

DOI 10.29254/2077-4214-2021-3-161-181-184

УДК 378.147

Андріянова О. Ю., Каськова Л. Ф., Янко Н. В., Яценко П. І.

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Полтавський державний медичний університет (м. Полтава, Україна)

pedodont@ukr.net

Застосування мультимедійних технологій, під час дистанційного навчання в умовах карантину, відкриває нові можливості в організації навчального процесу, є джерелом надходження сучасної навчальної інформації, робить її більш наочною і легкою для засвоєння, сприяє розвитку творчих здібностей студентів, дозволяє викладачеві представити навчальний матеріал не тільки в традиційному, але і більш доступному для сприйняття студентами візуально-вербальному вигляді, організувати групову роботу і створювати власні інноваційні розробки не порушуючи звичний ритм і стиль роботи. Використання мультимедійних технологій дозволяє значно збільшити ефективність і індивідуалізувати процес отримання знань, вільно здійснювати пошук потрібної інформації та отримувати необхідні навички. Студенти при опрацюванні теми заняття та виконанні індивідуальних робіт до нього використовують таблиці, діаграми, графіки, звуковий супровід, фотографії, малюнки та інше застосовуючи, крім навчальної літератури, ІТ-технології.

На кафедрі викладачем створюються мультимедійні матеріали з тем відповідно програми навчання за допомогою методу мультимедійної візуалізації навчального матеріалу. Користування сучасними інформаційними технологіями дозволяє формувати у здобувачів освіти бажання і вміння здійснювати дослідницьку діяльність, а також сприяє розвитку творчих здібностей, встановленню взаємодії студентів і викладачів в інформаційному просторі.

Цифрові технології дозволяють підтримувати і підвищувати ступінь продуктивності в освітньому процесі, робити його цікавим для студентів, мотивувати їх до активної пізнавальної діяльності, надає можливість отримати якісну освіту.

Ключові слова: медична освіта, дистанційне навчання, ІТ-технології, кваліфікований спеціаліст, підготовка фахівців.

Вступ. В педагогічній сфері закладів вищої медичної освіти існує актуальна проблема оптимізації навчального процесу та застосування нових методів викладання дисциплін, які доступні великому колу викладачів, особливо під час дистанційного навчання. На сьогоднішній день в усьому світі набула популярності та привертає особливу увагу можливість отримання освіти дистанційно із застосуванням сучасних інформаційних технологій [1].

Процес освіти у медичних навчальних закладах, за яким відбувається навчання лікарів – стоматологів, повинен формувати бажання і вміння здійсню-

вати дослідницьку діяльність, має направляти і орієнтувати на мотивацію напрямку власної діяльності, вимагає вчасної відмови від застарілих знань, умінь та навичок, замінюючи їх на нові [2, 3].

Впровадження в навчальний процес у сучасному суспільстві різних форм, методів і засобів активного навчання, таких як комп'ютеризація, надає широкий доступ до джерел інформації, забезпечує інформатизацію сучасної освіти, тісний зв'язок із застосуванням інформаційних технологій, складовою частиною яких є технології мультимедіа, а Інтернет-ресурси забезпечують «інтерактивність і мультимедійну підтримку навчального процесу, контроль оцінки пізнавальної діяльності» [4, 5].

Ряд зарубіжних викладачів вважає, що медична дистанційна освіта не поступається за своєю якістю очному навчанню, якщо викладач уміло планує проведення заняття, не заміщуючи його простим відеозаписом із запланованої теми, а проводячи живе спілкування в он-лайн режимі [6, 7].

Модернізація методів навчання вимагає розширити застосування мультимедійних технологій в освіті, що дозволяє значно збільшити ефективність і індивідуалізувати процес отримання знань, вільно здійснювати пошук потрібної інформації та набуття необхідних навичок. Використання мультимедійних технологій відкриває нові можливості в організації навчального процесу, а також розвитку творчих здібностей здобувачів освіти [7, 3].

В теперішній час мультимедійні технології – це один із напрямків нових інформаційних технологій у навчальному процесі, що бурхливо розвивається та де визначальним стає інтеграція освітніх і інформаційних підходів до змісту освіти, методів і технологій навчання. Отримувати освіту дистанційно в сучасному світі не тільки престижне, а й зручно [2, 8].

Мета роботи – впровадити в навчальний процес використання наукових методів пізнавальної діяльності, інтернет-ресурсів та інших підходів до процесу навчання при проведенні практичних занять у дистанційній формі з метою оптимізувати методики навчання лікарів – стоматологів у сучасних умовах.

Основна частина. Наше дослідження спрямоване на застосування нової методичної системи навчання майбутніх лікарів з використанням інформаційних технологій, перш за все мультимедійних, під час проведення практичних занять у дистанційному форматі.

Практичне заняття – це форма організації навчального процесу, що передбачає виконання студентами під керівництвом викладача завдань, спрямованих на поглиблення науково-теоретичних знань

і оволодіння певними практичними вміннями і навичками – навчальними або професійними, необхідними в подальшій професійній діяльності.

Виконання студентами під час занять індивідуальних робіт направлено на: узагальнення, систематизацію, поглиблення теоретичних знань з конкретних тем навчальної дисципліни; формування умінь та застосування отриманих знань у практичній діяльності, вироблення самостійності, відповідальності і творчої ініціативи. Дистанційне навчання диктує необхідність набуття спеціальних навичок роботи з різними інтернет-платформами викладачів та студентів, та розробкою різноманітних віртуальних ресурсів для демонстрації на заняттях.

Сьогодні мультимедіа-технології – це один з перспективних напрямків інформатизації навчального процесу. Підвищення ефективності освітнього процесу за рахунок успішного застосування сучасних інформаційних технологій в освіті обумовлено одночасним наданням викладачем теоретичних відомостей і показу демонстраційного матеріалу з високим ступенем наочності.

Під час проведення дистанційного навчання на кафедрі дитячої терапевтичної стоматології з профілактики стоматологічних захворювань Полтавського державного медичного університету даний вид подання навчального матеріалу використовувався дуже активно, що дозволяло представити навчальний матеріал не тільки в традиційному, але і більш доступному для сприйняття студентам візуально-вербальному вигляді. Для проведення занять на 4 та 5 курсах викладач створював мультимедійні матеріали з тем відповідно програми навчання за допомогою методу мультимедійної візуалізації навчального матеріалу. До заняття підбирали комплекти рентгенологічних знімків, фотографій хворих, що знайдені в мережі Інтернет та зроблені під час лікувально-консультативного прийому хворих на кафедрі, схем діагностики та лікування, лікарських засобів з наповненням кадрів лаконічним структурованим текстом, а також включення відеофрагментів практичних маніпуляцій та інші ілюстрації до кожної теми заняття відповідно. Засвоєння навчального матеріалу при цьому відбувається через емоційно-чуттєве сприйняття цих мультимедійних образів, що візуалізують навчальний матеріал і ефективно реалізують дидактичний принцип наочності, в розробці мультимедійних засобів навчання і використанні інформаційних технологій в освіті.

Найбільшого результату при встановленні дистанційного зв'язку з групою студентів викладач досягає за умови прямого контакту. Це можливо в разі використання програм для проведення відеоконференцзв'язку (Zoom, Viber, Google Meet, Skype и др.), що дозволяє нестандартно організувати процес навчання, так як викладач, працюючи зі здобувачами вищої освіти, може чути і бачити їх.

Одним з найважливіших переваг Zoom та Viber для дистанційного навчання є розширені можливості демонстрації екрану. Саме ця опція дозволяє викладачу на практичному занятті наочно в дистанційному форматі пояснити будь-який матеріал. У Zoom та Viber під час демонстрації свого екрану, а також екранів студентів викладач-організатор конференції використовує функцію коментування. Це означає, що

можна поверх демонстрації екрану вносити додатковий текст, виділяти слова, малювати, помічати осередки ураження на знімках та фотографіях хворих і т.ін., що дозволяє студентам краще зрозуміти матеріал. Основою цієї віртуальної дошки може стати будь-який демонстраційний додаток і навіть робочий стіл.

Мультимедійні педагогічні технології на заняттях застосовуються у формі створення презентацій. Під час вивчення нових тем студент може створити її сам, оптимізувавши матеріал для подачі. При проведенні практичних занять у дистанційному форматі викладач кафедри поєднує свої виступи з презентаційними виступами самих студентів з теми, що є більш цікавим та краще запам'ятовується. При цьому студенти активно беруть участь в процесі навчання, привчаються мислити самостійно, висувати свою точку зору, моделювати реальні ситуації.

Однією з форм завдання, які надавались студентам на кафедрі, був реферат-презентація згідно теми заняття. Виконуючи завдання викладача при створенні матеріалів-презентацій, студенти використовували мультимедійну комп'ютерну програму PowerPoint. Створення матеріалів презентацій розширює методи і засоби обробки і подання навчальної інформації, формує у студентів навички роботи на комп'ютері. Дана форма відрізняється від написання реферату і доповіді тим, що студент результати свого дослідження представляє у вигляді презентації. Серією слайдів він передає зміст теми, її головну проблему і наукову значущість. Прозіркі дозволяють значно структурувати зміст матеріалу і, одночасно, загострюють увагу на логіці його викладу та мають великий об'єм ілюстративного матеріалу з теми заняття.

PowerPoint презентації мають можливості розміщення фотографій і слайдів будь-яких форматів, розміщення різних текстових матеріалів, відео фрагментів, використання звукових ефектів, музичного супроводу і дикторського тексту. Значною перевагою PowerPoint презентацій є те, що презентацію може редагувати людина з невисоким рівнем підготовки в комп'ютерних технологіях. Студенти при опрацюванні теми заняття використовують таблиці, діаграми, графіки, звуковий супровід, фотографії, малюнки та інше. Кожен слайд супроводжується короткими поясненнями того, що він ілюструє. Під час презентації студент робить коментарі, усно доповнюючи матеріал слайдів.

Використання технології мультимедіа дозволяє представити навчальний матеріал не тільки в традиційному, але і більш доступному для сприйняття студентами візуально-вербальному вигляді. Мультимедійні освітні технології – при активному використанні Інтернет-ресурсів, надають можливість активно розвиватися загальному інтелектуальному потенціалу здобувачів вищої освіти.

Комп'ютерні технології дозволяють викладачеві проводити навчання, не перебуваючи поруч зі здобувачем освіти, використовувати ресурси для дистанційного навчання, створюючи умови для повноцінного засвоєння матеріалу.

Поєднання при он-лайн навчанні інтернет-бесіди з викладачем, демонстрації презентаційного матеріалу, симуляційних програм для забезпечення вивчення практичних навичок чи клінічних проявів того

або іншого захворювання формують розвиток творчих здібностей студентів, активують методи оволодіння знаннями, стимулюють професійне зростання. Мультимедійні технології збагачують процес навчання, дозволяють зробити навчання більш ефективним.

Також серед переваг дистанційної форми навчання можна виділити можливість підвищення свого рівня інформаційно-технічної компетенції, що дозволяє людині в результаті «зберігати конкурентоспроможність і не відчувати шок від постійних технічних і інтелектуальних інновацій»[7].

Слід зазначити, що продуктивність системи дистанційної освіти залежить не тільки від використання сучасних цифрових технологій, а й від усвідомлення необхідності творчого підходу до роботи, встановлення взаємодії студентів і викладачів в інформаційному просторі.

Висновки. Таким чином, інформатизація розуміється як процес забезпечення сфери освіти методологією і практикою оптимального використання інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію

соціальних, психологічних і педагогічних цілей навчання і виховання. 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, організовувати групову роботу і створювати власні інноваційні розробки, при цьому, не порушуючи звичний ритм і стиль роботи.

Цифрові технології розвиваючись з кожним днем і, незважаючи на непросту епідеміологічну ситуацію в світі, дозволяють не тільки підтримувати, але і підвищувати ступінь продуктивності в освітньому процесі, робити його цікавим для студентів, мотивувати їх до активної пізнавальної діяльності, що, безумовно, дає їм можливість отримати якісну освіту. Більшість студентів стоматологів позитивно оцінили застосування мультимедійних технологій під час дистанційного навчання та зазначили, що в умовах карантину це є одним із основних джерел надходження навчальної інформації, робить її більш наочною для сприйняття і легкою для засвоєння.

Література

1. Riabushko OB, Yeroshenko HA, Klymach TM, Vatsenko AV, Ulanovska-Tsyba NA, Shevchenko KV. Rezultaty anketuvannia studentiv shchodo osoblyvostei realizatsii dystant siinoho navchannia. Visnyk problem biolohii i medytsyny. 2021;2(160):165-69. [in Ukrainian].
2. Andriyanova OYu, Rybalov OV, Ulasevych LP, Yatsenko PI. Perspektyvy provedennia i shliakhy vdoskonalennia navchalnoho protsesu na klinichnykh kafedrah u suchasnykh umovakh. Materialy navch.-nauk. konf. z mizhnar. Uchastiu Realii, problemy ta perspektyvy vyshchoi medychnoi osvity; 2021 Ber 25; Poltava. Poltava: UMSA; 2021. s. 9-11. [in Ukrainian].
3. Ieroshenko HA, Lysachenko OD, Klymach TM, Shevchenko KV, Hryhorenko AS, Kinash OV, et al. Dystantsiine navchannia v umovakh karantynu ochyma studentiv-medykiv. Visnyk problem biolohii i medytsyny. 2021;1(159):163-68. [in Ukrainian].
4. Kaskova LF, Andriyanova OYu, Karpenko OO, Yatsenko OI. Rol informatsiinykh kompiuternykh tekhnolohii u piznavalnii diialnosti studentiv. Materialy navch.-nauk. konf. z mizhnar. uchastiu Innovatsiini tekhnolohii v orhanizatsii samostiinoi roboty studentiv medychnykh osvitnikh zakladiv; 2017; Poltava. Poltava: UMSA; 2017. s. 60-62. [in Ukrainian].
5. Kaskova LF, Andriyanova OYu, Kulai OO, Amosova LI, Yatsenko OI. Osoblyvosti orhanizatsii samostiinoi roboty studentiv pry vykladanni fakhovykh dystsyplin. Materialy navch.-nauk. konf. z mizhnar. uchastiu Aktualni problemy suchasnoi vyshchoi medychnoi osvity v Ukraini; 2019 Ber 21; Poltava. Poltava: UMSA; 2019. s. 94-96. [in Ukrainian].
6. Majed W, Abdalla ME, Khalafalla H, Taha MH. The assessment clock: A model to prioritize the principles of the utility of assessment formula in emergency situations, such as the COVID-19 pandemic. MedEdPublish. 2020;9(1):1-6. DOI: <https://doi.org/10.15694/mep.2020.000086.1>.
7. Myronov YuV. Perevahy ta nedoliky dystantsiinoho navchannia [Internet]. Lviv: Lvivskiy torhovelno-ekonomichnyi universytet. Kafedra menedzhmentu; 2020. Dostupno: <https://kerivnyk.info/perevahy-ta-ndoliky-dystantsijnoho-navchannya/>. [in Ukrainian].
8. Filatova NS. Mesto dystantsionnogo obucheniya v obrazovatelnoy sisteme vuzov. Materialy Vserossiyskoy nauch.-metod. konf. s mezhdunarod. uchastiem Tsifra v pomoshch uchitelyu; 2020; Cheboksary; 2020. s. 68-73. [in Russian].

ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Андріянова О. Ю., Каськова Л. Ф., Янко Н. В., Яценко П. І.

Резюме. Сучасна медична освіта у теперішній час стикається зі значними складнощами, викликаними необхідністю дистанційного навчання в період пандемії COVID-19. Пов'язана з цим організація навчального процесу вимагає розширити застосування мультимедійних технологій, що дозволяє значно збільшити ефективність отримання знань, відкриває нові можливості в розвитку творчих здібностей здобувачів освіти.

Дослідження спрямоване на застосування нової методичної системи навчання майбутніх лікарів з використанням інформаційних технологій, перш за все мультимедійних, під час проведення практичних занять у дистанційному форматі. Це диктує необхідність роботи з різними інтернет-платформами викладачів та студентів з метою одночасного надання викладачем теоретичних відомостей і показу демонстраційного матеріалу з високим ступенем наочності. Використання мультимедійних технологій дозволяє викладачеві більш ефективно управляти демонстрацією візуального матеріалу, організовувати групову роботу і створювати власні інноваційні розробки, робити освітній процес цікавим для студентів, мотивувати їх до активної пізнавальної діяльності, що, безумовно, дає їм можливість отримати якісну освіту. Більшість студентів стоматологів позитивно оцінили застосування мультимедійних технологій та зазначили, що в умовах карантину це є одним із основних джерел надходження навчальної інформації, що робить її більш наочною для сприйняття і легкою для засвоєння, формує розвиток творчих здібностей, активує методи оволодіння знаннями, стимулює професійне зростання.

Із сучасними викликами дистанційної організації навчального процесу викладачі кафедри працюють на цифрових платформах, опановують інформаційні технології, розробляють нові методики роботи, які забезпечують формування високоосвіченого й конкурентоспроможного спеціаліста – сучасного лікаря.

Ключові слова: медична освіта, дистанційне навчання, IT-технології, кваліфікований спеціаліст, підготовка фахівців.

USE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL PROCESS DURING DISTANCE LEARNING

Andriyanova O. Yu., Kaskova L. F., Yanko N. V., Yatsenko P. I.

Abstract. Nowadays modern medical education faces significant challenges due to the introduction of distance learning during the COVID-19 pandemic. Organization of the educational process under these conditions requires the rapid spread of multimedia technologies that significantly increases the efficiency of knowledge acquisition, opens new opportunities in the development of creative abilities of students.

Aim of the paper is introduction the scientific methods of cognitive activity, internet resources and other approaches in education process during distance learning to optimize methods of contemporary education of dentists. This dictates the need to work with different online platforms in order to the teacher gives theoretical information and shows illustrations that represent different theoretical issues and clinical cases.

Also the use of multimedia technologies allows the teacher to manage the demonstration of educational material more effectively, organize group work and create own innovations, motivating students to active cognitive activity which certainly gives them the opportunity to get high-quality education.

It should be noted that the productivity of distance education depends not only on the use of modern digital technologies, but also on awareness of the need for creativity, establishing interaction between students and teachers in the information space. Under quarantine conditions, when contacts between teachers and students are limited, distance learning is the safest way to obtain higher education worldwide. Teachers of the department of paediatric dentistry with dental diseases prevention of Poltava state medical university provide students with sufficient information resources and demonstration materials.

Most dental students estimated the use of multimedia technologies positively and consider them as the main sources of educational information, which makes it more visual for perception and easy to learn, develops creative abilities, activates methods of learning, and stimulates professional growth.

These days, distance education is prestigious, comfortable and convenient. University teachers work on digital platforms, master information technologies, develop new educational methods in contemporary challenges encountered by a distance learning organization, which ensure the formation of a highly educated and competitive specialist – modern doctor.

Key words: medical education, distance learning, IT technologies, qualified specialist, training of specialists.

ORCID кожного автора та їх внесок до статті:

Andriyanova O. Yu.: 0000-0002-8332-7417^{ABDF}

Kaskova L. F.: 0000-0003-0855-2865^{ADEF}

Yanko N. V.: 0000-0002-5025-8005^{ADF}

Yatsenko P. I.: 0000-0002-8440-8905^{ABDF}

Конфлікт інтересів:

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Адреса для кореспонденції

Андріянова Ольга Юріївна

Полтавський державний медичний університет

Адреса: Україна, 36011, м. Полтава, вул. 1100-річчя Полтави, 9

Тел.: 380958135472

E-mail: pedodont@ukr.net

A – концепція роботи та дизайн, **B** – збір та аналіз даних, **C** – відповідальність за статичний аналіз, **D** – написання статті, **E** – критичний огляд, **F** – остаточне затвердження статті.

Рецензент – проф. Каченко П. І.

Стаття надійшла 04.02.2021 року

Стаття прийнята до друку 05.08.2021 року