

УДК 378.147.091.32:[378.016:616.314-089.23]  
DOI <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2024-53-3.15>

**О.О. Фастовець,**

доктор медичних наук, професор,  
завідувачка кафедри ортопедичної стоматології,  
Дніпровський державний медичний університет,  
вул. Вернадського, 9, м. Дніпро, Україна, індекс 49000,  
503@dmi.edu.ua

**Р.Ю. Матвієнко,**

кандидат медичних наук, доцент,  
доцент кафедри ортопедичної стоматології,  
Дніпровський державний медичний університет,  
вул. Вернадського, 9, м. Дніпро, Україна, індекс 49000,  
503@dmi.edu.ua

**С.С. Кобиляк,**

кандидат медичних наук, доцент,  
асистент кафедри ортопедичної стоматології,  
Дніпровський державний медичний університет,  
вул. Вернадського, 9, м. Дніпро, Україна, індекс 49000,  
503@dmi.edu.ua

**О.А. Кривчук,**

кандидат медичних наук,  
асистент кафедри ортопедичної стоматології,  
Дніпровський державний медичний університет,  
вул. Вернадського, 9, м. Дніпро, Україна, індекс 49000,  
503@dmi.edu.ua

## ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ЛЕКЦІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ

**Мета дослідження** Узагальнити досвід співробітників кафедри ортопедичної стоматології Дніпровського державного медичного університету щодо застосування інтерактивного формату лекцій з ортопедичної стоматології серед здобувачів вищої освіти другого рівня, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Стоматологія». **Методи дослідження.** Спостерігали 437 студентів 5 курсів, для яких протягом 2020-2024 рр. проведені інтерактивні онлайн лекції з ортопедичної стоматології на базі платформи Google Meet. Визначались умови освітнього середовища інтерактивної лекції, принципи її проведення, а також ефективність. В роботі використано метод аналізу і узагальнення наукових джерел; метод моделювання компонентів лекції; емпіричні та теоретичні педагогічні методи дослідження, серед яких пряме та опосередковане педагогічне спостереження; метод бесіди з суб'єктами дослідження; метод анкетування; констатуючий та творчий педагогічні експерименти; метод порівняння; метод синтезу та аналізу. Статистична обробка отриманих результатів анкетування здійснена за допомогою програмного забезпечення MS Excel 2016. **Наукова новизна.** Згідно

наших спостережень ефективною інтерактивна лекція потребує перетворення лектора з транслятора інформації на модератора навчального процесу, збільшення активності здобувачів, а також використання сучасних технологій візуалізації навчального матеріалу. Інтерактивна форма лекції передбачає наявність якісної презентації, взаємозацікавлене спілкування, обробку зворотних даних, постійний контроль за увагою здобувачів з боку лектора. При викладанні ортопедичної стоматології інтерактивний формат лекцій найбільш доцільний на 5 курсі. Для студентів 3-4 курсу більш ефективні інформаційно-настановні лекції з елементами інтерактиву. Перевагу слід надавати проблемній лекції з блоковою структурою побудови, що включає проблемний блок (вступ, постановка проблеми); основну частину – чергування інформаційних блоків, обговорень та проміжних тестувань; блок аналізу та синтезу; підсумковий блок. У вступі потрібно представити тему лекції в контексті всієї дисципліни, зробити зв'язки з вивченим матеріалом та пояснити структуру побудови. Використання на початку лекції клінічних задач, що потребують розв'язання, забезпечує подальший інтерес до змісту. Основну частину лекції варто організувати за дедуктивним принципом, з трьох інформаційних блоків. В якості «активних перерв» використовувати тестовий контроль. На завершення потрібно озвучити відповіді на клінічні (проблемні) ситуації на початку лекції, а також провести коротке тестування з візуалізацією запитань та обговоренням правильних відповідей. За результатами тестування ступінь засвоєння лекційного матеріалу серед здобувачів зростає від 25,6 % для традиційної форми лекції до 61,1 % – для інтерактивної. **Висновки.** Інтерактивні лекції перетворюють здобувачів освіти з пасивних слухачів на активних учасників навчального процесу. На відміну від традиційних лекцій, що передбачають пасивну презентацію та прослуховування, інтерактивні форми дозволяють активне засвоєння матеріалу. При інтерактивному форматі лекцій зворотній зв'язок зі здобувачами забезпечує не тільки контроль їх уваги, але й підвищення пізнавальної активності, розвиток аналітичного мислення та комунікативні компетенції.

**Ключові слова:** ортопедична стоматологія, інтерактивні лекції, викладання.

**О.О. Fastovets,**

Doctor of Medical Sciences, Professor,  
Head of the Department of Prosthetic Dentistry,  
Dnipro State Medical University,  
9 Vernadsky street, Dnipro, Ukraine, postal code 49000,  
503@dmi.edu.ua

**R. Yu. Matvieienko,**

Candidate of Medical Sciences, Associated Professor,  
Associated Professor of the Department  
of Prosthetic Dentistry,  
Dnipro State Medical University,  
9 Vernadsky street, Dnipro, Ukraine, postal code 49000,  
503@dmi.edu.ua

**S.S. Kobylyak,**

Candidate of Medical Sciences, Associated Professor,  
Assistant of the Department of Prosthetic Dentistry,  
Dnipro State Medical University,  
9 Vernadsky street, Dnipro, Ukraine, postal code 49000,  
503@dnu.edu.ua

**O.A. Kryvchuk,**

Candidate of Medical Sciences,  
Assistant of the Department of Prosthetic Dentistry,  
Dnipro State Medical University,  
9 Vernadsky street, Dnipro, Ukraine, postal code 49000,  
503@dnu.edu.ua

## EXPERIENCE OF INTERACTIVE LECTURES FOR TEACHING PROSTHETIC DENTISTRY

**Purpose of the study** is to summarize the experience of the Department of Prosthetic Dentistry of the Dnipro State Medical University regarding the use of an interactive form of lectures on prosthetic dentistry among students of the second level of higher education studying under the educational and professional program "Dentistry".

**Research methods.** 437 students of the 5th year were involved in this study. During 2020-2024, they had interactive Google Meet lectures on prosthetic dentistry. It was determined the conditions of the educational environment of the interactive lecture, the principles of its organisation and its effectiveness. It was used the method of analysis and systematization of scientific sources; method of lecture components modelling; empirical and theoretical pedagogical research methods, including direct and indirect pedagogical observation; interview method with research subjects; questionnaire method; ascertaining and creative pedagogical experiments; method of comparison; method of synthesis and analysis. Statistical processing of the questionnaire results was carried out using MS Excel 2016. **Scientific novelty.** According to our observations, an effective interactive lecture requires the lecturer's transformation from a translator of information into a moderator of the educational process; increasing the activity of students; the use of modern technologies for visualizing educational material. Besides, an interactive lecture requires a high-quality presentation; mutually interested communication; feedback; the lecturer's constant control of students' attention. In prosthetic dentistry, the interactive format of lectures is most appropriate for the 5th year students. For the 3th-4th year students, informational and instructional lectures with interactive elements are more effective. Preference should be given to a problem lecture with a block structure, which includes a problem block (introduction, statement of the problem); the main part – combination of information blocks, discussions and tests; block of analysis and synthesis; final block. In the introduction, it's necessary to present the topic of the lecture in the context of the whole discipline, make connections with the studied material and explain its structure. At the beginning, the use of clinical tasks provides further interest to the lecture. The main part of the lecture is organized according to the deductive principle and from three information blocks. We

use test control as "active breaks". At the end, the answers to the previous clinical (problem) situations should be announced, as well as a short test with visualization of the questions and discussion of the correct answers. According to the test results, the degree of assimilation of the lecture material increases from 25.6 % for the traditional form of lecture to 61.1 % for the interactive one.

**Conclusions.** Interactive lectures transform students from passive listeners to active participants in the educational process. Unlike traditional lectures, which involve passive presentation and listening, interactive forms allow active assimilation of the material. With the interactive format of lectures, feedback with students provides not only control of the students' attention, but also an increase in their cognitive activity, development of analytical thinking and communication skills.

**Key words:** prosthetic dentistry, interactive lecture, teaching.

На сьогодні питання доцільності проведення лекцій в сучасній медичній (стоматологічній) освіті є дискусійним. Даний вид навчальних занять піддається критиці з причини пасивності сприйняття матеріалу та неможливості самостійного мислення здобувачів освіти, а також відсутності індивідуального підходу [1]. Разом з тим, впровадження інтерактивних методів викладання, які передбачають постійну взаємодію між лектором та студентами, допомагають подолати зазначені недоліки [2], що стає особливо актуальним при теперішньому широкому впровадженні дистанційної та змішаної форм навчання в медичних закладах вищої освіти [3, 4], зокрема в умовах воєнного стану [5].

У свою чергу, серед переваг стоматологічного онлайн навчання зазначається про його доступність, нижчий рівень тривоги здобувачів, а також можливість застосування нових методів викладання. До недоліків такої форми навчального процесу відносять необхідність оволодіння технологіями, брак практичної підготовки, а також відсутність зворотного зв'язку зі студентами [6].

Відповідно до цього, інтерактивні лекції з профільних дисциплін для студентів-стоматологів можна розглядати як сучасну форму навчального процесу, доцільну до застосування для онлайн викладання, що одночасно дозволяє спілкування викладача зі здобувачами. Так, інтерактивна лекція відрізняється від «класичної» двобічним надходженням даних від викладача до студента. Така лекція відрізняється активним засвоєнням інформації на відміну від пасивного прослуховування для традиційних лекцій. В основі побудови інтерактивних лекцій лежать такі принципи контекстного навчання, як проблемність, спільна

колективна діяльність, ігрова активність, діалогове спілкування [7].

Слід зауважити, що розрізняють лекцію з елементами інтерактиву на окремих етапах її проведення та інтерактивну лекцію як повсякчасну спільну діяльність викладача та здобувачів вищої освіти з постійним застосуванням техніки зворотного зв'язку [8].

В якості інтерактивних включень у лекційні курси, тобто як різновиди активності студентів, застосовують методи конкретних ситуацій (кейсів), метод групових дискусій, метод творчих груп, імітаційний метод (метод рольової гри), метод мозкового штурму, метод конференції ідей, алгоритмічний метод, модульно-рейтинговий метод, тьюторіал [2].

В той же час доведено, що застосування ігор, анімації та розваг сприяє кращому розумінню матеріалу та більшій залученості здобувачів до навчального процесу. Таким чином, інтерактивні лекції вписуються в актуальну натеper розважально-освітню концепцію, яка впроваджується в стоматологічній освіті та демонструє гарні результати [9].

Утім попри те, що інтерактивність – очевидне рішення проблеми активного залучення здобувачів до навчального процесу, слід визнати складність її реалізації при викладанні професійних (прикладних) дисциплін.

Звідси, **мета теперішнього дослідження** – узагальнити досвід співробітників кафедри ортопедичної стоматології Дніпровського державного медичного університету щодо застосування інтерактивного формату лекцій з ортопедичної стоматології серед здобувачів вищої освіти другого рівня, які навчаються за освітньо-професійною програмою «Стоматологія».

**Матеріали та методи дослідження.** У дослідження залучено 437 студентів 5 курсів, для яких протягом 2020-2024 рр. проведені інтерактивні онлайн лекції з ортопедичної стоматології на базі платформи Google Meet.

Для реалізації мети, в процесі викладання клінічної дисципліни «Ортопедична стоматологія», яка є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми «Стоматологія», передбачалось визначити умови освітнього середовища інтерактивної лекції, принципи її проведення, а також критерії її ефективності [10].

В представленій роботі використано метод аналізу і узагальнення наукових джерел; метод моделювання компонентів лекції; емпіричні та теоретичні педагогічні методи дослідження,

серед яких пряме та опосередковане педагогічне спостереження; метод бесіди із суб'єктами дослідження; метод анкетування; констатуючий та творчий педагогічні експерименти; метод порівняння; метод синтезу та аналізу [8].

Статистична обробка отриманих результатів тестування здійснена за допомогою програмного забезпечення MS Excel 2016.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Насамперед, проведений аналіз літературних джерел дозволив визначити основні ознаки та засоби інтерактивної лекції, які доцільні при викладанні ортопедичної стоматології. На наш погляд, головними ознаками якісної інтерактивної лекції є, по-перше, перетворення лектора з транслятора інформації на модератора навчального процесу; по-друге, висока активність студентів; по-третє, використання сучасних технологій візуалізації навчального матеріалу.

Для реалізації інтерактивної лекції необхідні наступні засоби: по-перше, якісна презентація; по-друге, мотивація до спілкування; по-третє, обробка зворотної від здобувачів інформації; в-четвертих, контроль уваги з боку лектора.

Згідно нашого досвіду, інтерактивні форми лекцій з профільних дисциплін є ефективними переважно для студентів старших курсів. Так, при викладанні ортопедичної стоматології найкраще проводити лекції такого формату на 10 семестрі, тобто наприкінці навчання у так званій «субординатурі». Це пов'язано з тим, що введення в лекцію інтерактивних елементів передбачає скорочення її інформаційної частини. Студенти-випускники головним чином повторюють матеріал, вивчений на попередніх курсах, та вивчають його більш поглиблено, що дозволяє зменшити інформаційне наповнення. Більш того інтерактивний формат найкраще сприяє активації набутого «багажу знань» з дисципліни. Таким чином, мета впровадження інтерактивних лекцій серед студентів-випускників зводиться до залучення вищих когнітивних процесів до сприйняття та обробки інформації. Лекція повинна спонукати здобувачів не тільки слухати та запам'ятовувати, але й думати.

У свою чергу, для студентів 3-4 курсу більш ефективними є інформаційно-настановні лекції з елементами інтерактиву, мета яких, в першу чергу, утримувати увагу та забезпечити зв'язок між лектором та аудиторією.

Зрозуміло, що організація інтерактивних лекцій потребує іншого, більш високого рівня підготовки викладача. Тут потрібно не тільки ство-

рити план викладення матеріалу, а й передбачити можливі форми взаємодії зі студентами, а також контролю їх когнітивної активності. Задача лектора ускладнюється: він має перетворити манеру викладання матеріалу з монолога на діалог. Змінюється також характер лекції – з суто інформаційного на проблемний, коли лектор ставить проблему та разом зі студентами її вирішує. Ще однією бажаною ознакою інтерактивної лекції, яка дозволяє краще запам'ятовування, є евристичний тип навчання.

При плануванні лекції потрібно враховувати фізіологічні особливості розумової діяльності людини. Вона може утримувати увагу на одному об'єкті обмежений час. Динамічне чергування слайдів-запитань або слайдів-тестів із лекційним матеріалом забезпечує зміну видів діяльності та більш продуктивне сприйняття інформації. Структура лекції з обов'язковим зворотнім зв'язком у вигляді питань та тестів теж сприяє мотивації до засвоєння матеріалу.

Реалізацією індивідуального підходу в організації інтерактивних лекцій є те, що викладач повинен пристосуватися до слухачів: задати необхідний темп викладання, акцентувати на інтересах конкретної аудиторії, повторювати незрозумілі моменти.

Серед існуючих форм інтерактивних лекцій (лекція-бесіда, лекція-дискусія, прес-конференції тощо) ми надаємо перевагу проблемній лекції з блоковою структурою її побудови, що включає проблемний блок (вступ, постановка проблеми); потім – основну частину – чергування інформаційних блоків, обговорень та проміжних тестувань; блок аналізу та синтезу, підсумковий блок.

У вступі до лекції важливим є представити тему в контексті всієї дисципліни, а також зробити зв'язки з вивченим матеріалом. Це сприяє цілісному уявленню дисципліни. Надалі необхідно, щоб студенти зрозуміли структуру лекції. Це може бути, наприклад, послідовність клініко-технологічних етапів виготовлення зубного протезу, або історія розвитку певного напрямку протезування, або низка протезів, будова яких ускладнюється від найбільш простого до складного та ін.

Перша особливість інтерактивної лекції, яку потрібно реалізувати на її початку – це забезпечення чіткого усвідомлення студентами актуальності навчального матеріалу, тобто їх потрібно зацікавити та мотивувати. Звідси, на початку лекції ми пропонуємо здобувачам вирішити декілька завдань, які оформлені у вигляді клінічних ситу-

ацій, та потребують рішення наприкінці лекції. Такий прийом викликає у здобувачів бажання знайти відповідь. Тут головним є відсутність однозначного рішення або готового алгоритму в минулому досвіді, в іншому випадку інтерес втрачається.

Далі очікуваним для проблемної лекції є «мозковий штурм», коли пропонуються та приймаються будь-які варіанти розв'язання проблеми. Після цього лектор разом зі здобувачами обговорює кожне рішення, приймає або відкидає його. Ефективність засвоєння такої інформації значно вища, аніж просте запам'ятовування готової відповіді, що можливо за рахунок логічних зв'язків з уже набутими знаннями та навичками. В роботі [7] зазначається, що проблемна лекція дозволяє досягти три основні дидактичні цілі, до яких належать, по-перше, засвоєння матеріалу; розвиток клінічного мислення та формування пізнавального (професійного) інтересу.

В своїй практиці, основну частину лекції організуємо за дедуктивним принципом, тобто від теорії до практики, від проблеми до рішень. Зазвичай вона будується з трьох інформаційних блоків. В якості «активних перерв» ("break activities") використовуємо тестовий контроль, зазвичай з 5 тестів формату «Крок 2». Мета тестування між інформаційними блоками – діагностувати рівень засвоєння нової інформації, причому переважно на рівні самоконтролю. В ідеалі здобувач, визначивши «прогалину», має надолужити незрозуміле але прослухане під час практичних занять або під час самостійної підготовки.

Наочність презентації інформаційних блоків не тільки дозволяє успішне сприйняття та запам'ятовування, а й робить можливою активацію пізнавальних явищ за рахунок залучення правої півкулі мозку. Утім при інтерактивній формі лекції презентація перетворюється на засіб підвищення якості навчання та включення всіх пізнавальних процесів слухачів [11].

Для порушення монотонності і задля збереження уваги слухачів включаємо тригери залучення, наприклад, випадки з практики або запитання довільної тематики або жарти.

Важливим для опанування інформації під час лекції є повтори – основні тези повинні прозвучати декілька разів в різних контекстах.

Цікавим є спостереження більшої ефективності лекції при конспектуванні матеріалу. На наш погляд, конспект дозволяє певним чином систематизувати матеріал, а також візуалізувати, що сприяє засвоєнню. До того ж під час письма здобувач в більшій мірі концентрується, тому що

може думати лише про те, про що пише. Таким чином, в контексті інтерактивної лекції конспектування – це теж свідомо форма активності, що дозволяє підвищити якість навчання.

На завершення лекції потрібно озвучити відповіді на клінічні (проблемні) ситуації на початку лекції, а також провести коротке тестування із візуалізацією запитань, визначенням найкращих із наступним обговоренням правильних відповідей.

За результатами проведеного відразу після лекції тестування ступінь засвоєння матеріалу зростає від 25,6 % для традиційної форми лекції до 61,1 % – для інтерактивної.

Обов'язково, як резюме лекції, необхідно зауважити на основних тезах та поняттях, які потрібно було зрозуміти та запам'ятати, а також анонсувати тематику наступної лекції, що у сукупності сприяє систематизації матеріалу.

Слід зазначити, що в нашій практиці такі форми інтерактивних лекцій як лекції-діалоги або лекції-бесіди теж демонструють значну ефективність, але тільки для малих груп, наприклад, для формату мікролекцій в десятках. Ефективність таких «малих» форм пов'язана з тим, що людині притаманна властивість краще засвоювати інформацію в її обміні. Таким чином викладач задає тематику і темп бесіди, залучає до обговорення всіх присутніх, сприяє зіткненню думок та кінцевому досягненню спільного висновку.

На останнє слід зазначити, що додатковою, хоча на першій погляд неочевидною, перевагою інтерактивних лекцій є розвиток комунікативних навичок серед здобувачів.

**Висновки.** В практиці викладання ортопедичної стоматології інтерактивні лекції перетворюють здобувачів освіти з пасивних слухачів на активних учасників навчального процесу. На відміну від традиційних лекцій, що передбачають пасивну презентацію та прослуховування матеріалу, інтерактивні дозволяють активне засвоєння матеріалу. При цьому зворотній зв'язок зі студентами при інтерактивному форматі лекцій забезпечує підвищення пізнавальної активності та розвиток аналітичного мислення.

Згідно нашого досвіду оптимальна структура лекції – постановка проблеми, три інформаційні блоки, у проміжках між якими тестування, та заключна частина.

Перевагами інтерактивної лекції є не тільки її спрямованість на запам'ятовування, а й процес розуміння матеріалу. Звідси, для студентів-випускників інтерактивна лекція – це форма засвоєння матеріалу на новому, більш високому, рівні.

Впровадження інтерактивних методів навчання є перспективним для подальшого використання в навчальному процесі, зокрема при викладанні клінічних дисциплін. Інтерактивні методи дозволяють модернізувати зміст навчання, урізноманітнити навчальний процес, мотивувати здобувачів до навчання та підвищити ефективність засвоєння інформації.

### Література:

1. Іванченко О. З., Мельнікова О. З., Міхіна І. І. Оцінювання сучасних форм лекцій студентами першого курсу медичного університету. *Медична освіта*. 2022. № 1. С. 23-29.
2. Рожнова Т. Є., Вадзюк С. Н., Наконечна С. С., Ратинська О. М. Інтерактивні методи навчання – шлях підвищення ефективності освітнього процесу у медичних закладах вищої освіти. *Медична освіта*. 2022. № 3. С. 51-59.
3. Ворона І. І., Прокоп І. А., Кітура Г. Я. Особливості змішаного навчання в умовах війни. *Медична освіта*. 2024. № 1. С. 71-77.
4. Чорна І., Ярошенко, Р., Зубаха А., Шумейко І., Драбовський В. Актуальні методи викладання при дистанційному навчанні іноземним студентам-медикам. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії*. 2024. № 24 (1). С. 204-208.
5. Fastovets O. O., Kobylyak S. S. Teaching prosthetic dentistry in the conditions of martial law and epidemiological threats. *Вісник стоматології*. 2023. № 1 (122). С. 148-152.
6. Kerkstra R. L., Rustagi K. A., Grimshaw A. A., Minges K. E. Dental education practices during COVID-19: A scoping review. *Journal of Dental Education*. 2022. N 86 (5). P. 546-573.
7. Жураківська О. Я. Нетрадиційні форми лекцій, як засіб підвищення ефективності навчання студентів у вищих медичних закладах. *Вісник проблем біології і медицини*. 2015. Вип. 2, Т. 1 (118). С. 88-90.
8. Соколова І., Стрельченко О., Козинська І., Селезньова С., Козинський О. Інтерактивні лекції в медичному університеті: актуальні смисли і клінічні практики. *Continuing Professional Education: Theory and Practice*. 2021. № 3. С. 89-98.
9. Mehrotra P. Edutainment in dental curriculum. A systematic review. *Journal of Oral and Biological Craniofacial Research*. 2020. N 10 (4). P. 417-421.
10. Турлюн Т. С., Саніна Н. А., Конопкіна Л. І. Застосування інтерактивних технологій навчання в медичній освіті. *Медична освіта*. 2024. № 4. С. 58-63.
11. Єхалов В. В., Куш К. О., Хоботова Н. В. Інтерактивні форми надання лекційного матеріалу в післядипломній медичній освіті. *Південноукраїнський медичний науковий журнал*. 2017. № 17. С. 40-42.

### References:

1. Ivanchenko, O. Z., Mel'nikova, O. Z., & Mikhina, I. I. (2022). Otsynuyvannya suchasnykh form lektsiy studentamy pershoho kursu medychnoho universytetu [Evaluation of modern forms of lectures by students of the first year in the medical university]. *Medychna osvita – Medical education*, 1, 23-29. [in Ukrainian].
2. Rozhnova, T. Y., Vadzyuk, S. N., Nakonechna, S. S., & Ratyns'ka, O. M. (2022). Interaktyvni metody navchannya – shlyakh pidvyshchennya efektyvnosti osvith'oho protsesu u medychnykh zakladakh vyshchoyi osvity [Interactive learning methods are a way to increase the effectiveness of the educational process in medical institutions of higher education]. *Medychna osvita – Medical education*, 3, 51-59. [in Ukrainian].
3. Vorona, I. I., Prokop, I. A., & Kitura, H. Y. (2024). Osoblyvosti zmishanoho navchannya v umovakh viyny [Peculiarities of mixed education in war conditions]. *Medychna osvita – Medical education*, 1, 71-77. [in Ukrainian].
4. Chorna, I., Yaroshenko, R., Zubakha, A., Shumeyko, I., & Drabovs'ky, V. (2024). Aktual'ni metody vykladannya pry dystantsiynomu navchanni inozemnym studentam-medykam [Current teaching methods for distance learning of foreign medical students]. *Aktual'ni problemy suchasnoyi medytsyny: Visnyk Ukrayins'koyi medychnoyi stomatolohichnoyi akademiyi – Actual problems of modern medicine: Bulletin of the Ukrainian Medical Stomatological Academy*, 24 (1), 204-208 [in Ukrainian].
5. Fastovets, O. O., & Kobylyak, S. S. (2023). Teaching prosthetic dentistry in the conditions of martial law and epidemiological threats. *Visnyk stomatolohiyi – Bulletin of Dentistry*, 1 (122), 148-152.
6. Kerkstra, R. L., Rustagi, K. A., Grimshaw, A. A., & Minges, K. E. (2022). Dental education practices during COVID-19: A scoping review. *Journal of Dental Education*, 86 (5), 546-573.
7. Zhurakivs'ka, O. Y. (2015). Netradytsiyni formy lektsiy, yak zasib pidvyshchennya efektyvnosti navchannya studentiv u vyshchykh medychnykh zakladakh [Non-traditional forms of lectures for improving the effectiveness of student education in higher medical institutions]. *Visnyk problem biolohiyi i medytsyny – Bulletin of problems of biology and medicine*. 1 (118), 88-90. [in Ukrainian].
8. Sokolova, I., Strelchenko, O., Kozynska, I., Seleznova, S., & Kozynskyi, O. (2021). Interaktyvni lektsiyi v medychnomu universyteti: aktual'ni smysly i klinichni praktyky [Interactive lectures in a medical university: current meanings and clinical practices]. *Continuing Professional Education: Theory and Practice*, (3), 89-98. [in Ukrainian].
9. Mehrotra, P. (2020). Edutainment in dental curriculum. A systematic review. *Journal of Oral and Biological Craniofacial Research*, 10 (4), 417-421.
10. Turlyun, T. S., Sanina, N. A., & Konopkina, L. I. (2024). Zastosuvannya interaktyvnykh tekhnolohiy navchannya v medychniy osviti [Application of interactive learning technologies in medical education]. *Medychna osvita – Medical education*, 4, 58-63. [in Ukrainian].
11. Yekhalov, V. V., Kushch, K. O., & Khotobova, N. V. (2017). Interaktyvni formy nadannya lektsiynoho materialu v pisl'yadyplomniy medychniy osviti [Interactive forms of providing lecture material in postgraduate medical education]. *Pivdennoukrayins'kyy medychnyy naukovyy zhurnal – South Ukrainian medical scientific journal*, 17, 40-42. [in Ukrainian].