DOI 10.29254/2523-4110-2025-4-179/addition-216-218
УДК 378.147:611.013:611.018/.1

Стецук Є. В., Шепітько В. І., Левченко О. А., Борута Н. В., Лисаченко О. Д., Пелипенко Л. Б., Волошина О. В., Вільхова О. В., Рудь М. В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС КАФЕДРИ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава, Україна)

Анотація. *У статті розглядається процес формування нового методичного навчального середовища базових медичних дисциплін, однією з яких є «Гістологія, цитологія та ембріологія», їх перехід від традиційної моделі викладання до комплексної, заснованої на структурованій сукупності єдиних стандартів, ресурсів і технологій, що дозволяє забезпечувати ефективну взаємодію суб'єктів освітнього процесу. Багаторічний досвід показав, що оптимальною є інтеграція інноваційних методів навчання до існуючої традиційної української моделі з обов'язковим збереженням усього позитивного досвіду. При цьому традиційну модель слід розглядати не як резерв консерватизму, а як фундаментальну базу для інноваційних перетворень.*

Ключові слова: *інформаційні технології, histology guide, мікрофотографії, самостійна робота.*

Abstract. *The article discusses the process of creating a new, comprehensive teaching system for basic medical disciplines, including «Histology, Cytology and Embryology». This system is based on a structured set of unified standards, resources and technologies that enable effective interaction between participants in the educational process, moving away from the traditional model. Experience has shown that the most effective approach is to integrate innovative teaching methods with the existing traditional Ukrainian model while retaining its positive aspects. At the same time, the established model should not be viewed as conservative, but rather as a solid foundation for innovation.*

Key words: *informational technology, histology guide, microphotographs, self-directed work.*

Вступ.

План перебудови вищої медичної освіти України у зв'язку з процесом її інтеграції в європейський освітній простір, повинен базуватися на посиленні освітнього аспекту навчального процесу, що вимагає впровадження нових моделей навчання та формування інформаційного освітнього простору системи медичної освіти [1]. Процеси глобалізації, що торкнулися медичної освіти, призводять до помітних змін в методичних системах навчання: розширюються цілі; уніфікуються зміст і методи; з'являються нові форми і технології навчання, орієнтовані на інтеграцію інформаційних технологій в навчальний процес [2].

Мета дослідження.

Провести аналіз ефективності впровадження інформаційних технологій в навчальний процес на кафедрі гістології, цитології та ембріології Полтавського державного медичного університету.

Основна частина.

При аналізі ефективності впровадження інформаційних технологій в навчальний процес кафедри гістології, цитології та ембріології було виокремлено основні форми впровадження за якими проводився моніторинг.

Відомо, що інформаційні технології – це освітні технології, які використовують для роботи з інформацією спеціальні способи, програми та технічні засоби (комп'ютери, відеокамери, плазмові телевізори тощо). Застосування інформаційних технологій у навчальному процесі вищих медичних навчальних закладів сприяє його удосконаленню, оскільки дозволяє вирішити ряд важливих завдань серед яких:

- індивідуалізація і диференціація процесу навчання; здійснення контролю з діагностикою помилок;
- здійснення самоконтролю і самокорекції навчальної діяльності; візуалізація навчальної інформації;
- моделювання та імітування досліджуваних процесів чи явищ;
- формування вміння приймати оптимальне рішення в різних ситуаціях;
- розвиток нового виду мислення (наочно образного, теоретичного);
- посилення мотивації навчання; формування культури пізнавальної діяльності.

З огляду на це, протягом останніх років активно відбувається впровадження інформаційних технологій в навчальний процес в Полтавському державному медичному університеті, в тому числі й на кафедрі гістології, цитології та ембріології [3].

Навчальні кімнати кафедри оснащені комп'ютерами, широкоформатними плазмовими екранами, мультимедійними проекторами, системами візуалізації зображень з мікроскопа тощо. Працює створений на базі кафедри навчально-науковий гурток молодих вчених, де проводиться наукова робота, а також здобувачі освіти мають можливість вдосконалити свої знання, уміння і навички. Використання інформаційних технологій на кафедрі проходить в різних формах та характеризується високою ефективністю [4].

Увесь лекційний матеріал оснащений мультимедійними презентаціями. Оскільки кожна лекція є важливою і виконує ряд функцій, таких як: інформаційна, методологічна, виховна, розвиваюча, орієнтуюча, організуюча, діагностична і стимулююча, які тісно переплітаються між собою і роблять її повноцінною, то мультимедійний супровід суттєво підвищує рівень проведення лекцій, підсилює сприйняття і запам'ятовування здобувачами освіти навчального матеріалу та в повному обсязі реалізує всі функції [5].

При викладанні навчального матеріалу широко застосовуються лекції-бесіди, лекції-візуалізації та відео лекції. В ході таких лекцій викладач виступає в ролі інформатора та співрозмовника; здійснює підбір необхідних відеоматеріалів та анімацій; широко використовує платформу «Histology guide» та різні форми наочності, які виступають носіями змістовної інформації. Лекції мають мультимедійний супровід, що, на нашу думку, сприяє розвитку наочно-образного мислення у здобувачів освіти, адже, передача усної інформації перетвореної у візуальну форму технічними засобами, полегшує сприйняття та розуміння лекційного матеріалу.

Невід'ємною складовою навчального процесу кафедри гістології, цитології та ембріології є використання інформаційних технологій. Практичні заняття на кафедрі передбачають: дослідження здобувачами освіти будови тканин та органів під час вивчення гістологічних препаратів та електронних мікрофотографій; вирішення ситуаційних задач, що мають клінічне спрямування, яке базується на знанні та вмінні інтерпретувати морфофункціональні зв'язки, структурні та молекулярні детермінанти забезпечення різних процесів в організмі людини.

З метою покращення знань гістологічної будови тканин та органів, викладач до кожного практичного заняття готує мультимедійні презентації, в яких висвітлено детальні складові теми, що розглядається. В презентаціях переважають кольорові ілюстрації, схеми та оригінальні кольорові знімки гістологічних мікропрепаратів з позначенням усіх деталей гістологічних структур в різних інтерпретаціях. Важливим і обов'язковим елементом таких презентацій є наявність електронних мікрофотографій, що як правило, важко сприймаються здобувачами освіти і потребують додаткового детального опрацювання.

У ході практичного заняття викладач за допомогою мультимедійного забезпечення, платформи «Histology guide», допомагає здобувачам освіти краще зрозуміти деталі будови певної гістологічної структури, як на препараті, так і на електронній мікрофотографії. Це в свою чергу, помітно покращує результативність роботи здобувачів в компендіумах при зарисовуванні досліджуваних гістологічних мікропрепаратів та їх опису в ході виконання підсумкових робіт [6].

Ефективність роботи здобувачів освіти з гістологічними препаратами на практичних заняттях, досягається завдяки системі візуалізації зображень з мікроскопів. Розгляд мікропрепаратів на широкоформатному екрані із можливістю збільшення чи зменшення їх до потрібних розмірів, дозволяє максимально розглянути деталі будови гістологічних структур, що покращує сприйняття та розуміння будови тканин і органів. Практика показує, що така робота полегшує діагностику здобувачами мікропрепаратів на практичних та підсумкових заняттях.

Одним із найпоширеніших засобів інформаційних технологій на кафедрі є комп'ютеризована тестова система, яка активно використовується з метою оцінки знань, умінь і навичок здобувачів освіти з дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія». Комп'ютерне тестування та його ефективність полягає в першу чергу, в об'єктивності. Стандартизація перевірки показників якості виконання завдань і тестів дозволяє виключити суб'єктивний фактор. Тести дозволяють оцінити знання з усіх тем пройденого курсу, що відображає повноту та глибину охоплення матеріалу. Злагоджена та відпрацьована система тестування дозволяє мінімізувати затрати часу при оцінюванні знань здобувачів освіти, які отримують результати відразу після його закінчення.

Ефективність тестування здобувачів вищої освіти досягається, шляхом поєднання тестових завдань з іншими засобами навчання та контролю знань і вмінь, через усунення прогалин у знаннях, виявлених під час тестування та детальний аналіз пройдених тестів. Розглянуті нами форми впровадження інформаційних технологій в навчальний процес кафедри гістології, цитології та ембріології, що активно використовується протягом останніх років, доповнюються потужною електронною базою навчальних матеріалів, що розміщені на сторінці кафедри сайту університету [7].

Для покращення самостійної роботи здобувачів освіти та оволодіння ними практичними навичками, створено навчально-методичну електронну базу, яка включає підручники, лекційні матеріали, практикуми, навчальні посібники, атласи електронних мікрофотографій та гістологічних мікропрепаратів, методичні вказівки для аудиторної та самостійної роботи, збірники тестових завдань українською та англійською мовами. Дані матеріали активно використовуються здобувачами освіти та викладачами в навчальному процесі. Інформація, викладена на сайті, поновлюється і доповнюється на початку навчального семестру. Попри очевидну ефективність використання сучасних засобів інформаційних технологій в усіх формах навчання, варто відзначити їх негативні складові. Так, не сприяють підвищенню ефективності навчання запозичені здобувачами освіти з мережі Інтернет готові проекти, доповіді та реферати, які часто використовуються ними під час занять.

Не є ідеальним і тестування, як метод оцінки знань, умінь і навичок здобувача освіти, адже при усній відповіді викладач веде діалог зі здобувачем, ставить запитання, дає роз'яснення, тим самим змушуючи його демонструвати свої знання, вміння логічно і послідовно мислити та лаконічно висловлюватися. Вирішення тестових завдань знижує потребу здобувача освіти чітко і послідовно викладати свої думки.

Враховуючи всі позитивні і негативні аспекти застосування інформаційних технологій в навчальному процесі кафедри гістології, цитології та ембріології, вважаємо доцільним використовувати індивідуально-особистісний підхід з урахуванням індивідуального стилю навчання здобувача освіти. Адже, коли здобувач прагне мінімізувати навчальне навантаження (поверхневий стиль навчання), він відчуває себе не впевнено при роботі з комп'ютером, у нього зникає безпосередній контакт з викладачем. При поглибленому навчанні здобувач освіти вважає, що комп'ютер економить час, дозволяє працювати ефективніше, розширює доступ до інформації, через що активно працює. Здобувач освіти, що схильний до навчання все життя, вважає, що комп'ютер дозволяє збільшити доступ до інформації, розширити можливості. Таким чином, врахування індивідуаль-

но-особистісних характеристик здобувача освіти є важливою складовою у вдосконаленні навчального процесу за допомогою інформаційних технологій.

Висновки.

Використання інформаційних технологій в навчальному процесі кафедри гістології, цитології та ембріології, в цілому, сприяє вдосконаленню форм і методів навчання, інтенсифікації навчального процесу, активізації індивідуальної та самостійної роботи здобувачів освіти.

Лекційний матеріал, викладений з використанням інформаційних технологій, робить його більш доступним і зрозумілим для сприйняття. При проведенні практичних занять, завдяки системі візуалізації з мікроскопів та використанню мультимедіа, покращується бачення і розуміння здобувачами освіти деталей будови тканин та органів.

Використання комп'ютеризованої тестової системи, традиційно є одним з найпоширеніших засобів інформаційних технологій з метою оцінювання знань і вмінь здобувачів освіти, є доцільним й ефективним в процесі вивчення гістології, цитології та ембріології у поєднанні з іншими засобами та формами контролю. При використанні інформаційних технологій слід враховувати індивідуально-особистісні характеристики здобувачів освіти.

Таким чином, при організації навчального процесу на кафедрі гістології, цитології та ембріології, визначальним є оптимальне поєднання звичайних і комп'ютерних форм навчання, що сприяє його удосконаленню та збільшує зацікавленість здобувачів освіти до вивчення дисципліни.

Література

1. Beniuk VO, Dyndar OA, Nykoniuk TR, Shcherba OA. Vprovadzhennia suchasnykh osvitnikh tekhnolohii v navchalnyi protses vyshchykh medychnykh zakladiv Ukrainy. Medychna osvita. 2012;3(dodatok):20-2. [in Ukrainian].
2. Kolesnyk YuM, Nerianov YuM, Vizir VA, Demidenko OV Mistse testuvannia v systemi monitorynhu yakosti osvity Zaporizkoho derzhavnoho medychnoho universytetu. Medychna osvita. 2012;3(dodatok):77-0. [in Ukrainian].
3. Syrtsov VK, Aliieva OH, Sydorova IV, Pototska OI, Zidrashko HA. Suchasni tekhnolohii navchannia u vykladanni morfolohichnykh dystsyplin v medychnykh VNZakh. Materialy Vseukrainskoi naukovo-metodychnoi videokonferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu Aktualni pytannia dystantsiinoi osvity ta telemedytsyny 2013; 2013; Zaporizhzhia. Zaporizhzhia: ZDMU; 2013. s. 73-4. [in Ukrainian].
4. Syrtsov VK, Ryzhov OA, Aliieva OH, Sydorova IV, Zidrashko HA. Metodolohichni aspekty vprovadzhennia innovatsiinykh tekhnolohii v navchalnyi protses na kafedrakh medykobiolohichnoho profiliu medychnykh VNZ. Materialy Vseukrainskoi navchalno-naukovoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu Realizatsiia Zakonu Ukrainy Pro vyshchu osvitu» u vyshchii medychnii ta farmatsevtychnii osviti Ukrainy (z dystantsiinym pidiednanniam VM (F) NZ Ukrainy za dopomohoiu videokonferents-zviazku), prysviacheno pamiati rektora chlena-korespondenta NAMN Ukrainy, profesora L.Ia. Kovalchuka; 2015; Ternopil. Ternopil: TDMU; 2015. s. 223-5. [in Ukrainian].
5. Syrtsov VK, Ryzhov OA, Aliieva OH, Syrtsov IV. Metodolohichni aspekty vprovadzhennia innovatsiinykh tekhnolohii v navchalnyi protses na kafedrakh medykobiolohichnoho profiliu medychnykh VNZ. Aktualni pytannia medychnoi nauky ta praktyky. 2015;2.2(82):57-3. [in Ukrainian].
6. Chaikovskyi YuB, Ilchenko OI, Kozytska TV, Khrapai OV. Perspektyvni napriamky vprovadzhennia innovatsiinykh osvitnikh tekhnolohii u vyshchykh medychnykh navchalnykh zakladakh. Ukrainska pedahohichna nauka u konteksti suchasnykh tsyvilizatsiinykh protsesiv: mizhnarodni pedahohichni chytannia. 2011;III:181-83. [in Ukrainian].
7. Shepitko VI, Stetsuk YeV, Boruta NV, Pelypenko LB, Lysachenko OD, Vilkhova OV, ta in. Materialy naukovo-praktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu Naukovo-metodychni aspekty pidvyshchennia yakosti pidhotovky fakhivtsiv u medychnykh zakladakh vyshchoi osvity; 2024 Ber 28; Poltava. Poltava: PDMU; 2024. s. 287-88. [in Ukrainian].