

УДК 378.147:611:001.895

DOI <https://doi.org/10.32782/health-2025.3.36>

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ТА ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ МОРФОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Димар Наталія Михайлівна,
асистент кафедри гістології та ембріології
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця
ORCID: 0000-0003-2673-2683

Чухрай Світлана Миколаївна,
кандидат медичних наук,
доцент кафедри гістології та ембріології
Національного медичного університету імені О. О. Богомольця
ORCID: 0000-0001-7431-737

Статтю присвячено аналізу сучасних підходів до організації освітнього процесу з викладання дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» у закладах вищої медичної освіти, зокрема у підготовці майбутніх лікарів-стоматологів. Обґрунтовано, що досягнення високої результативності навчальної діяльності потребує системного добору засобів і методів навчання, спрямованих на активізацію пізнавальної активності студентів, розвиток клінічних та дослідницьких навичок і формування мотивації до безперервного професійного зростання. Проаналізовано наукові підходи до визначення поняття «засоби навчання» та підкреслено їхню роль у підвищенні ефективності засвоєння знань. Виявлено, що викладання морфологічних дисциплін переважно ґрунтується на традиційних методологічних підходах, що вимагає оновлення та урізноманітнення для підвищення зацікавленості студентів.

У роботі детально розглянуто зміст і місце дисципліни у структурі підготовки майбутніх стоматологів, її інтеграційні зв'язки з іншими фундаментальними та клінічними предметами. Окреслено методичні засади компетентнісного підходу, що передбачає формування у здобувачів як загальних, так і фахових компетентностей. До загальних віднесено здатність до критичного мислення, аналізу, самонавчання, збереження здоров'я та екологічної свідомості; до фахових – уміння застосовувати знання у медичній практиці, проводити дослідження, дотримуватись етичних стандартів та впроваджувати інноваційні технології.

Подано класифікацію педагогічних умов реалізації компетентнісного підходу на зовнішні (соціально-політичні, нормативно-правові, інформаційно-комунікаційні тощо) та інституційні (організаційно-методичні, психолого-педагогічні, кадрові тощо). Описано основні методи викладання дисципліни: словесні, наочні та практичні з акцентом на поєднання роботи з натуральними об'єктами та їх зображеннями, виконання мікроскопічних досліджень, вирішення ситуаційних клінічних завдань. Підкреслено важливість комплексного використання різнопланових дидактичних засобів, що сприяють кращому засвоєнню теоретичного матеріалу та розвитку практичних навичок.

Розглянуто організацію самостійної роботи студентів, яка передбачає опрацювання навчальної та наукової літератури, підготовку до практичних занять, виконання тестових завдань і підготовку мультимедійних презентацій. Визначено, що інтеграція сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (Zoom, Moodle, LIKAR_NMU) дає змогу забезпечити ефективність навчання як в аудиторному, так і в дистанційному або змішаному форматах, надаючи студентам доступ до навчальних матеріалів, автоматизованого тестування та додаткових ресурсів.

Подано результати опитування 254 студентів першого курсу стоматологічного факультету, яке показало, що більшість респондентів надає перевагу поєднанню різних засобів навчання, зокрема відеоматеріалів, онлайн-ресурсів, атласів і мікроскопічних досліджень. Основними труднощами у вивченні дисципліни названо великий обсяг матеріалу, обмежений час на опрацювання тем, нестачу ілюстративних та відеоресурсів, а також проблеми з матеріально-технічним забезпеченням.

Зроблено висновок, що підвищення ефективності викладання гістології, цитології та ембріології потребує цілеспрямованого впровадження інноваційних методів і засобів навчання, комплексного використання наочних, інтерактивних та дослідницьких підходів, а також створення умов для активізації пізнавальної діяльності студентів і розвитку їхньої готовності до професійної самореалізації.

Ключові слова: медична освіта, гістологія, цитологія, ембріологія, компетентнісний підхід, засоби навчання, пізнавальна активність студентів, морфологічні дисципліни.

Nataliia Dymar, Svetlana Chuhray. Competency-based approach and innovative pedagogical technologies as a means of enhancing students' cognitive activity in the study of morphological disciplines

The article is devoted to the analysis of modern approaches to the organization of the educational process in teaching the discipline Histology, Cytology, and Embryology in higher medical education institutions, particularly in the training of future dentists. It substantiates that achieving high learning outcomes requires a systematic selection of teaching tools and methods aimed at enhancing students' cognitive activity, developing clinical and research skills, and fostering motivation for continuous professional growth. Scientific approaches to the definition of «teaching aids» are analyzed, emphasizing their role in improving the efficiency of knowledge acquisition. It is revealed that the teaching of morphological disciplines is still largely based on traditional methodological approaches, which requires their renewal and diversification to increase students' engagement.

The paper examines in detail the content and role of the discipline in the structure of dental training, as well as its integrative links with other fundamental and clinical subjects. The methodological foundations of the competence-based approach are outlined, aimed at forming both general and professional competences in learners. General competences include the ability to think critically, analyze, engage in self-learning, maintain health, and demonstrate environmental awareness; professional competences involve the ability to apply knowledge in medical practice, conduct research, adhere to ethical standards, and implement innovative technologies.

The article presents a classification of pedagogical conditions for implementing the competence-based approach, distinguishing between external (socio-political, regulatory, informational and communicative, etc.) and institutional (organizational and methodological, psychological and pedagogical, staffing, etc.) factors. The main teaching methods for the discipline are described – verbal, visual, and practical – with an emphasis on combining work with natural objects and their images, conducting microscopic examinations, and solving situational clinical problems. The importance of the integrated use of diverse didactic tools is highlighted, as they contribute to better assimilation of theoretical material and the development of practical skills.

The organization of students' independent work is considered, including the study of academic and scientific literature, preparation for practical classes, completion of test assignments, and preparation of multimedia presentations. It is determined that the integration of modern information and communication technologies (Zoom, Moodle, LIKAR_NMU) ensures the effectiveness of learning in face-to-face, distance, or blended formats, providing students with access to educational materials, automated testing, and supplementary resources.

The results of a survey of 254 first-year students of the Faculty of Dentistry are presented. Most respondents preferred a combination of different learning tools, including video materials, online resources, atlases, and microscopic studies. The main difficulties in studying the discipline included a large volume of material, limited time for topic coverage, insufficient illustrative and video resources, and issues with material and technical support.

It is concluded that improving the effectiveness of the discipline Histology, Cytology, and Embryology requires the purposeful implementation of innovative teaching methods and tools, the integrated use of visual, interactive, and research-based approaches, as well as the creation of conditions for enhancing students' cognitive activity and developing their readiness for professional self-realization.

Key words: *medical education, histology, cytology, embryology, competence-based approach, teaching aids, students' cognitive activity, morphological disciplines.*

Вступ. Організація освітнього процесу у закладах вищої медичної освіти вимагає виваженого, цілеспрямованого та системного підходу до добору й застосування засобів навчання. Така необхідність зумовлена тим, що досягнення високих результатів у навчальній діяльності студентів підвищує їхню мотивацію до подальшого поглиблення знань, що, своєю чергою, сприяє ефективній реалізації компетентнісного підходу у підготовці майбутніх лікарів-стоматологів [1, с. 145]. Одним із пріоритетних завдань сучасної медичної освіти є формування фахівця з високим рівнем професійної кваліфікації, творчого потенціалу та соціальної активності, здатного до успішної професійної самореалізації [2, с. 143]. Досягнення глибокого та стійкого засвоєння навчального матеріалу передбачає постійне вдосконалення студентами теоретичних знань, розвиток клінічних і дослідницьких навичок, а також активізацію власної пізнавальної діяльності [8]. Викладання

базових морфологічних дисциплін у закладах вищої медичної освіти здебільшого ґрунтується на традиційних методологічних підходах. Проте їх застосування потребує поглибленого аналізу та вдосконалення з метою підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців медичного профілю. Додатковою проблемою є уніфікованість форм, методів і прийомів навчання, що може негативно впливати на рівень пізнавальної активності студентів і знижувати їхню мотивацію до опанування вибраної спеціальності.

Мета та завдання. Метою статті є обґрунтування педагогічних умов, методів і засобів активізації пізнавальної діяльності студентів під час вивчення дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» у закладах вищої медичної освіти, зокрема у підготовці майбутніх лікарів-стоматологів, а також визначення ефективних підходів до організації освітнього процесу на основі компетентнісного підходу з урахуванням сучасних

педагогічних підходів та інформаційно-комунікаційних технологій.

Методи дослідження. У роботі використано огляд літературних джерел, робочих програм для студентів стоматологічного факультету, проведено аналіз, порівняння, узагальнення матеріалу, опис інформації, опитування та анкетування студентів із використанням сервісів Google Forms.

Результати дослідження. Дисципліна «Гістологія, цитологія та ембріологія» є одним із ключових освітніх компонентів підготовки студентів спеціальності «Стоматологія» у закладах вищої медичної освіти [4]. У процесі опанування курсу студенти набувають знань про мікроскопічну та субмікроскопічну будову клітин, тканин і органів, виконують клінічно орієнтовані ситуаційні завдання, опановують навички інтерпретації морфофункціональних зв'язків та аналізу структурних і молекулярних детермінант, що забезпечують функціонування різних процесів в організмі людини [5]. Опанування дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» забезпечує формування високого рівня морфологічної базової підготовки, її вивчення передбачає інтеграцію змісту та методів викладання з такими фундаментальними дисциплінами, як фізіологія, біохімія, патологічна анатомія, патологічна фізіологія, що створює підґрунтя для подальшого вивчення клінічних дисциплін та приєє застосовуванню набутих знань і вмінь під час наступних етапів навчання та у майбутній професійній діяльності [5].

У процесі вивчення дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» застосовується компетентнісний підхід до визначення діяльності фахівця, який був запропонований ще у 1950–1960-х роках і ґрунтується на вимірюванні трьох основних характеристик особистості: знати, робити, вміти. Термін «компетентність» (із лат. *competentia*) визначається як коло питань, у яких особа добре обізнана, володіє знаннями та досвідом. У сучасній педагогічній інтерпретації компетентність трактується як «динамічна комбінація знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних та громадянських якостей, морально-етичних цінностей, що визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на першому рівні вищої освіти» [2]. Компетентність має інтегративний характер, співвідноситься із ціннісно-смісловими орієнтирами особистості та вирізняється практикоорієнтованою спрямованістю. Водночас поняття «компетенція» розглядається

як наперед визначена, відчужена вимога до підготовки фахівця, що включає властивості, якості та потенційні здібності особи, а також обсяг знань і досвіду, необхідних для діяльності у певній сфері [6, с. 22]. Компетентнісний підхід у системі освіти передбачає пріоритет формування здатності майбутніх фахівців вирішувати проблеми в різних аспектах професійної та соціальної діяльності: у пізнанні та поясненні явищ дійсності, опануванні сучасної техніки й технологій, побудові міжособистісних взаємин, дотриманні етичних норм, оцінюванні власних дій; у виконанні соціальних ролей та орієнтації у суспільному середовищі; у розумінні адміністративних структур, споживчих та естетичних цінностей; у здійсненні професійного вибору та оцінці власної готовності до виконання професійних завдань [1, с. 143].

Відповідно до освітньо-професійної програми, до ключових компетентностей майбутнього лікаря стоматолога належать:

- політичні та соціальні – здатність брати на себе відповідальність, брати участь у колективному прийнятті рішень, вирішувати конфлікти;
- життєдіяльність у багатокультурному суспільстві – запобігання проявам расизму, ксенофобії та нетолерантності, прийняття культурних відмінностей, повага до інших, здатність жити й працювати у міжкультурному середовищі;
- комунікативні – володіння усною та писемною мовою, зокрема більше ніж однією;
- інформаційна грамотність – володіння інформаційними технологіями, розуміння особливостей їх застосування, критична оцінка інформації, що поширюється у ЗМІ та рекламі;
- здатність до навчання впродовж життя – як основа безперервної професійної та особистісної освіти [4].

Педагогічні умови реалізації компетентнісного підходу поділяють на зовнішні та інституційні. До зовнішніх належать: соціально-політичні, соціально-економічні, нормативно-правові, професійно-змістові, теоретико-педагогічні, інформаційно-комунікаційні. Інституційні умови охоплюють: науково-методичні, організаційно-комунікаційні, психолого-педагогічні, кадрові, управлінські, ергономічні та економічні чинники [7, с. 140].

У процесі опанування навчальної дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» студенти набувають як загальних, так і фахових компетентностей. До загальних компетентностей належать: здатність до абстрактного мислення, аналізу та

синтезу; уміння вчитися та опановувати сучасні знання; визначеність і наполегливість у досягненні поставлених цілей та виконанні прийнятих зобов'язань; здатність діяти свідомо й відповідально, керуючись етичними міркуваннями; уміння застосовувати знання та навички з метою збереження і зміцнення здоров'я населення; прагнення до збереження навколишнього природного середовища; здатність аналізувати власний рівень працездатності та підтримувати здоровий баланс між працею і відпочинком, використовуючи різні форми рухової активності; уміння зберігати та примножувати моральні, культурні й наукові цінності суспільства, усвідомлюючи історичні передумови та закономірності розвитку предметної галузі, а також її місце у загальній системі знань про природу та суспільство [6].

Фахові компетентності, яких набувають майбутні фахівці під час вивчення гістології, включають: спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані; спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень; володіння навичками, необхідними для проведення наукових досліджень та впровадження інноваційних медичних технологій; уміння чітко й однозначно передавати власні знання, висновки та аргументацію з питань охорони здоров'я як фаховій аудиторії, так і особам, які не є спеціалістами, зокрема здобувачам освіти; здатність розробляти та реалізовувати наукові й прикладні проекти у сфері охорони здоров'я; дотримання етичних принципів у роботі з пацієнтами та лабораторними тваринами; збереження професійної та академічної доброчесності й відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів [4; 5].

Програма дисципліни передбачає проведення лекційних та практичних занять, а також самостійну підготовку студентів до аудиторних форм навчання. Окремі теми винесено на індивідуальне опрацювання з подальшим можливим обговоренням під час занять із викладачем. У процесі вивчення медичної ембріології застосовуються сучасні методи та технології навчання, що забезпечують формування у студентів умінь збирати, отримувати, обробляти та інтерпретувати результати клініко-лабораторних досліджень [5].

Під час викладання гістології традиційно застосовуються словесні, наочні та практичні методи навчання. Словесні методи (розповідь, пояснення навчального матеріалу, інструктаж щодо виконання практичних завдань, дискусії) дають змогу обговорювати теоретичні аспекти

та загальні закономірності гістології, цитології та ембріології як у нормі, так і за патологічних станів. Наочні методи (вивчення мікропрепаратів зразків тканин та їхніх зображень) дають змогу детально вивчати особливості мікроскопічної та субмікроскопічної організації тканин різних типів. Як практичні методи застосовуються виконання лабораторних робіт, розв'язання ситуаційних завдань, інтерактивні вправи, аналіз клінічних випадків, підготовка та презентація доповідей, підготованих студентами.

Матеріально-технічне забезпечення практичних занять із гістології включає відповідне устаткування (мікроскопи, мікропрепарати), вологі макропрепарати, сертифіковані Інтернет-ресурси та спеціалізоване програмне забезпечення, необхідне, зокрема, для організації занять у дистанційному чи змішаному форматі [5]. Використання натуральних об'єктів та їхніх предметно-просторових зображень має особливе значення для ефективного засвоєння навчального матеріалу. Вони надають найбільш точну інформацію про морфологічні особливості клітин і тканин різних типів; закономірності регенерації тканин, ембріогенезу людини тощо; специфіку будови окремих клітин. Знання, отримані під час роботи з натуральними об'єктами, закріплюються у процесі виконання навчальних дій із їхніми зображеннями у протоколах практичних занять [8]. Доповнення схем і заповнення таблиць дають змогу систематизувати та узагальнити теоретичний матеріал. Поєднання роботи з натуральними об'єктами та їхніми зображеннями в методичних матеріалах сприяє глибшому розумінню теоретичного матеріалу. Формування практичних умінь відбувається під час мікроскопічного дослідження мікропрепаратів, наприклад «перехід стравоходу у шлунок», «печінка людини» тощо.

До основних засобів навчання для студентів належать також наукові та фахові джерела інформації, навчально-методична і монографічна література, перелік якої визначено у навчальній програмі дисципліни, а також сучасні інформаційно-комунікаційні технології [5]. Використання зазначених засобів сприяє формуванню у студентів таких ключових компетентностей, як володіння сучасними методами наукового дослідження, здатність працювати самостійно з дотриманням принципів дослідницької етики, академічної доброчесності та авторського права, а також розвиток навичок командної взаємодії, ефективної комунікації та прийняття рішень.

Важливим інструментом є ситуаційні завдання клінічного спрямування, що допомагають інте-

грувати знання про морфологічну будову клітин, тканин, гаметогенез та онтогенез людини з клінічною практикою. Обґрунтовані відповіді студентів із поясненням морфо-функціональних зв'язків, структурних і молекулярних детермінант є ключовим критерієм оцінки рівня засвоєння ними теоретичних знань та сформованих практичних навичок, необхідних для майбутньої професійної діяльності [5].

Самостійна робота студентів передбачає підготовку до практичних занять шляхом опрацювання рекомендованої наукової та навчальної літератури, виконання відповідей на теоретичні та тестові завдання у робочих зошитах, засвоєння теоретичного матеріалу та тем навчальної дисципліни, які не передбачені для аудиторного опрацювання, а також підготовку до всіх видів контролю. Окрім того, студентам пропонується підготовка усних доповідей із мультимедійною презентацією на теми, винесені на самостійне вивчення. Такий підхід сприяє формуванню критичного мислення, розвитку здатності до самонавчання та поглибленню знань з окремих тем курсу. Відповідно до робочого навчального плану, теоретичний матеріал, передбачений для самостійного позааудиторного опрацювання, включається до підсумкового контролю нарівні з матеріалом, опрацьованим під час аудиторних занять [5; 9, с. 49]. Із метою підтримки студентів у засвоєнні складних для самостійного опрацювання питань, а також подолання труднощів під час підготовки до практичного заняття організовуються індивідуальні та групові консультації.

За умови необхідності організації практичних занять із дисципліни у дистанційному або змішаному форматі важливо враховувати її специфіку, оскільки морфологічні дисципліни потребують, насамперед, роботи з ілюстративним матеріалом, що істотно підвищує ефективність засвоєння навчального контенту. Із цією метою активно впроваджуються інформаційно-комунікаційні технології, які забезпечують синхронну взаємодію учасників освітнього процесу незалежно від їх місцезнаходження та створюють умови для демонстрації додаткових навчальних ресурсів. Вебінар-орієнтовані платформи (Zoom, OpenMeetings, Skype тощо) надають можливість демонструвати презентації, схематичні зображення, мікрофотографії препаратів, використовувати інтерактивну «дошку» та в режимі реального часу проводити обговорення чи опитування у візуалізованій формі, що є функціонально аналогічним до аудиторних занять, що сприяє під-

вищенню рівня самоефективності студентів та їх мотивації до самостійного, поглибленого опрацювання матеріалу й підготовки до наступних занять [10, с. 280].

Відповідно до сучасних освітніх тенденцій, у багатьох закладах вищої медичної освіти України та світу впроваджуються системи управління навчанням (Learning Management Systems, LMS), які забезпечують адміністрування освітнього процесу, ведення звітності, надання доступу до навчальних курсів і силабусів, а також проведення поточного та підсумкового контролю. Так, у Національному медичному університеті імені О.О. Богомольця використовується навчально-методична платформа LIKAR_NMU, створена на основі Moodle [11]. У межах вивчення дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» студенти мають можливість ознайомитися з програмою курсу, навчальним планом, критеріями оцінювання, матеріалами лекцій та додатковими ресурсами. Платформа також надає доступ до тестування з кожної теми з метою самоконтролю, причому оцінювання відбувається автоматично, що мінімізує суб'єктивний чинник. Використання платформи LIKAR_NMU є інтегрованим складником освітнього процесу незалежно від його форми (аудиторної чи дистанційної) [5].

Вибір оптимальних методів і засобів навчання базується на принципі максимально точного, системного й доступного для студентів певного рівня підготовки подання навчального матеріалу. Відповідність вибраних засобів дидактичним цілям кожного етапу практичного заняття визначає ефективність сприйняття та засвоєння знань. Найвищих результатів можна досягти за комплексного та системного застосування різнопланових дидактичних засобів, що враховують специфіку впливу на пізнавальну активність студентів. Такий підхід дає змогу урізноманітнити методи та прийоми організації навчального процесу, підтримувати високий рівень залученості студентів, а також стимулювати їхню мотивацію до самовдосконалення та безперервного навчання [5].

Для вивчення ефективності вибору методів та засобів навчання гістології, цитології та ембріології нами проведено опитування 254 студентів першого курсу стоматологічного факультету з використанням платформи Google Forms. Результати опитування вказують, що описана вище організація навчальної діяльності студентів значно полегшує їхню роботу під час засвоєння теоретичного матеріалу з дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія»; серед опитаних сту-

дентів лише 23,2% респондентів висловилися, що дана дисципліна для них є складною. Для ефективного вивчення гістологічних препаратів студенти надають перевагу поєднанню різних засобів навчання (56,3%): самостійне використання атласів, вивчення онлайн-ресурсів, мікроскопічне дослідження препаратів (рис. 1).

Для аналізу найбільш часто використовуваних засобів навчання студентам пропонувалося вибрати ті, які для них найбільш дієві (кілька варіантів). Результати опитування показали, що для підготовки до практичних занять студенти використовують: лекційні матеріали (44,5%), отримані у бібліотеці підручники (31,1%), онлайн-ресурси (54,3%), атласи гістологічних препаратів (51,6%), власні конспекти та нотатки (53,5%), практикум із гістології (31,1%), відеоматеріали (70,1%) (рис. 2).

Більшість респондентів указала, що навчання наодинці визначає їхній стиль роботи з навчальним матеріалом (71,3%), навчання парами вважають корисним 16,5% опитаних і лише 12,2% надають перевагу навчанню у групі. Таким чином, більшість студентів надає перевагу самостійному опрацюванню теми. При цьому 31,1% опитаних вважає, що робота з графічними зображеннями гістологічних препаратів допомагає кращому запам'ятовуванню теоретичного матеріалу.

Серед найбільш поширених труднощів, що виникають у студентів під час вивчення дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія», зазначено такі: великий обсяг навчального матеріалу та термінів, недостатність часу для вивчення нової теми, недостатня кількість ілюстративних та відеоматеріалів, проблеми з матеріально-технічним забезпеченням.

Який метод вивчення гістологічних препаратів Ви вважаєте найбільш ефективним?

254 responses

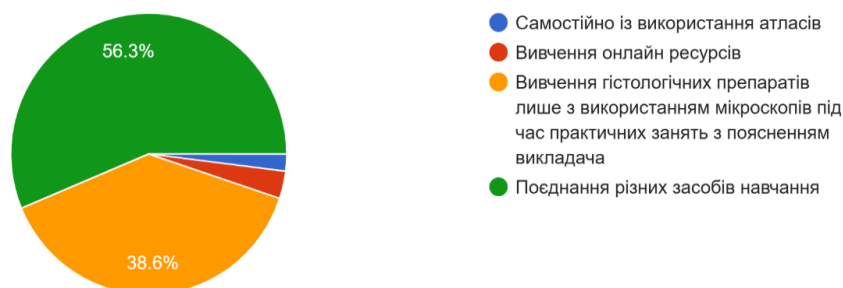


Рис. 1. Методи вивчення гістологічних препаратів, яким надають перевагу студенти стоматологічного факультету

Які засоби навчання Ви використовуєте найчастіше для вивчення гістології, цитології, ембріології?

254 responses

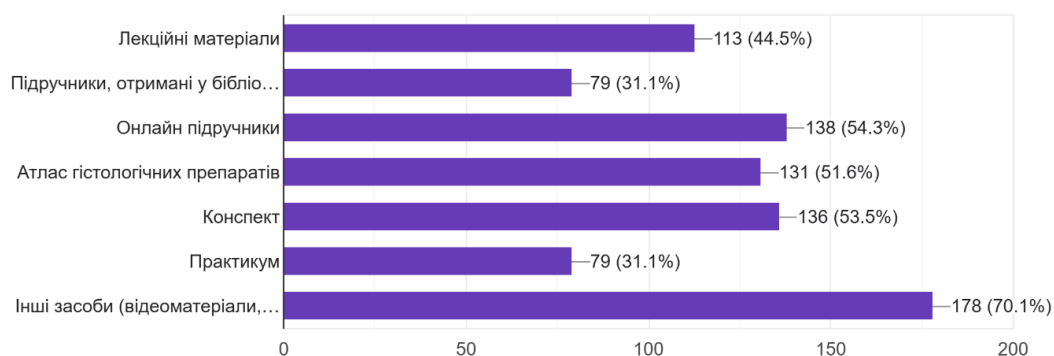


Рис. 2. Засоби навчання, які найчастіше використовують студенти стоматологічного факультету під час вивчення дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія»

Висновки. Організація навчальної діяльності студентів під час вивчення дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» з поєднанням класичних та інноваційних методів і засобів навчання, а також інтеграція інформаційних технологій у навчальний процес під час вивчення морфологічних дисциплін у закладах медичної вищої освіти дають змогу розширити можливості викладача у роботі зі студентами та повною мірою реалізувати компетентістний підхід в освіті майбутнього фахівця медичної справи, крокуючи у ногу з часом. Ефективність засвоєння навчального матеріалу з дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» безпосередньо залежить від науково обґрунтованого добору методів і засобів навчання, що сприяють активізації пізнавальної діяльності студентів, формуванню професійних компетентностей та мотивації до безперервного професійного розвитку. Компетентістний підхід передбачає інтеграцію загальних і професійних компетентностей, розвиток критичного мислення, здатності до самонавчання, клінічного мислення і дослідницьких навичок, що забезпечується

поєднанням традиційних та інноваційних методів навчання. Використання різноманітних засобів навчання, включаючи натуральні об'єкти, мікроскопічні препарати, відеоматеріали, електронні ресурси, мультимедійні презентації та інтерактивні платформи (Zoom, Moodle, LIKAR_NMU), сприяє підвищенню якості засвоєння матеріалу та розвитку практичних умінь студентів.

Результати опитування студентів свідчать про доцільність комплексного використання різних видів навчальних ресурсів, упровадження елементів проблемного навчання та сучасних педагогічних технологій для зменшення труднощів, пов'язаних із великим обсягом матеріалу, обмеженістю часу та недостатнім матеріально-технічним забезпеченням. Подальше вдосконалення викладання дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» вимагає системного впровадження інноваційних педагогічних технологій, розроблення інтерактивних навчальних ресурсів та створення сприятливих умов для формування у студентів високого рівня пізнавальної активності і готовності до професійної самореалізації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Стучинська Н., Новікова І. Проектування сучасного освітнього середовища на засадах особистісно орієнтованого та компетентісного підходів. *Наукові записки. Серія «Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти»*. Вип. 10 (2). С. 142–148.
2. Про вищу освіту : Закон України від 05.09.2016 № 2145-VIII. *Голос України*. 2016. 27 вересня (№ 178–179). С. 10–22.
3. Dymar N., Kruty K., Desnova I., Kondratska G., Yaremenko, S. Condiciones pedagógicas para la formación de la competencia autoeducativa durante el estudio de materias profesionales (engl: Pedagogical conditions for the formation of self-educational competence during the study of professional subjects). *Apuntes Universitarios*, 2022: 12 (4), octubre-diciembre. ISSN: 2304-0335. DOI: <https://doi.org/10.17162/au.v12i4.1253>.
4. Освітньо-професійна програма другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 221 «Стоматологія» URL: <https://nmuofficial.com/akredytatsiya-2022/akredytatsiya-opp-stomatologiya/> (дата звернення: 10.08.2025).
5. Навчально-методична робота кафедри гістології та ембріології. URL: <https://nmuofficial.com/zagalni-vidomosti/kafedri/kafedra-gystologyy-u-embryologyy/navchalno-metodychna-robota/> (дата звернення: 10.08.2025).
6. Філоненко М. М. Методика викладання у вищій медичній школі на засадах компетентісного підходу. Київ : Центр учбової літератури, 2016. 40 с.
7. Димар Н. М., Сойка Л. Д., Шевчук А. М. Формування професійних компетентностей фахівців медичних спеціальностей в умовах дистанційного навчання. *Інноваційна педагогіка*. 2021. Вип. 39. С. 139–142. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/39.27>.
8. Грабовий О. М., Чайковський Ю. Б., Яременко Л. М. Практикум із гістології, цитології та ембріології : навчальний посібник. Вид. 6-е, випр. та доп. Київ : Книга-плюс, 2016, 80 с.
9. Шумило М. Ю. Методика організації самостійної роботи студентів-медиків у вищих навчальних закладах. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. VIII (95), Issue: 239, 2020. Nov. P. 48–51.
10. Димар Н. М. Вебінар як форма навчання під час опанування студентами медичної біології. *Інноваційна педагогіка*. 2021. Вип. 39. С. 278–282. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/39.57>.
11. Презентація платформи дистанційного навчання LIKAR_NMU. URL: https://nmuofficial.com/news/prezentatsiya-platformy-dystantsijnogo-navchannya-likar_nmu/ (дата звернення: 10.05.2024).

REFERENCES

1. Stuchynska, N., & Novikova, I. (2010). Proektuvannia suchasnoho osvitnoho seredovysheha na zasadakh osobystisno oriientovanoho ta kompetentnisnoho pidkhodiv [Designing a modern educational environment based on the principles of a student-centered and competence-based approach]. *Naukovi zapysky. Seriya: Problemy metodyky fizyko-matematychnoi i tekhnolohichnoi osvity*, (10/2), 142–148 [In Ukrainian].

2. Verkhovna Rada Ukrainy. (2016, September 27). Pro vyshchu osvitu: Zakon Ukrainy vid 05.09.2016 r. № 2145-VIII [On higher education: Law of Ukraine of 05.09.2016 No. 2145-VIII]. Holos Ukrainy, (178-179), 10–22 [In Ukrainian].
3. Dymar, N., Kruty, K., Desnova, I., Kondratska, G., & Yaremenko, S. (2022). Condiciones pedagógicas para la formación de la competencia autoeducativa durante el estudio de materias profesionales [Pedagogical conditions for the formation of self-educational competence during the study of professional subjects]. *Apuntes Universitarios*, 12(4), octubre-diciembre. <https://doi.org/10.17162/au.v12i4.1253>
4. Natsionalnyi medychnyi universytet imeni O. O. Bohomoltsia. (2022). Osvitnio-profesiina prohrama druhoho (mahisterskoho) rivnia vyshchoi osvity za spetsialnistiu 221 «Stomatolohiia» [Educational and professional program of the second (master's) level of higher education in specialty 221 «Dentistry»]. <https://nmuofficial.com/akredytatsiya-2022/akredytatsiya-opp-stomatologiya/> [In Ukrainian].
5. Natsionalnyi medychnyi universytet imeni O. O. Bohomoltsia. (2025). Navchalno-metodychna robota kafedry histolohii ta embriolohii [Educational and methodological work of the Department of Histology and Embryology]. <https://nmuofficial.com/zagalni-vidomosti/kafedri/kafedra-gystologyy-y-embryologyy/navchalno-metodychna-robota/> [In Ukrainian].
6. Filonenko, M. M. (2016). Metodyka vykladannia u vyshchii medychnii shkoli na zasadakh kompetentnisnoho pidkhodu [Teaching methods in higher medical school based on the competence approach]. *Tsentr uchbovoi literatury* [In Ukrainian].
7. Dymar, N. M., Soika, L. D., & Shevchuk, A. M. (2021). Formuvannia profesiinykh kompetentnostei fakhivtsiv medychnykh spetsialnistei v umovakh dystantsiinoho navchannia [Formation of professional competencies of medical specialists in the conditions of distance learning]. *Innovatsiina pedahohika*, 39, 139–142. <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/39.27> [In Ukrainian].
8. Hrabovyi, O. M., Chaikovskiy, Yu. B., & Yaremenko, L. M. (2016). Praktykum z histolohii, tsytolohii ta embriolohii (navchalnyi posibnyk dlia studentiv vyshchykh medychnykh zakladiv) [Workshop on histology, cytology, and embryology (textbook for medical students)] (6th ed., rev. & suppl.). *Knyha-plius* [In Ukrainian].
9. Shumylo, M. Yu. (2020). Metodyka orhanizatsii samostiinoi roboty studentiv-medykiv u vyshchykh navchalnykh zakladakh [Methods of organizing independent work of medical students in higher education institutions]. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, VIII(95), Issue 239, 48–51 [In Ukrainian].
10. Dymar, N. M. (2021). Vebinar yak forma navchannia pid chas opanuvannia studentamy medychnoi biolohii [Webinar as a form of learning during the study of medical biology]. *Innovatsiina pedahohika*, 39, 278–282. <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/39.57> [In Ukrainian].
11. Natsionalnyi medychnyi universytet imeni O. O. Bohomoltsia. (2024, May 10). Prezentatsiia platformy dystantsiinoho navchannia LIKAR_NMU [Presentation of the LIKAR_NMU distance learning platform]. https://nmuofficial.com/news/prezentatsiya-platformy-dystantsijnogo-navchannya-likar_nmu/ [In Ukrainian].