

DOI 10.33930/ed.2019.5007.22 (4)-2

УДК 616-092:378.147-057.875

**ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ВИКЛАДАННЯ
ДИСЦИПЛІНИ “ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ”
ІНОЗЕМНИМ СТУДЕНТАМ**

*CHARACTERISTICS OF THE TEACHING METHOD OF
“PATHOLOGICAL PHYSIOLOGY” TO FOREIGN STUDENTS*

Н. В. Науменко

С. І. Миронченко

Н. В. Шварп

Актуальність теми дослідження. Важливим принципом глобалізації є академічна мобільність. Україна зацікавлена в залученні до навчання іноземних громадян, що дозволяє зміцнювати та розширювати авторитет країни в міжнародному співтоваристві, робить її конкурентоспроможною в такій сфері освітніх послуг.

Постановка проблеми. Визначальною передумовою реалізації зазначених завдань, є забезпечення високого рівня організації освітнього процесу, в якому синтезуються процеси інтелектуалізації і гуманізації навчання, актуалізується впровадження інновацій, проходить інтеграція знань. Це визначає пошук нових підходів до навчання іноземних студентів, що уможливує застосування нових моделей навчання, сучасних методів та освітніх технологій, трансформацію традиційних способів засвоєння інформації.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Мовній підготовці іноземних студентів приділяли увагу В. Бондаренко, В. Костомаров; проблема психологічної адаптації іноземних студентів до незвичних для них соціально-культурних та кліматичних умов порушувалася в працях О. Ізотова, Л. Кайдалової;

Urgency of the research. Academic mobility is an important principle of globalization. Ukraine is interested in the involvement of foreign citizens in training, which makes it possible to strengthen and enhance the country's authority in the international community, makes it competitive in this field of educational services.

Target setting. The key prerequisite for the implementation of these tasks is to ensure a high level of organization of the educational process, in which the processes of intellectualization and humanization of learning are synthesized, innovations have been mainstreamed, knowledge are integrated. This determines the search for new approaches to the education of foreign students providing an opportunity to apply new teaching models, modern methods and educational technologies, the transformation of traditional methods of learning.

Actual scientific researches and issues analysis. The language training of foreign students was paid attention by V. Bondarenko, V. Kostomarov. The problem of psychological adaptation of foreign students to unusual social and cultural and climatic conditions was raised in the works of O. Izotov, L.

проблематика якісної природничо-наукової підготовки іноземних студентів висвітлена у працях Ю. Бойчука, Т. Шмоніної; І. Сиротинської, І. Самура приділяли увагу методичним аспектам викладання профільних дисциплін у медичних та фармацевтичних закладах вищої освіти для іноземних студентів. Дослідження свідчать, що підготовка іноземних фахівців охоплює різні аспекти: педагогічний, психологічний, методичний та гуманітарний, та є важливим чинником міжнародної і внутрішньої політики й економіки.

Постановка завдання.

Висвітлення особливостей методики викладання дисципліни “Патологічна фізіологія”, враховуючи специфіку професійної підготовки іноземних студентів.

Виклад основного матеріалу. Одним з елементів викладання дисципліни “Патологічна фізіологія”, враховуючи специфіку підготовки іноземних студентів, є розробка, створення і застосування в освітньому процесі інноваційних методів навчання з максимальним ступенем схематизації, систематизації та візуалізації навчального матеріалу, що сприяють не лише трансформації навчальної інформації в знання й уміння студентів, але й інтенсифікації освітнього процесу, серед яких є методи кооперативного навчання, ігрові методи роботи з текстом; асоціативні методи навчання.

Висновки. Інноваційні методи та форми організації практичних та семінарських занять для іноземних студентів сприятимуть більш ефективному

Kaidalova. Issues of high-quality natural science training for foreign students are highlighted in the works of Yu. Boichuk, T. Shmonina. I. Syrotynska and I. Samura paid attention to the methodological aspects of teaching specialized subjects in medical and pharmaceutical institutions of higher education for foreign students. Studies show that the training of foreign specialists covers various aspects: pedagogical, psychological, methodological and humanitarian, and is an important factor in international and domestic politics and economics.

The research objective.

Presentation of the peculiarities of the teaching methods of “Pathological physiology”, taking into account the specificity of professional training of foreign students.

The statement of basic materials. *One of the parts of “Pathological physiology” teaching taking into account the specifics of the training of foreign students, is development, creation and application of innovative teaching methods in the educational process with the maximum degree of schematization, systematization and visualization of educational material. This contributes not only to the transformation of educational information into students' knowledge and skills, but also to the intensification of the educational process, including cooperative learning methods, game methods with text; associative teaching methods.*

Conclusions. *Innovative methods and forms of organization of practical and seminars for foreign students will contribute to more effective learning of training*

засвоєнню навчальної інформації та формуванню професійно-важливих якостей майбутніх фармацевтів.

Ключові слова: іноземні студенти, професійна підготовка фахівців фармації, методика викладання навчальних дисциплін, інноваційні методи навчання, інтерактивні методи навчання, ігрові методи роботи з текстом, асоціативні методи.

information and developing of professionally important qualities of future pharmacists.

Keywords: foreign students, training of pharmacy professionals, teaching methods of subjects, innovative teaching methods, interactive teaching methods, play-based methods of work with text, associative methods.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Важливим принципом глобалізації є академічна мобільність – можливість учасників освітнього процесу навчатися поза межами своєї батьківщини. Україна зацікавлена в залученні до навчання іноземних громадян, що дозволяє зміцнювати та розширювати авторитет країни в міжнародному співтоваристві, робить її конкурентоспроможною в такій сфері освітніх послуг.

Впровадження кредитно-модульної системи в закладах вищої освіти фармацевтичного профілю спрямовується на надання освітньому процесу творчого характеру, що потребує нової освітньої моделі, яка б відповідала реаліям постіндустріального суспільства, тим глобальним змінам в усіх сферах життя, які викликані сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями, стрімкими інтеграційними процесами в світі. Разом з цим Україна прагне зайняти ведуче місце серед країн, які здійснюють професійну підготовку іноземних студентів.

Практика підготовки іноземних студентів у Національному фармацевтичному університеті характеризується певними особливостями порівняно з професійною підготовкою вітчизняних студентів. Професійна підготовка магістра фармації для іноземних студентів спрямована на оволодіння здобувачами освіти компетентностями цілого ряду медико-біологічних дисциплін, серед яких одне з провідних місць займає патологічна фізіологія. В процесі вивчення патологічної фізіології студенти повинні переробити великий об'єм інформації, що робить цю науку складною для сприйняття та засвоєння, особливо іноземними студентами [9; 12].

Визначальною передумовою, яка спрямована на реалізацію зазначених завдань, є забезпечення високого рівня організації освітнього процесу, в якому синтезуються процеси інтелектуалізації і гуманізації навчання, актуалізується впровадження інновацій, проходить інтеграція знань. Такі вимоги визначають пошук нових підходів до навчання іноземних студентів, що уможливорює застосування нових моделей навчання, сучасних методів та освітніх технологій, трансформацію традиційних способів засвоєння

інформації.

Аналіз основних досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми. Професійна підготовка іноземних студентів визначається низкою нормативних документів, які свідчать, що підготовка фахівців для зарубіжних країн становить один із найважливіших пріоритетів державної політики України.

Практика підготовки іноземних студентів в НФаУ характеризується певними особливостями. Характерною передумовою якісної підготовки іноземних студентів є наявність не лише внутрішньої міжпредметної координації, а й координації між спеціальними дисциплінами, мовою навчання та державним стандартом середньої та вищої освіти України та їхніх країн.

Проблема професійної підготовки іноземних студентів у закладах вищої освіти була предметом дослідження багатьох учених-педагогів.

Мовній підготовці іноземних студентів приділяли увагу В. Бондаренко, Т. Дементьєва, Є. Іонкіна, Т. Капітонова, В. Костомаров, О. Лазарева, О. Суригін та ін.

Проблема психологічної адаптації іноземних студентів до незвичних для них соціально-культурних та кліматичних умов порушувалася в працях О. Зіньковського, О. Ізотова, Л. Кайдалової, Н. Тіткова, Ж. Черкашиної та ін.

П. Баришовець, Н. Булгакова, Е. Лузик досліджували питання підготовки іноземних громадян до навчання в технічних університетах.

Проблематика якісної природничо-наукової підготовки іноземних студентів висвітлена у працях Ю. Бойчука, Н. Булгакової, Т. Шмоніної та ін.

І. Сиротинська, І. Самура приділяли увагу методичним аспектам викладання профільних дисциплін у медичних та фармацевтичних закладах вищої освіти для іноземних студентів.

Теоретичний аналіз наукової літератури з порушеної проблематики дає підстави для висновку про те, що в педагогічній теорії і практиці недостатньо висвітлені особливості методики викладання дисципліни “Патологічна фізіологія” для іноземних студентів.

Метою статті є висвітлення особливостей методики викладання навчальної дисципліни “Патологічна фізіологія”, враховуючи специфіку професійної підготовки іноземних студентів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз процесу професійної підготовки іноземних студентів за освітньо-професійною програмою “Фармація” дозволив виявити деякі недоліки, а саме: неможливість урахування базової підготовки студентів; відсутність адаптованого навчально-методичного забезпечення; слабка міжпредметна координація фахових

дисциплін; недостатнє врахування національно-культурних особливостей іноземних студентів; недостатня індивідуалізація навчання [3].

Процес адаптації студентів-іноземців до іншого освітнього середовища пов'язаний з багатьма проблемами: необхідністю налагодження соціальних контактів, подоланням мовного бар'єру, самореалізацією в новому соціумі, позбавленням стереотипного сприймання представників іншої культури, розвитком толерантного ставлення до учасників міжкультурного спілкування, подоланням культурного шоку, а також сприйняттям цінностей нового співтовариства [2; 13].

Процес академічної адаптації іноземних студентів включає адаптацію до загальних умов нового освітнього середовища та адаптацію до вивчення певних навчальних дисциплін за напрямком професійної підготовки.

Застосування адекватних технологій навчання під час вивчення навчальних дисциплін дає можливість досягти пропедевтичної мети професійної підготовки іноземних студентів. Під технологією навчання ми розуміємо впорядковану численність дій, що зберігають внутрішню цілісність предмету, спрямовані на засвоєння знань, придбання вмій і навичок роботи на нерідній мові, на формування їх особистісних якостей, що визначаються сучасними вимогами суспільства.

Вивчення “Патологічної фізіології” формує у здобувачів освіти, як окреслено в робочій програмі дисципліни, “здатність розуміти причини, умови, механізми розвитку та прояви захворювань людини; аналізувати, робити висновки щодо причин і механізмів функціональних, метаболічних, структурних порушень органів та систем організму при цих захворюваннях; забезпечує фундаментальну підготовку та набуття практичних навичок для наступної професійної діяльності провізора” [10, с. 3].

Метою вивчення навчальної дисципліни “Патологічна фізіологія є “формування у студентів здатності трактувати основні поняття загальної нозології, розуміти причини, механізми розвитку та прояви типових патологічних процесів та найбільш поширених захворювань, аналізувати, робити висновки щодо причин і механізмів функціональних, метаболічних, структурних порушень органів та систем організму при захворюваннях; забезпечити фундаментальну підготовку та набуття практичних навичок для наступної професійної діяльності провізора”, зазначено у робочій програмі дисципліни [10, с. 3].

Одним з елементів викладання навчальної дисципліни “Патологічна фізіологія”, враховуючи специфіку підготовки іноземних студентів, є розробка, створення і застосування в освітньому процесі інноваційних методів навчання з максимальним ступенем схематизації, систематизації та візуалізації навчального

матеріалу, що сприяють не лише трансформації навчальної інформації в знання й уміння студентів, але й інтенсифікації освітнього процесу.

Упровадження в освітній процес закладів вищої освіти інноваційних методів навчання є однією з нагальних проблем науково-педагогічних досліджень. Суттєві трансформаційні зміни, які відбуваються сьогодні у вищій школі, зумовлюють безперервне вивчення та науково-практичне обґрунтування передового досвіду інноваційної викладацької практики; характеристики сучасних форм навчання, орієнтованих на взаємодію всіх учасників освітнього процесу; можливостей їх застосування у закладах вищої освіти; індивідуалізовані, командні, проектні технології отримання знань, інформаційно-комунікаційні засоби навчання, он-лайн освіти та інші нововведення.

У практиці вищої освіти впровадження інноваційних методів навчання дозволяє активно і результативно трансформувати традиційне навчання через його модернізацію та переорієнтацію на ефективне, цілеспрямоване. За такого підходу увага зосереджується на особистісному розвитку здобувачів освіти, створюються умови для розвитку критичного та системного мислення фахівців, формування здатності застосовувати набуті знання й уміння у нестандартних професійних ситуаціях та брати відповідальність за свої рішення [5].

Аналіз наукових досліджень з питань інноваційного навчання дозволив визначити, що основні інновації в освіті пов'язані сьогодні із застосуванням інтерактивних методів навчання.

За К. Бахановим, інтерактивним є навчання, спрямоване на активізацію пізнавальної діяльності студентів за допомогою організації спілкування між собою, студентів з викладачем, між групами, що спрямоване на розв'язання спільної навчальної проблеми [1].

На думку М. Кларіна, інтерактивне навчання як переклад англomовного терміну “interactive learning”, який означає навчання (стихийне або спеціально організоване), засноване на взаємодії, та навчання, побудоване на взаємодії [4].

Суть інтерактивного навчання полягає в тому, що освітня діяльність майбутніх фахівців побудована на принципах рівноправ'я, постійної взаємодії та співробітництва. Під час такої діяльності здобувачі освіти чітко усвідомлюють мету власної діяльності та результат, який вони мають отримати; розуміють ступінь свого індивідуального внеску для досягнення спільної мети; обговорюють знання, думки та способи спільної діяльності.

Ці форми ефективні в тому випадку, якщо обговорюється якась проблема в цілому, про яку у студентів є початкові уявлення, отримані раніше на заняттях або з життєвого досвіду. Важливо, щоб рівень обговорюваної проблеми дозволяв перейти від найпростіших питань до широкої постановки проблеми [7].

Ми погоджуємося з визначенням інтерактивного навчання, яке наводить відома дослідниця, прихильник упровадження інтерактивних технологій навчання О. Пометун, що модель інтерактивного навчання полягає в постійній активній взаємодії всіх учасників освітнього процесу, яка націлена на співробітництво та взаємонавчання [8].

М. Супрун серед інноваційних (інтерактивних) методів навчання виділяє кейс-метод, метод портфоліо, метод мозкового штурму, методи кооперативного навчання, ігрові методи, методи навчання як дослідження, методи ситуаційного моделювання, методи опрацювання дискусійних питань, метод проектів та ін. [11].

Усвідомлюючи особливості професійної підготовки іноземних студентів у Національному фармацевтичному університеті та можливості інтерактивних методів навчання, вважаємо, що вдосконалення методики викладання навчальної дисципліни “Патологічна фізіологія” іноземним студентам здійснюється за рахунок використання на практичних та семінарських заняттях методів кооперативного навчання (роботу в малих групах), ігрових методів роботи з текстом (“запитання-відповідь”, “вікторина”, “конспект”, “вчена рада”, “знайди помилку” та ін.); асоціативних методів (інтелектуальні карти, карти понять, інфографіка).

Дидактичні ігри різних модифікацій побудовані на застосуванні різноманітних ігрових методів. Їх застосування у процесі проведення лекцій, семінарських, практичних та інших типів навчальних занять під час вивчення навчальної дисципліни “Патологічна фізіологія” іноземним студентам сприяє засвоєнню, закріпленню й поглибленню знань, удосконалює їхні практичні вміння та навички, створює сприятливі умови для ознайомлення майбутніх фахівців зі специфікою та особливостями майбутньої діяльності.

Ігрові методи роботи з інформацією можна використовувати на практичних та семінарських заняттях під час вивчення будь-якої теми. Ці методи дозволяють досягти більш глибокого розуміння окремих питань теми, визначити головні ідеї та узагальнити інформацію.

Зауважимо, що кожному викладачеві, який впроваджує технологію ігрового навчання під час вивчення тієї чи іншої теми, важливо враховувати ті принципи, які характеризують сутність гри, визначають її структуру, логіку, внутрішні зв'язки і забезпечують ефективність її використання.

Серед інноваційних (інтерактивних) методів навчання, які привертають увагу в контексті професійної підготовки іноземних студентів, є асоціативні методи навчання – інтелектуальні карти, карти понять, інфографіка. Ці методи сприяють систематизації, узагальненню та трансформації навчальної інформації.

Метою асоціативних методів є максимально оптимізувати і

структурувати новий матеріал, зробити його більш наочнішим і зрозумілішим. У центрі кожної з інтелектуальних карт фіксується ключове поняття, навколо якого утворюються асоціативні зв'язки з поняттями, які розкривають багатоаспектність терміну. Далі кожне з цих понять стає ключовим для власних асоціативних зв'язків. Такі розгалужені карти понять сприяють творчому розвитку, надають особистого значення отриманій інформації, тим самим сприяючи більш свідомому запам'ятовуванню.

Інтелектуальні карти та інфографіку іноземні здобувачі освіти можуть створювати власноруч за допомогою малювання, маючи тільки маркер та аркуш паперу, або використовувати інтернет-сервіси, якщо навчальна аудиторія оснащена комп'ютерною технікою та вільним доступом до Інтернет. Під час створення графічних зображень у студентів активізуються аналітико-синтетичні розумові процеси, відбувається усвідомлення суті окремих частин одного поняття.

Самостійне створення інтелектуальних карт сприяє розвитку креативного мислення майбутніх фахівців. Індивідуальний підхід до знаходження асоціативних зв'язків між поняттями є відображенням особистого мислення студентів про предмет та стає їхнім інтелектуальним досягненням. Візуальне представлення інформації надає можливість майбутнім фахівцям не тільки краще сприймати та засвоювати інформацію, але й завдяки власній інтелектуальній діяльності сприяти оволодінню новими знаннями, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, знаходити невідомі раніше властивості, закономірності та специфічні риси об'єктів і явищ [6].

Таким чином, враховуючи можливості зазначених методів, на практичному занятті з теми "Предмет і задачі патофізіології. Основні поняття загальної нозології. Вчення про хворобу" на підготовчому етапі замість звичайного фронтального опитування іноземних студентів було поділено на дві групи для роботи за методом "Запитання-відповідь".

Робота проводилась у вигляді змагання на краще запитання та кращу відповідь (точнішу, повнішу, розумнішу, цікаву та ін.). Кожна група отримувала інформаційний матеріал з теми. Завданням для студентів було переглянути теоретичний матеріал та підготувати цікаві запитання з теми для іншої групи. Після 10-15 хв. одна з груп, по черзі, повинна була ставити запитання іншій групі, а друга група – відповідати. Після цього запитання ставила друга група. Студенти самостійно мали оцінювати відповіді своїх опонентів, аргументуючи свою думку.

Така організація освітньої діяльності іноземних студентів дозволила активізувати їхню пізнавальну діяльність, узагальнити теоретичні знання, отримані під час лекції, розвивати творче та критичне мислення, формувати комунікативні навички. Студенти, формуючи запитання для своїх опонентів, очікували їхні відповіді

та аналізували їх, акцентуючи увагу на основних поняттях теми, тим самим, закріплюючи теоретичний матеріал. Чим більше запитань-відповідей, тим більше ефективність засвоєння теоретичного матеріалу.

На підсумковому етапі практичного заняття після вирішення ситуаційних завдань, відпрацювання методик, студентська група була поділена на мікрогрупи. Усім студентам було надано однакове завдання – уважно переглянути теоретичний матеріал до теми, власні конспекти в робочих зошитах, визначити основні поняття та скласти карту понять до теми, презентуючи її перед групою.

Після презентацій відбирався краща карта понять, яка обговорювалась з участю всіх мікрогруп, доповнювалась фрагментами з конспектів або структурно-логічних схем, складених іншими.

Візуальне представлення основних питань теми сприяло кращому осмисленню та систематизації навчального матеріалу, з яким студенти працювали під час заняття.

Зазначимо, що організація практичних занять за поданою структурною схемою із застосуванням ігрових методів роботи з текстом: “вікторин”, “конспект”, “знайди помилку”, “цікаве запитання”, “переказ по колу” та ін. здійснювалась також під час вивчення тем: “Порушення периферичного кровообігу”, “Алергія”, “Ускладнення цукрового діабету”, “Патологічна фізіологія тканинного росту. Гіпертрофія. Атрофія. Дистрофія”

Ми впевнилися, що організація діяльності іноземних студентів в малих групах на практичних заняттях сприяла кращому засвоєнню навчального матеріалу, спонукала здобувачів освіти до міркувань, обміну думками, активізації пізнавальної діяльності, формування комунікативних навичок.

Семінарське заняття на тему “Патофізіологія дихальної системи” з іноземними студентами проводилось з упродовженням дидактичної гри “Учена рада”.

Характерним для дидактичної гри було визначення навчальної мети та результатів гри. На наступному етапі здобувачам освіти були запропоновані ролі фахівців: фахівці з різних видів порушення дихання (зовнішнє дихання, недостатність дихання, центральна недостатність дихання, нервово-м'язова дихальна недостатність, торако-діафрагмальна дихальна недостатність, асфіксія та ін.).

Кожен міг обрати собі роль будь-якого учасника вченої ради. Іноземним студентам було запропоновано опрацювати текстову інформацію відповідно до певної ролі та підготувати виступ. Усі члени ради оцінюють виступи за наступними критеріями: оригінальність виступу, повнота інформації, логічність побудови виступу, науковість.

Кожен член вченої ради мав висловити свою думку та оцінити

той чи інший виступ, використовуючи метод “ПРЕС”. Даний метод дозволяє майбутнім фахівцям формулювати та висловлювати власні думки аргументовано, в чіткій логічній послідовності.

Кожен учасник мав доповісти за наступною схемою:

- “Я вважаю, що.....” – доповідач висловлює свою позицію;
- “Тому, що.....” – надаються причини певного судження, тобто, які аргументи підтверджують позицію;
- “Наприклад.....” – доповідач наводить дані, які підтверджують позицію;
- “Таким чином.....” – узагальнюється думка доповідача та робиться висновок.

Після того, як кожен учасник висловив свою позицію щодо виступів, було обрано найкращу доповідь.

Наступним етапом роботи був розподіл майбутніх фахівців по групах. Кожна група мала узагальнити та систематизувати результати обговорення та представити їх у вигляді інфографіки. Здобувачі освіти мали асоціювати структурно-логічні зв'язки між поняттями, виділити ключові характеристики кожного з них, використовуючи тільки малюнки, та презентувати свої творчі проекти перед групою.

На наш погляд, така організація навчальної діяльності студентів – робота в малих групах, ігрові методи роботи з текстом, створення візуальних зображень – надають можливість іноземним студентам краще засвоїти навчальний матеріал, враховуючи особливості їхньої підготовки.

Висновки з даного дослідження та перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Врахування особливостей професійної підготовки іноземних студентів в Національному фармацевтичному університеті визначає шляхи вдосконалення методики викладання навчальної дисципліни “Патологічна фізіологія” за рахунок впровадження в освітній процес методів кооперативного навчання (робота в парах, в малих групах), ігрових та асоціативних методів навчання. Багаторічний досвід викладання дисципліни студентам-іноземцям підтвердив, що інноваційні методи та форми організації практичних та семінарських занять сприятимуть не тільки більш ефективному засвоєнню навчальної інформації, але й формуванню особистісних та професійно-важливих якостей майбутніх фахівців фармацевтичної галузі. Дане дослідження не є вичерпним та потребує подальших розвідок вдосконалення методики проведення лекційних, практичних та семінарських занять з дисципліни для студентів-іноземців.

Список використаних джерел:

1. Баханов, КО., 2008. ‘Інтерактивне навчання’, *Історія в школах України*, № 2, с. 31–36.

2. Зінонос, НО., Віхрова, ОВ., 2019. 'Адаптація студентів-іноземців до вивчення природничо-математичних дисциплін у закладах вищої освіти : монографія', *Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі*, Кривий Ріг : Видавн. центр Криворізького нац. ун-ту, Т. XIV, Вип. 1 (14), 220 с.
3. Кайдалова, ЛГ., 2011. 'Особенности подготовки иноземных граждан на подготовчих факультетах у вищих навчальних закладах', *Проблеми трудової та професійної підготовки*, Вип. 19, с. 42-50.
4. Кларин, МВ., 2000. 'Интерактивное обучение – инструмент освоения нового опыта', *Педагогика*, № 7, С. 12–18.
5. Лисенко, МВ., 2013. 'Інноваційна парадигма вищої освіти України за умов переходу до інформаційного суспільства'. Автореферат дисертації кандидата наук, *Київський політехнічний інститут*, 19 с.
6. Науменко, НВ., 2019. 'Інфографіка як метод активізації пізнавальної діяльності магістрів освітніх, педагогічних наук', *Молодь і ринок*, № 7 (174), С. 136-139.
7. Полат, ЕС. (ред.), 2002. 'Новые педагогические и информационные технологии в системе образования', Москва: Академия.
8. Пометун, ОІ., 2007. 'Енциклопедія інтерактивного навчання', Київ: СПД Кулінічев Б. М.
9. Рикало, НА., 2013. 'Актуальні проблеми викладання патофізіології іноземним студентам та їх вирішення', *Світ медицини та біології*, № 3, с. 167-169.
10. Робоча програма навчальної дисципліни "Патологічна фізіологія" (The work program of the course "Pathological Physiology"), 2017. Доступно: http://pat.nuph.edu.ua/pdf/pat_phy_pnd_pharmacy_4.0%20med.pdf [Дата звернення 25 березня 2020].
11. Ткачев, СІ., 1994. 'Подготовка будущего учителя к формированию политической культуры школьников'. Диссертация кандидата наук, *Харьковский национальный педагогический университет им. Г. С. Сковороды*.
12. Худяков, ОЕ., 2016. 'Особенности преподавания патофизиологии иностранным студентам в вузе', *Экспериментальная и клиническая медицина*, № 2 (71), с. 218-220.
13. Шмоніна, ТА., Бойчук, ЮД., 2013. 'Теоретико-методичні аспекти природничо-наукової підготовки іноземних студентів на підготовчих факультетах', Харків: ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 168 с.

References:

1. Bahanov, KO., 2008. 'Interaktivne navchannya (Interactive learning)', *Istoriya v shkolah Ukraini*, № 2, s. 31–36.
2. Zinonos, NO., Vihrova, OV., 2019. 'Adaptaciya studentiv-inozemciv do vivchennya prirodnicHO-matematichnih disciplin u zakladah vishoyi osviti : monografiya (Adaptation of foreign students to the study of natural and mathematical subjects in institutions of higher education)', *Teoriya ta metodika navchannya fundamentalnih disciplin u vishij shkoli*, Krivij Rig : Vidavn. centr Krivorizkogo nac. un-tu, T. XIV, Vip. 1 (14), 220 s.
3. Kajdalova, LG., 2011. 'Osoblivosti pidgotovki inozemnih gromadyan na pidgotovchih fakultetah u vishih navchalnih zakladah (Features of the preparation of foreign citizens at preparatory faculties in higher educational

- institutions)’, *Problemi trudovoyi ta profesijnoyi pidgotovki*, Vip. 19, s. 42-50.
4. Klarin, MV., 2000. ‘Interaktivnoe obuchenie – instrument osvoeniya novogo opyta (Interactive learning is a learning tool of new experiences)’, *Pedagogika*, № 7, S. 12–18.
 5. Lisenko, MV., 2013. ‘Innovacijna paradigma vishoyi osviti Ukrajini za umov perehodu do informacijnogo suspilstva (The innovative paradigm of higher education in Ukraine in the transition to the information society)’. Avtoreferat disertaciyi kandidata nauk, *Kiyivskij politehničnij institut*, 19 s.
 6. Naumenko, NV., 2019. ‘Infografika yak metod aktivizaciyi piznavalnoyi diyalnosti magistriv osvitnih, pedagogičnih nauk (Infographics as a method of enhancing the cognitive activity of masters of educational, pedagogical sciences)’, *Molod i rinok*, № 7 (174), S. 136-139.
 7. Polat, ES. (red.), 2002. ‘Novye pedagogicheskie i informacionnye tehnologii v sisteme obrazovaniya (New pedagogical and information technologies in the education system)’, Moskva: *Akademiya*.
 8. Pometun, OI., 2007. ‘Enciklopediya interaktivnogo navchannya (Encyclopedia of interactive learning)’, Kiyiv: *SPD Kulinichev B. M.*
 9. Rikalo, NA., 2013. ‘Aktualni problemi vikladannya patofiziologii inozemnim studentam ta yih virishennya (Actual problems of teaching pathophysiology to foreign students and their solutions)’, *Svit medicini ta biologiyi*, № 3, s. 167-169.
 10. Robocha programa navchalnoyi disciplini “Patologichna fiziologiya” (), 2017. Dostupno: http://pat.nuph.edu.ua/pdf/pat_phy_pnd_pharmacy_4.0%20med.pdf [Data zvernennya 25 bereznia 2020].
 11. Tkachev, SI., 1994. ‘Podgotovka budushego uchitelya k formirovaniyu politicheskoy kultury shkolnikov (Preparing the future teacher for the formation of the political culture of schoolchildren)’. Dissertaciya kandidata nauk, *Harkovskij nacionalnyj pedagogičeskij universitet im. G. S. Skovorody*.
 12. Hudyakov, OE., 2016. ‘Osobennosti prepodavaniya patofiziologii inostrannym studentam v vuze (Peculiarities of teaching pathophysiology to foreign students in a higher educational institution)’, *Eksperimentalnaya i klinicheskaya medicina*, № 2 (71), s. 218-220.
 13. Shmonina, TA., Bojchuk, YuD., 2013. ‘Teoretiko-metodichni aspekti prirodnicHO-naukovoyi pidgotovki inozemnih studentiv na pidgotovchih fakultetah (Theoretical and methodological aspects of the natural science training of foreign students at preparatory faculties)’, Harkiv: *HNPU im. G. S. Skovorodi*, 168 s.