

помимо знаний стараются оказать поддержку, а их основным слоганом является - *per aspera ad astra*.

Статьи студентов других ВУЗов. На таких площадках как Вконтакте, telegram создаются группы, в которых публикуются информационные посты с более упрощенной подачей материала для лучшего усвоения студентами.

Медицинские приложения. Наиболее известные нам приложения: EasyAnatomy, 3D атласы, переводчики с латинского языка. Например, в EasyAnatomy темы довольно удобно распределены по разделам, и каждый раздел включает в себя изучение какой-либо структуры по картинкам (атлас), краткая теория, затем результат закрепляется прохождением теста.

Вывод. Исходя из личного опыта мы можем отметить удобство Microsoft Teams, поскольку на этой платформе помимо проведения занятий можно созваниваться с одноклассниками во внеучебное время и демонстрировать материал, обсуждая и поясняя друг другу теоретические вопросы.

Таким образом, инновационные методы и IT-технологии играют большую роль в жизни студентов для лучшего усвоения материала, и в будущем это способствует еще большему развитию телемедицины, которая применяется для наблюдения за пациентами, а также в других научно-исследовательских целях.

Список литературы

1. Материалы для статьи были взяты на основе опрошенных студентов, а также при помощи сети интернет.

ТЕНДЕНЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ЭПОХУ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Т.В. Миногина

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

МЗ РФ, г. Екатеринбург

Кафедра фтизиатрии и пульмонологии

Аннотация: В данной статье описывается внедрение решения по электронному обучению для кафедры фтизиатрии и пульмонологии в УГМУ, а также проблемы, с которыми пришлось столкнуться, основные достигнутые успехи и извлеченные уроки.

Ключевые слова. Медицинское образование онлайн, самостоятельное онлайн обучение, медицинское образование на основе компетенций тьютора

Введение. Пандемия коронавирусной болезни 2019 вызвала беспрецедентный сбой в системе медицинского образования и здравоохранения во всем мире. Это заболевание может вызвать опасные для жизни состояния, и это создает проблемы для медицинского образования, поскольку преподаватели должны читать лекции безопасно, обеспечивая при этом целостность и непрерывность процесса медицинского образования. Поэтому важно оценить удобство использования методов онлайн-обучения, определить их целесообразность и адекватность для студентов-медиков.

Время для перемен настало, и необходимо обеспечить поддержку и энтузиазм для принятия действенных решений по снижению этого сбоя, таких как онлайн-обучение и виртуальный клинический опыт. За этими мерами может последовать практический опыт, предоставляемый в безопасной среде.

Онлайн-образование набирает обороты практически во всех странах мира. Это ставит новые задачи перед соответствующими учреждениями, преподавателями или учителями и студентами, поскольку они должны быстро адаптироваться к новому способу обучения. Онлайн-образование требует от преподавателей по-

вышения компетентности в трех основных областях: педагогика, технология и знание содержания. Некоторые из проблем включают: отсутствие технологических навыков, плохое управление временем и отсутствие инфраструктуры.

Поскольку технологии быстро развиваются, системы медицинского образования также должны развиваться параллельно. Чтобы внедрить новую систему, основанную на компетенциях, и онлайн-образование, учреждения и отдельные специалисты должны осознать важность онлайн-образования, определить барьеры и быстро найти решения для достижения успеха.

Цель: В данной статье описывается внедрение решения по электронному обучению для кафедры фтизиатрии и пульмонологии в УГМУ, а также проблемы, с которыми пришлось столкнуться, основные достигнутые успехи и извлеченные уроки.

Методы: Данный обзор был проведен на основе различных научных работ, а также собственного опыта по внедрению онлайн образования, проблем, с которыми сталкиваются преподаватели и мнения студентов об этой дилемме.

Для поиска литературных источников использовались поисковые базы данных PubMed, Medline, статьи, посвященные опыту медицинских тьюторов в онлайн-образовании. Поиск проводился по ключевым словам "медицинское образование онлайн", "самостоятельное онлайн обучение", "медицинское образование на основе компетенций тьютера".

Основные проблемы и вероятные решения

Для того чтобы студенты и преподаватели могли в полной мере использовать электронные средства в обучении, они должны преодолеть трудности, связанные с тем, что электронное обучение не было краеугольным камнем в медицинском образовании. Фактически, оно редко использовалось из-за клинического характера учебной программы.

Установлено, что барьеры на пути медицинского электронного обучения связаны с нехваткой времени, низкими техническими навыками, плохой инфраструктурой, отсутствием институциональных стратегий и общим негативным отношением к огромному сдвигу в методах образования. Ниже перечислены основные проблемы, с которыми приходится сталкиваться в процессе онлайн-обучения.

Отсутствие технических навыков было первой проблемой, выявленной в процессе онлайн-преподавания. Недостаточное владение компьютером и/или навыками письма усугубляет общее негативное отношение преподавателей к новой системе электронного обучения, что негативно сказывается на проведении онлайн-обучения. Студенты не смогут развить необходимые клинические навыки с помощью систем онлайн-образования.

Это обязанность учебного заведения - вовлечь преподавателей в изучение новых технических навыков и предоставить им необходимые инструменты и средства для улучшения использования электронных методов. Это может положительно повлиять на отношение преподавателей и уменьшить их сопротивление электронному обучению.

Еще до начала пандемии COVID 19 профессорам было трудно эффективно распоряжаться временем, чтобы успеть передать всю информацию, предусмотренную учебным планом. Внезапный переход от аудиторного обучения к онлайн-преподаванию требует от преподавателей и сотрудников много времени и работы. Преподаватели должны найти время для совершенствования своих технических навыков, переписать материалы, которые были пригодны только для клинической практики, чтобы приспособить их к онлайн-методу преподавания, преодолеть технические проблемы и найти способы вовлечь студентов в онлайн-лекции.

Для начала необходимо разработать программу по наращиванию потенциала, которая должна подготовить всех преподавателей к внедрению онлайн-

обучения. За обучением должна следовать обратная связь после внедрения, чтобы выявить и устранить любые недостатки. Программа должна эффективно помочь преподавателям внести определенные изменения, например, добавить материал, чтобы соответствовать требованиям онлайн-обучения. План реализации учебной программы должен быть заранее доведен до сведения учащихся на онлайн-платформах. Подробное расписание каждой сессии, с указанием контактного номера преподавателя, учебных материалов и расписания должно сообщаться студентам заранее, что поможет им более эффективно распоряжаться своим учебным временем.

Внедрение онлайн-обучения в соответствии с учебным планом, основанном на компетенциях - это процесс, в котором участвует как учебное заведение, так и преподаватели и студенты. Отсутствие поддержки со стороны учебного заведения и отсутствие межкафедральной коммуникации может вызвать проблемы. Например, две кафедры могут назначить лекции на одно и то же время.

Исследования показали, что одним из наиболее важных факторов успеха модуля электронного обучения является создание среды, в которой все участники процесса могут легко и эффективно общаться. Для этого необходима институциональная стратегия, гарантирующая, что все участники смогут без проблем координировать свои действия друг с другом в рамках данной среды обучения на основе локальной нормативно-правовой базы.

Первым шагом для надлежащего внедрения учебной программы, основанной на компетенциях, является создание на кафедрах медицинского вуза команды, состоящей из тех, кто связан с внедрением учебной программы. Организаторы учебного процесса должны проанализировать имеющуюся инфраструктуру, необходимые инструменты и подготовку всех преподавателей.

Многие студенты сталкиваются с проблемой сохранения концентрации внимания во время занятий в онлайн-классе из-за отвлекающих факторов, будь то домашняя обстановка или внешнее окружение. При недостатке навыков, о чем говорилось выше, онлайн-общение между преподавателями и студентами может быть затруднено. Неэффективное взаимодействие студентов с преподавателями приводит к потере концентрации внимания возникающее при онлайн-практике в медицинской сфере.

Учебная программа должна проводиться в синхронном и асинхронном режиме. Синхронный режим позволяет учащимся взаимодействовать с преподавателем и другими учащимися во время обсуждения, а асинхронный режим позволяет студентам принимать участие в обсуждении через образовательные платформы. Синхронный режим позволяет мгновенно взаимодействовать и получать обратную связь, в то время как другой дает время на обдумывание вопросов. Электронные лекции, виртуальный пациент, электронные библиотеки будут в основном служить в качестве вариантов синхронного режима. Другие варианты, такие как чаты и дискуссионные форумы, могут быть использованы для лучшего вовлечения и взаимодействия студентов.

Для увеличения участия и вовлеченности, во время онлайн-лекции следует учитывать следующее: сохранение оценок за каждое сообщение/вопрос, минимальное и эффективное сообщение. Творческий и конструктивный пост повысит вовлеченность и участие студента. Мини-задания после каждой лекции усилят механизм обратной связи. Для лучшего понимания и вовлечения студентов в процесс обучения на платформах доступны некоторые инструменты видеогейма. Эти инструменты улучшают мыслительный процесс, планирование, быстрое реагирование, решение проблем и навыки анализа. Виртуальные пациенты позволяют задавать открытые вопросы и интерпретировать данные и принимать соответствующие решения. Студенты ставят диагноз и составляют схему лечения.

Было установлено, что во время онлайн-обучения записанное видео окажется более действенным, чем непосредственный переход к живым онлайн-занятиям. В это время непрерывное наставничество и самонаправленное обучение будут более эффективными. Поскольку онлайн-обучение является более независимым, для мотивации студентов необходимо предоставить надлежащие инструкции относительно заданий. Вопросы с множественным выбором, мини-викторины также являются важными стратегиями для эффективного онлайн-обучения.

Оценка студентов, проводимая в рамках учебной программы, основанной на компетенциях, сосредоточена на развитии навыков студента.

После каждого занятия отзывы студентов и преподавателей важны для улучшения проводимых онлайн-занятий. Эти отзывы могут быть собраны с помощью онлайн-анкет. Эти вопросы могут включать такие темы, как время проведения занятий, инструменты, используемые для преподавания, трудности, с которыми пришлось столкнуться, и способы их преодоления. Своевременная обратная связь со студентами и преподавателями и ее анализ повысят эффективность онлайн-преподавания и обучения.

Выводы и дальнейшие перспективы

Внезапный переход медицинского образования из очного обучения в онлайн имеет уникальные проблемы как для преподавателей, так и для студентов. Из-за необходимости доставлять один и тот же контент на платформах, отличных от обычных, к которым привыкли преподаватели, своевременная подготовка и доставка контента через онлайн-платформу может быть проблематичной. Такие препятствия, как недостаток навыков и инфраструктуры, плохое управление временем и коммуникация, могут быть преодолены с помощью решений, подробно описанных в этой статье.

Необходимость в правильно работающей системе здравоохранения является жизненно важной, особенно после пандемии COVID 19. Выпуск высококомпетентных специалистов в области здравоохранения вполне достижим, если все заинтересованные стороны начнут сотрудничать в рамках высокоорганизованного процесса.

Внедрение электронного обучения в медицинское образование является сложной задачей. Неразвитая инфраструктура, отсутствие квалифицированного ИТ-персонала, временные затраты и постоянное техническое обслуживание необходимо преодолеть.

Список литературы

1. Varpilah S.T., Safer M., Frenkel E.// Rebuilding human resources for health: A case study from Liberia. Hum Resour Health. 2011 № 9(1)
2. Nimavat N., Singh S., Fichadiya N.// Medical Education in India - Different Challenges and Probable Solutions in the Age of COVID-19. Adv Med Educ Pract. 2021 №12 237-243.
3. Golakai V. //Personal communication by Prof V Golakai, previous Dean of the College of Health and Life Sciences, Monrovia, Liberia; 2016.
4. Greysen S.R., Dovlo D., Olapade-Olaopa E.O.// Medical education in sub-Saharan Africa: A literature review. Med Educ. 2011 №45(10)
5. Eui-R.H., Sanghee Y., Min-Jeong K.// Medical education trends for future physicians in the era of advanced technology and artificial intelligence: an integrative review. 2019 №19 (460)