проектів, збільшується кількість студентів з високим рівнем

Таблиця 1

Стан сформованості науково-дослідницьких вмінь студентів I-II курсу

Курс	Рівні	Експериментальна група (до початку експериментальної роботи)		Контрольна група		Експериментальна група (після завершення експериментальної роботи)		Контрольна група		Абсолютний приріст по експериментальній групі	Абсолютний приріст по контрольній групі
		К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%	К-ть	%	%	%
I	Високий	3	2,2	4	3,0	21	15	11	8,1	+12,8	+5,1
	Середній	37	26,4	39	28,9	61	43,6	51	37,8	+17,2	+8,9
	Низький	100	71,4	92	68,1	58	41,4	73	54,1	-30,0	-14,0
II	Високий	10	7,1	12	8,9	32	22,9	18	13,3	+15,8	+4,4
	Середній	46	32,9	45	33,3	78	55,7	60	44,5	+22,8	+11,2
	Низький	84	60,0	78	57,8	30	21,4	57	42,2	-38,6	-15,6

сформованості науково-дослідницьких умінь порівняно зі студентами контрольних груп. Вважаємо, що це відбулося у зв'язку з удосконаленням

змісту навчальних дисциплін, шляхом упровадження розробленої методики. З метою доведення ефективності методики формування науково-дослідницьких умінь застосовувалися методи математичної статистики. Для порівняння використовувався критерій Пірсона χ^2 , оскільки вибірки груп випадкові й незалежні, члени кожної вибірки також незалежні між собою, властивості виміряні за шкалою порядку, яка має три категорії: високий, середній, низький ($c=3$). Критичне значення $\chi_{крит}^2$ для надійності $\alpha = 0,05$ і ступені вільності $n = 2$ ($n = c - 1$) дорівнює 5,991. Значення статистики $\chi_{експ}^2$ розраховували за формулою:

$$\chi_{експ}^2 = \frac{1}{N_1 N_2} \sum_{i=1}^c \frac{(N_1 Q_{2i} - N_2 Q_{1i})^2}{Q_{1i} + Q_{2i}},$$

де N_1 і N_2 – кількість студентів експериментальних і контрольних груп відповідно; Q_{1i} і Q_{2i} говорить – кількість студентів котрі знаходяться на певному рівні сформованості науково-дослідницьких умінь в експериментальних і контрольних групах відповідно.

Для I курсу:

$$\chi_{експ}^2 = \frac{1}{140 \cdot 135} \left(\frac{(140 \cdot 11 - 135 \cdot 21)^2}{21 + 11} + \frac{(140 \cdot 51 - 135 \cdot 61)^2}{61 + 51} + \frac{(140 \cdot 73 - 135 \cdot 58)^2}{58 + 73} \right) \approx 5,646$$

Для II курсу:

$$\chi_{експ}^2 = \frac{1}{140 \cdot 135} \left(\frac{(140 \cdot 18 - 135 \cdot 32)^2}{32 + 18} + \frac{(140 \cdot 60 - 135 \cdot 78)^2}{78 + 60} + \frac{(140 \cdot 57 - 135 \cdot 30)^2}{30 + 57} \right) \approx 14,56$$

Значення емпіричного показника для II курсу більше за його критичне, що говорить про позитивний результат експериментальної роботи.

Висновки. Таким чином, проведеною експериментальною роботою доведено ефективність розробленої методики формування дослідницьких умінь шляхом упровадження у навчальний процес методу пошуково-дослідницьких проектів. Проведене нами дослідження дало можливість установити, що формування науково-дослідницьких умінь студентів буде ефективним за умови систематичної організації методу пошуково-дослідницьких проектів та здійснення періодичного контролю, постійного самоконтролю і підсумкового взаємоконтролю результатів групової роботи.

Література:

1. Андреев В. И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности : метод. пособие / В. И. Андреев. – М. : Высш. школа, 1981. – 240 с.
2. Бабанский Ю. К. Рациональная организация учебной деятельности / Ю. К. Бабанский. – М. : Знание, 1984. – 96 с.
3. Буряк В. К. Навчальна науково-дослідницька робота студентів : Криворізь. пед. ун-т / В. К. Буряк, Л. В. Кондратова // Рад. шк. – 1990. – № 11.
4. Дидактика средней школы : Некоторые проблемы соврем. дидактики : учеб. пособие [для слушателей ФПК, директоров общеобразоват. школ и в качестве учеб. пособия по спецкурсу для студ. пед. ун-тов] / [под ред. М. Н. Скаткина]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Просвещение, 1982. – 319 с.

5. Дудорова М. В. Исследовательский метод в учебной и во внеурочной работе учащихся : автореф. дис. ... канд. пед. наук, спец. 13.00.01 / Майя Васильевна Дудорова. – Л. : Ленинградский гос. ун-тет им. А. А. Жданова, 1974. – 18 с.
6. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень : навч. Посібник / В. В. Ковальчук, Л. М. Моїсєєв. – 2-е вид. перероблене і доповнене. – К. : ВД «Професіонал», 2004. – 208 с.
7. Колеченко А. К. Энциклопедия педагогических технологий : пособ. [для преподавателей] / А. К. Колеченко. – СПб. : КАРО, 2005. – 368 с.
8. Копельчак С. Використання дослідницьких методів навчання у професійній підготовці / С. Копельчак // Педагогіка і психологія професійної освіти : науково-метод. журнал / [гол. ред. Н. Г. Ничкало]. – Львів, 1997. – № 3 – 4.
9. Махмутов М. И. Проблемное обучение: основные вопросы теории / М. И. Махмутов. – М. : Педагогика, 1975. – 368 с.
10. Мілерян В. Є. Методичні основи підготовки та проведення навчальних занять у медичних вузах : методичний посібник / В. Є. Мілерян – К. : Хрещатик, 2006. – 80 с.
11. Нагаєв В. М. Методика викладання у вищій школі : навч. пос. / В. М. Нагаєв. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 232 с.
12. Освітні технології : навч.-метод. посіб. / [за заг. ред. О. М. Пехоти]. – К. : А.С.К., 2002. – 255 с.
13. Прокопенко І. Ф. Педагогічні технології : навч. посіб. / І. Ф. Прокопенко, В. І. Євдокимова. – Харків : Колегіум, 2005. – 224 с.
14. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посібник / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко; [за ред. О. І. Пометун]. – К. : Видавництво А.С.К., 2004. – 192 с.
15. Спіцин Є. С. Методика організації науково-дослідної роботи студентів у вищому закладі освіти / Є. С. Спіцин. – К. : Вид. центр КНЛУ, 2003. – 120с.
16. Усова А. В. Психолого-дидактические основы формирования у учащихся научных понятий : учеб. пос. / А. В. Усова. – Челябинск : Челябинский рабочий, 1979. – 86 с.
17. Френік С. Логіка та методологія наукового дослідження / С. Френік. – К. : Видавництво УАДУ, 2002. – 337 с.
18. Ann K. Allen. Research skills for Medical Students / Ann K. Allen. – SAGE Publication Inc., 2012.
19. Dr. John Willison. A Handbook for Research skills Development and Assessment in the Curriculum / Dr. John Willison. – Centre for Learning and Professional Development University of Adelaide, 2009.

References:

1. Andreyev V. I. Evristicheskoye programmirovaniye uchebno-issledovatel'skoy deyatelnosti [Heuristic programming educational and research activities] / V. I. Andreyev. – Moscow: Higher. School, 1981. – 240 p. [in Russian].
2. Babanskiy Yu. K. Ratsionalnaya organizatsiya uchebnoy deyatelnosti [Rational organization of training activities] / Yu. K. Babanskiy. – Moscow: Znaniye, 1984. – 96 p. [in Russian].
3. Buryak V. K. Navchalna naukovo-doslidnitska robota studentiv: Kryvorizkii pedagogichnyi universytet. [Educational research work of students:Kryvyi Rih pedagogical university]/ V. K. Buryak, L. V. Kondratova // Radyanska shkola. – 1990. – № 11 [in Ukrainian].
4. Didaktika sredney shkoly: Nekotoryye problemy sovremennoy didaktiki: uchebnoye posobiye dlya slushateley FPK, direktorov obshcheobrazovatel'nykh shkol i v kachestve uchebnogo posobiya po spetskursu [dlya studentov pedagogicheskikh universitetov] [Didactics of secondary school: Some problems of modern didactics: study guide for professional development listeners, head masters of comprehensive schools and as a textbook for special course for students of pedagogical universities]/ [eds.. M. N. Skatkina]. – 2nd ed. – Moscow: Education, 1982. – 319 p. [in Russian].
5. Dudorova M. V. Issledovatel'skiy metod v uchebnoy i vo vneurochnoy rabote uchashchikhsya. [Research methods in educational and extracurricular work of students]: extended abstract of candidate's thesis / M. V. Dudorova. – Leningrad, 1974. – 18 p. [in Russian].

6. Kovalchuk, V. V. Osnovi naukovikh doslidzhen [Basics of scientific research]. – 2nd ed. / V. V. Kovalchuk, L. M. Moiseyev. – Kyiv: VD “Profesional”, 2004. – 208 p. [in Ukrainian].
7. Kolechenko A. K. Entsiklopediya pedagogicheskikh tekhnologiy [Encyclopedia of pedagogical techniques] / A. K. Kolechenko. – St. Petersburg: KARO, 2005 [in Russian].
8. Kopelchak S. (1997). Vikoristannya doslidnitskikh metodiv navchannya u profesiyniy pidgotovtsi. [The use of research methods of education in professional training] / S. Kopelchak // Pedagogika i psikhologiya profesiynoi osviti – Pedagogy and Psychology of Vocational Education. – 1997. – №3 – 4. [in Ukrainian].
9. Makhmutov M. I. Problemnoye obucheniye: osnovnyye voprosy teorii [Problem training : basic questions of theory] / M. I. Makhmutov. – Moscow: Pedagogika, 1975. – 368 p. [in Russian].
10. Mileryan V. E. Metodychni osnovy pidgotovky ta provedennya navchalnykh zanyat u medychnykh vuzakh [Methodological Basis of preparation and conduct of studies in medical universities] / V. E. Mileryan. – Kyiv: Khreschatyk, 2006. – 80 p. [in Ukrainian].
11. Nagaev V. M. Metodika vkladannya u vishchiy shkoli. [Methods of teaching in higher education] / V. M. Nagaev. – Kyiv: Tsentр uchbovoi literaturi, 2007. – 232 p. [in Ukrainian].
12. Osvitni tekhnologi [Educational technologies] / [eds. A. Piechota]. – Kyiv: A.S.K., 2002. – 255 p. [in Ukrainian].
13. Prokopenko I. F. Pedagogichni tekhnologii [Teaching technologies] / I. F. Prokopenko, V. I. Evdokimova. – Kharkiv: Kolegium, 2005. – 224 p. [in Ukrainian].
14. Pometun O. I. Suchasnyy urok. Interaktyvni tekhnologii navchannya [Modern lesson. Interactive learning technologies] / O. I. Pometun, L. V. Pyrozhenko. – Kyiv: A.S.K., 2004. – 192 p. [in Ukrainian].
15. Spitsyn E. S. Metodyka organizatsii nauково-doslidnoi roboty studentiv u vyshchomu zakladi osvity [Methods of research work of students in higher educational establishments] / E. S. Spitsyn. – Kyiv: Vydavnychiy tsentr KNLU, 2003. – 120 p. [in Ukrainian].
16. Usova A. V. Psikhologo-didakticheskiye osnovy formirovaniya u uchashchikhsya nauchnykh ponyatiy [Psychological and didactic basis of formation of students' scientific concepts] / A. V. Usova. – Chelyabinsk: Chelyabinskiy rabochiy, 1979. – 86 p. [in Russian].
17. Frenik S. Logika ta metodologiya naukovogo doslidzhennya. [Logics and methodology of scientific research] / S. Frenik. – Kyiv: Vydavnytstvo UADU, 2002. – 337 p. [in Ukrainian].
18. Ann K. Allen. Research skills for Medical Students / Ann K. Allen. – SAGE Publication Inc., 2012.
19. Dr. John Willison. A Handbook for Research skills Development and Assessment in the Curriculum / Dr. John Willison. – Centre for Learning and Professional Development University of Adelaide, 2009.

УДК 159.942: 37. 091. 12 .011. 3 – 051: 005. 336. 5

ЕМОЦІЙНО-ВОЛЬОВА САМОРЕГУЛЯЦІЯ ВИКЛАДАЧА ЯК ОДНА З ОЗНАК ЙОГО ПРОФЕСІЙНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ

О.В.РАДЗИМОВСЬКА

В статті піднімаються питання ролі викладача в сучасному суспільстві та освітньому просторі, розглядаються різноманітні аспекти педагогічної майстерності та емоційно-вольової саморегуляції, як однієї з її ознак. Наводяться результати аналізу поглядів сучасних вчених на сутність та особливості психічної саморегуляції та педагогічної майстерності. Представлені автором техніки емоційно-вольової саморегуляції можуть бути використані викладачами в процесі роботи.

Ключові слова: педагогічна майстерність, психічна саморегуляція, емоційно-вольова саморегуляція.

Постановка проблеми. В наш нестабільний час, українці переживають почуття невизначеності, тривоги за майбутнє своєї сім'ї та