

## Summary

PRECONDITIONS TO DEEPEN BASIC KNOWLEDGE ON ISSUES OF "NATURAL FOCAL INFECTIONS" IN MEDICAL STUDENTS NOWADAYS

Zviagolska I.N., Derevianko T.V., Polianska V.P., Fedorchenko V.I., Bobrova N.O.

Key words: basic knowledge, natural focal infections, cognitive activity, continuity of academic disciplines.

At the stage of forming of fundamental knowledge on focal infectious diseases, three compulsory disciplines are vertically "encountered": medical biology, microbiology, virology and immunology, and infectious diseases. Microbiology, virology and immunology occupy a central position in the formation of basic knowledge, and as a leading preclinical discipline, it lays the foundations for the application of acquired knowledge, skills and abilities by future healthcare professionals. The article discusses the preconditions to form the fundamental knowledge of natural focal infections in medical students, whose majors are specialty "Medicine", and "Paediatrics", as well as possible ways to boost students' cognitive activity/ learning interest, taking into account interdisciplinary integration. Medical students gain knowledge on natural focal infectious diseases, the scientifically grounded characteristics of this group of infections and the ways to apply this knowledge during their II and III years being fostered in the educational and cognitive environment of the Department of Microbiology, Virology and Immunology. Students are guided on receiving knowledge on natural focal infections also during independent out-of-class training. Such model is implemented in four stages, each of which assumes its own psychological and didactic goals aimed at the implementation of educational activities, and as the end result, consisting in the formation of basic knowledge on each specific topic of the practical lesson, for each specific thematic block, and at the end of intensive cognitive activity at the department - an expected high-quality educational and effective product from the mastered discipline.

DOI 10.31718/2077-1096.21.3.251

УДК: 378.147+616.314

*Лісецька І.С., Шовкова Н.І., Ковалишин А.Ю., Хабчук В.С.*

## **ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ НА КАФЕДРІ ДИТЯЧОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ІФНМУ**

Івано-Франківський національний медичний університет

*Використання цифрових технологій у всіх сферах життя, в тому числі в освіті – вимога сучасності та дозволяє реалізовувати нові можливості. Застосування цифрових технологій дає можливість налагодити дистанційне навчання, що є актуальним в наш час. ІФНМУ користується сайтом «Хмарні сервіси Office 365», до якого мають доступ усі викладачі та студенти ВУЗу, створене єдине цифрове середовище. Практичні заняття та лекції з дитячої терапевтичної стоматології під час карантину проводяться в форматі он-лайн конференції в програмі Microsoft Teams – центр для командної роботи в Office 365, який є більш спрощеним варіантом систем управління навчанням, проте дозволяє навчальній групі комунікувати та обмінюватися файлами. Програма зручна, тому що об'єднує все в спільному робочому середовищі, яке містить чат для обговорень, файлообмінник та корпоративні програми. Студенти проходять по кожній темі заняття тестові завдання в системі, які були розміщені на [rpk.ifnmu.edu.ua](http://rpk.ifnmu.edu.ua) чи [tests.if.ua](http://tests.if.ua). Результат тестування викладач конвертує в бали, відповідно критеріям оцінювання. Розгляд теоретичних питань організовано за допомогою відеозв'язку. Під-час он-лайн заняття викладач опитує тему, корегує відповідь, пояснює моменти, що були незрозумілі, використовуючи попередньо завантажені матеріали – презентації, відео, фото, рентгенограми та ортопантомограми, що допомагає засвоєнню матеріалу. Для майбутніх лікарів-стоматологів надзвичайно важливими є оволодіння практичними навичками, робота з реальними пацієнтами, відпрацювання мануальних та комунікативних навичок. Цифрові технології допомагають під час дистанційного навчання хоч частково забезпечити засвоєння практичного аспекту дисципліни за допомогою створення мультимедійних презентацій, яка складається із завдань, до кожної задачі три-чотири запитання, клінічного кейсу, по можливості відео. Застосування цифрових технологій, особливо під час дистанційної освіти може і повинна зайняти своє місце в системі освіти, оскільки при грамотній її організації вона може забезпечити якісну освіту, що відповідає вимогам сучасного суспільства сьогодні.*

Ключові слова: цифрові технології, дистанційне навчання, медична освіта.

*Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри дитячої стоматології „Диференційовані підходи до лікування і профілактики стоматологічних захворювань у населення Прикарпаття”, номер держреєстрації 0121U111146 (2021-2025 рр.).*

### **Вступ**

Реалії сьогодення - пандемія COVID-19 - вказують на нездатність традиційних освітніх технологій у повному обсязі забезпечити по-

треби суспільства в організації освітнього процесу [5]. Тому використання цифрових технологій у всіх сферах життя є вимогою століття та дозволяє використовувати нові можливості. Особливо гостро це питання стосується освіт-

ньої сфери. Так, у Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки зазначено, що першочерговими завданнями є формування ґрунтової національної політики цифровізації освіти як пріоритетної складової частини реформи освіти [1]. Прогрес цифрових технологій на сьогоднішній день виводить сферу інтернет технологій на передову позицію за використанням інновацій [4].

Пандемія коронавірусу COVID-19 та карантинні обмеження змусили майже всі країни переглянути освітні стратегії навчання. Згідно наказу МОН №406 від 16 березня 2020 року «Про організаційні заходи для запобігання поширенню коронавірусу COVID-19» та офіційного листа «1/9-176 від 25 березня 2020 року «Щодо особливостей організації освітнього процесу під час карантину» заклади освіти зобов'язані функціонувати дистанційно. Усі заклади освіти, у тому числі й Івано-Франківський національний медичний університет (ІФНМУ), змушені були швидко, практично за один день, зреагувати на нові реалії, загрозу що несе пандемія та перевести викладання дисциплін у дистанційний режим, причому було і залишається важливим, щоб освітній процес тривав та був якісним і безпечним [2,6]. Виникла ціла низка проблем, вирішити які стало можливо шляхом застосування інноваційних цифрових технологій.

Отже, метою роботи стало розглянути особливості використання цифрових технологій для організації навчального процесу на кафедрі дитячої стоматології під час дистанційного навчання.

### Теоретична частина

Нині панує час глобальної інформатизації суспільства та швидких змін, тому проблема застосування ефективних шляхів й інноваційних підходів, які сприятимуть якісній підготовці майбутніх кваліфікованих спеціалістів стає актуальним. Одним із способів вирішення цієї проблеми є цифровізація освітнього процесу [4]. Використання цифрових технологій в сучасній медичній освіті надає учасникам освітнього процесу широкі можливості, що дуже важливо в нинішніх реаліях, але одночасно створює певні труднощі та характеризується особливостями. До позитивних наслідків застосування цифрових технологій в освіті можна віднести можливість дистанційного, гнучкого навчання та доступність – дозволяє отримати освітні послуги тим, хто з різних причин не може фізично бути присутнім на навчанні, що є актуальним в наш час. Крім того цифровізація служить підвищенню інтерактивності освітнього процесу, що позитивно впливає на його ефективність [5]. Характерною рисою останніх років є стрімкий розвиток сучасних Web-технологій, глобальних інформаційних мереж, що сприяє виникненню нових підходів у викладанні у ви-

сній школі, тому дистанційне навчання сьогодні не є новим навчальним явищем, однак є перспективною сферою розвитку освіти в умовах панування цифрових технологій, що забезпечили сучасну трансформацію класичних методів навчання, завдяки використанню електронних підручників і часописів, мультимедійних презентацій, новітніх комп'ютерних програм контролю за поточним чи кінцевим рівнем знань здобувачів освіти. Завдяки застосуванню цифрових технологій, дистанційна форма освіти відкрила можливості побудування різнопрофільних систем безперервного самонавчання та обміну інформацією для широкого кола користувачів, незважаючи на часові та просторові пояси, вік та соціальний статус, може адекватно реалізувати одну з потреб людини – право на освіту й отримання інформації [2].

Однак, застосування цифрових технологій для сучасних моделей навчання важливою умовою є розуміння того, що це не підміна викладача, не просто заняття по інтернету, не просто відпочинок вдома, але й час здобування знань в позааудиторних умовах, це виклик не лише для студентів, а й для викладачів, час напруженої роботи для всіх учасників освітнього процесу, з чималим компонентом творчості в пошуку нових підходів та методів оволодіння спеціальністю. Організувати якісне онлайн-навчання за короткий проміжок часу, вміти користуватися електронними ресурсами, бути готовим до технологічних проблем, організувати певним спеціальним чином самостійну роботу студентів, забезпечити можливість її об'єктивного оцінювання, заряджати мотивацією до навчання – ось не повний перелік проблем, з яким стикнулися викладачі. Більшість з них не мали досвіду використання цифрових технологій, онлайн інструментів, навичок дистанційного спілкування із студентами, відповідного методичного та технічного забезпечення віддаленого викладання своїх курсів, адже пара в Інтернеті відрізняється від пари в аудиторії. Однак, стрімкий злет інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій, онлайн-інструментів у життя суспільства останніми десятиріччями став підготовкою для вирішення завдань та проблем, що постали сьогодні [3].

ІФНМУ користується сайтом «Хмарні сервіси Office 365», до якого мають доступ усі викладачі та студенти ВУЗу, створене єдине цифрове середовище. Практичні заняття та лекції з дитячої терапевтичної стоматології під час карантину проводяться в форматі он-лайн конференції в програмі Microsoft Teams (попередньо створюються команди із типом «Клас», які відповідали академічним групам студентів та події в програмі – в календарі відповідно календарно-тематичного плану, запрошуються студенти). Microsoft Teams – центр для командної роботи в Office 365, який є більш спрощеним варіантом систем управління навчанням,

проте дозволяє навчальній групі комунікувати та обмінюватися файлами. Програма зручна, тому що об'єднує все в спільному робочому середовищі, яке містить чат для обговорень, файлообмінник та корпоративні програми. Студенти проходять по кожній темі заняття тестові завдання в системі, які були розміщені на [pmk.ifnmu.edu.ua](http://pmk.ifnmu.edu.ua) чи [tests.if.ua](http://tests.if.ua). Відділ інформаційно-аналітичного забезпечення ІФНМУ розробив Інструкцію по збору даних оцінювання студентів. Результат тестування викладач конвертує в бали, відповідно критеріям оцінювання. Розгляд теоретичних питань організовано за допомогою відеозв'язку. Під-час он-лайн заняття викладач опитує тему, корегує відповідь, пояснює моменти, що були незрозумілі, використовуючи попередньо завантажені матеріали – презентації, відео, фото, рентгенограми та ортопантомограми.

Для майбутніх лікарів-стоматологів надзвичайно важливими є оволодіння практичними навичками, робота з реальними пацієнтами, відпрацювання мануальних та комунікативних навичок. Цифрові технології допомагають під час дистанційного навчання хоч частково забезпечити засвоєння практичного аспекту дисципліни за допомогою створення мультимедійних презентацій, яка складається із задач, до кожної задачі три-чотири запитання, клінічного кейсу, по можливості відео.

Взаємодія студентів і викладача при застосуванні цифрових технологій в системі дистанційного навчання відбувається шляхом обміну повідомлень в чаті Teams, а також за допомогою відеозв'язку. Тому новою функцією викладача є пошук діалогових комунікацій, що підвищує мотивацію до навчання, сприяють розвитку пізнавальних інтересів студентів з навчальної дисципліни. Цифрові технології дають можливість кожному викладачу індивідуально розробити подачу матеріалу з дисципліни, постійно розвивати та вдосконалювати власну педагогічну майстерність. Цифрові технології під час дистанційного навчання дають можливість студентам вчитися перебуваючи в будь-якому місці, оскільки комунікація викладача і студента відбувається виключно у віртуальному просторі, навчання стає можливим з будь-якого зручного місця, доступ до нетрадиційних джерел інформації. Важливо зауважити, що

основною проблемою залишається можливість доступу до якісного інтернету, а отже, рівних умов для всіх учасників навчального процесу.

### Висновки

Отже, застосування цифрових технологій під час навчання – є необхідним, цілеспрямованим процесом взаємодії викладача та студента – стоматолога, що ґрунтується на використанні сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, які дозволяють успішно здійснювати навчання на відстані, що актуально в умовах пандемії COVID-19, однак має свої особливості. Використання цифрових технологій потребує набуття нових навичок та вмій, формування власного цифрового освітнього суспільства, яке здатне повноцінно забезпечити усіх суб'єктів освітнього процесу інформаційними ресурсами. Застосування цифрових технологій, особливо під час дистанційної освіти може і повинна зайняти своє місце в системі освіти, оскільки при грамотній її організації вона може забезпечити якісну освіту, що відповідає вимогам сучасного суспільства сьогодні.

### Література

1. Dushenko OS. Suchasnyi stan cifrovoi transformacii osviti [Current state of digital transformation of education]. *Fiziko-matematichna osvita*. 2021;2(28):40-45. (Ukrainian).
2. Virstyk NG, Orinchak MA, Chovganyk OS ta in. Distancijne navchannia z discipline vnutrishnia medicina dly studentiv-medikov v umovach pandemii COVID-19 [Distance learning in the discipline of internal medicine for medical students in a pandemic COVID-19]. In: Virstyk NG, editor. Aktual'ny pitannya pidvishennia jakosti osvitnogo procesu [Current issues of improving the quality of the educational process]: materialy naukovo-metodichnoi konferencii z miznarodnoj uchasty Ivano-Frankivsk, 18 veresnia 2020 r.; p. 6. (Ukrainian).
3. Galii LV, Shulga LI, Ykushenko VA ta in. Vprovadzennyi distancijnoi formi navchannia v sistemu pis'adipimnoi osviti: problemni pitannia s'ogodennia [Introduction of distance learning in the system of postgraduate education: problematic issues of today]. *Problemi bezpererвної medicinoi osviti ta nauki*. 2019;3(35):14-20. (Ukrainian).
4. Goncharova NG, Kirsanova OV, Svetlic'kii AO Realizacia modelei distancijnogo navchannia u vishih medicinih navchal'nih zakladah [Implementation of distance learning models in higher medical educational institutions]. *Aktual'ni voprosi farmaceuticheskoi i medicinskoj nauki i praktiki*. 2014;1(14):93-6. (Ukrainian).
5. Kirichok IV. Osoblivosti vikoristannia cifrovih tehnologii v osvitnomu procesi studentami-medycami [Features of the use of digital technologies in the educational process by medical students]: materialy LIV navchalno-metodichnoi konferencii HNMU, Harkiv, 17 bereznja 1021 g.; Harkiv: HNMU; 2021 p. 51-54. (Ukrainian).
6. Kush OG, Omel'yanichik VM, Bessarab GI distancijne navchannia v sistemі medicinoj osviti (pershii dosvid kafedri normal'noi fiziologii ZDMU) [Distance learning in the system of medical education (the first experience of the Department of Normal Physiology of ZDMU)]. *Medichna osvita*. 2017;4:85-9. (Ukrainian).

### Реферат

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НА КАФЕДРЕ ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ ИФНМУ.

Лисецкая И.С., Шовковая Н.И., Ковалишин А.Ю., Хабчук В.С.

Ключевые слова: цифровые технологии, дистанционное обучение, медицинское образование.

Использование цифровых технологий во всех сферах жизни, в том числе в образовании - требование современности, позволяет реализовывать новые возможности: наладить дистанционное обучение, что является актуальным в наше время. ИФНМУ пользуется сайтом «Облачные сервисы Office 365», к которому имеют доступ все преподаватели и студенты ВУЗа, создано единое цифровое пространство. Практические занятия и лекции по детской терапевтической стоматологии во время карантина проводятся в формате он-лайн конференции в программе Microsoft Teams - центр для команд-

ной работы в Office 365, который является более упрощенным вариантом систем управления обучением, однако позволяет учебной группе коммуницировать и обмениваться файлами. Программа удобна, так как объединяет все в общей рабочей среде, содержащей чат для обсуждений, файлообменник и корпоративные программы. Студенты проходят по каждой теме занятия тестовые задания в системе, которые были размещены на pmk.ifnmu.edu.ua или tests.if.ua. Результат тестирования преподаватель конвертирует в баллы, согласно критериям оценивания. Рассмотрение теоретических вопросов организовано с помощью видеосвязи. Во-время он-лайн занятия преподаватель опрашивает тему, корректирует ответ, объясняет моменты, которые были непонятны, используя предварительно загруженные материалы - презентации, видео, фото, рентгенограммы и ортопантограммы, что помогает усвоению материала. Для будущих стоматологов чрезвычайно важно овладение навыками, работа с реальными пациентами, отработка мануальных и коммуникативных навыков. Цифровые технологии помогают при дистанционном обучении хоть частично обеспечить усвоение практического аспекта дисциплины посредством создания мультимедийных презентаций, которые состоят из задач, к каждой задаче три-четыре вопроса, клинического кейса, по возможности видео. Применение цифровых технологий, особенно во время дистанционного образования может и должно занять свое место в системе образования, поскольку при грамотной его организации они могут обеспечить качественное образование, соответствующее требованиям современного общества сегодня.

### **Summary**

EXPERIENCE OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS AT THE DEPARTMENT OF PEDIATRIC DENTISTRY IFNMMU

Lisetska I., Shovkova N., Kovalishin A., Habchuk V.

Key words: digital technologies, distance learning, medical education

The digital technologies in all spheres of life, including education are now a hallmark of our modern identity; they shape how we live today. They enable applying new opportunities, for instance, distance learning, which is quite relevant today. Ivano Frankivsk National Medical University has the site "Office 365 Cloud Services", which is accessible to all teachers and students and thus creates a single digital environment. Practical classes and lectures on pediatric therapeutic dentistry during quarantine are conducted in an online conference format in Microsoft Teams, a teamwork centre in Office 365, which is a simplified version of learning management systems; it enables communicating, file sharing, etc. between the group members. The program is convenient because it combines everything in a common work environment, including chat for discussion, file sharing and corporate programs. Students pass on each topic of the test tasks in the system, which were posted on pmk.ifnmu.edu.ua or tests.if.ua. The teacher converts the test result into scores according to the evaluation criteria. Delivering theoretical themes and checking their comprehension is organized by means of video communication. During the online lesson, the teacher interviews the topic, corrects the answer, and explains the points that might be discussible or unclear, using pre-loaded visuals or other materials, e.g. presentations, videos, photos, radiographs and orthopantomograms. For future dentists it is extremely important to master practical skills, work with real patients, practice manual and communication skills. Digital technologies help during distance learning at least partially to master the practical aspect of the discipline by creating multimedia presentations, which consists of tasks, three to four questions for each task, a clinical case, if possible video. The use of digital technologies, especially during distance education can and should take its place in the education system, because with its proper organization it can provide quality education that meets the requirements of modern society.