

<https://doi.org/10.25207/1608-6228-2020-27-5-175-183>

© О. Е. Осадчий, 2020

ЧЕМ ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ТРАДИЦИОННОЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ?

О. Е. Осадчий*Университет Ольборга,
Фредрик Байерс Вай 7Е, Ольборг 9220, Дания*

АННОТАЦИЯ

Дистанционное обучение, получившее широкое распространение в последнее время в связи с пандемией COVID-19, имеет ряд отличительных особенностей в сравнении с традиционной системой преподавания. Его преимущество состоит в доступности учебного онлайн-курса в любое время и из любой точки доступа в Интернет, что дает студенту возможность организовать занятия по удобному гибкому графику, находясь в домашних условиях и совмещая обучение с другими видами повседневной активности. Подача учебного материала в режиме онлайн является более разноплановой в связи с использованием мультимедийных компьютерных программ, которые позволяют объединить в рамках одной учебной тематики материалы разного характера: тексты, презентации PowerPoint, компьютерные анимации, видеоклипы и аудиофайлы. Работа с учебными материалами может занимать различное время для разных студентов в зависимости от уровня базисных знаний и мотивации к учебе, что делает процесс обучения более индивидуальным. В отличие от традиционного формата образования, где центральную роль в контроле обучения играет преподаватель, при дистанционном обучении основную ответственность несет сам студент. В этом отношении успех дистанционного обучения зависит от самодисциплины, умения рационально планировать время и отслеживать индивидуальный прогресс в приобретении знаний. Процесс обучения становится более активным в связи с использованием заданий для самоконтроля, работой с различными информационными ресурсами, доступными в Интернете, и участием в обсуждении учебных вопросов в рамках онлайн-форума, веб-чата или обмена текстовыми сообщениями. К недостаткам дистанционного обучения следует отнести его зависимость от уровня внутренней мотивации студента для самостоятельных занятий и ограничение социальных контактов, ведущее к изоляции. В целом при разработке учебного курса компьютерные технологии необходимо рассматривать как технический инструмент, отдавая приоритет содержательной базе дистанционного обучения и ее соответствию конечным целям программы образования в медицине.

Ключевые слова: образовательный процесс, дистанционное обучение, медицинское образование

Конфликт интересов: автор заявил об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Осадчий О.Е. Чем дистанционное обучение отличается от традиционной учебной программы в медицинском образовании? *Кубанский научный медицинский вестник*. 2020; 27(5): 175–183. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2020-27-5-175-183>

Поступила 03.08.2020

Принята после доработки 26.08.2020

Опубликована 29.10.2020

WHAT IS THE DIFFERENCE BETWEEN ONLINE LEARNING AND TRADITIONAL TEACHING IN MEDICAL EDUCATION?

Oleg E. Osadchii

Aalborg University,
Fredrik Bajers Vej 7E, Aalborg 9220, Denmark

ABSTRACT

The online learning, which is now widely implemented owing to the constraints imposed by COVID-19 pandemic, offers many advantages when compared to the traditional teaching. The online teaching course is available to student any time and can be accessed from any location, providing there is a connection to the Internet, which allows remote learning at home using a flexible and convenient study schedule that does not disturb other daily activities. The online course contains more informative learning materials, because the multimedia software enables to combine a variety of diverse elements within a given teaching unit, such as texts, PowerPoint presentations, computer animations, video clips, and audio files. The amount of time needed to go through the topics of the online course can be variable for different students, depending on their basic knowledge and motivation for learning, thus supporting more personalized learning experience. In contrast to the traditional teaching, that applies a teacher-centered approach, with online teaching the students become independent learners taking the main responsibility for the knowledge acquisition. Therefore, the students' ability to succeed with online learning is critically determined by the self-discipline, rational time management skills, and monitoring the individual progress. While traditional teaching is largely based on passive learning through memorization of information by student, the online course offers multiple opportunities for self-directed, active learning, including questions for self-assessment, the web links to the relevant learning resources, and the interaction with peers using text messengers, discussion forums and web chats. The weak points of the online learning approach are that the self-studies are easy to procrastinate when the student is not strongly motivated to learn, and that it limits social contacts, leading to the feeling of isolation. Importantly, when developing the online learning course, the computer technology is supposed to be just a technical instrument, whereas the main emphasis is placed on the quality of teaching materials and their relevance to the objectives of the medical curriculum.

Keywords: educational process, online learning, medical education

Conflict of interest: the author declares no conflict interest.

For citation: Osadchii O.E. What is the Difference between Online Learning and Traditional Teaching in Medical Education? *Kubanskii Nauchnyi Meditsinskii Vestnik*. 2020; 27(5): 175–183. (In Russ., English abstract). <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2020-27-5-175-183>

Submitted 03.08.2020

Revised 26.08.2020

Published 29.10.2020

ВВЕДЕНИЕ

Пандемия COVID-19 внесла серьезные изменения в нашу жизнь, наложив в том числе отпечаток на динамику образовательного процесса в медицинском университете. Необходимость самоизоляции и соблюдения мер по снижению распространения коронавирусной инфекции способствовали широкому использованию дистанционного обучения в реализации различных аспектов образовательной программы, включая проведение лекций, семинаров, текущего конт-

роля знаний студентов и заключительных экзаменов по каждому из предметов [1]. С учетом сложившейся сейчас эпидемиологической обстановки дистанционное обучение, очевидно, будет оставаться преобладающей или даже единственно возможной формой обучения в большинстве университетов в ближайшее время.

Вместе с тем нужно отметить, что использование дистанционного обучения в последние месяцы было сопряжено с некоторыми заблуждениями, касающимися сути данного подхода

в преподавании и его роли в образовательном процессе. Первое из них состоит в том, что дистанционное обучение является новой образовательной стратегией, не имеющей аналогов в прошлом. На самом деле это не так. Поиск в электронной базе данных PubMed по ключевым словам «e-learning», «web based learning» и «online learning» в заголовке статьи дает ссылки на большой массив публикаций (более 1500 источников) по данной тематике, причем наиболее ранние из них датируются 1998 годом. Таким образом, дистанционное обучение используется в мировой академической практике уже более 20 лет, в основном как элемент, дополняющий преподавание в традиционном формате. Опыт дистанционного обучения, накопленный за эти годы, несомненно, должен помочь в разработке наиболее оптимальных вариантов учебной программы в настоящее время. Другое распространенное ошибочное мнение заключается в том, что дистанционное обучение является простым дублированием традиционной системы преподавания, отличаясь от нее только технологическими преимуществами. Суть процесса представляется связанной с размещением ранее разработанных учебных материалов (тексты лекций, слайды презентаций, и др.) на веб-странице, к которой есть свободный доступ у широкой аудитории студентов и преподавателей, без каких-либо принципиальных изменений содержательной базы. Подобно тому как электронные версии академических журналов и книг идентичны соответствующим печатным экземплярам, дистанционный курс обучения нередко рассматривается как электронная копия традиционной учебной программы. Такой взгляд на вещи игнорирует возможности дистанционного обучения как самостоятельного инструмента в образовательном процессе, имеющего ряд принципиальных отличительных особенностей [2–4]. Цель данной статьи состоит в рассмотрении преимуществ и недостатков дистанционного обучения в сравнении с традиционной формой преподавания.

КАК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ?

Дистанционное обучение может происходить в синхронном и асинхронном формате [1, 5, 6]. Примером синхронного формата является чтение лекций, используя программу для проведения телеконференций (например, Zoom, Teams и др.), что позволяет преподавателю и студентам общаться в режиме реального времени. Другим вариантом является проведение индивидуальных консультаций в рамках веб-чата, например в программе Skype. Достоинством синхронного

формата обучения является возможность непосредственного общения и визуального контакта через веб-камеру, что создает ощущение социальной причастности к учебному процессу. Видеофайл лекции затем загружается в онлайн-систему и может быть просмотрен повторно.

Асинхронный формат обучения включает обсуждение учебных вопросов на онлайн-форуме, обмен сообщениями и файлами по e-mail и текстовым мессенджерам (WhatsApp), переписку в социальных сетях (Facebook) и т.д. Помимо этого, в распоряжении студента есть веб-страница, содержащая образовательные ресурсы различного характера: тексты, презентации PowerPoint, видеоклипы, компьютерные анимации, интерактивные программы, которые используются для самостоятельной работы.

Дистанционное обучение в целом является эффективным инструментом для приобретения знаний [7–9]. Оно имеет ряд преимуществ в сравнении с традиционной формой преподавания, которые условно можно разделить на две категории, включая технические и финансовые аспекты обучения в режиме онлайн и его роль в реализации целей образовательной программы.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ОБЩИХ АСПЕКТОВ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Одно из очевидных преимуществ дистанционного обучения состоит в том, что оно удобно для студента и легко вписывается в его повседневный распорядок жизни. Учебные материалы, подготовленные преподавателем, доступны для использования в режиме онлайн 24 часа в сутки 7 дней в неделю. Поэтому работа с ними может происходить по гибкому графику в любое удобное время и из любого местонахождения при наличии доступа в Интернет. Иначе говоря, понятия «учебное расписание» и «классная комната», которые имеют конкретное содержание в традиционном формате учебной программы, при дистанционном обучении существуют в бесконечном множестве вариантов. Более того, индивидуальный график занятий может принимать различные формы. Студент чаще всего выбирает отдельное время, чтобы полностью сконцентрироваться на работе с компьютером, однако возможны и другие варианты занятий. Например, учебные материалы иногда подготовлены в виде аудиофайлов (подкасты, MP3-файлы) для прослушивания с помощью приложений для смартфона, и в этом случае обучение может осуществляться параллельно с другими видами повседневной активности, например во вре-

мя прогулки по парку, занятий в фитнес-центре или поездки в общественном транспорте. Освоение учебной программы становится более комфортным и социально адаптированным.

При дистанционном обучении возможность свободного выбора места и времени для занятий создает преимущества финансового характера. Доступ к учебным материалам возможен в удаленном режиме, по месту проживания студента, в связи с чем снижаются расходы на транспорт, питание в столовой и др. Более того, свободный график занятий создает дополнительные возможности для студентов, совмещающих учебу с работой, например в качестве среднего медицинского персонала в больнице. Принимая во внимание эти обстоятельства, дистанционное обучение в целом является менее затратным для бюджета студента или его семьи в сравнении с традиционной формой обучения.

В перечне преимуществ отметим также, что дистанционное обучение стимулирует развитие навыков компьютерной грамотности студентов. Опыт работы с компьютерными программами представляет ценность с профессиональной точки зрения и может быть включен в персональное резюме специалиста.

С позиций университета дистанционное обучение является технически удобным и экономически выгодным видом образовательной деятельности [10, 11]. После того как учебный курс полностью разработан, в него легко вносить обновления, включать дополнительные материалы, экзаменационные вопросы и т.д. Несколько учебных заведений могут кооперироваться в использовании имеющихся в их распоряжении образовательных ресурсов, что экономит время и усилия, потраченные на разработку материалов. Обучение в дистанционном режиме не имеет ограничений, связанных с возможностями физической инфраструктуры университета. Учебный курс может транслироваться на сколь угодно большую аудиторию пользователей (в зависимости от возможностей сервера), поэтому университет может увеличить набор студентов, получая, таким образом, дополнительные доходы. Обслуживание электронной учебной программы более экономно с точки зрения использования человеческих ресурсов, включая штат преподавателей и сотрудников учебной части. Кроме того, дистанционное обучение имеет более простую логику, поскольку его процесс полностью автоматизирован.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Дистанционное обучение уже в первые годы после его появления рассматривалось как стратегически важный элемент в системе высшего медицинского образования. Наиболее категоричные прогнозы предсказывали «вымирание» университетов, которые будут неспособны разработать онлайн-вариант своей учебной программы [12]. Внедрение дистанционного обучения на начальном этапе, следовательно, было продиктовано в том числе соображениями конкурентоспособности университетов на рынке образовательных услуг. Обратная сторона медали заключается в том, что дистанционное обучение иногда использовалось с целью сделать образовательный процесс более технологичным и современным (повысив тем самым рейтинг образовательной программы) вне зависимости от того, в какой мере это способствовало решению задач обучения студентов-медиков [13]. Такая практика коренилась отчасти в неправильном понимании концептуальных основ дистанционного образования. Необходимо принимать во внимание, что дистанционное обучение не является простым аналогом традиционного преподавания, прежде всего по той причине, что оно представляет принципиально иную философию образовательного процесса [1, 14]. В традиционной учебной программе центральной фигурой является преподаватель (teacher-centered approach), который полностью контролирует учебный процесс, определяя, что и когда должен выучить студент [15, 17]. Напротив, при дистанционном обучении центральным участником образовательного процесса становится непосредственно сам студент (student-centered approach), поскольку он самостоятельно принимает решение, как организовать собственный график занятий, по какому принципу построить процесс обучения (например, сугубо индивидуально или путем обсуждения учебных заданий в режиме онлайн с другими студентами и преподавателем) и какие информационные ресурсы, доступные в Интернете, использовать для подготовки [3, 4, 16]. По мнению Harden [18], контраст в диапазоне доступных возможностей и свободе их выбора настолько велик, что студента можно сравнить с «птицей в клетке», когда используется традиционный формат преподавания, либо с «парящим орлом» в условиях дистанционного обучения.

Какие характеристики определяют специфику дистанционного обучения в сравнении с традиционной программой? Первой отличительной особенностью является более разносторонняя

форма подачи материала. Поскольку дистанционное обучение сопряжено с использованием мультимедийных технологий, оно позволяет объединить в рамках одной учебной тематики образовательные материалы разного характера (тексты, лекционные слайды, компьютерные анимации, видеоклипы, аудиофайлы и т.д.). Существуют компьютерные программы, дающие возможность работать с виртуальными пациентами различного профиля, программы для симуляционного обучения и др. Образовательный процесс, таким образом, становится более содержательным и информативным.

Другой важный аспект состоит в адаптации стиля преподавания к дистанционной модели обучения [3, 5, 17]. В традиционной системе обучения преподаватель при чтении лекции зачастую отталкивается от общей принципиальной идеи, импровизируя по ходу изложения и полагаясь на свое ораторское искусство. В дистанционном обучении, особенно при использовании текстов или аудиофайлов, акцент смещается на подготовку учебных материалов с хорошо продуманной общей структурой, четко сформулированными определениями и сжатыми объяснениями. Процесс обучения в основном сфокусирован на обозначении узловых моментов и концептуальных взаимосвязей; эти ключевые элементы используются затем как отправная точка для самостоятельной работы студента с дополнительными информационными ресурсами, в процессе которой происходит консолидация знаний [3, 5, 6].

Отличительная особенность дистанционного обучения состоит также в принципиально ином векторе взаимоотношений между преподавателем и студентом [1, 6, 13]. В традиционном формате преподавания они обычно строятся по принципу императивного контроля, тогда как при дистанционном обучении отношения переходят в плоскость конструктивного партнерства для решения общей задачи. Образовательная среда становится менее иерархичной по своей форме. Преподаватель, читающий лекцию с трибуны в аудитории, воспринимается как оракул, в то время как при обсуждении учебной темы в онлайн-форуме он просто является одним из участников дискуссии, координируя процесс обсуждения. В общем виде в дистанционном обучении преподаватель играет роль инструктора, который ориентирует студента в информационном пространстве и является источником эффективной обратной связи, предоставляя, при необходимости, консультации по тем или иным вопросам учебной программы [3, 6, 9]. Таким образом, в рамках этих отноше-

ний студент приобретает значительно большую меру ответственности за процесс своего обучения. Внутренняя мотивация к приобретению знаний, самодисциплина, умение рационально планировать время, определять приоритеты, отслеживать индивидуальный прогресс в обучении и критически оценивать свои сильные и слабые стороны становятся абсолютно необходимыми качествами для успешного решения задач учебной программы. В этом смысле дистанционное обучение является одним из элементов реальной жизни, где студенту приходится самостоятельно принимать решения и определять меру, в которой возможно совершенствование своих личных профессиональных качеств для достижения амбициозных жизненных целей.

Подобно тому как каждый преподаватель имеет свой стиль в объяснении материала, каждый студент имеет индивидуальный стиль обучения. Учебная программа в ее традиционном виде, к сожалению, не ориентирована на учет этих индивидуальных особенностей [15, 17]. Например, формат обычной лекции всегда строго определен во времени и одинаков для всех студентов. В отличие от этого, формат дистанционного обучения более гибок и индивидуален. При просмотре видеолекции студент может в любое время остановиться, вернуться к ее началу, повторить наиболее важные фрагменты лекции заново либо прервать ее просмотр в связи с необходимостью обсудить неясные вопросы с другими студентами или преподавателем в режиме онлайн. Студент сам определяет более трудные для него разделы учебной программы, требующие серьезной проработки, и более легкие темы, которые изучаются быстрее. В этом состоит отличие от традиционного формата преподавания, где количество часов, отведенных на каждую тему, определено учебным расписанием и является одинаковым для всех студентов.

Таким образом, дистанционное обучение может осуществляться в индивидуальном ритме, который неодинаков для разных студентов в связи с различиями в уровне базисных знаний, разной мотивацией к учебе и другими факторами. В целом дистанционное обучение меняет логику образовательного процесса в том смысле, что вместо жесткой системы, к которой студент должен приспособиться, предлагается гибкая система, адаптированная к его возможностям [7, 13].

Связь студента с преподавателем при дистанционном обучении также становится более индивидуальной. Практика показывает, что при чтении обычной лекции в аудитории

многие студенты стесняются задавать вопросы из-за нежелания привлечь публичное внимание или опасения показаться неосведомленным. При дистанционном обучении эта проблема отпадает, поскольку вопросы могут быть адресованы преподавателю лично по электронной почте или текстовым мессенджерам. Наконец, еще одним отличием дистанционного обучения от традиционной программы является акцент на активное использование студентом возможностей виртуальной образовательной среды [8, 9]. Традиционный формат обучения является пассивным по своей сути — преподаватель выступает в роли источника знаний, которые он передает во время лекций и семинаров, а роль студента состоит в запоминании полученной информации [15]. В этом отношении дистанционное обучение является более активным по содержанию [1, 6, 7]. Помимо учебных материалов, студент получает вопросы проблемного характера, что необходимо не только для самоконтроля и закрепления пройденного материала, но и приобретения навыков использования теоретических знаний для решения конкретной медицинской задачи. Кроме того, учебные материалы обычно содержат ссылки на полезные информационные ресурсы, включая медицинские журналы и книги, электронные коллекции гистологических и анатомических препаратов, репозитории рентгеновских снимков, электрокардиограмм, ссылки на аудиофайлы с записью дыхательных шумов, тонов сердца и многое другое. Студент приобретает опыт активного поиска информации и ее обработки. Эти навыки будут востребованы в процессе медицинской деятельности после окончания университета, позволяя врачу своевременно получать необходимую информацию из Интернета и пополнять свои профессиональные знания. Важным элементом активного обучения также является обсуждение учебных материалов в формате онлайн-форумов, чатов, индивидуальных текстовых сообщений и др. Последнее предусматривает обмен мнениями, аргументами и источниками информации, что делает процесс обучения более интерактивным и диалогическим.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ТЕОРИЯ ОБУЧЕНИЯ

По мнению психологов, при дистанционном обучении усваивается больший объем информации в сравнении с традиционной формой занятий [14]. Причина состоит в том, что повторное обращение к учебному материалу, который вызывает затруднения, приводит к передаче дополнительной информации в долговременную па-

мять. Индивидуальный характер обучения также способствует более глубокому пониманию предмета. При традиционной форме занятий в классе уровень подачи материала преподавателем больше определяется подготовленностью и степенью участия в обсуждении группы студентов в целом, нежели отдельных индивидов. Обсуждение темы лимитировано временем, отведенным для занятия, а не временем, необходимым для переработки полученной информации, которое индивидуально для каждого студента. В итоге объяснение материала преподавателем может быть слишком быстрым для одних студентов и медленным для других. При дистанционном обучении ситуация принципиально иная. Процесс обучения происходит по циклу, состоящему из нескольких элементов: (1) просмотр учебного материала; (2) пауза, необходимая для осмысления полученной информации; (3) повторный возврат к учебному материалу с концентрацией внимания на его наиболее сложных фрагментах; (4) интеграция новой информации с базисными знаниями студента и его предыдущим опытом [14]. Дальнейшее закрепление знаний происходит путем объяснения учебного материала другим студентам в процессе общения онлайн. Знания, полученные таким образом, имеют более долгую выживаемость, поскольку они были добыты за счет активных усилий самого студента в процессе обучения.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ГЛОБАЛЬНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ

Дистанционное обучение приобретает особое значение в связи с современной тенденцией к глобализации медицинского образования [19]. Стирание барьеров национального, культурного и религиозного характера, расширение международного сотрудничества, увеличение мобильности студентов и преподавателей являются реалиями сегодняшнего дня. В мировом масштабе развитие системы подготовки медицинских специалистов идет по пути создания единого виртуального образовательного пространства, которое объединит большую группу университетов в международный консорциум, обеспечивающий реализацию инновационной программы онлайн-обучения для студентов из разных стран [20, 21]. Данный проект (обозначенный как «виртуальная медицинская школа» с участием 50 университетов из 16 стран) позволит интегрировать знания и опыт ведущих экспертов, обеспечить свободный доступ к лучшим образовательным ресурсам, внести единые стандарты в учебную программу и адаптировать ее к потребностям системы здравоохранения в современных условиях [20]. Предполагается, что в долговременной

перспективе развитие дистанционного обучения кардинально изменит качество медицинского образования и сделает его более доступным, в том числе для студентов из малообеспеченных слоев населения.

НЕДОСТАТКИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Обучение в дистанционном формате может быть сложным в связи с барьерами психологического характера [2, 6, 13]. В условиях, когда студент сам планирует свой график занятий, всегда велик соблазн перенести их на завтра (наверстать упущенное потом), особенно если для этого есть формальные поводы, например совмещение учебы с работой, семейные обязанности и др. В итоге учебная программа не осваивается в необходимом объеме в отведенные для этого сроки.

Другой недостаток дистанционного обучения заключается в эффекте социальной изоляции. Виртуальная переписка не является эквивалентом живого общения с однокурсниками и преподавателями в университете, поэтому, когда обучение в течение длительного времени полностью осуществляется в удаленном режиме, оно провоцирует чувство одиночества и депрессию.

С точки зрения преподавателя, переход от традиционного обучения к дистанционной программе в большинстве случаев не является легким [10, 22]. Уровень преподавательского мастерства сильно зависит от контекста учебной программы, поэтому совершенство, достигнутое в преподавании в рамках традиционной программы, не гарантирует автоматически высокий уровень профессионализма в дистанционном обучении. Переход на новую форму обучения часто сопряжен с переосмыслением своей роли как преподавателя и кардинальным изменением стиля преподавания, который складывался годами. Диссонанс между накопленным ранее педагогическим опытом и новыми требованиями к организации учебного процесса может создавать негативный фон, снижая мотивацию преподавателя в выполнении своих обязанностей [22]. Организация дистанционного обучения требует

финансовых вложений и организационных усилий для создания необходимой инфраструктуры на начальном этапе. Необходимо приобретение компьютерной техники, программного обеспечения, выделение помещений для сервера и компьютерных лабораторий и организация службы технической поддержки. Преподаватели и студенты должны пройти тренировочный курс по использованию компьютерных программ в образовательном процессе.

Дистанционное обучение в силу своей специфики не может быть использовано в отношении всех элементов образовательной программы, например для выполнения лабораторных работ, приобретения медицинских практических навыков или навыков коммуникации с пациентом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преимущества и недостатки дистанционного обучения должны оцениваться с точки зрения задач образовательного процесса, при понимании, что приоритетное значение имеет содержание учебной программы, а не ее форма. По сути, компьютерные технологии являются не более чем техническим инструментом в дистанционной учебной программе, так же как лекционные слайды или мел и доска являются инструментами для преподавания в традиционном формате. Насколько эффективно используются доступные ресурсы и средства для подготовки грамотного медицинского специалиста, во многом зависит от энтузиазма и компетенции преподавателей, а в более широком смысле — от стандартов образовательной среды, сложившейся в университете. Дальнейшее совершенствование опыта преподавания, безусловно, позволит раскрыть в более полном объеме возможности дистанционного обучения в реализации целей медицинской образовательной программы.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Автор заявляет об отсутствии спонсорской поддержки при проведении исследования.

FINANCING SOURCE

The author declares that no financial support was received for the research.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Crow J., Murray J.A. Online distance learning in biomedical sciences: community, belonging and presence. *Adv. Exp. Biol. Med.* 2020; 1235: 165–178. DOI: 10.1007/978-3-030-37639-0_10
2. Sieber J.E. Misconceptions and realities about teaching online. *Sci. Eng. Ethics.* 2005; 11(3): 329–340. DOI: 10.1007/s11948-005-0002-7
3. Ellaway R., Masters K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. *Med. Teach.* 2008; 30(5): 455–473. DOI: 10.1080/01421590802108331
4. Ellaway R., Masters K. e-Learning in medical education Guide 32 Part 2: Technology, management

- and design. *Med. Teach.* 2008; 30(5): 474–489. DOI: 10.1080/01421590802108349
5. Minasian-Batmanian L.C. Guidelines for developing an online learning strategy for your subject, *Med. Teach.* 2002; 24(6): 645–647, DOI: 10.1080/0142159021000063998
 6. McKimm J., Jollie C., Cantillon P. ABC of learning and teaching: Web based learning. *Br. Med. J.* 2003; 326(7394): 870–873. DOI: 10.1136/bmj.326.7394.870
 7. Ruiz J.G., Mintzer M.J., Leipzig R.M. The impact of E-learning in medical education. *Acad. Med.* 2006; 81(3): 207–212. DOI: 10.1097/00001888-200603000-00002
 8. Cook D.A., Dupras D.M. A practical guide to developing effective web-based learning. *J. Gen. Intern. Med.* 2004; 19(6): 698–707. DOI: 10.1111/j.1525-1497.2004.30029.x
 9. Lau F., Bates J.J. A review of e-learning practices for undergraduate medical education. *Med. Syst.* 2004; 28(1): 71–87. DOI: 10.1023/b:joms.0000021522.30587.ff
 10. Cantrell S.W., O'Leary P., Ward K.S. Strategies for success in online learning. *Nurs. Clin. North. Am.* 2008; 43(4): 547–555. DOI: 10.1016/j.cnur.2008.06.003
 11. O'Doherty D., Dromey M., Loughheed J., Hannigan A., Last J., McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education — an integrative review. *BMC Med. Educ.* 2018; 18(1): 130. DOI: 10.1186/s12909-018-1240-0
 12. Van Horn R. Technology. *Phi. Delta Kappan.* 1996; February: 796.
 13. Cook D.A. Web-based learning: pros, cons and controversies. *Clin. Med. (Lond).* 2007; 7(1): 37–42. DOI: 10.7861/clinmedicine.7-1-37
 14. Clark D. Psychological myths in e-learning. *Med. Teach.* 2002; 24(6): 598–604. DOI: 10.1080/0142159021000063916
 15. Осадчий О.Е. Интегрированная учебная программа: современная инновационная стратегия в медицинском образовании. *Кубанский научный медицинский вестник.* 2020; 27(4): 51–61. DOI: 10.25207/1608-6228-2020-27-4-51-61
 16. Cook D.A. Where are we with Web-based learning in medical education? *Med. Teach.* 2006; 28(7): 594–598. DOI: 10.1080/01421590601028854
 17. Shovein J., Huston C., Fox S., Damazo B. Challenging traditional teaching and learning paradigms: online learning and emancipatory teaching. *Nurs. Educ. Perspect.* 2005; 26(6): 340–343.
 18. Harden R.M. E-learning-caged bird or soaring eagle? *Med. Teach.* 2008; 30(1): 1–4. DOI: 10.1080/01421590801938878
 19. Harden R. International medical education and future directions: a global perspective. *Acad. Med.* 2006; 81(12): S22–S29. DOI: 10.1097/01.ACM.0000243411.19573.58
 20. Harden R.M., Hart I.R. An international virtual medical school (IVIMEDS): the future for medical education? *Med. Teach.* 2002; 24(3): 261–267. DOI: 10.1080/01421590220141008
 21. Neame R., Murphy B., Stitt F., Rake M. Virtual medical school life in 2025: a students' diary. *Br. Med. J.* 1999; 319(7220): 1296. DOI: 10.1136/bmj.319.7220.1296
 22. Maggio L.A., Daley B.J., Pratt D.D., Torre D.M. Honoring thyself in the transition to online teaching. *Acad. Med.* 2018; 93(8): 1129–1134. DOI: 10.1097/ACM.0000000000002285

REFERENCES

1. Crow J., Murray J.A. Online distance learning in biomedical sciences: community, belonging and presence. *Adv. Exp. Biol. Med.* 2020; 1235: 165–178. DOI: 10.1007/978-3-030-37639-0_10
2. Sieber J.E. Misconceptions and realities about teaching online. *Sci. Eng. Ethics.* 2005; 11(3): 329–340. DOI: 10.1007/s11948-005-0002-7
3. Ellaway R., Masters K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. *Med. Teach.* 2008; 30(5): 455–473. DOI: 10.1080/01421590802108331
4. Ellaway R., Masters K. e-Learning in medical education Guide 32 Part 2: Technology, management and design. *Med. Teach.* 2008; 30(5): 474–489. DOI: 10.1080/01421590802108349
5. Minasian-Batmanian L.C. Guidelines for developing an online learning strategy for your subject, *Med. Teach.* 2002; 24(6): 645–647, DOI: 10.1080/0142159021000063998
6. McKimm J., Jollie C., Cantillon P. ABC of learning and teaching: Web based learning. *Br. Med. J.* 2003; 326(7394): 870–873. DOI: 10.1136/bmj.326.7394.870
7. Ruiz J.G., Mintzer M.J., Leipzig R.M. The impact of E-learning in medical education. *Acad. Med.* 2006; 81(3): 207–212. DOI: 10.1097/00001888-200603000-00002
8. Cook D.A., Dupras D.M. A practical guide to developing effective web-based learning. *J. Gen. Intern. Med.* 2004; 19(6): 698–707. DOI: 10.1111/j.1525-1497.2004.30029.x
9. Lau F., Bates J.J. A review of e-learning practices for undergraduate medical education. *Med. Syst.* 2004; 28(1): 71–87. DOI: 10.1023/b:joms.0000021522.30587.ff
10. Cantrell S.W., O'Leary P., Ward K.S. Strategies for success in online learning. *Nurs. Clin. North. Am.* 2008; 43(4): 547–555. DOI: 10.1016/j.cnur.2008.06.003
11. O'Doherty D., Dromey M., Loughheed J., Hannigan A., Last J., McGrath D. Barriers and solutions to online

- learning in medical education — an integrative review. *BMC Med. Educ.* 2018; 18(1): 130. DOI: 10.1186/s12909-018-1240-0
12. Van Horn R. Technology. *Phi. Delta Kappan.* 1996; February: 796.
13. Cook D.A. Web-based learning: pros, cons and controversies. *Clin. Med. (Lond).* 2007; 7(1): 37–42. DOI: 10.7861/clinmedicine.7-1-37
14. Clark D. Psychological myths in e-learning. *Med. Teach.* 2002; 24(6): 598–604. DOI: 10.1080/0142159021000063916
15. Osadchii O.E. Integrated curriculum: a contemporary innovation strategy in medical education. *Kuban Scientific Medical Bulletin.* 2020; 27(4): 51–61 (In Russ.). DOI: 10.25207/1608-6228-2020-27-4-51-61
16. Cook D.A. Where are we with Web-based learning in medical education? *Med. Teach.* 2006; 28(7): 594–598. DOI: 10.1080/01421590601028854
17. Shovein J., Huston C., Fox S., Damazo B. Challenging traditional teaching and learning paradigms: online learning and emancipatory teaching. *Nurs. Educ. Perspect.* 2005; 26(6): 340–343.
18. Harden R.M. E-learning-caged bird or soaring eagle? *Med. Teach.* 2008; 30(1): 1–4. DOI: 10.1080/01421590801938878
19. Harden R. International medical education and future directions: a global perspective. *Acad. Med.* 2006; 81(12): S22–S29. DOI: 10.1097/01.ACM.0000243411.19573.58
20. Harden R.M., Hart I.R. An international virtual medical school (IVIMEDS): the future for medical education? *Med. Teach.* 2002; 24(3): 261–267. DOI: 10.1080/01421590220141008
21. Neame R., Murphy B., Stitt F., Rake M. Virtual medical school life in 2025: a students' diary. *Br. Med. J.* 1999; 319(7220): 1296. DOI: 10.1136/bmj.319.7220.1296
22. Maggio L.A., Daley B.J., Pratt D.D., Torre D.M. Honoring thyself in the transition to online teaching. *Acad. Med.* 2018; 93(8): 1129–1134. DOI: 10.1097/ACM.0000000000002285

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Осадчий Олег Евгеньевич — доктор медицинских наук, доцент кафедры медицинских наук и технологий медицинского факультета Университета Ольборга (Дания).

<https://orcid.org/0000-0003-0222-3227>

Контактная информация: e-mail: osadchii@mail.ru, тел.: +45 60 54 72 24;

Фредрик Байерс Вай, 7Е, Ольборг, 9220, Дания.

Oleg E. Osadchii — Dr. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Department of Health Science and Technology, Faculty of Medicine, Aalborg University (Denmark).

<https://orcid.org/0000-0003-0222-3227>

Contact information: e-mail: osadchii@mail.ru, tel.: +45 60 54 72 24;

Fredrik Bajers Vej, 7E, Aalborg East, 9220, Denmark.