

ЗМІНИ В СУЧАСНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ: ВИКЛИКИ СЬОГОДЕННЯ ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ В УМОВАХ ОНЛАЙН НАВЧАННЯ

О.Ю. Нечитайло, О.Б. Колотило

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

Ключові слова: дистанційні заняття, аудіо, кінестети, візуали, симуляційні методики, чек-лист, комбіноване навчання.

Буковинський медичний вісник. 2021. Т. 25, № 4 (100). С. 133-137.

DOI: 10.24061/2413-0737.XXV.4.100.2021.22

E-mail: nechytailo.olena@bsmu.edu.ua

Резюме. Актуальність. Світова пандемія коронавірусу внесла суттєві корективи в систему вищої освіти, що змушує вдаватися до пошуку новітніх методик викладання, які дозволять оптимізувати навчальний процес для всіх її здобувачів, а також дадуть можливість проводити адекватну оцінку рівня знань студентів.

Мета роботи – визначити оптимальні методики онлайн викладання матеріалу для студентів залежно від їх особливостей сприйняття інформації, а також забезпечити ефективний спосіб контролю знань.

Матеріал і методи. Упродовж періоду карантину та онлайн навчання застосовано платформу Google Meet для проведення онлайн практичних та семінарських занять. Залежно від того, який інформаційний канал сприйняття інформації переважав у більшості студентів групи, застосовувався індивідуальний підхід подання інформації з різним видом наочності. Оцінка ефективності різних методик викладання матеріалу проводилася шляхом проведення проміжного та поточного контролю знань, а також усним опитуванням студентів наприкінці семестру.

Результати. Найвища продуктивність сприйняття інформації виявлена при комбінації різноманітних методик викладання впродовж однієї пари, коли студенти по черзі задіюють звуковий, зоровий аналізатор, а також тримають у руках попередньо роздруковані матеріали. Використання коротких сценаріїв симуляційної медицини, коли є можливість вдосконалювати комунікативну компетенцію, суттєво підвищує активність студентів упродовж заняття, що проявляється кількістю «піднятих рук» та коментарів у чаті. Винахідливість та наполегливість викладача дає можливість об'єктивно оцінити знання студентів, незважаючи на очевидні труднощі, що вносить онлайн навчання.

Висновок. Упродовж карантину та за умови проведення дистанційного навчання, найбільш ефективними є методики поєднаного викладання матеріалу, коли студенти мають змогу використовувати усі канали сприйняття інформації.

ИЗМЕНЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ: ВЫЗОВЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Е.Ю. Нечитайло, А.Б. Колотило

Ключевые слова: дистанционные занятия, аудио, кинестети, визуалы, симуляционные методики, чек-лист, комбинированное обучение.

Буковинский медицинский вестник. 2021. Т. 25, № 4 (100). С. 133-137.

Резюме. Актуальность. Мировая пандемия коронавируса внесла существенные коррективы в систему высшего образования, заставляет прибегать к поиску новых методик преподавания, которые позволят оптимизировать учебный процесс для всех ее соискателей, а также дадут возможность проводить адекватную оценку уровня знаний студентов.

Цель работы – определить оптимальные методики онлайн преподавания материала для студентов в зависимости от их особенностей восприятия информации, а также обеспечить эффективный способ контроля знаний.

Материал и методы. В течение периода карантина и онлайн обучения применено платформу Google Meet для проведения онлайн практических и семинарских занятий. В зависимости от того, какой информационный канал восприятия информации преобладал у большинства студентов группы, применялся индивидуальный подход представления информации с разным видом наглядности. Оценка эффективности различных методик изложения

матеріала проводилась путем проведення проміжучого і текущего контролю знань, а также устным опросом студентов в конце семестра.

Результаты. Наилучшее восприятие информации обнаружено при комбинации различных методик преподавания в течение одной пары, когда студенты по очереди задействуют звуковой, зрительный анализатор, а также держат в руках предварительно распечатанные материалы. Использование коротких сценариев симуляционной медицины, когда есть возможность совершенствовать коммуникативную компетенцию, существенно повышает активность студентов в течение занятия, проявляется количеством «поднятых рук» и комментариев в чате. Изобретательность и настойчивость преподавателя дает возможность объективно оценить знания студентов, несмотря на очевидные трудности, что вносит онлайн обучение.

Вывод. В течение карантина и при условии проведения дистанционного обучения, наиболее эффективными являются методики сочетанного изложения материала, когда студенты имеют возможность использовать все каналы восприятия информации.

CHANGES IN THE MODERN UNIVERSITY: CHALLENGES AND DEVELOPMENT TRENDS

O.Yu. Nechytailo, O.B. Kolotylo

Key words: distance learning, auditory, kinesthetic, visuals, simulation techniques, checklist, combined learning.

Bukovinian Medical Herald. 2021. V. 25, № 4 (100). P. 133-137.

Resume. Relevance. The global coronavirus pandemic has made significant adjustments to the higher education system, inducing the search for optimal teaching methods that will optimize the educational process for all its applicants, and will enable to perform an adequate assessment of the level of knowledge of students.

Purpose of work. Determine the best methods of online teaching material for students, depending on their characteristics of perception of information, as well as provide an effective way to control knowledge.

Material and methods. During the quarantine period and online training, the Google Meet platform was used to conduct online workshops and seminars. Depending on whether the information channel of information perception prevailed among the majority of students in the group, an individual approach to presenting information with different types of clarity was used. Evaluation of the effectiveness of various methods of presenting the material was carried out through intermediate and current control of knowledge, as well as oral questioning of students at the end of the semester.

Results. The highest productivity of information perception was found when combining different teaching methods during one lesson, when students take turns using a sound, visual analyzer, and also holding pre-printed materials in their hands. The use of short scenarios of simulation medicine, when there is an opportunity to improve communicative competence, significantly increases the activity of students during the lesson, manifests itself in the number of "raised hands" and comments in the chat. The ingenuity and perseverance of the teacher makes it possible to objectively assess the knowledge of students, despite the obvious difficulties, online learning brings.

Conclusion. During quarantine and distance learning, the most effective are the methods of combined presentation of the material, when students have the opportunity to use all channels of information perception.

Вступ. У зв'язку зі світовою пандемією коронавірусу та вимушеним карантинном, наше життя та звички зазнали неабияких змін. Якби ще три роки тому хтось сказав, що більше року студенти будуть вчитися виключно дистанційно, мало хто зміг би в це повірити [1,2]. Проте методи та можливості викладання не стоять на місці, а розвиваються паралельно із розвитком сучасних технологій. І те,

що здавалося нам незвичним та неймовірним, сьогодні виявилось можливим та досить зручним, хоч і потребує певного періоду адаптації [3,4].

Не існує єдиної методики проведення дистанційного заняття, яка б дозволяла всім студентам однаково засвоювати новий матеріал [5]. Варто зауважити, що люди запам'ятовують та сприймають інформацію по – різному: залежно від

того, який інформаційний канал переважає, умовно студентів можна поділити на аудіалів (краще засвоюють почуту інформацію), візуалів (переважає візуальне сприйняття побаченого) та кінестетів (найкраще сприймають інформацію через дотик та нюх). Є також люди, у яких сприйняття інформації відбувається через логічне осмислення, з допомогою цифр, знаків, логічних доказів, вони називаються дискретні, проте таких людей дуже мало [6].

Окрім неспецифічних та загальнонавчальних методик, все ж у медичній освіті, особливо на клінічних кафедрах, є необхідність у додаткових завданнях, що дозволяють хоч трохи наблизити студента до практичної діяльності. В останнє десятиріччя набирають все більше обертів симуляційні методики, що передбачають чітко прописаний сценарій, суворо обмежений таймінг та завчасний розподіл ролей між одногрупниками. Заняття «перевернутий клас», дозволяє студентам не лише закріпити на практиці теоретичний матеріал, проте і дає можливість спробувати себе на місці викладача, а також згідно з відкритими чек-листами, оцінити роботи своїх одногрупників та внести свої корективи [7,8].

Мета роботи. Визначити оптимальні методики онлайн викладання матеріалу для студентів залежно від їх особливостей сприйняття інформації, а також забезпечити ефективний спосіб контролю знань.

Матеріал і методи. Для проведення занять зі студентами 5-го курсу спеціальність «Медицина» медичних факультетів № 1, №2 та № 3 (україно- та англійськомовними) упродовж онлайн занять на платформі Google Meet використовувалися методики, що чергували задіяння різних аналізаторів, для підвищення засвоєння матеріалу студентами із різним переважанням каналів сприйняття інформації. На початку заняття проводився усний розбір теми з короткими відеооглядами. Студентам пропонувалося робити короткі усні підсумки від побаченого. Декільком студентам групи випадала можливість підготувати вдома презентації за темою заняття, використовуючи свою креативність та творчість, а пізніше і свої ораторські здібності. Роздруковані схеми та фотоматеріали додавали наочності студентам, у яких переважає кінестетичне сприйняття матеріалу. Також використовувалася симуляційна задача «перевернутий клас», для оцінки даного етапу пари завчасно розроблялися чек-листи. Для максимально об'єктивної оцінки рівня знань на завершенні пари, студенти складали тестовий контроль, що підсумовувався до загального балу з проведеного заняття. Для отримання зворотного зв'язку від студентів проводилося усне опитування.

Результати дослідження та їх обговорення

У світлі дистанційного навчання не виникало жодних труднощів зі студентами, у яких найбільш розвинений слуховий аналізатор. Навіть за умови вимкненої камери усне обговорення теоретичного підручництва теми заняття приносило свій позитивний результат, особливо якщо акцентувалася увагу на

ключових моментах, а наприкінці заняття повторно підводився підсумок, ще раз проговорювалися найважливіші питання.

Можливість показувати на зустрічі свій екран дозволило студентам готувати вдома презентації на тему заняття та демонструвати їх упродовж пари, а одногрупникам задавати запитання, що закріплювало побачену та почуту інформацію. Даний вид завдань дозволяв зосереджувати довший час увагу тим, у кого переважає візуальне сприйняття інформації (а за статистикою візуалами є близько 30% людей), а також є чудовою можливістю для здобувачів вищої освіти проявити свій творчий потенціал та продемонструвати власні ораторські здібності.

Що ж стосується студентів-кінестетів, то для них форма онлайн навчання внесла немало труднощів для опанування матеріалу. Напередодні заняття студентам запропоновано підготувати різні картки, схеми чи таблиці за темою заняття (це також було різновидом індивідуальної креативної самостійної роботи студентів, що дає додаткові бали до підсумкового модульного контролю) та запропонувати їх роздрукувати, щоб мати перед очима упродовж пари.

З метою підвищення об'єктивності оцінювання ми використовували увімкнені камери, що давало можливість контролювати студентів, а також строгий таймінг виконання завдань, що не залишало часу для пошуку правильних відповідей в інтернеті чи підручниках.

Практична частина заняття включала в себе методику «перевернутого класу». Суть даного заняття полягала в тому, що студенти розподілялися за списком на невеликі групи по 3-4 студенти, залежно від конкретного завдання. До прикладу: студент-лікар, студент-пацієнт та студент-викладач. Кожен з них отримував від викладача матеріал, що відповідає його ролі та в обмежений час, з дотриманням правил етики та деонтології, між двома студентами відбувався діалог. Студент, якому випала роль лікаря, максимально детально опитував студента-пацієнта про його скарги, історію життя та хвороби, дотримуючись отриманої схеми. А після завершення їх спілкування, студент-викладач згідно з чек-листом підсумовував бали, що набрав колега та відзначав, які моменти були пропущені або сказані не вірно. За час заняття студенти змінювали ролі і відпрацьовували сценарій повторно. Викладач лише спостерігав за навчальним процесом та виносив свій вердикт наприкінці заняття, при цьому завжди питав зворотний зв'язок: чи було цікаво та пізнавально для студентів працювати в даному форматі.

Якщо говорити про методи оцінки рівня знань студентів, то тестові завдання були, є та будуть наявними в медичній освіті. Студенти проходили тестування наприкінці пари, заповнюючи Гугл-форми. Загальний бал сумувався з усіх складових заняття: усного обговорення теми заняття, презентацій, коротких усних підсумків відео, що

Проблеми вищої медичної освіти

демонструвалося впродовж заняття, оцінки за чек-листами та результатів тестування.

Оцінити ефективність даного формату занять та зацікавлення в ньому студентів ми прагнули з обох сторін: викладачів та учасників. Об'єктивно результати тестування та кінцеві оцінки були дещо вищими, ніж середній бал з дисципліни загалом. Суб'єктивне ставлення з боку викладача було мінімальним, адже для оцінки роботи кожного студента використовувалися чек-листи, які заповнювалися впродовж заняття, а вимоги до оцінки тестування є стандартними на кафедрі загалом. І такі результати дають можливість зробити висновок, що даний інноваційний підхід до викладання навчальних дисциплін справді допомагає засвоювати та закріплювати новий матеріал в умовах онлайн занять.

Наприкінці семестру ми провели усне опитування студентів 5-го курсу медичних факультетів №1, №2 та №3 спеціальність «Медицина» за 2020-2021 навчальний рік, всього 310 студентів. Позитивні відгуки від даного формату заняття отримані від 95% студентів, декілька відзначили, що їм не завжди легко переключатися з виконання одного виду завдань на інший та складно зрозуміти поставлені перед ними задачі. Лише четверо студентів, що становило 1,3%, не зацікавилися методикою «перевернутого класу» та відмовилися вживатися у «ролі», а брали участь лише в теоретичній частині заняття. Понад 80% студентів відзначили, що комбіновані та різноманітні заняття формат допомагає легше засвоїти та запам'ятати нову інформацію. І понад 90% студентів хотіли б проведення подібного формату заняття на постійній основі.



Рис. Результати усного опитування студентів

Висновки. Отже, підсумовуючи напрацьовані за час дистанційного навчання методики, хочеться відзначити, що така форма навчання має немало переваг та, навіть в умовах ліквідації карантину, має право на існування. Адже дистанційні методики суттєво економлять час, що витрачають студенти на дорогу до навчального закладу та назад, дозволяє максимально адаптувати процес навчання індивідуально під кожного студента. Цікава підбірка відео-, аудіо та фотоматеріалів дозволяють зробити заняття цікавим та насиченим, а для студентів з'являються додаткові можливості проявити свою

творчість та креативність при створенні різних презентацій, доповідей та абстрактів.

Перспективи подальших досліджень. Наше бачення нових тенденцій розвитку освіти – це комбіноване навчання. Лекції та семінарські заняття можуть проводитися з використанням дистанційних технологій та застосування усього різноманіття онлайн інструментів для навчання. А практичні заняття краще проводити у звичному офлайн режимі для того, щоб студенти не втрачали зв'язку з реальністю та мали можливість відпрацювати технічно різні маніпуляції та практичні навички.

Список літератури

1. Wijesooriya NR, Mishra V, Brand PLP, Rubin BK. COVID-19 and telehealth, education, and research adaptations. *Paediatr Respir Rev.* 2020 Sep;35:38-42. DOI: 10.1016/j.prrv.2020.06.009.
2. Костіцька ІО, Макойда ІЯ, Вишиванюк ВЮ, Тимочко НБ, Шевчук МВ. Досвід впровадження дистанційної форми навчання серед студентів-медиків. Шляхи розвитку науки в сучасних кризових умовах: тези доповідей I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 28-29 травня 2020 р. Дніпро; 2020. 506 с.
3. Міхеєв АО, Дейнека СС. Основні показники соціально-психологічної адаптації вітчизняних студентів до навчання за умов дистанційної освіти. *Modern problems in science.* 2020;8:463.
4. Chandratre S. Medical Students and COVID-19: Challenges and Supportive Strategies. *J Med Educ Curric Dev.* 2020;7:2382120520935059. DOI: 10.1177/2382120520935059.
5. Абатуров ОЕ, Агафонова ОО. Досвід дистанційного викладання педіатрії студентам четвертого курсу у медичних вишах України в умовах пандемії COVID-19. *Здоров'я ребенка.* 2020;15(3):200-3. DOI: 10.22141/2224-0551.15.3.2020.204556.
6. Oliveira Franco RL, Martins Machado JL, Satovschi Grinbaum R, Martiniano Porfirio GJ. Barriers to outpatient education for medical students: a narrative review. *Int J Med Educ.* 2019 Sep 27;10:180-90. DOI: 10.5116/ijme.5d76.32c5.
7. Hermsen JL, Mokadam NA, Verrier ED. Flipping the Classroom: How to Optimize Learning in the Didactic Setting. *Thorac Surg Clin.* 2019 Aug;29(3):279-84. DOI: 10.1016/j.thorsurg.2019.04.002.
8. Mokadam NA, Dardas TF, Hermsen JL, Pal JD, Mulligan MS, Jacobs LM, et al. Flipping the classroom: Case-based learning, accountability, assessment, and feedback leads to a favorable change in culture. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2017 Apr;153(4):987-96.e1. DOI: 10.1016/j.jtcvs.2016.10.101.

References

1. Wijesooriya NR, Mishra V, Brand PLP, Rubin BK. COVID-19 and telehealth, education, and research adaptations. *Paediatr Respir Rev.* 2020 Sep;35:38-42. DOI: 10.1016/j.prrv.2020.06.009.
2. Kostits'ka IO, Makoida ІА, Vyshyvaniuk VIu, Tymochko NB, Shevchuk MV. Dosvid vprovadzhennia dystantsiinoi formy navchannia sered studentiv-medykiv. Shliakhy rozvytku nauky v suchasnykh kryzovykh umovakh [Experience in implementing distance learning among medical students. Ways of development of science in modern crisis conditions]. abstracts of reports of the I International scientific and practical Internet conference, May 28-29, 2020 Dnipro; 2020. 506 p. (in Ukrainian).

Problems of higher medical education

3. Mikhieiev AO, Deineka SE. Osnovni pokaznyky sotsial'no-psykholohichnoi adaptatsii vitchyznianskykh studentiv do navchannia za umov dystantsiinoi osvity [The main indicators of socio-psychological adaptation of domestic students to study in distance education]. Modern problems in science. 2020;8:463. (in Ukrainian).

4. Chandratre S. Medical students and COVID-19: Challenges and supportive strategies. J Med Educ Curric Dev. 2020;7:2382120520935059. DOI: 10.1177/2382120520935059.

5. Abaturon OI, Ahafonova OO. Dosvid dystantsiinoho vykladannia pediatrii studentam chetvertoho kursu u medychnykh vyshakh Ukrainy v umovakh pandemii COVID-19 [Experience of distance teaching pediatrics to fourth-year students in medical universities of Ukraine in the conditions of the COVID-19 pandemic]. Zdorov'e rebenka. 2020;15(3):200-

3. DOI: 10.22141/2224-0551.15.3.2020.204556. (in Ukrainian).

6. Oliveira Franco RL, Martins Machado JL, Satovschi Grinbaum R, Martiniano Porfirio GJ. Barriers to outpatient education for medical students: a narrative review. Int J Med Educ. 2019 Sep 27;10:180-190. DOI: 10.5116/ijme.5d76.32c5.

7. Hermsen JL, Mokadam NA, Verrier ED. Flipping the Classroom: How to optimize learning in the didactic setting. Thorac Surg Clin. 2019 Aug;29(3):279-84. DOI: 10.1016/j.thorsurg.2019.04.002.

8. Mokadam NA, Dardas TF, Hermsen JL, Pal JD, Mulligan MS, Jacobs LM, et al. Flipping the classroom: case-based learning, accountability, assessment, and feedback leads to a favorable change in culture. J Thorac Cardiovasc Surg. 2017 Apr;153(4):987-96.e1. DOI: 10.1016/j.jtcvs.

Відомості про авторів

Нечитайло Олена Юріївна – канд. мед. наук, доцент кафедри анестезіології та реаніматології, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна.

Колотило Олександр Богданович – д-р мед. наук, професор кафедри хірургії № 2, Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна.

Сведения об авторах

Нечитайло Елена Юрьевна – канд. мед. наук, доцент кафедры анестезиологии и реаниматологии, Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы, Украина.

Колотило Александр Богданович – д-р мед. наук, профессор кафедры хирургии №2, Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы, Украина.

Information about the authors

Nechytailo Olena – Doctor of Philosophy, Associate Professor of the Department of Anaesthesiology and Resuscitation, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

Kolotylo Oleksandr – Doctor of Medical Science, Professor of the Surgical Department №2, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine.

Надійшла до редакції 01.10.21

Рецензент – проф. Польовий В.П.

© О.Ю. Нечитайло, О.Б. Колотило, 2021