

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНЕ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15427526>

Юлчиева Сайлибархон Тожибоевна

Central Asian Medical University

Аннотация

Данная статья посвящена рассмотрению возможностей использования современных технологий в медицинском образовании. Интеграция данных технологий в систему высшего медицинского образования произошла, так как возникла необходимость поиска современных методов обучения студентов нового поколения, рожденных в цифровом мире, свободно владеющих техническими навыками и ожидающими, что образование будет отражать их опыт, развивать навыки и умения в технологической среде обучения.

Появление и быстрое распространение цифровых технологий в последнее десятилетие 20-го века изменило способ мышления и обработки информации студентами, затрудняя их академическое преуспевание в случае использования традиционных методов обучения.

В статье рассмотрены такие технологии, как мобильные приложения, видеоигры, симуляторы, виртуальная реальность, применяемые в процессе обучения студентов кто получает непрерывное медицинское образование.

Ключевые слова

медицинское образование, новое поколение студентов, технологическая среда обучения, симуляционные технологии, моделирование виртуальной реальности, обработка информации.

Annotation

This article is devoted to the consideration of the possibilities of using modern technologies in medical education. The integration of these technologies into the system of higher medical education occurred because there was a need to search for modern methods of teaching students of the new generation, born in the digital world, fluent in technical skills and expecting that education will reflect their experience, develop skills and abilities in a technological learning environment.

The emergence and rapid spread of digital technologies in the last decade of the 20th century has changed the way students think and process information,

making it difficult for them to succeed academically when using traditional teaching methods.

This article examines technologies such as mobile applications, video games, simulators, and virtual reality used in the teaching of students who receive continuing medical education.

Key words

medical education, new generation of students, technological learning environment, simulation technologies, virtual reality modeling, information processing.

Аннотация

Ushbu maqola tibbiyot ta'limida zamonaviy texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarini ko'rib chiqishga bag'ishlangan. Ushbu texnologiyalarning oliy tibbiy ta'lim tizimiga integratsiyalashuvi raqamli dunyoda tug'ilgan, texnik ko'nikmalarni yaxshi biladigan va ta'lim ularning tajribasini aks ettirishini, texnologik o'quv muhitida ko'nikma va ko'nikmalarni rivojlantirishini kutadigan yangi avlod talabalarini o'qitishning zamonaviy usullarini topish zarurati tufayli yuzaga keldi.

20-asrning so'nggi o'n yilligida raqamli texnologiyalarning paydo bo'lishi va tez tarqalishi o'quvchilarning fikrlash va axborotni qayta ishlash usullarini o'zgartirdi, bu esa an'anaviy o'qitish usullaridan foydalangan holda akademik muvaffaqiyatga erishishni qiyinlashtirdi.

Maqolada uzluksiz tibbiy ta'lim olayotgan talabalarning dars jarayonida qo'llaniladigan mobil ilovalar, video o'yinlar, simulyatorlar, virtual reallik kabi texnologiyalar ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar

tibbiy ta'lim, talabalarning yangi avlodi, texnologik o'quv muhiti, simulyatsiya texnologiyalari, virtual haqiqatni modellashtirish, axborotni qayta ishlash.

Медицинское образование имеет тенденцию к преобразованию, происходящему под влиянием многих факторов, включая постоянно меняющуюся среду здравоохранения, новую роль врача, измененные общественные ожидания, быстро развивающуюся медицинскую науку и появление большого разнообразия педагогических методов, используемых при обучении медицине. Изменения в общественных ожиданиях ставят безопасность пациентов на первый план и поднимают этические проблемы обучения студентов-медиков на живых пациентах, так как давно применяемый метод обучения «смотри, делай, учи» больше не приемлем.

Образовательные цели использования технологий в медицинском образовании включают в себя содействие приобретению базовых знаний, совершенствованию процесса принятия решений, усилению вариаций восприятия, улучшению координации навыков, отработке действий в нестандартных и стрессовых ситуациях, обучению в команде и улучшению психомоторных навыков.

Использование технологий в медицинском образовании развивается на протяжении многих лет. Тенденция использования инновационных технологий, в основном, развивалась в ответ на проблемы, стоящие перед медицинским образованием. Проблемам медицинского образования посвящены многочисленные исследования [1- 6]. Одной из главных проблем, по мнению большинства исследователей, является качество медицинского образования, которое может быть улучшено путем внедрения технологических новшеств [7- 13].

Цель исследования. Использование технологий может обеспечить инфраструктуру и стать ключем решения многих задач, касающихся организации процесса предоставления медицинского образования в настоящий момент и в будущем. В данной статье мы рассмотрим такие технологии, как мобильные приложения, видеоигры, симуляторы, виртуальная реальность. Это лишь малая часть из существующего многообразия методов, доступных для решения меняющихся образовательных задач в новом технологическом мире.

Смещение акцента в учебной программе высших учебных медицинских заведений, как на уровне бакалавриата, так и в аспирантуре, от простого приобретения знаний к необходимости формирования и развития профессиональных компетенций врача, больше не позволяет преподавателям перегружать студентов огромным количеством информации, а предоставляет возможность научить как ориентироваться в быстроменяющемся информационном потоке [14-16].

В последнее время популярным образовательным подходом, служащим для повышения мотивации учащихся с помощью элементов видеоигр, является геймификация [19]. В медицинском образовании также используются цифровые игры для подготовки будущих специалистов. Так называемые «серьезные» игры предоставляют средства обучения, которые обеспечивают симулирующую среду, и часто используются для обучения будущих хирургов. Использование серьезных игр для хирургического обучения улучшает координацию глаз и рук, а также рефлексорную реакцию. В Медицинском колледже Университета штата Флорида студенты

играют в ElderQuest, ролевую игру, в которой игроки пытаются найти Серого мудреца, мощного волшебника с плохим здоровьем, которому игрок должен вернуть здоровье первым. Исследователи обнаружили, что эта игра предоставляет студентам-медикам определенные знания по геронтологии, а также опыт заботы о пожилom человеке, оказывает влияние не только на их обучение, но и на их понимание особых потребностей пожилого населения. Многие важные образовательные цели могут быть достигнуты при помощи новой медицинской технологии - симуляции. Последние исследования, посвященные высокоточным

медицинским симуляционным технологиям, говорят о том, что они способствуют обучению в условиях, максимально приближенным к реальности, создавая эффект «полного погружения» в клиническую ситуацию [20].

Выявленные характеристики обучения при помощи симуляций включают обеспечение обратной связи при выполнении медицинских манипуляций, интеграцию учебной и практической деятельности, предоставляют возможность практиковать полученные учебные навыки на разных уровнях сложности, разрабатывать множественные стратегии обучения, учитывая клинические вариации, а также осуществлять как групповое, так и индивидуальное обучение, одновременно оценивая учащихся при помощи контрольных показателей. Хотя исследования в этой области нуждаются в улучшении и доработке, высококачественные медицинские симуляции являются эффективными в образовательном отношении, а основанное на симуляции образование дополняет медицинское образование в условиях взаимодействия с пациентами.

Использование симуляции на занятиях от простой демонстрации изолированных частей тела до сложных манекенов человека, воспроизводящих внешний вид всего тела с изменяющимися физиологическими параметрами, помогает студентам-медикам приобрести опыт оказания медицинской помощи в безопасных условиях. Например, на рисунке 1 представлен манекен, обучающий анатомическому размещению электродов при проведении ЭКГ. Студенты изучают расположение электродов на тренажере для взрослых, используя анатомические ориентиры, такие как межреберные промежутки, среднеключичная линия, передняя подмышечная впадина, среднечелюстная линия и лопатка.

Другим быстро развивающимся направлением в области медицинских образовательных технологий является моделирование виртуальной реальности, в которой воссоздается среда и объекты в виде сложного

компьютерного изображения. В симуляциях виртуальной реальности дисплей компьютера имитирует физический мир, а взаимодействие пользователя с компьютером происходит в этом симулированном мире. Существует ряд программ моделирования виртуальной реальности, используемых в медицинском образовании.

Использование имитационных моделей сестринское деле получило широкое распространение в практике преподавания медицинских дисциплин.

Использование современных технологий в медицинском образовании должно способствовать поддержке обучения, а не быть заменой традиционных подходов, где главную роль играет педагог. Преподаватели все еще должны сосредоточиться на принципах обучения, а не на конкретных технологиях.

Технологии являются лишь одним из методов в образовательном наборе инструментов. Задача педагогов, работающих в сфере медицинского образования состоит в том, чтобы эффективно использовать эти новые технологии для превращения обучения в более совместный, персонализированный и расширяющий возможности процесс.

ВЫВОДЫ. Таким образом, в связи с тем, что новые технологии способны решить многие проблемы медицинского образования, использование их в процессе обучения студентов кто получает непрерывное медицинское образование, становится все более необходимым. Применение данных технологий облегчает процесс получения знаний учащимися и делает его более интересным, развивает навыки восприятия информации, принятия решений, обеспечивает образовательную среду, которая вовлекает учащегося и позволяет проводить обучение практическим навыкам, которое не подвергает опасности пациента.

Использование инновационных технологий в медицинском образовании способствует приобретению специальных умений, которые будут применены при решении профессиональных врачебных задач в будущей профилактической, диагностической и лечебной деятельности; повышает уровень заинтересованности будущих специалистов медицинского профиля в овладении профессиональными интегративными умениями, уровень внешней и внутренней мотивации к учебной деятельности в целом и к изучению дисциплин медицинского профиля в частности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шапошников В.И., Ашхамаф М.Х., Гедзюн Р.В., Марченко Н.В. Проблемы современного медицинского образования // Международный журнал экспериментального образования. 2012. № 4-2. С. 272-274
2. Зорин К.В. Дегуманизация медицины и образование врача: психологопедагогические аспекты // Alma mater (Вестник высшей школы). 2016. № 6. С. 113-115.
3. Мошкова О.М. Непрерывное медицинское образование: возможности и проблемы мотивации врачей. В сборнике: Наука и практика: партнерство в реализации стратегии национального здравоохранения в регионе 2015. С. 272-276.
4. Аникина В.В., Зотова Ю.А. Проблемы медицинского образования в России. Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2016. Т. 6. № 1. С. 161.
5. Алиев Н.И., Балахонский В.В. К проблеме информационно-синергетических оснований медицинского образования. В сборнике: Праздник и повседневность : эвристический потенциал детства сборник научных трудов. Санкт-Петербург, 2017. С. 386-388.
6. Большаков И.Н., Дыдыкин С.С., Щербюк А.Н., Богоявленская Т.А., Архипкин С.В., Патлатая Н.Н. Проблемы использования современных технологий в высшем медицинском образовании. В сборнике: Современные тенденции развития педагогических технологий в медицинском образовании Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого. Сер. «Вузовская педагогика» 2017. С. 102-107.
7. Марченко Д. В. Формирование новых знаний в медицинских вузах: на примере симуляционных технологий // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. 2019. №8. С. 84-87.
8. Итинсон К.С., Чиркова В.М. Анализ существующих информационных ресурсов сети интернет, используемых в обучении студентов в медицинских вузах // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2019. Т. 8. № 1 (26). С. 144-146.
9. Чернышова Т.С. Инновационные технологии в постдипломном образовании // Вестник университета. 2015. №7. С. 276-279.
10. Итинсон К.С., Чиркова В.М. Роль симуляционных образовательных технологий в формировании профессиональных компетенций будущих врачей // Балтийский гуманитарный журнал. 2019. Т. 8. № 4 (29). С. 71-73.