

УДК 378.937

DOI 10.31494/2412-9208-2018-1-2-266-272

Features of students' attraction to scientific activity in higher medical educational institutions

Особливості залучення студентів до наукової діяльності у вищих медичних навчальних закладах

Yulia Karpenko,

postgraduate

<https://orcid.org/0000-0002-3498-957X>

yulia_karpenko1976@ukr.net

Cherkasy Medical Academy

✉ 215 Khreshchatyk St.,

Cherkasy, 18000

Юлія Карпенко,

аспірант

Черкаська медична академія

✉ вул. Хрещатик, 215, Черкаси,

18000

Original manuscript received August 09, 2018

Revised manuscript accepted September 22, 2018

ABSTRACT

In higher medical education institutions, students should be aware of the fact that all experiments are related to human life and, therefore, must be carefully performed and tested. We have found that students with a greater interest are involved in performing research tasks if they are conducted in medical institutions or contain modern medical terms and guidelines.

From experience we note that in order to increase the efficiency of learning the learning material, and consequently, increasing interest in the subject (in particular, chemistry) in classes, it is necessary to use different didactic tools, techniques, forms and principles of learning. For example, chemistry teachers use advanced training, algorithms, presentations, use of video tutorials, work with a workbook, and homework assignments of varying degrees of difficulty. We note that increasing interest in the discipline develops the need for students to deeply study the subject, to understand its significance in future professional activities. In our opinion, one of the effective forms of work is the use of working notebooks on a printed basis. The analysis of the conducted survey, control of knowledge and skills of the students of the Cherkasy Medical Academy, makes it possible to draw conclusions. The effectiveness of the learning material (on chemistry) is increased by almost 22%. The desire to deepen knowledge and engage in research in chemistry is growing by 15%. Consequently, the use of the above methods and forms of work increases the attraction of students to research. Initially, this occurs at different stages during the training, and further, it is a desire to conduct research in future professional activities. That contributes to the development of the medical sector and the prestige of the profession.

Keywords: *research activity of medical students, professional competence, teacher's functions, workbooks, stages of engagement in research work.*

Вступ. У сучасних умовах розвитку системи вищої освіти України, її інтеграції в європейський освітній простір постає проблема якісної підготовки фахівця, зокрема в галузі медицини. За умов трансформації українського

суспільства особливої значущості набувають питання формування людиною нових життєвих стратегій, компетентностей, посилення гнучкості та мобільності соціальної поведінки. Розвивати потенціал майбутніх фахівців допомагає саме науково-дослідна діяльність. Головне те, що вона дозволяє виявити не лише здібності студентської молоді до наукової роботи, але й набуті відповідного досвіду, розвиває інтелектуальні здібності, дослідницькі вміння, творчий потенціал і на цій основі формує активну, компетентну, творчу особистість.

Аналіз наукових джерел свідчить, що проблема залучення студентської молоді до науково-дослідної діяльності не нова і висвітлювалася в працях щодо її методологічного базису (Князян, 2007), організаційних форм (Гаврилук, 2012), історичних аспектів (Єфремов, 2010), організаційних питань при підготовці старшокласників (Хромченко, 2014). Зокрема, як зазначає В. Єфремов, результативність науково-дослідної діяльності залежить від сформованості спонукально-мотиваційної сфери студента й, поряд з цим, вона сама суттєво впливає на його активність у навчанні (Єфремов, 2010). Ми цілком погоджуємось з Л. Гаврилук, що важливу роль у залученні студентів до наукової діяльності відіграють заохочення (як матеріальні, так і моральні) (Гаврилук, 2012). В. Войтко правомірно вважає, що залучати до науково-дослідної роботи потрібно творчих студентів (Войтко, 2016). М. Князян акцентує на тому, що слід не лише зацікавити науковою діяльністю, а й забезпечити розвиток усіх компонентів готовності до дослідницьких дій (Князян, 2016).

Поряд з цим проблема полягає в тому, що потребує розробки інструментарію мотивування студентів до науково-дослідної діяльності, її ефективної організації та стимулювання майбутніх фахівців у процесі її впровадження.

Мета статті – уточнити дефініцію поняття “науково-дослідна діяльність студентів у вищих медичних навчальних закладах”, розкрити етапи та засоби її організації на прикладі вивчення хімії в Черкаській медичній академії та проаналізувати ефективність залучення студентів до наукової роботи.

Методи та методики дослідження. У процесі наукового пошуку застосовувалися *теоретичні методи*: метод концептуально-порівняльного аналізу, що дозволив уточнити дефініцію поняття “науково-дослідної роботи студентів у вищих медичних навчальних закладах”; метод моделювання, що дозволив обґрунтувати етапи організації науково-дослідної роботи студентів з хімії; *емпіричні методи*: спостереження, анкетування, бесіда, які забезпечили вивчення реального стану досліджуваної проблеми серед студентів Черкаської медичної академії, які брали участь в експерименті.

Результати та дискусії. Стрімка динаміка розвитку суспільства спричиняє різноманітні проблеми для особистості, які зумовлюються негативним впливом інформаційних потоків та стресогенних чинників, збільшенням повсякденних фізичних та психологічних навантажень тощо. Збереження фізичного і психічного здоров'я особистості, зокрема

підростаючого покоління – одне з найважливіших завдань нашого суспільства. Отже, діяльність медичних працівників набуває все більшого значення. Але не менш важливою є і підготовка висококваліфікованих медичних кадрів.

У Законі України “Про вищу освіту” (стаття 26) зазначено, що основними завданнями вищого навчального закладу є: для університетів, академій, інститутів – провадження наукової діяльності шляхом проведення наукових досліджень і забезпечення творчої діяльності учасників освітнього процесу, підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації і використання отриманих результатів в освітньому процесі (Закон України, 2014). Серед головних завдань вищого навчального закладу в Положенні “Про вищий навчальний заклад” (2006) називаються такі вимоги: поєднання навчання з науковою роботою студентів з метою отримання конкретних результатів, які можуть бути інтелектуальною власністю студента і використовуватися ним у подальшій роботі; залучення студентів до участі в науково-дослідній діяльності.

Оскільки вища школа на сьогодні є важливим центром наукових досліджень, саме в ній за час навчання студентська молодь має змогу оволодіти навичками науково-дослідної діяльності. Під час навчання студенти отримують фахові знання, навички, вміння проводити наукові дослідження та набувати професійних компетентностей. Все зазначене допомагає молодим фахівцям якісно працювати та бути корисними у суспільстві.

Підкреслимо, що у своєму дослідженні М. Князян наголошує, що дослідницькі вміння – це система інтеріоризованих пошукових дій, що містить такі з них: формулювання проблеми та обґрунтування об’єкта дослідження; генерація нових ідей; висунення системи гіпотез; характеристика нової, раніше невідомої якості; зіставлення результатів експерименту з теорією; узагальнення результатів дослідження; аргументація та формулювання висновків; оцінка відповідності отриманих результатів меті та умовам завдання тощо (Князян, 2007).

При цьому зазначимо, що набуття дослідницьких умінь студентами вищих медичних навчальних закладів відрізняється за своєю метою. У таких освітніх установах студенти при залученні до науково-дослідної діяльності повинні усвідомлювати, що всі експерименти (теоретичні чи практичні) пов’язані з життям людини, а отже, повинні ретельно плануватись, перевірятись та проходити апробацію.

З досвіду роботи визначаємо, що організація системи науково-дослідної діяльності є актуальним питанням у Черкаській медичній академії. Залучення студентів до цієї діяльності відбувається поетапно. Перший етап – **спонукально-підготовчий** – спрямований на заохочення студентів до науково-дослідної діяльності, актуалізацію її мотивів, створення ситуацій, що сприяють розвитку в них пізнавального, науково-дослідницького інтересу; формування потреби у дослідній діяльності. Наступний етап – **змістово-процесуальний** – передбачає ознайомлення студентів з основами науково-дослідної діяльності шляхом проведення

індивідуальних консультацій, лекцій; підготовку рефератів, наукових повідомлень; проведення диспутів; включення студентів у пізнавальну дослідницьку діяльність на семінарських та практичних заняттях; участь у роботі наукових гуртків, проблемних груп, лекторських груп, створення проектів. **Аналітико-результативний** (заклучний) етап полягає в спонуканні студентів до аналізу й оцінки результатів власної науково-дослідної діяльності, її презентації та апробації. Суб'єктами науково-дослідної діяльності є студенти під керівництвом викладачів; цей вид діяльності ми не моделюємо в якийсь окремий курс. У процесі підготовки робочих навчальних програм, наприклад, з хімії викладачі академії переобчачають певні види робіт, спрямовані на виконання студентами наукових досліджень з поступовим їх ускладненням від першого курсу до випускного. При цьому ми враховуємо міжпредметну інтеграцію, тому що хімія є першим предметом природничого циклу, на основі знань з якої формуються навички зі спеціальних дисциплін медичного профілю.

Науково-дослідна діяльність студентів академії не є аматорським видом навчальної праці. Вона системна, чітко спланована та підкріплена відповідними документами. Обов'язковим є тематичний план та перелік завдань для самостійної позааудиторної роботи. Враховуючи особливість навчального процесу в медичному закладі (проходження практичних занять на базах лікувальних установ міста, участь у тренінгах, медичних зборах, збільшення кількості годин на самостійну позааудиторну роботу), викладачі включають у друкований робочий зошит з певного предмета завдання для самостійної позааудиторної роботи. До них відносимо і завдання із створення проектів, підготовки реферативних повідомлень, презентацій, експериментальні та ситуаційні задачі, зняття відео дослідів.

Зокрема, викладачі хімії вважають, що зошити з друкованою основою, які ми розробляємо самостійно, та підручники, котрі студенти використовують при підготовці до занять, є взаємодоповнювальними засобами навчання. Із зошитом студент може працювати вдома, на заняттях і під час участі в науково-дослідній діяльності. Студенти при ознайомленні із робочим зошитом звертають увагу на творчі, пошукові завдання для самостійної роботи, пов'язані з медичним фахом.

Для діагностування ефективності залучення студентів до науково-дослідної роботи з хімії викладачами було проведено опитування. Усього залучено 120 студентів другого курсу з різних спеціальностей. 60 респондентів вивчали тему "Періодичний закон. Будова атома" під час лекційного заняття та закріплювали матеріал на практичному занятті за допомогою вправ, як-от:

- запишіть склад ядра атома Бромю;
- запишіть будову електронної оболонки атома Бромю;
- порівняйте металічні властивості Бромю та Оксигену;
- запишіть можливі стани збудження Хлору тощо.

Інша групка студентів (60 осіб) вивчали цю тему під час лекції з попереднім опрацюванням матеріалу та набували умінь при розв'язуванні вправ з робочого зошита та виконання домашнього завдання. Виконання цих

завдань, вимагало від студентів креативності, пошуку, творчості, науковості. Наприклад: проаналізуйте, чому ядро атома Бору електронейтральне; поміркуйте, чи зміниться будова електронної оболонки атома Бору при втраті ним електронів; чи вірним є твердження “Металічні властивості атомів змінюються періодично”. Підтвердіть відповідь прикладами; проілюструйте за допомогою складання формул сполук Хлору, який перебуває в різних агрегатних станах тощо.

Після проведення вихідного контролю знань із зазначеної теми (завдання однакового рівня складності, час виконання – 15 хв) ми отримали такі результати: студенти першої дослідної групи отримали: “відмінно” – 5 осіб, “добре” – 30 осіб, “задовільно” – 22 респонденти, “незадовільно” – 3. Час виконання – 15 хв; студенти другої дослідної групи отримали: “відмінно” – 18 осіб, “добре” – 40 осіб, “задовільно” – 2, “незадовільно” – 0. Час виконання – 9 хв.

Аналіз отриманих результатів свідчить, що студенти другої експериментальної групи на 40% швидше виконують контрольні завдання після опрацювання подібних вправ з робочого зошита та домашнього завдання з подібними вправами. Ефективність засвоєння навчального матеріалу зростає на майже на 22%. На 15% зростає кількість студентів, які виявили бажання відвідувати позааудиторні заняття з хімії та брати участь у дослідженні. Отже, використання різноманітних засобів навчання підвищує зацікавленість до хімії та спонукає до наукової діяльності, яка розвиває ключові фахові компетентності.

Студенти по-різному сприймають і засвоюють знання. Одним достатньо пояснення викладача, іншим необхідні додаткові відомості у вигляді інструкцій, опорних схем, алгоритмів, у яких вказано послідовність дій. Така інформація і включена в робочий зошит. Тому студенти можуть навіть без інструкцій викладача виконати певні завдання, наприклад, під час проходження практики в лікувальних установах, а викладач лише оцінює результат роботи.

За нашими спостереженнями, зошити створено також і для допомоги викладачам, які прагнуть досягти головної мети – створити комфортні умови навчання, за яких студент відчуває свою успішність, що робить продуктивним сам освітній процес. Висока наукова кваліфікація і зацікавленість викладача, послідовність і формування традицій у роботі, стимулювання, високий ідейно-теоретичний рівень, реальні приклади результатів дослідження, залучення медичних установ – усі це лише підвищує зацікавленість студента-медика до наукової діяльності.

Висновки. Діагностика результатів експерименту, проведеного на базі Черкаської медичної академії, свідчить, що ефективність засвоєння навчального матеріалу за допомогою завдань з робочого зошита (пошукового характеру) підвищує ефективність засвоєння навчального матеріалу на 22 % та дозволяє виявити не лише здібності студентської молоді до наукової роботи, а й сформувати в них досвід пізнавальної діяльності (медичного спрямування), актуалізує їхні інтелектуальні здібності, розвиває дослідницькі вміння, формує компетентну, творчу

особистість. У перспективі плануємо розробити нові шляхи залучення студентів до реальних просвітницьких програм медичних установ для розвитку інтересу до обраного фаху та стимулу їх для подальшої наукової діяльності.

Література

1. Войтко В. *Форми і методи залучення студентів до наукової творчості* [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/10393/1001.pdf?sequence=3>

2. Гаврилук Л. *Засоби заохочення студентів вищих технічних навчальних закладів до виконання науково-дослідної роботи іноземними мовами в позанавчальний час* // Педагогічна освіта: теорія і практика: зб. наук. праць, 2012. – Вип. 10. – С. 121-122.

3. Голубева М. *Визначення ключових компетентностей майбутніх учителів: європейський досвід* / М. О. Голубева, І. В. П'янкоська // *Наук. зап. НаУКМА.* – 2004. – Т. 33. Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота. – С. 7–11.

4. Єфремов С. *Професійна спрямованість науково-дослідної роботи студентів у вищих навчальних закладах України у другій половині ХХ століття: дис. на здоб. наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.01 "Загальна педагогіка та історія педагогіки"* / С. В. Єфремов. ХНПУ ім. Г. С. Сковороди. – Х. : [б. в.], 2010. – 217 с. + дод.

5. *Закон України про вищу освіту* [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

6. Князян М. *Підготовка майбутніх учителів до організації проектної діяльності учнів старших класів* // *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки.* – Вип. 2. – Бердянськ : БДПУ, 2016. – С. 66-71.

7. Князян М. *Система формування самостійно-дослідницької діяльності майбутніх учителів іноземних мов у процесі ступеневої підготовки* : дис. на здоб. наук. ступеня д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 "Теорія і методика професійної освіти" / М. О. Князян. – Ізмаїл, 2007. – 445 с.

8. Хромченко О. *Підготовка майбутніх учителів філологічних спеціальностей до організації навчально-дослідницької діяльності старшокласників* : дис. на здоб. наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 "Теорія і методика професійної освіти" / О. В. Хромченко. – Одеса, 2014. – 230 с.

References

1. Voitko, V.V. *Formy i metody zaluchennya studentiv do naukovoï tvorchosti [Forms and methods of attracting students to scientific creativity].* Access mode: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/10393/1001.pdf?sequence=3> [in Ukrainian].

2. Havryliuk, L.V. (2012). *Zasoby zaokhochennia studentiv vyshchkykh tekhnichnykh navchal'nykh zakladiv do vykonannia naukovo-doslidnoi roboty inozemnyu movamy v pozanavchal'nyi chas* [Means of encouragement of students of higher technical educational institutions for carrying out research work in foreign languages during extracurricular time]. *Zb. nauk. prats "Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka"* [Collection of Sciences. Works "Pedagogical Education: Theory and Practice"], 10, 121-122 [in Ukrainian].

3. Holubieva, M.O. (2004). *Vyznachennia kliuchovykh kompetentnosti maybutnikh uchyteliv: yevropeys'kyi dosvid* [Determination of Key Competences of Future Teachers: European Experience]. *Nauk. zap. NaUKMA. Pedahohichni, psykholohichni nauky ta sotsial'na robota* [Scientific. zap NaUKMA. Pedagogical, psychological sciences and social work], vol. 33th, 7-11 [In Ukrainian].

4.Yefremov, S.V. (2010). Profesiyna spryamovanist naukovo-doslidnoyi roboty studentiv u vyshchyykh navchal'nykh zakladakh Ukrayiny u druhiy polovyni XX stolittya [Professional orientation of research work of students in higher educational institutions of Ukraine in the second half of the twentieth century]. Extended abstract of candidate's thesis. Kharkiv, 23 p. [In Ukrainian].

5.Zakon Ukrainy pro vyshchu osvitu [Law of Ukraine on Higher Education]. zakon.rada.gov.ua. Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [In Ukrainian].

6.Kniazian, M.O. (2016). Pidhotovka maybutnikh uchyteliv do orhanizatsii proektnoi diial'nosti uchniv starshykh klasiv [Preparation of future teachers for the organization of project activity of high school students]. Scientific notes of the Berdyansk State Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences, 2, 66-71 [in Ukrainian].

7.Kniazian, M.O. (2007). Systema formuvannia samostiino-doslidnytskoi deial'nosti maibutnikh uchyteliv inozemnykh mov u protseci stupenevoi pidhotovky. Dis. doc. ped. nauk [The system of forming of independent-research activity of would-be teachers of foreign languages in the process of degree preparation]. Doctor's thesis. Izmail, 445 p. [In Ukrainian].

8.Hromchenko, O.V. (2014). Pidhotovka maybutnikh uchyteliv filolohichnykh spetsial'nostey do orhanizatsii navchal'no-doslidnyts'koi diial'nosti starshoklasnykiv. Dis. kand. ped. nauk [Preparation of future teachers of philological specialties for organization of teaching and research activity of senior pupils]. Candidate's thesis. Odessa, 230 p. [in Ukrainian].

АНОТАЦІЯ

У вищих медичних освітніх установах студенти при залученні до науково-дослідної діяльності повинні усвідомлювати, що всі експерименти пов'язані з життям людини, а отже, ретельно плануватись та проходити апробацію. Нами виявлено, що студенти з більшою зацікавленістю залучаються до виконання науково-дослідних завдань, якщо вони проводяться в лікувальних установах чи містять сучасні медичні терміни та напрямки.

З досвіду роботи відмічаємо, що для збільшення ефективності засвоєння навчального матеріалу і підвищення інтересу до предмету (зокрема хімії) на заняттях потрібно використовувати різні дидактичні засоби, прийоми, форми та принципи навчання. Наприклад, викладачі хімії використовують випереджувальне навчання, виконання алгоритмів, створення презентацій, використання навчальних відео дослідів, роботу з робочим друкованим зошитом, виконання домашнього завдання різного рівня складності. Відзначаємо, що підвищення зацікавленості до навчальної дисципліни розвиває потребу в студентів глибше вивчити предмет, усвідомити його значення в майбутній професійній діяльності. Однією з ефективних форм роботи, на нашу думку, є використання робочих зошитів на друкованій основі. Аналіз проведеного опитування, контролю знань та умінь студентів Черкаської медичної академії дозволяє зробити висновки, що ефективність засвоєння навчального матеріалу (з хімії) підвищується майже на 22%, бажання поглиблювати знання та займатися науково-дослідною діяльністю з хімії зростає на 15%. Отже, використання вищезазначених методів та форм роботи підвищує залучення студентів до науково-дослідної діяльності. Спочатку це відбувається на різних етапах під час навчання, а в подальшому викликає бажання проводити науковий дослідження в професійній діяльності, що сприяє розвитку медичної галузі та престижу професії.

Ключові слова: науково-дослідна діяльність студентів-медиків, фахові компетентності, функції викладача, робочі зошити, етапи залучення до науково-дослідної роботи.