

## Медична освіта:

УДК 371.1+378. 147:61+611:378.147

### **ВИКЛАДАННЯ І НАВЧАННЯ НАВИЧКАМ НАУКОВОЇ РОБОТИ ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ**

Вірстюк Н.Г., Оринчак М.А., Човганюк О.С., Вакалюк І.І., Гаман І.О.

*Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра внутрішньої медицини стоматологічного факультету імені професора М.М. Бережницького, Івано-Франківськ, Україна, ORCID ID: 0000-0002-7495-8882, ORCID ID: 0000-0001-7139-2679, ORCID ID: 0000-0002-3867-4620, ORCID ID: 0000-0002-1019-2726, ORCID ID: 0000-0003-1101-5294, e-mail: ochovganyuk@gmail.com*

**Резюме.** Одним із завдань сучасної системи освіти є формування особистості, яка спроможна активно проявляти набуті навички, приймати об'єктивні рішення та реалізовувати себе у будь-яких творчих процесах. Основною метою міжнародного проекту MUMEENA є підвищення якості формування навичок науково-дослідної роботи як складової професійної підготовки студентів та розвиток наукового потенціалу майбутніх фахівців. Зокрема, на кафедрі внутрішньої медицини стоматологічного факультету імені професора М.М. Бережницького впроваджується навчання студентів методології наукової діяльності для формування вмінь у студентів-медиків з проведення наукового дослідження. Для цього в рамках реалізації проекту MUMEENA на практичних заняттях студентами 3 курсу розглядаються наступні питання: «Стратегія пошуку інформації для наукового дослідження»; «Формулювання мети та завдань наукового дослідження»; студентами 4 курсу – «Збір та аналіз даних обстеження пацієнтів наукового дослідження»; «Узагальнення результатів наукового дослідження». Таким чином, у своїй діяльності кафедра ставить за мету підвищення якості формування навичок науково-дослідної роботи як складової професійної підготовки студентів та розвиток наукового потенціалу майбутніх фахівців. Результати своїх наукових досліджень студенти висвітлювали на регіональних та національних науково-практичних конференціях студентів та молодих вчених. Впровадження проекту MUMEENA в педагогічний процес є першою ланкою перетворення звичайного студента у ерудованого спеціаліста-лікаря, допитливого наукового працівника.

**Ключові слова:** навички, науково-дослідна робота, міжнародний проект MUMEENA.

**Вступ.** Основне завдання вищої школи в умовах реформування сучасної медичної освіти в Україні одним є професійна підготовка студентів та розвиток наукового потенціалу майбутніх фахівців. Використання сучасних інформаційних технологій у різних галузях науки та освіти є перспективним напрямком сьогодення, що потребує від студента сприйняття великої кількості інформації, вміння аналізувати та в подальшому використовувати здобуті знання на практиці. Безперервність системи підготовки наукових медичних кадрів у сучасних умовах доказової медицини проходить у три етапи: додипломна освіта (становлення студентів як молодих дослідників); підготовка наукових кадрів (підготовка магістрів, аспірантів, кандидатів наук); підготовка фахових лікарів (клінічна ординатура, тематичне удосконалення, передатестаційні цикли). В Івано-Франківському національному медичному університеті впроваджено міжнародний проект MUMEENA, основною метою якого є формування мотивації студента до основного виду його діяльності – навчання та безперервної самоосвіти, здатності постійно оновлювати здобуті знання, формування навичок науко-

во-дослідної роботи. При вивченні предмету «Внутрішня медицина» на кафедрі внутрішньої медицини стоматологічного факультету імені професора М.М. Бережницького у студентів-стоматологів формуються основи клінічного мислення та аналіз клінічних симптомів, що є основою постановки діагнозу, прогнозування невідкладного стану, що може розвинути у пацієнта та надання невідкладної допомоги.

На нашій кафедрі впроваджується навчання студентів методології наукової діяльності для формування вмінь у студентів-медиків з проведення наукового дослідження. Для цього в рамках реалізації проекту MUMEENA на практичних заняттях студентами 3 курсу розглядаються наступні питання: «Стратегія пошуку інформації для наукового дослідження»; «Формулювання мети та завдань наукового дослідження»; студентами 4 курсу – «Збір та аналіз даних обстеження пацієнтів наукового дослідження»; «Узагальнення результатів наукового дослідження».

Знайомство з науковими дослідженнями та критичний аналіз (мислення) відбувається під час практичних занять зі студентами 3 курсу, що дозволить сформулювати у студентів наступні знання та навички. Студент повинен знати: *медичне наукове дослідження та науковий метод* (основи наукових досліджень; методологію наукового дослідження; організацію та структуру наукового дослідження; ефективність наукових досліджень); *науково-дослідний проект та його різні фази* (методику та техніку проведення наукових досліджень, розрахунків техніко-економічних показників); *клінічне дослідження*; *фармакологічне дослідження* (умови використання окремих методологічних підходів до всебічного аналізу наукових досліджень, яким чином використовувати результати досліджень в практичній діяльності); *головні джерела фінансування наукового дослідження; критичний аналіз наукової літератури*.

Студент повинен оволодіти основними термінами та визначеннями: *планування та проведення під наглядом простого науково-дослідного проекту* (фундаментальні, прикладні дослідження, інновації, науково-технічний прогрес); *повідомлення результату наукового дослідження: письмово та усно* (змістом наукового потенціалу та його матеріально-технічного забезпечення; поняттями наукового пізнання; елементами теорії науково-технічної творчості; основними методами проведення наукових досліджень); *розгляд, підсумок та представлення теми дослідження в галузі біомедичних наук, використовуючи різні джерела*.

На практичних заняттях увага концентрується на найбільш складних, цікавих і важливих темах. Студенти можуть працювати як індивідуально, так і в малих групах, в парах. Практичні заняття проходять з використанням таких інтерактивних технологій як проекти, імітація, симуляція тощо.

Підготовка наукових кадрів на кафедрі проводиться з клінічними ординаторами; підготовка фахових лікарів з аспірантами. Створено робочі програми, тематичні плани, план студентського наукового гуртка, де відображено завдання навчання навичкам наукової роботи. Завдання курсу навчання навичкам наукової роботи включає в себе: *розвинути основні передавані навички*: пошук інформації (використання бібліотеки, звірити інформацію з науковими базами даних); *збір доказів* (наукове питання, стратегії відбору статей та інформації); *аналітичне читання* (підхід до читання наукових статей); *навички спілкування* (написання звіту, реферату, резюме та ін.); *навички презентації* (критичне предствлення наукових даних та заохочення обговорення); *критичне мислення* (інтерпретація та оцінка інформації); *вирішення проблем* (здатність вибирати і брати на себе відповідальність за вирішення проблем/клінічних випадків).

Застосовуються найбільш придатні бази даних для навчання навичкам наукової роботи: вікіпедія (визначення, загальна інформація); академія Google (різні види наукової літератури); Medline/PubMed (сертифіковані міжнародні наукові дані, які ґрунтуються на журналах з експертними рецензіями). Інші більш специфічні бази даних: Кокранівська бібліотека; Up to date; EM-BASE; PsycINFO; CINAHL; Dentistry and Oral Sciences Source.

Робоча програма передбачає виконання студентами *індивідуального навчально-дослідного завдання*, яке вони виконують у вигляді самостійного дослідження. Теми студенти обирають самостійно з переліку, запропонованого викладачем, і подають його належним чином оформленим за 2 тижні до захисту для перевірки. Захист індивідуального навчально-дослідного завдання для клінічних ординаторів та аспірантів є обов'язковим, для студентів 3-4 курсів – за бажанням.

Види клінічних досліджень, які застосовуються на кафедрі: історія хвороби, дослідження серії випадків (описова робота), дослідження випадок-контроль, когортні дослідження (порівнювальна наукова робота); проспективне когортне дослідження (дають найбільш достовірні результати при спостережній епідеміології), рандомізовані дослідження випадок-контроль (кореляційні наукові роботи), мета-аналіз стосується методів, які зосереджені на протиставленні та об'єднанні результатів різних досліджень у сподіванні ідентифікувати шаблони серед результатів, джерела розбіжностей серед тих результатів або інших досліджуваних взаємозв'язків, які можуть виявитись в контексті багатократних досліджень; систематичний огляд є оглядом наукової літератури.

Розробка науково-дослідного проекту включає в себе: визначення проблеми, огляд літератури, формулювання гіпотези, розробка протоколу дослідження, збір даних, аналіз та інтерпретація даних, публікація та презентація результатів.

Результати своїх наукових досліджень студенти висвітлювали на регіональних та національних науково-практичних конференціях студентів та молодих вчених, де займали призові місця. Так, студентка Вишневська Д. отримала Диплом I ступеня на регіональній конференції «Інновації в медицині» (Івано-Франківськ, 2017); Ширінова М., Афхджа Я., Вишневська Д. – I місце (2016); студенти Пелехан Л., Трухан Ю. – Диплом I ступеня на національній конференції «Погляд майбутніх лікарів на медицину» (Полтава, 2016). Призові місця на регіональних конференціях займали студенти Заболотна З., Рожко С. – III місце (2015); Рудейчук Д. – III місце (2016); клінічні ординатори Мемба Ставіє – II місце (2016), Адебомі Майова Самуель – III місце (2016) та аспірант Ікбука Алоїсус Обінна – III місце (2016).

**Висновки.** Впровадження проекту MUMEENA в педагогічний процес є важливою ланкою перетворення звичайного студента у ерудованого спеціаліста-лікаря, допитливого наукового працівника. Розробка науково-

дослідних проектів студентами та молодими вченими формують та розвивають клінічне мислення майбутніх лікарів, дають цілісні наукові знання, вчать синтезувати та аналізувати отримані відомості.

#### References:

1. Zakon Ukrainy "Pro vyshchu osvitu" // Osvita. – 2015. – 4 kvitnya.
2. Sandars J. (2012) "Technology and the delivery of the curriculum of the future: Opportunities and challenges", Medical Teacher, 34: 534-538.
3. Bahner D.P., Adkins E., Patel N., Donoley C., Nagel R., and Kman N.E. (2012) "How we use social media to supplement a novel curriculum in medical education", Medical Teacher 34: pp. 439-444.
4. Melenko, S. R. Motyvatsiya - rushiynny faktor navchal'noho protsesu / S.R. Melenko // Med.osvita. – 2015. – № 1. – S. 69-70.

УДК 371.1+378. 147:61+611:378.147

## ПРЕПОДАВАНИЕ И ОБУЧЕНИЕ НАВЫКАМ НАУЧНОЙ РАБОТЫ КАК ВАЖНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО ВРАЧА

Вирстюк Н.Г., Орынчак М.А., Човганюк О.С., Вакалюк И.И., Гаман И.О.

*Івано-Франківський національний медичинський університет, кафедра внутрішньої медицини стоматологічного факультета імені професора М.М. Бережницького, Івано-Франківськ, Україна, ORCID ID: 0000-0002-7495-8882, ORCID ID: 0000-0001-7139-2679, ORCID ID: 0000-0002-3867-4620, ORCID ID: 0000-0002-1019-2726, ORCID ID: 0000-0003-1101-5294, e-mail: ochovganyuk@gmail.com*

**Резюме.** Одной из задач современной системы образования является формирование личности, способной активно проявлять приобретенные навыки, принимать объективные решения и реализовывать себя в любых творческих процессах. Основной целью международного проекта MUMEENA является повышение качества формирования навыков научно-исследовательской работы как составляющей профессиональной подготовки студентов и развитие научного потенциала будущих специалистов. В частности, на кафедре внутренней медицины стоматологического факультета имени профессора М.Н. Бережницького внедряется обучение студентов методологии научной деятельности для формирования умений у студентов-медиков по проведению научного исследования. Для этого в рамках реализации проекта MUMEENA на практических занятиях студентами 3 курса рассматриваются следующие вопросы: «Стратегия поиска информации для научного исследования»; «Формулировка цели и задач научного исследования»; студентами 4 курса – «Сбор и анализ данных обследования пациентов научного исследования»; «Обобщение результатов научного исследования». Таким образом, в своей деятельности кафедра ставит целью повышение качества формирования навыков научно-исследовательской работы как составляющей профессиональной подготовки студентов и развитие научного потенциала будущих специалистов. Результаты научных исследований студентов освещали на региональных и национальных научно-практических конференциях студентов и молодых ученых. Внедрение проекта MUMEENA в педагогический процесс является первым звеном преобразования

обычного студента в эрудированного специалиста-врача, любознательного научного работника.

**Ключевые слова:** навыки, научно-исследовательская работа, международный проект MUMEENA.

UDC 371.1+378. 147:61+611:378.147

## TEACHING AND TRAINING IN SCIENTIFIC WORK, AS IMPORTANT ELEMENTS OF TRAINING OF FUTURE DOCTORS

N.G. Virstyuk, M.A. Orynychak, O.S. Chovhaniuk,  
I.I. Vakalyuk, I.O. Haman

*Ivano-Frankivsk National Medical University, Internal Medicine of Stomatological Faculty Department named by Professor M. Berezhnytsky, Ivano-Frankivsk, Ukraine, ORCID ID: 0000-0002-7495-8882, ORCID ID: 0000-0001-7139-2679, ORCID ID: 0000-0002-3867-4620, ORCID ID: 0000-0002-1019-2726, ORCID ID: 0000-0003-1101-5294, e-mail: ochovganyuk@gmail.com*

**Abstract.** One of the goals of modern educational system is the formation of a person who is able to actively acquire skills, make objective decisions and realize himself in any creative process. The use of the modern information technologies in various fields of science and education is a promising direction of the present, which requires the student to perceive a large amount of information, the ability to analyze and further use the acquired knowledge in practice. The continuity of the training system of scientific medical personnel in the modern conditions of evidence-based medicine takes place in three stages: pre-degree education; training of scientific staff; training of professional doctors. The main objective of the international project MUMEENA is to improve the quality of the research skills formation as part of the professional training of students and the development of the scientific potential of future specialists. In particular, Internal Medicine of Stomatological Department introduces the teaching of the students to the methodology of the scientific activity for the formation of

their medical skills for conducting scientific research. To do this, within the framework of the MUMEENA project on the practical classes, the students of the 3rd year consider the following issues: "Strategy for the search of information for scientific research"; "Formulation of the purpose and objectives of scientific research"; 4th year students - "Collection and analysis of patient survey data"; "Summarizing the results of scientific research". At practical classes, attention is focused on the most complex, interesting and important topics. Students can work both individually and in small groups, in pairs. Practical classes take place using such interactive technologies as projects, imitation, simulation, etc. Preparation of the scientific staff at the department is conducted with clinical residents; preparation of professional doctors with graduate students. Work programs, thematic plans, plan of the student's scientific circle, which reflects the task of teaching research skills, were created. The development of a research project includes: problem definition, literature review, hypothesis formulation, development of research protocol, data collection, analysis and interpretation of data, publication and presentation of the results. Student's results of the research were covered at regional and national scientific and practical conferences of the students and young scientists. Thus, in its activity, the department aims to improve the quality of skills of research work as a component of the students' professional training and the development of scientific potential of future specialists. The results of their research studies were highlighted by students at the regional and national scientific and practical conferences of students and young scientists. The implementation of the MUMEENA project in the pedagogical process is the first link in transforming a regular student into an erudite specialist doctor, an inquisitive scientist. The development of the research projects by students and young scientists forms and develops the clinical thinking of future physicians, gives a holistic scientific knowledge, teaches to synthesize and analyze the received information.

**Keywords:** skills, research work, international project MUMEENA.

Стаття надійшла до редакції 24.07.2018 р.