

АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПІДХОДІВ У ПІДГОТОВЦІ ЗУБНИХ ТЕХНІКІВ ЧЕРЕЗ АНАЛІЗ КЛІНІЧНИХ ВИПАДКІВ

THE RELEVANCE OF APPLYING INNOVATIVE APPROACHES IN DENTAL TECHNICIAN TRAINING THROUGH CLINICAL CASE ANALYSIS

У статті розглянуто актуальність використання інноваційних підходів до підготовки майбутніх зубних техніків із застосуванням візуальних матеріалів. Актуальність дослідження зумовлена постійним розвитком стоматології, зокрема ортопедичної стоматології, що вимагає від зубних техніків не тільки високої технічної майстерності, але й здатності створювати естетично гармонійні протези, що відповідають індивідуальним потребам пацієнтів. Важливою складовою професійної підготовки є використання візуальних матеріалів, таких як фото- та відеоматеріали, що дозволяють студентам наочно спостерігати різні варіанти та етапи протезування та розбирати клінічні випадки з можливими помилками, зробленими на різних етапах виготовлення протезів. Проведено аналіз наукових досліджень, присвячених інтеграції фото- та відеоматеріалів у навчальний процес і проблеми, з якими стикаються зубні техніки під час початку роботи і з закінченням навчання з метою підвищення якості навчання та ефективності засвоєння складних естетичних і технологічних аспектів незнімного протезування. Для підвищення ефективності навчання в статті обґрунтовано необхідність використання фото- та відеоматеріалів, що дозволяють студентам порівнювати успішні і невдалі приклади робіт, аналізувати їх і покращувати професійні навички. Розбір клінічних випадків через візуальні матеріали сприяє розвитку критичного мислення, здатності оцінювати якість виконаної роботи, а також формуванню вміння враховувати індивідуальні потреби пацієнтів при виготовленні протезів. Виокремлено обмеження традиційних методів навчання та доведено, що ця тема потребує подальшого вивчення, зокрема щодо створення бази клінічних кейсів та їх використання для розвитку професійних компетентностей. Результати дослідження підкреслюють необхідність розробки й впровадження нових педагогічних методик для адаптації студентів до реальних умов професійної діяльності.

Ключові слова: педагогічна методика, зубні техніки, візуальні матеріали, інноваційні підходи, клінічні випадки.

The article examines the relevance of using innovative approaches in the training of future dental technicians through the application of visual materials. The relevance of the research is determined by the ongoing development of dentistry, particularly orthopedic dentistry, which requires dental technicians not only to possess high technical skills but also the ability to create aesthetically harmonious prostheses that meet the individual needs of patients. An important component of professional training is the use of visual materials, such as photographs and videos, which allow students to observe different stages and options of prosthodontics and analyze clinical cases with potential mistakes made at various stages of prosthesis fabrication. The article analyzes scientific research dedicated to the integration of photos and video materials in the educational process and the challenges dental technicians face when beginning their work and upon completion of their training, aiming to improve the quality of education and the effective acquisition of complex aesthetic and technological aspects of fixed prosthodontics. To enhance learning effectiveness, the article justifies the necessity of using photos and videos that allow students to compare successful and unsuccessful examples of work, analyze them, and improve their professional skills. Analyzing clinical cases through visual materials contributes to the development of critical thinking, the ability to assess the quality of work performed, as well as the formation of the skill to consider individual patient needs when making prostheses. The limitations of traditional teaching methods are identified, and it is proven that this topic requires further research, particularly regarding the creation of a clinical case database and its use for developing professional competencies. The research results emphasize the need for the development and implementation of new pedagogical methods to adapt students to the real conditions of professional activity.

Key words: pedagogical method, dental technicians, visual materials, innovative approaches, clinical cases.

УДК 377.8:616.314.2
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2025/79.2.25>

Нелюба Я.О.,
аспірант кафедри управління
навчальними закладами і педагогіки
вищої школи
Класичного приватного університету

Мазін В.М.,
докт. пед. наук, професор,
в.о. завідувача кафедри управління
фізичною культурою і спортом
Національного університету
«Запорізька політехніка»

Постановка проблеми. Враховуючи невинність загального прогресу в усіх сферах людської діяльності, стоматологія також не стоїть на місці. Все більше вимог стає перед ортопедичною стоматологією, яка вже вийшла за межі функціональних потреб і зосередилася на створенні гармонійної посмішки. Оскільки зубне протезування – це складна робота стоматолога-ортопеда та зубного техніка, успіх лікування залежить від гармонійної співпраці та спільного бачення естетики й функціональності майбутнього протезу. Саме тому сучасний освітній процес зубних техніків полягає

не тільки в навчанні правильного технічного виконання роботи, а й засвоєнні умінь створювати естетично довершені роботи, які будуть максимально відповідати індивідуальним побажанням і потребам пацієнтів. Але через обмеженість традиційних методів навчання, таких як лекції, друковані матеріали у студентів не до кінця формується бачення складних технологічних і естетичних процесів, оскільки часто не дозволяють студентам повністю уявити складність і нюанси естетичних та технологічних аспектів зубного протезування. Технічні помилки, які можуть бути допущені під час

виготовлення протезів, часто не помічаються на етапах навчання, що веде до невміння оцінювати свою роботу на практиці. Використання візуальних матеріалів у складі бази кейсів різних етапів, завершених робіт і помилок у навчанні зубних техніків може значно покращити ці компетенції.

Аналіз останніх досліджень. П. Скрипников та інші відзначають, що мультимедійні ресурси сприяють кращому засвоєнню естетичних і технологічних аспектів протезування порівняно з традиційними методами. О. Андріянова та інші вказують на позитивний вплив мультимедійних технологій на розвиток творчих здібностей. F. Liu підкреслює роль медичних фото. R. Kara та інші зазначають, що поєднання відео та слайд-матеріалів є найбільш ефективним у навчанні. Розвиток цифрових технологій вимагає оновлення методів навчання, зокрема інтеграції фото- та відеоматеріалів, як зазначають дослідники F. Cheng і M. B. Velibeyoğlu. В дослідженні, проведеному А. Процик, та іншими було розкрито, що використання методики розбору клінічних випадків допомагає у розвитку клінічного мислення та вдосконаленні професійних компетентностей студентів.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на різноманітність досліджень, питання впровадження баз клінічних кейсів для навчання зубних техніків залишається недостатньо вивченим.

Мета статті. Обґрунтувати актуальність та ефективність використання візуальних матеріалів (фото- та відео) для аналізу клінічних кейсів у навчанні зубних техніків для підвищення їх професійних компетенцій у створенні естетичних та функціональних незнімних протезів.

Виклад основного матеріалу. Застосування лише традиційних методів навчання обмежує повноцінне засвоєння навчального матеріалу. Проте завдяки розвитку цифрових технологій студенти можуть вчитися, порівнювати успішні і невдалі приклади робіт, аналізувати їх і покращувати свої професійні навички. Завдяки використанню фото- та відеоматеріалів у складі бази з кейсами у студентів буде можливість побачити реальні приклади протезування, що дозволить краще зрозуміти і оцінити різні технічні та естетичні рішення, порівнювати різні варіанти виконання робіт, що сприяє розвитку критичного мислення та здатності виявляти помилки в роботі.

Дослідження, присвячені використанню даних фотореєстрації в навчанні були проведені П. Скрипниковим, Т. Скрипніковою, Т. Хміль, О. Бережною, О. Гуржій. Зокрема у їхній роботі, розкрито, що використання фото- і відеоматеріалів у навчанні сприяє кращому засвоєнню складних естетичних і технологічних нюансів, порівняно з традиційними методами. В проведеному дослідженні О. Андріяною, Л. Каськовою, Н. Янко,

П. Яценко було вказано, що використання мультимедійних технологій відкриває нові можливості в організації навчального процесу, а також у розвитку творчих здібностей студентів, дозволяє викладачеві більш ефективно управляти демонстрацією візуального матеріалу в умовах дистанційного навчання [1, с. 193–194; 2, с. 181–184].

F. Liu в своїй роботі підкреслював, що висока якість медичного фото може бути використана для навчання, публікування, демонстрації робочих можливостей та досягнень для більшої кількості людей і комунікації між колегами [3, с. 8].

У роботах, які присвячені комунікації між зубним техніком і лікарем-стоматологом, виявлено недостатнє інформування про клінічні випадки через відсутність фото- та відеоматеріалів, що може негативно впливати на кінцевий результат (наприклад, в роботі E. H. Ismail, Dalay Al-Moghrabi), що вказує на необхідність ефективної розробки використання візуальних матеріалів, не лише в роботі, а й в навчанні, де почнеться їхня адаптація до аналізу кейсів і робіт [4, с. 6].

Дослідження, присвячене впливу техніки різьблення зубів на сприйняття студентами-зубними техніками та успішність курсу морфології та маніпуляцій зубів (R. Kara, M. B. Velibeyoğlu), відображає, що поєднання різних методів навчання, таких як живе представлення навичок і використання відео та слайдів, є найефективнішим методом навчання [5, с. 19].

В дослідженнях, проведених R. Kara, M. B. Velibeyoğlu та F. Cheng, W. Lin, C. Chiang, акцентується увага на постійному розвитку в стоматології завдяки впровадженню нових методик протезування та цифрову трансформацію. Урахування цих змін вимагає оновлення методів навчання, зокрема, інтеграції цифрових технологій, таких як фото- і відеоматеріали [6, с. 15; 7].

В дослідженні, присвяченому сприйняттю зубними техніками якості спілкування стоматологів щодо виготовлення знімних часткових протезів (H. Kausher, M. Suganna, A. Begum M. Rownaq Ali, D. Aruna, S. T. Ahmed, A. Punj, A. A. Gomawi), можна відмітити, що зубні техніки можуть стикатися з помилками лікарів-стоматологів, тому для вчасного реагування на ці помилки, студенти ще під час навчання мають виявляти їх візуально, наприклад, застосовуючи фото- та відеоматеріали для аналізу таких ситуацій під час учбового процесу [8, с. 8].

В дослідженні, проведеному А. Процик, О. Пришляк, Н. Чернюк, С. Остафійчук, О. Бойчук, І. Біцька, було розкрито, що використання методики розбору клінічних випадків (CCD) допомагає у розвитку клінічного мислення та вдосконаленні професійних компетентностей студентів-медиків і може бути широко впроваджена в навчальний процес. Для найкращої візуалізації кейсів мають

бути реальні роботи, зображені на фото чи відео, які можна обговорити на парах [9, с. 154].

В роботі, В. Пюрик, О. Гайошко, підкреслено значний потенціал інтерактивних мультимедійних ресурсів у покращенні процесу навчання студентів-стоматологів, забезпечуючи їм кращу підготовку до майбутньої професійної діяльності. Однією з перспективних методик може стати використання фото та відео для аналізу клінічних випадків. Це сприятиме розвитку клінічного мислення та вдосконаленню професійних компетентностей у студентів [10, с. 155].

Висновки. Аналіз наукових робіт доводить актуальність застосування інноваційних підходів, а саме застосування фото- та відеоматеріалів та створення бази кейсів у освітньому процесі зубних техніків. Їх впровадження є важливим аспектом для вдосконалення навчального процесу, особливо у формуванні практичних навичок і критичного мислення.

Хоча згадані вище дослідження акцентують увагу на впровадженні візуальних матеріалів у навчанні в стоматології та інших галузях медицини, не було достатньо вивчено їх застосування в освітньому процесі зубних техніків. Зокрема, питання створення бази клінічних кейсів, їх систематизації та використання у навчальному процесі залишається маловивченим. Це обмежує можливості студентів щодо адаптації до реальних умов професійної діяльності, таких як аналіз помилок, оцінка естетичних і функціональних характеристик протезів, а також взаємодія зі стоматологами.

Проведене дослідження підтвердило необхідність розробки нових педагогічних підходів, які б інтегрували використання візуальних матеріалів для підготовки зубних техніків. У майбутньому рекомендується зосередити увагу на розробці методики створення та використання баз клінічних кейсів, критеріїв їх оцінки, а також експериментальний перевірку ефективності таких підходів.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Скрипников П.М., Скрипнікова Т.П., Хміль Т.А., Бережна О.Е., Гуржій О.В. Ефективність використання даних фотореєстрації хворих у підготовці лікарів-стоматологів. Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика: матеріали всеукраїнської наукової конференції. Полтава, ПДМУ 2020. С. 193–194.
2. Андріянова О. Ю., Каськова Л. Ф., Янко Н. В., Яценко П. І. Використання мультимедійних технологій в навчальному процесі під час дистанційного навчання. Вісник проблем біології і медицини. 2021. Вип. 3. С. 181–184. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpbm_2021_3_35 (Дата звернення: 11 січня 2025).
3. Liu F. Dental Digital Photography: From Dental Clinical Photography to Digital Smile Design. China, Springer, 2019. С. 8. (URL: <https://books.google.com>. Дата звернення: 10.01.2025).
4. Ismail, E. H., & Al-Moghrabi, D. Interrelationship between dental clinicians and laboratory technicians: a qualitative study. Riyadh, 2023. С. 6. DOI: 10.1186/s12903-023-03395-z. URL: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03395-z>. (Дата звернення: 2025-01-11).
5. Kara, R., & Velibeyoğlu, M. B. The Effect of Tooth Carving Technique on Dental Technician Student Perception and Performance in Tooth Morphology and Manipulation Course. ResearchGate, Istanbul, 2022. С. 19. DOI: 10.31014/aior.1994.05.02.207. (Дата звернення: 2025-01-11).
6. James, Y. Dentists and dental specialists. Retrieved from Canada. С. 15. URL: https://www.hhr-rhs.ca/images/Intro_to_the_Health_Workforce_in_Canada_Chapters/07_Dentists_Specialists.pdf. (Дата звернення: 2025-01-11).
7. Cheng F. C., Lin W. C., & Chiang C. P. Current challenges of dental laboratory in Taiwan: The perspectives from a senior certified dental technician in a dental laboratory attached to a teaching hospital. Hualien, 2024. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1991790224003477?via%3Dihub> (Дата звернення: 2025-01-11).
8. Kausher, H., Suganna, M., Meer Rownaq Ali, A. B., Aruna, D. S., Sara, T., Amit, P., & Gomawi, A. A. Dental Technicians' Perception of the Quality of Dentists' Communication on the Fabrication of Removable Partial Dentures: A Cross-Sectional Study in Saudi Arabia. Riyadh. 2023. 8 с. DOI: 10.7759/cureus.48245 URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10694483/pdf/cureus-0015-00000048245.pdf>. (Дата звернення: 2025-01-11).
9. Процик А.Л., Пришляк О.Я., Чернюк Н.В., Остафійчук С.О., Бойчук О.П., Біцька І.В. Застосування методики розбору клінічних кейсів (CCD) при підготовці студентів-медиків. Збірник тез міжнародної науково-методичної конференції «Актуальні питання підвищення якості освітнього процесу». Івано-Франківськ. 2024. С. 154.
10. Пюрик В.П., Гайошко О.Б. Вплив інтерактивних мультимедійних навчальних ресурсів на процес засвоєння знань студентами стоматологічних факультетів. Збірник тез міжнародної науково-методичної конференції «Актуальні питання підвищення якості освітнього процесу». Івано-Франківськ. 2024. С. 155.