

УДК 616-092

DOI: 10.24061/1727-0847.22.2.2023.22

**Ю. Є. Роговий, В. В. Білокий\*, І. В. Каліновська\*\*, О. М. Слободян\*\*\***

*Кафедри патологічної фізіології (зав. – проф. Ю. Є. Роговий); \*хірургії № 1 (зав. – проф. І. Ю. Полянський); \*\*акушерства та гінекології (зав. – проф. О. М. Юзько); \*\*\*анатомії, клінічної анатомії та оперативної хірургії (зав. – проф. О. М. Слободян) закладу вищої освіти Буковинського державного медичного університету МОЗ України, м. Чернівці*

## **РОЛЬ ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ ДО ЗМІСТУ ЛЕКЦІЇ ТА МЕТОДУ ПРЕС В ПОЛПШЕННІ ВИКЛАДАННЯ ТА ЗАСВОЄННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ТЕОРЕТИЧНИХ ТА КЛІНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

**Резюме.** У статті зосереджено увагу на ролі проблемних питань до змісту лекції та методу ПРЕС в покращанні викладання фундаментальних теоретичних і клінічних дисциплін. Специфікою теми є аналітичний підхід до застосування методу дослідження – описового співставлення – для аналізу, синтезу і узагальнення ролі проблемних питань до змісту лекції та методу ПРЕС у можливості суттєвого покращання засвоєння провідних теоретичних і клінічних дисциплін.

Наукова новизна. Вперше забезпечено впровадження в практику оригінального, новаторського, альтернативного підходу, який показує, що проблемні питання до змісту лекції та метод ПРЕС сприяють ефективному формуванню високопрофесійних компетенцій.

Висновок. Впровадження в навчальний процес проблемних питань до змісту лекції та методу ПРЕС дає можливість досягти провідних інтересів фундаментальних теоретичних і клінічних дисциплін глибокого пізнання загальних законів розвитку хвороби, передхвороби, забезпечити їх провідну роль в формуванні в студентів основ клінічного мислення та підвищення якості навчального процесу.

**Ключові слова:** навчальний процес, проблемні питання до змісту лекції, метод ПРЕС, високопрофесійні компетенції.

Пріоритетною ціллю навчально-методичної роботи закладу вищої освіти медичного університету є підготовка спеціалістів, здатних в умовах практичної охорони здоров'я критично мислити, оперативно приймати рішення як у типових, так і в нестандартних ситуаціях, при цьому рівень підготовки фахівців у галузі медицини повинен відповідати досягненню цілей відповідно до таксономії Бенжаміна Блума [1], для якої рівні засвоєння навчального матеріалу розрізняються залежно від типу навчальних цілей: когнітивної, афективної і психомоторної. Реалізація кожної навчальної цілі здійснюється на різних рівнях засвоєння. Так, для когнітивних цілей рівнями засвоєн-

ня є: 1 – знання, 2 – розуміння, 3 – застосування, 4 – аналіз, 5 – синтез, 6 – оцінка. Для афективних: 1 – сприйняття, 2 – реагування, 3 – засвоєння ціннісних орієнтацій, 4 – організація ціннісних орієнтацій, 5 – поширення ціннісних орієнтацій на діяльність. Для психомоторної сфери: 1. Імітація, споглядання за поведінкою іншої особи та її копіювання. 2. Відтворення маніпуляцій, виконання певних дій за допомогою інструкцій та практичних навичок. 3. Досягнення точності, здатність виконувати завдання при невеликій кількості помилок і робити це точніше без наявності фахової допомоги. 4. Поєднання, здатність координувати серію дій за допомогою поєднання двох або більше нави-

чок для виконання нетипових операцій, ці складові можуть модифікуватися, щоб відповідати певним вимогам. 5. Натуралізація, демонстрація високого рівня виконання в природному стилі, навички при цьому поєднуються, упорядковуються та виконуються стабільно і легко, поєднується розуміння, здатність та майстерність. У забезпеченні такої динаміки вагому роль може відіграти альтернативний підхід [2] щодо впровадження в навчальний процес проблемних питань до змісту лекції та методу ПРЕС, що дасть можливість забезпечити ефективне покращання якості навчального процесу.

У викладанні фундаментальних теоретичних та клінічних дисциплін за сучасних умов важливим є поліпшення якості навчального процесу з пріоритетним напруження таких сфер людської свідомості як мислення (поняття, судження, умовивід) та інтелект (аналіз, синтез, абстракція, конкретизація, узагальнення), що дасть можливість забезпечити цілеспрямоване, систематичне й послідовне впровадження в практику оригінальних, новаторських способів, що охоплюють цілісний навчальний процес від визначення його мети до очікуваних результатів.

У запропонованій публікації зосереджено аналітичну увагу на ролі впровадження в навчальний процес **проблемних питань до змісту лекції та методу ПРЕС** в забезпеченні поліпшення викладання фундаментальних теоретичних та клінічних дисциплін.

Отже, об'єктом цього дослідження є покращання якості навчального процесу для ефективного досягнення високопрофесійних компетентностей, а предметом – проблемні питання до змісту лекції та методу ПРЕС [3] для поліпшення викладання фундаментальних теоретичних та клінічних дисциплін.

Виклад основного матеріалу. Лекція (від лат. *lectio* – читання) – основна форма й провідний метод проведення навчальних занять у закладах вищої освіти. Лекція призначена для засвоєння теоретичного матеріалу. Лекція – усне, послідовне, систематичне викладення змісту науки, навчального предмета, певної теми і його запис. Навчальна лекція – це логічно завершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певної наукової або науково-методичної проблеми, ілюстрований, за необхідності, засобами наочності. Для покращання ефективності лекційного заняття певної теми навчальної дисципліни доцільно використовувати проблемні питання [4] та надати на нього обґрунтовану відповідь. Наведемо приклад проблемного питання до змісту лекції на тему: «Патофізіологія нирок».

«Чому нирка по різному реагує на такі прояви гіпоксії як ішемія та гемічна гіпоксія?» Відповідь. При масі нирок менше як 1 % від маси тіла, об'єм їх кровопостачання становить близько 20 % хвилинного об'єму крові. При цьому нирки поглинають близько 10 % всього об'єму кисню, що надходить в організм людини. Розподіл кровотоку і поглинання кисню в нирках відбувається нерівномірно. Так 90 % кровопостачання та поглинання кисню припадає на кіркову і 10 % на мозкову ділянки нирок і сосочки. Відповідно до розподілу кровотоку й поглинання кисню в кірковій речовині переважають процеси аеробного окиснення, а в мозковій речовині анаеробного обміну. У кірковій речовині нирок виявляється високий вміст мітохондрій (близько 30 % у звивистих проксимальних каналцях у сегментах S1, S2) та висока активність ферменту циклу Кребса – сукцинатдегідрогенази. Основну масу кисню, що надходить у нирки поглинають дистальні і проксимальні каналці кіркової речовини в процесах аеробного окиснення для забезпечення синтезу АТФ, який використовується ферментом  $\text{Na}^+\text{-K}^+$ -АТФ-азою в основному для реабсорбції іонів натрію. Тобто – головне правило енергозабезпечення нирки полягає в тому, що основна маса кисню, яка поглинається цим органом використовується для забезпечення реабсорбції іонів натрію. У відповідності до цього правила нирки по різному реагують на такі прояви гіпоксії, як ішемія та гемічна гіпоксія. За ішемії знижується нирковий кровообіг, що спричиняє гальмування клубочкової фільтрації. При цьому повністю реабсорбуються іони натрію в ниркових каналцях і просвіті нефронів зникаються. За цих умов нирка потребує тільки мінімальну кількість кисню необхідну для забезпечення життєдіяльності нефроцитів. Тому при ішемії буде мати менш виражене ушкодження нирок порівняно з гемічною гіпоксією. За гемічної гіпоксії (інактивація гемоглобіну нітритами за рахунок утворення метгемоглобіну, в якому  $\text{Fe}^{2+}$  стає  $\text{Fe}^{3+}$ ) гіпоксія ниркових каналців не супроводжується істотним зниженням кровообігу нирок. При цьому зберігається високий рівень клубочкової фільтрації, фільтраційної фракції іонів натрію та навантаження на енергозалежні механізми проксимальних і дистальних каналців, але оскільки енергії не має то будуть мати місце істотні реакції ушкодження проксимальних відділів нефрону [5].

Важливою технологією для покращання якості викладання фундаментальних теоретичних і клінічних дисциплін [6] поряд із використанням проблемних питань є метод ПРЕС (**P**osition – позиція, **R**eason – обґрунтування, **E**xample – приклад,

Solution – висновок. Мета: навчитися формулювати та висловлювати свою думку з дискусійного питання аргументовано в чіткій та стислій формі. 1. ПОЗИЦІЯ. Я вважаю, що... (висловіть думку; проясніть, в чому полягає ваша точка зору) 2. ОБҐРУНТУВАННЯ ...тому, що... (наведіть причину появи цієї думки, тобто на чому ґрунтуються докази на підтримку вашої позиції) 3. ПРИКЛАД ...наприклад... (наведіть факти, які демонструють ваші докази, вони підсилять вашу позицію) 4. ВИСНОВКИ. Отже (тому), я вважаю... (узагальніть свою думку, зробіть висновок про те, що необхідно робити; тобто, це є заклик прийняти вашу позицію). Наведемо приклад застосування методу ПРЕС для обґрунтування наступного положення: **«Використання активних та інтерактивних методів в освіті сприятиме покращенню якості підготовки здобувачів освіти».**

**I. «Я вважаю, що»** активні методи навчання як способи активізації навчально-пізнавальної діяльності, які спонукають студентів активно включитися в інтелектуальну і практичну діяльність у процесі оволодіння предметом та інтерактивні методи навчання як спосіб взаємодії усіх учасників навчально-виховного процесу, під час якого слухачі перестають грати пасивну роль і активно долучаються до роботи роблять освітній процес більш цікавим та ефективним.

**II. «... тому, що»** слово «інтерактив», яке запозичене з англійської мови й походить від слова «interact» (inter – взаємний та act – діяти), тобто інтерактивний – це здатний до взаємодії, діалогу. Сутність інтерактивного навчання полягає в тому, що навчальний процес відбувається за умови постійної активної взаємодії всіх студентів. Тому це співнавчання, взаємонавчання (колективне, групове, навчання у співпраці), де і учень, і вчитель є рівноправними, рівнозначними суб'єктами навчання, розуміють, що вони роблять, й рефлексують з приводу того, що вони знають, уміють і здійснюють. Організація інтерактивного навчання передбачає моделювання життєвих ситуацій, використання рольових ігор, спільне вирішення проблем на основі аналізу обставин та відповідної ситуації. Воно ефективно сприяє формуванню в студентів комплексу навичок і вмінь, виробленню цінностей, створенню на заняттях атмосфери співробітництва й взаємодії. Важливе значення мають інтерактивні методи навчання і в розвитку творчих здібностей студентів.

**III. «... наприклад»** інтерактивна взаємодія виключає як домінування одного учасника навчального процесу над іншими, так і однієї думки щодо інших. Важливим є й те, що в умовах інтерактивного навчання студенти вчать бути демо-

кратичними, ефективно спілкуватися з іншими людьми, критично мислити, приймати продумані рішення. Творча особистість розглядається як індивід, який володіє високим рівнем знань, має потяг до нового, оригінального. Для творчої особистості творча діяльність є життєвою потребою, а творчий стиль поведінки є найбільш характерним. Головним показником творчої особистості, її головною ознакою є наявність творчих здібностей, які розглядаються як індивідуально-психологічні здібності людини, що відповідають вимогам творчої діяльності та є умовою її успішного виконання. Творча особистість – це значною мірою результат навчально-виховного процесу. Тому завдання вчителя – спонукати студентів до розвитку їхнього творчого потенціалу, забезпечити необхідні умови для того, щоб кожен студент міг реалізувати себе, індивідуальні здібності, схильності та інтереси. Провідною ідеєю сучасного навчання є самовдосконалення, самореалізація творчої особистості, що потребує створення комфортних умов навчання, за яких кожен студент відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність, формує інтелектуальний потенціал; сприяння розвитку природних задатків студентів, їхніх моральних якостей; налаштування студентів на подальшу активну, творчо усвідомлену самодіяльність, що відповідає їхнім духовним потребам, задовольняє їхні прагнення до самореалізації і прояву особистісних якостей. Усе це є ефективним способом комплексного розвитку особистості, виявлення й формування її творчого потенціалу. Виконання такого завдання можливе лише за суб'єкт-суб'єктної моделі навчання, у якому провідне значення має застосування інтерактивних методів навчання».

**IV. «Отже, ...»** кредо інтерактивного навчання можна сформулювати словами великого китайського філософа Конфуція: «Те, що я чую, я забуваю. Те, що я бачу й чую, я трохи пам'ятаю. Те, що я чую, бачу й обговорюю, я починаю розуміти. Коли я чую, бачу, обговорюю й роблю, я набуваю знань і навичок. Коли я передаю знання іншим, я стаю майстром». Таким чином, використання активних та інтерактивних методів в освіті сприятиме істотному покращенню якості підготовки здобувачів вищої освіти. У результаті оптимального використання різних інтерактивних методів навчання змінюються позиції вчителя й студентів у навчально-виховному процесі. Із носія готових знань учитель перетворюється в організатора пізнавальної діяльності студентів, а останні стають рівноправними суб'єктами в навчанні. Створюється та реалізується модель творчої особистості, яка не лише володіє навичками спілкування, але вміє

самостійно працювати над розвитком власного інтелекту, культури й моралі, виявляє свій творчий потенціал, що є основою успішного подальшого професійного становлення особистості.

Використання проблемних питань до змісту лекції та методу ПРЕС буде сприяти забезпеченню оптимального рівня роботи педагога, підвищенню впевненості в собі, наростанню емоцій радості та в кінцевому буде сприяти покращанню якості навчального процесу.

Отже, впровадження проблемних питань до змісту лекцій та методу ПРЕС на сьогоднішній день буде сприяти професійному самовдосконаленню, творчості та покращанню викладання фундаментальних теоретичних та клінічних дисциплін, формуванню високопрофесійних компетенцій. Впровадження у навчальний процес проблемних питань до змісту лекцій та методу ПРЕС дасть можливість досягти реалізації провідних ін-

тересів викладання фундаментальних теоретичних та клінічних дисциплін щодо пізнання глибоких загальних закономірностей розвитку хвороби [7], передхвороби, забезпечити їх важливу роль у формуванні в студентів основ клінічного мислення із можливістю істотного поліпшення якості навчального процесу та засвоєння фундаментальних теоретичних та клінічних дисциплін.

**Висновок.** У представленій публікації пропонується впровадити у навчальний процес проблемні питання до змісту лекцій та методу ПРЕС, що дасть можливість істотно поліпшити засвоєння фундаментальних теоретичних та клінічних дисциплін з домінуючим напруженням таких сфер людської свідомості, як мислення і інтелект та забезпечити цілеспрямоване, систематичне й послідовне впровадження в практику оригінальних, новаторських способів, що необхідно для формування високопрофесійних компетенцій.

#### References

1. Bloom BS. *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. New York: Longman; 1984. 207 p.
2. Rohovyi YuYe, Bocharov AV, Cobilianska RM. *Rol alternativnich metodiv navchania pri vikladanii teoretichnich ta klinichnix medichnich discipline*. *Medical education*. 2003;1:22-4. [in Ukrainian].
3. Kalashnikova LM, Zhernovnikova OA. *Higher school pedagogy in diagrams and tables: a study guide*. Kharkiv; 2016. 260 p.
4. Malichin OV, Pavlenko IG, Lavrentieva OO, Matukova GI. *Metodika vikladania u vischii shkoli: study guide*. Kyiv: KNT; 2014. 262 p. [in Ukrainian].
5. Rohovyi YuYe, Slobodian KV, Doroshko VA, Kolesnik OV, Kovpak AV, Lisnianska NV, Chorna NM. *Pathophysiology*. Third edition. Chernivtsi: Bukrek; 2021. 404 p. [in Ukrainian].
6. Nechitaylo MY, Bilookiy VV, Rohovyi YuYe. *Jovchniy peritonit; patofiziologia i likuvania*. Chernivtsi: BSMU; 2011. 296 p. [in Ukrainian].
7. Gozhenko AI. *Teoria bolezni*. Odessa: Fenics; 2018. 236 p.

#### THE ROLE OF PROBLEMATIC QUESTIONS TO THE CONTENT OF THE LECTURE AND THE PRES METHOD IN IMPROVING THE TEACHING OF FUNDAMENTAL THEORETICAL AND CLINICAL DISCIPLINES

**Abstract.** The article focuses on the role of problematic issues in the content of the lecture and the PRES method in improving the teaching of fundamental theoretical and clinical disciplines. The specificity of the topic is the analytical approach to application **research method** – *descriptive comparison* – for the analysis, synthesis and generalization of the role of problematic issues in the content of the lecture and the PRES method in the possibility of significantly improving the assimilation of leading theoretical and clinical disciplines.

**Scientific novelty.** For the first time, the implementation of an original, innovative, alternative approach in practice has been ensured, which shows that problematic questions to the content of the lecture and the PRES method contribute to the effective formation of highly professional competencies.

**Conclusion.** The introduction into the educational process of problematic issues related to the content of the lecture and the PRES method makes it possible to achieve the leading interests of fundamental theoretical and clinical disciplines in-depth knowledge of the general laws of the development of the disease, pre-disease, to ensure their leading role in forming the basics of clinical thinking in students and improving the quality of the educational process.

**Key words:** the educational process, problematic questions related to the content of the lecture, the PRES method, highly professional competencies.

*Відомості про авторів:*

**Роговий Юрій Євгенович** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри патологічної фізіології закладу вищої освіти Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці;

**Білоокій В'ячеслав Васильович** – доктор медичних наук, професор, професор кафедри хірургії № 1 закладу вищої освіти Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці;

**Каліновська Ірина Валентинівна** – доктор медичних наук, професор кафедри акушерства та гінекології закладу вищої освіти Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці;

**Слободян Олександр Миколайович** – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анатомії, клінічної анатомії та оперативної хірургії закладу вищої освіти Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці.

*Information about the authors:*

**Rogovyi Yurii Ye.** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the department of pathological physiology of the higher education institution of Bukovinian State Medical University, Chernivtsi;

**Bilo'okiy Vyacheslav V.** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Surgery No. 1 of the institution of higher education of Bukovinian State Medical University, Chernivtsi;

**Kalinovska Iryna V.** – Doctor of Medicine, Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology of the institution of higher education of Bukovinian State Medical University, Chernivtsi;

**Slobodian Oleksandr M.** – Doctor of Medical Sciences, Professor, Chief of the Department of Anatomy, Clinical Anatomy and Operative Surgery of the Institutions of higher education of Bukovinian State Medical University, Chernivtsi.

Надійшла 21.03.2023 р.

Рецензент – проф. І. С. Давиденко (Чернівці)