УДК 37.018.43+616-053.2+614.253.4
DOI 10.11603/m.2414-5998.2023.1.13480

І. С. Лембрик
ORCID https://orcid.org/0000-0001-7584-7407
ResearcherID O-2839-2018
Scopus Author ID 56193473200
І. В. Шлімкевич
ORCID https://orcid.org/0000-0002-4094-2794
ResearcherID HNS-2508-2023
Scopus Author ID 57459353400
А. Б. Стефанишин
ORCID https://orcid.org/0000-0001-8258-9477
ResearcherID HNR-7801-2023

Івано-Франківський національний медичний університет

ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ПЕДІАТРІЯ» У МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

I. S. Lembryk, I. V. Shlimkevych, A. B. Stefanyshyn
Ivano-Frankivsk National Medical University

DISTANCE LEARNING DURING THE TEACHING OF THE DISCIPLINE “PEDIATRICS” IN MEDICAL INSTITUTIONS OF HIGHER EDUCATION

Анотація. У статті обґрунтовано актуальність та необхідність ширшого застосування методів та засобів дистанційної освіти з метою оптимізації професійної та комунікативної компетентностей майбутнього лікаря. Освіта он-лайн поставила перед учасниками освітнього процесу виклики, а з іншого боку – сприяла ширшому застосуванню вже існуючих ресурсів навчання та активному наповненню освітніх платформ навчальним матеріалом. Відбувається залучення не лише професійних, але й цифрових і творчих навичок як викладача, так і студента. На підставі огляду літератури та власного педагогічного досвіду визначено умови ефективнішого застосування інтернет-ресурсів, зокрема під час додипломного навчання в симуляційних навчально-тренінгових центрах. Проаналізовані переваги та недоліки навчання в режимі он-лайн під час вивчення дисципліни «Педіатрія», з огляду на сучасні виклики – пандемію коронавірусної інфекції у світі, повномасштабну війну в Україні. На сьогодні очевидним є те, що дистанційна освіта може і має бути ефективною та цікавою, а засвоєні технології гарантують вищий рівень взаємодії між викладачем і студентом при проведенні очних занять. Урізноманітнення засобів та методів навчання в режимі он-лайн, під час вивчення педіатрії, шляхом широкого впровадження сучасних освітніх електронних платформ, підвищення професійної компетентності викладача, сприятиме кращій підготовці висококваліфікованого магістра медицини, який буде конкурентноздатним на ринку праці та матиме змогу розв’язувати складні клінічні завдання. Цього можна досягти шляхом оптимізації освітньо-професійних, робочих та навчальних програм, силабусів з акцентом на самостійній складовій, побудови індивідуальної освітньої траєкторії для здобувача освіти, методики «перевернутого кабінету», постійного самонавчання викладача та академічної мобільності учасників освітнього процесу.

Ключові слова: дистанційне навчання; педіатрія; студент; академічна мобільність; перевернутий кабінет.

Abstract. The article substantiates the relevance and necessity of a wider application of methods and means of distance education in order to optimize the professional and communicative competencies of the future physician. Online education has become a challenge for participants in the educational process on both sides. On the other hand, it facilitated wide implementation and use of already existing resources and at the same time, active update of material at educational platforms. There is the engagement of not only professional but also digital and creative skills of both, the teacher and student. Based on the literature review and our own pedagogical experience, the conditions for more effective use of Internet resources have been determined, in particular during undergraduate studies in simulation education and training centers. The advantages and disadvantages of online education while teaching the discipline “Pediatrics” were analyzed. We took into account modern challenges – the coronaviral pandemic worldwide, and a full-scale war in Ukraine. Nowadays, it is obvious that distance learning may and should be effective and interesting, and gained technology guarantee a higher level of interaction between the teacher and student while face-to-face classes. The diversification of means and methods of online learning, during the study of pediatrics, through the wide implementation of modern educational electronic platforms, and the improved professional competence of the teacher will contribute to better training of a highly qualified master of medicine. Such specialists would be competitive in the job market and will be able to solve complex clinical tasks. This can be achieved by optimizing educational and professional, working

© І. С. Лембрик, І. В. Шлімкевич, А. Б. Стефанишин

and training curriculum syllabi with an emphasis on independent extracurricular work, building of individual educational trajectory for the student, the "flipped classroom" method, constant self-education of the teacher, and academic mobility.

Key words: distance learning; pediatrics; student; academic mobility; flipped classroom.

Вступ. З початком пандемії коронавірусної хвороби у світі, а тепер і повномасштабної війни в Україні, особливо актуалізувалася потреба у ширшому та більш якісному впровадженні принципів дистанційної освіти у медичних закладах вищої освіти [1, 14, 18, 20]. Йдеться не про заміну традиційних методів навчання на онлайн-ресурси, а лише про доповнення та розширення можливостей існуючих.

Зазначимо, що ряд вітчизняних медичних університетів вже давно активно переймає передовий педагогічний досвід колег із зарубіжжя, активно впроваджуючи методи та засоби, які пропонує дистанційна освіта майбутнім медикам [8, 15–17, 19, 20]. Йдеться про застосування інноваційних комп'ютерних технологій під час самостійної позааудиторної роботи студента, при здійсненні наукового пошуку (інтернет-серфінгу), для участі в наукових конференціях, вебінарах, тематичних навчальних курсах, у роботі з віртуальним пацієнтом, під час занять у симуляційних центрах.

При цьому дистанційна освіта містить всі необхідні складові – цілі, методи, організаційні форми та засоби, загалом притаманні навчальному процесу [2, 13, 19]. Від заочної, на думку окремих авторів, дистанційна освіта відрізняється більш зручним застосуванням арсеналу інтерактивних та інноваційних технологій в освітньому процесі, гнучкою системою обміну знань між усіма його учасниками, що дозволяє збільшити аудиторію зацікавлених слухачів, сприяє вільному вибору тематики, тривалості, дизайну навчальних курсів, можливості поєднувати різні методи та засоби навчання тощо [2, 3].

З огляду на вищевикладене ми проаналізували фахову літературу, присвячену дистанційній освіті у закладах вищої освіти, крізь призму власного педагогічного досвіду.

Мета статті – дослідити можливості дистанційного навчання під час викладання дисциплін педіатричного профілю в закладах вищої освіти.

Теоретична частина. Останнім часом виклики пандемії коронавірусної хвороби, а згодом і початок повномасштабної війни росії проти України лише загострили одвічну дилему – а чи варто застосовувати засади дистанційного навчання у медичних ЗВО, та як у такий спосіб можна підготувати висококваліфікованого магістра медицини, здатного відповідати вимогам часу? [1, 5, 8, 10, 16].

З огляду на це ми проаналізувати дані наукових джерел за останні п'ять років, присвячені цій темі, та дійшли висновку про актуальність та значущість дистанційної освіти в освітній медичній парадигмі з огляду на епідемічну та безпекову складові навчального процесу [2, 7, 12, 13, 18, 20]. Адже без застосування інноваційних та комп'ютерних технологій годі собі уявити висококваліфікованого спеціаліста, особливо якщо він належить до так званого цифрового покоління, або ж покоління Z [1, 2, 7, 20].

На сучасному етапі дистанційне навчання розглядають як максимально індивідуалізований процес передачі, обробки та засвоєння знань, умінь, навичок та інших способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається віддалено, проте у спеціалізованому просторі, створеному за допомогою психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [3, 5, 9, 10, 15].

В ІФНМУ імплементація основних засад і принципів дистанційної освіти у навчальний процес регламентується низкою законодавчих актів, зокрема Положенням про дистанційне навчання в Івано-Франківському національному медичному університеті (від 3 червня 2020 р. № 580-д) [https://www.ifnmu.edu.ua/uk/normatyvni-dokumenty]. Згідно з ним, дистанційне навчання реалізується як самостійно, так і у змішаному форматі, коли інформаційні технології, веб-ресурси, зокрема можливості Microsoft Teams, Moodle або Zoom, використовують під час навчання в аудиторії.

Нагадаємо, що серед форм дистанційної освіти, яку передбачено в нашому університеті, виокремлюють: самостійну роботу, навчальні заняття, практичну підготовку та контрольні заходи. До основних видів навчальних занять у режимі онлайн відносять: лекцію, семінар, практичні заняття, консультації, відпрацювання пропущених занять тощо. Особливостями лекцій, консультацій та семінарів у такому разі є можливість їх проведення як у синхронному, так і в асинхронному режимах (із певною затримкою у часі), а інструментами комунікації при цьому слугують електронна пошта в Outlook, форум, соціальні мережі – Facebook, Twitter, WhatsApp, Viber тощо. Зокрема, ми на нашій кафедрі протягом останніх двох років активно практикуємо дискусійні лекції, відкриті заняття та майстер-класи, а також консультуємо студентів

з усіх проблемних питань у режимі он-лайн після їх проведення.

До переваг дистанційної освіти у медичних ЗВО, на нашу думку, можна віднести: гнучкий графік, відкритість, доступність, прозорість системи контролю вхідного та вихідного рівнів знань студентів, санітарно-гігієнічний аспект, пов'язаний зі збереженням здоров'я всіх учасників освітнього процесу, можливість швидкої побудови індивідуальної освітньої траєкторії за умови дуального навчання студента, фінансову економію і тайм-менеджмент під час навчання, вивчення можливостей телемедицини в навчальному процесі, оптимізацію цифрової грамотності, застосування різноманітного арсеналу методик, покликаних урізноманітнити навчальний процес (зокрема, перегляд навчальних фільмів), змістити акценти на вивчення необхідного тощо [8, 12, 15, 16].

Відмітимо однак, що до повного усвідомлення професійною спільнотою можливостей та переваг дистанційної освіти у вищій медичній освіті, наслідком чого має стати зміна суспільної свідомості, ще досить далеко.

Тут слід враховувати відсутність світла та якісного покриття мережі, особливо в сільській місцевості, інерційність мислення в наукових та педагогічних колах, прогалини в законодавстві, відсутність єдиної електронної бази для дистанційної освіти, яка об'єднала би всі медичні ЗВО, з відповідною сертифікацією, а також вільним, проте захищеним доступом у мережу «Інтернет»; відсутність розгалуженої мережі місцевих комунікаційних мереж у закладах вищої освіти та створення Web-сайтів для дистанційного навчання за єдиним уніфікованим зразком; підготовку кадрів для впровадження та реалізації засад і принципів дистанційного навчання у навчальний процес тощо.

Проблеми, які неминуче виникають у навчальному процесі у медичному ЗВО, покликана змінити зміна освітньої парадигми на користь методики «перевернутого кабінету» або ж "flipped room" [6]. Це означає більше часу на самостійну теоретичну підготовку студента до практичного або семінарського заняття, а також більш інтенсивну та тривалішу практичну роботу під час аудиторних занять.

Ця методика дозволить заощадити час на краще відпрацювання hard and soft skills, сприятиме формуванню клінічного мислення, кращому запам'ятовуванню теоретичного матеріалу та його більш тісній інтеграції з клінічними дисциплінами. Студент у такому випадку навчається бути більш дисциплінованим, самоорганізованим, відповідальним за свої дії. Окрім того, усувається така складова, як механічне переказування великих фрагментів тексту підручника без розуміння суті сказаного, запам'ятовування великого об'єму не завжди необхідної інформації. При цьому викладач забезпечує студента всім необхідним навчально-методичним матеріалом: алгоритмом виконання практичної навички з відповідними посиланнями на літературні джерела, умовами проведення клінічного сценарію, розподілом майбутніх ролей у ньому, проведенням дебрифінгу на початку та наприкінці заняття тощо.

Окремо зазначимо, що в оновленій ОПП 222 «Медицина» є вибірковий компонент Блок 25 «Переддипломна симуляційна/переддипломна (симуляційна) практика», де близько 25 % робочого часу студента припадає на самостійну роботу в симуляційних та навчально-практичних центрах кафедр педіатричного профілю, які оснащені сучасними манекенами та тренажерами. Тут студенти як очно, так і дистанційно, мають змогу опанувати певний перелік навичок та вмінь, сформувати ази клінічного мислення, навчатися мислити критично та реагувати швидко, особливо за ургентної чи критичної ситуації, яка відповідає підготовленому заздалегідь клінічному сценарію.

Окрім цього, для наших іноземних студентів ми підготували ряд навчальних фільмів англійською мовою або ж із субтитрами, де викладачі не лише ознайомлюють випускника з методологією виконання тієї чи іншої практичної навички, але й розтлумачують у форматі дебрифінгу, чому виникають помилки та як їх уникнути. Особливо це стосується первинної реанімації новонародженого та проведення реанімаційних заходів дітям після 1 року. Сформовано перелік та алгоритми всіх навичок з покликанням на відповідне літературне джерело, наявний банк ситуаційних і тестових завдань різного рівня складності, який щороку оновлюється. Кожен студент отримує заздалегідь сформований клінічний випадок та має змогу підготуватися до нього вдома. Вже на занятті, під контролем викладача, він розв'язує поставлені перед ним завдання, відповідає на поставлені запитання, бере участь у дискусії тощо.

Для дистанційного навчання при цьому постають свої виклики, адже увесь навчально-методичний комплекс слід змінювати в контексті наведеного вище. Це – питання оптимізації освітньо-професійної, навчальної та робочої програм із погляду збільшення частки самостійної роботи, певної її

структуризації. Суттєве значення в цьому процесі має дефіцит оптимальних електронних підручників, посібників із дисциплін педіатричного профілю, підготовка навчальної аудіо- та відеоінформації з акцентом на умови, максимально наближені до практичної діяльності.

Важливим аспектом підготовки здобувача освіти у медичних ЗВО, яка відбувається дистанційно, вважаємо також побудову індивідуальної освітньої траєкторії, відповідних маршруту та програми, що не обмежується лише навчальним процесом [11]. Побудова такої траєкторії, на думку окремих дослідників, перетворює студента з пасивного в активного учасника освітнього процесу, своєрідного замовника та споживача навчальної послуги. Темп засвоєння матеріалу та кінцевий освітній продукт, який включає знання, навички та вміння реагувати у різних нестандартних клінічних ситуаціях, зумовлені, у свою чергу, індивідуально-психологічними особливостями студента, його когнітивними та морально-етичними особливостями, індивідуальними освітніми потребами. Серед прикладів у медицині такої індивідуальної освітньої траєкторії можемо вважати науково-дослідну роботу студента, залучення відмінників навчання до підготовки навчальних кейсів; участь здобувачів освіти в конкурсах з отримання дослідницьких грантів, участь у спеціалізованих студентських наукових спільнотах, наукових проектах, інтернет-форумах і дискусіях тощо, визначає якість підготовки майбутнього лікаря. Це, не в останню чергу, забезпечується формуванням у студента засад цифрової грамотності, безпеки споживання навчального контенту в мережі, вміння здійснити пошук необхідної інформації (інтернет-серфінгу), вмінням відрізнити плагіат від цитування або ж самоплагіату. З цією метою рекомендуємо не лише ознайомитися з установчими документами ІФНМУ, але й створити собі своєрідний словничок семантичних понять, якими часто користуються для позначення цих понять [https://www.ifnmu.edu.ua/uk/normatyvni-dokumenty].

Окреме місце в дистанційному навчанні займає особистість викладача: він стає помічником, консультантом, менеджером освітнього процесу для конкретного студента. Цьому, не в останню чергу, сприятиме постійне самовдосконалення педагога, зокрема академічна мобільність [4]. До цілей її відносять: підвищення ефективності наукових досліджень та якості освітнього процесу в університеті, підтримку та стимуляцію конкурентноздатності майбутнього фахівця як в Україні так і за її межами, уніфікацію та стандартизацію освітніх програм за міжнародними зразками, опанування сучасних методик дослідження, поглиблення та набуття нового педагогічного та професійного досвіду, оволодіння або підвищення власного рівня володіння іноземними мовами, посилення інтеграційних зв'язків між наукою та практикою на міждержавному рівні. У нашому ЗВО, як і в низці університетів Європи, діє система академічної мобільності, започаткована ще програмою Erasmus. Однак зазначимо, що через об'єктивні обставини в Україні досі лише формується законодавча база для її впровадження в навчальний процес, як і створення низки національних центрів академічної мобільності відповідно до вимог та критеріїв країн ЄС [4, 11]. Ця тема ще потребує подальшого вивчення та стане предметом майбутніх наукових зацікавлень педагогічної спільноти.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, урізноманітнення засобів та методів навчання в режимі он-лайн, під час вивчення педіатрії, шляхом широкого впровадження сучасних освітніх електронних платформ, підвищення професійної компетентності викладача, сприятиме кращій підготовці висококваліфікованого магістра медицини, який буде конкурентноздатним на ринку праці, та матиме змогу розв'язувати складні клінічні завдання. Цього можна досягти шляхом оптимізації освітньо-професійних, робочих та навчальних програм, силабусів з акцентом на самостійній складовій, побудови індивідуальної освітньої траєкторії для здобувача освіти, методики «перевернутого кабінету», постійного самонавчання викладача та академічної мобільності учасників освітнього процесу. Проведення опитування серед студентів і викладачів надалі щодо ефективності таких впроваджень, а також оцінка рівня задоволеності навчальним процесом належать до подальших перспектив досліджень.

Впровадження методики «перевернутого кабінету» в навчальний процес, побудова індивідуальної освітньої траєкторії студента-випускника є інструментами, які слід активно імплементувати у навчальний процес, як і наукову складову підготовки, оптимізовувати освітню програму з акцентом на самостійній складовій та практиці в симуляційних центрах педіатричного профілю, всіляко заохочувати академічну мобільність серед викладачів.

Список літератури

1. Абатуров О. Є. Досвід дистанційного викладання педіатрії студентам четвертого курсу у медичних вишах України в умовах пандемії COVID-19 / О. Є. Абатуров, О. О. Агафонова // Здоровье ребенка. – 2020. – Т. 15, № 3. – С. 65–68.

2. Ашиток Н. І. Інформаційно-комунікативний аспект розвитку сучасної вищої освіти в Україні / Н. І. Ашиток // Вісник Національного авіаційного університету. – 2020. – № 1 (31). – С. 128–131.

3. Про затвердження Положення про дистанційне навчання : наказ МОН України від 25.04.2013 р. № 466 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text.

4. Триндюк В. А. Формування готовності до академічної мобільності у студентів вищого технічного навчального закладу : дис. на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук / В. А. Триндюк ; Національний університет «Львівська політехніка». – Львів, 2017.

5. Akdeniz Kudubes A. The effect of web-based pediatric palliative care education on the palliative care knowledge level and practices of nursing students / A. Akdeniz Kudubes, M. Bektas // Perspect. Psychiatr. Care. – 2020. – Vol. 56 (3). – P. 533–540.

6. Busebaia T. J. A. Can flipped classroom enhance class engagement and academic performance among undergraduate pediatric nursing students? A mixed-methods study / T. J. A. Busebaia, B. John // RPTEL. – 2020. – Vol. 15 (4).

7. Eckleberry-Hunt J. Is medical education ready for generation Z? / J. Eckleberry-Hunt, D. Lick, R. J. Hunt // Grad. Med. Educ. – 2018. – Vol. 10 (4). – P. 378.

8. E-learning for health professionals / A. Vaona, R. Banzi, K. H. Kwag [et al.] // Cochrane Database Syst. Rev. – 2018. – CD011736. – Access mode : https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6491176/.

9. Ethics education in pediatrics: Implementation and evaluation of an interactive online course for medical students / A. Kidszun, F. A. Forth, D. Matheisl [et al.] // GMS J. Med. Educ. – 2022. – Vol. 39 (5). – Doc55.

10. Fitzgerald D. A. Blended and e-learning in pediatric education: harnessing lessons learned from the COVID-19 pandemic / D. A. Fitzgerald, K. M. Scott, M. S. Ryan // Eur. J. Pediatr. – 2022. – Vol. 181 (2). – P. 447–452.

11. International mobility of students in the medical disciplines from a comparative perspective / V. Gartmeier, V. Reimer, J. Huber [et al.] // GMS J. Med. Educ. – 2020. – Vol. 37 (3). – Doc34.

12. Management lessons through an interactive online discussion about hospital management during the COVID-19 pandemic / A. Leunig, M. Winkler, J. A. Gernert [et al.] // GMS J. Med. Educ. – 2021. – Vol. 38 (1). – Doc25.

13. Multilingual global E-learning pediatric endocrinology and diabetes curriculum for front line health care providers in resource-limited countries: development study / E. Kalaitzoglou, E. Majaliwa, M. Zacharin [et al.] // JMIR Form. Res. – 2020. – Vol. 4 (11). – P. e18555.

14. The COVID-19 pandemic and the challenge of using technology for medical education in low and middle income countries [version 1] / D. Cecilio-Fernandes, M. C. R. Parisi, T. M. Santos, J. Sandars // Med. Ed. Publish. – 2020. – Vol. 9 (1). – P. 74.

15. The effectiveness of e-learning in pediatric medical student education / R. Khasawneh, K. Simonsen, J. Snowden [et al.] // Medical Education Online. – 2016. – Vol. 21 (1). – Access mode : https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4751456/.

16. The Feasibility of a Pediatric Distance Learning Curriculum for Emergency Nurses During the COVID-19 Pandemic: An Improving Pediatric Acute Care Through Simulation Collaboration / A. A. Thomas, E. E. Montgomery, K. Abulebda [et al.] // J. Emerg. Nurs. – 2023. – Vol. 49 (1). – P. 27–39.

17. Transforming Education through a Global e-Learning Model for Pediatric Diabetes and Endocrinology / S. M. Ng, C. de Beaufort, A. M. Boot [et al.] // Horm. Res. Paediatr. – 2021. – Vol. 94 (5-6). – P. 235–238.

18. Traxler J. Distance Learning – Predictions and Possibilities / J. Traxler // Education Sciences. – 2018. – Vol. 8 (35). – P. 1–13.

19. Wong K. H. Evaluating Effectiveness of Online Learning Modules in Pediatric Environmental Health Education / K. H. Wong, A. Allen, T. S. Durrani // J. Med. Toxicol. – 2020. – Vol. 16 (3). – P. 269–275.

20. Yaroshevska T. Experience of teaching of propadeutic pediatrics to english-speaking students under quarantine limitations / T. Yaroshevska // ScienceRise: Pedagogical Education. – Vol. 1 (46). – P. 18–21.

References

1. Abaturov, O., & Ahafonova, O. (2020). Dosvid dystantsiynoho vykladannya pediatriyi studentam chetvertoho kursu u medychnykh vyshakh Ukrainy v umovakh pandemiyi COVID-19 [Experience of distance teaching of pediatrics to the fourth year students in medical higher education institutions of Ukraine in the conditions of the COVID-19 pandemic]. *Zdorovie rebenka – Child`s Health*, 15(3), 200-203. DOI 10.22141/2224-0551.15.3.2020.204556 [in Ukrainian].

2. Ashytok, N.I. (2020). Informatsiinokomunikatyvnyi aspekt rozvytku suchasnoi vyshchoi osvity v Ukraini [Information and communication aspect of the development of modern higher education in Ukraine]. *Visnyk Natsionalnoho aviatsiynoho universytetu – Bulletin of the National Aviation University*, 1(31), 128-131 [in Ukrainian].

3. Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy Pro zatverdzhennia Polozhennia pro dystantsiine navchannia vid 25.04.2013 r. № 466 [Order of the Ministry of Education

and Science of Ukraine On the approval of the Regulation on distance learning dated of 25.04.2013 No. 466]. Retrieved from: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text [in Ukrainian].

4. Tryndyuk, V. (2017). Formuvannya hotovnosti do akademichnoi mobilnosti u studentiv vyshchoho tehnichnoho navchalnoho zakladu [Formation of academic mobility readiness of students of higher technical educational establishment]. *Candidate's thesis.* Lviv [in Ukrainian].

5. Akdeniz Kudubes, A., & Bektas, M. (2020). The effect of web-based pediatric palliative care education on the palliative care knowledge level and practices of nursing students. *Perspect. Psychiatr. Care,* 56(3), 533-540. DOI 10.1111/ppc.12463.

6. Busebaia, T.J.A., & John, B. (2020). Can flipped classroom enhance class engagement and academic performance among undergraduate pediatric nursing students? A mixed-methods study. *RPTEL,* 15(4). DOI 10.1186/s41039-020-0124-1.

7. Eckleberry-Hunt, J., Lick, D., & Hunt, R. (2018). Is medical education ready for generation Z? *J. Grad. Med. Educ.,* 10(4), 378. DOI 10.4300/JGME-D-18-00466.1.

8. Vaona, A., Banzi, R., Kwag, K.H., Rigon, G., Cereda, D., Pecoraro, V., ... Moja, L. (2018). E-learning for health professionals. *Cochrane Database Syst. Rev.,* CD011736. DOI 10.1002/14651858.

9. Kidszun, A., Forth, F.A., Matheisl, D., Busch, F., Kaltbeitzel, L., & Kurz, S. (2022). Ethics education in pediatrics: Implementation and evaluation of an interactive online course for medical students. *GMS J. Med. Educ.,* 39(5), Doc55. DOI 10.3205/zma001576.

10. Fitzgerald, D.A., Scott, K.M., & Ryan, M.S. (2022). Blended and e-learning in pediatric education: harnessing lessons learned from the COVID-19 pandemic. *Eur. J. Pediatr.,* 181(2), 447-452. DOI 10.1007/s00431-021-04149-1.

11. Gartmeier, M., Reimer, M., Huber, J., Epstein, N., Fischer, M.R., & Berberat, P.O. (2020). International mobility of students in the medical disciplines from a comparative perspective. *GMS J. Med. Educ.,* 37(3), Doc34. DOI 10.3205/zma001327.

12. Leunig, A., Winkler, M., Gernert, J.A., Graupe, T., & Dimitriadis, K. (2021). Management lessons through an interactive online discussion about hospital management during the COVID-19 pandemic. *GMS J. Med. Educ.,* 38(1), Doc25. DOI 10.3205/zma001421.

13. Kalaitzoglou, E., Majaliwa, E., Zacharin, M., de Beaufort, C., Chanoine, J.P., van Wijngaard-DeVugt, C., ... Drop, S.L.S. (2020). Multilingual global E-learning pediatric endocrinology and diabetes curriculum for front line health care providers in resource-limited countries: development study. *JMIR Form. Res.,* 4(11), e18555. DOI 10.2196/18555.

14. Cecilio-Fernandes, D., Parisi, M.C.R., Santos, T.M., & Sandars, J. (2020). The COVID-19 pandemic and the challenge of using technology for medical education in low and middle income countries. *Med. Ed. Publish.,* 9(1), 74. DOI 10.15694/mep.2020.000074.1.

15. Khasawneh, R., Simonsen, K., Snowden, J., Higgins, J., & Beck, G. (2016). The effectiveness of e-learning in pediatric medical student education. *Med. Educ. Online,* 21(1). DOI 10.3402/meo.v21.29516.

16. Thomas, A.A., Montgomery, E.E., Abulebda, K., Whitfill, T., Chapman, J., Leung, J., ... Auerbach, M. (2023). The Feasibility of a Pediatric Distance Learning Curriculum for Emergency Nurses During the COVID-19 Pandemic: An Improving Pediatric Acute Care Through Simulation Collaboration. *J. Emerg. Nurs.,* 49(1), 27-39. DOI 10.1016/j.jen.2022.09.001.

17. Ng, S.M., de Beaufort, C., Boot, A.M., Becker, D., & Wolfsdorf, J.I. (2021). Transforming Education through a Global e-Learning Model for Pediatric Diabetes and Endocrinology. *Horm. Res. Paediatr.,* 94(5-6), 235-238. DOI 10.1159/000517165.

18. Traxler, J. (2018). Distance Learning – Predictions and Possibilities. *Education Sciences,* 8(35), 1-13. DOI 10.3390/educsci8010035.

19. Wong, K.H., Allen, A., & Durrani, T.S. (2020). Evaluating Effectiveness of Online Learning Modules in Pediatric Environmental Health Education. *J. Med. Toxicol.,* 16(3), 269-275. DOI 10.1007/s13181-019-00746-7.

20. Yaroshevska, T. (2022). Experience of teaching of propadeutic pediatrics to english-speaking students under quarantine limitations. *ScienceRise: Pedagogical Education,* 1(46), 18-21. DOI 10.15587/2519-4984.2022.253353.

Отримано 17.01.23
Рекомендовано 17.02.23

Електронна адреса для листування: nstasia.stefanyshyn@gmail.com