

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Оноприев, А. В. Роль мультимедийных технологий в обучении эндохирургии / А. В. Оноприев, И. В. Аксенов // Эндоскоп. хирургия. – 2016. – № 1. – С. 43–44.
2. Шнитко С. Н. Методологические подходы к обучению специалистов по видеоторакокопической хирургии / С. Н. Шнитко // Эндоскоп. хирургия. – 2017. – № 1. – С. 163.

УДК 614.258.1

И. И. Шутова

*Учреждение образования
«Мозырский государственный медицинский колледж»
г. Мозырь, Республика Беларусь*

ЦИФРОВИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Введение

Бурное развитие цифровых технологий обусловило новую веху в развитии человеческой цивилизации – цифровую эпоху, характеризующуюся появлением «виртуальных расширений возможностей человека», то есть интернета, а также разнообразных гаджетов и девайсов, предоставляющих возможность постоянно находиться в режиме онлайн и совмещать существование в реальном физическом мире с жизнью в цифровой вселенной.

Медицинское образование, как и многие другие сферы человеческой деятельности, оказалось вовлеченным в процесс трансформации, вызванной необходимостью соответствовать реалиям современности и активно осваивать возможности цифровой реальности.

Цель

Определить необходимость цифровизации медицинского образования.

Материал и методы исследования

Обзор литературных данных.

Результаты исследования и их обсуждение

Цифровизация образования – это процесс внедрения современных информационных технологий в образовательный процесс (переход от традиционного образования к цифровому). Этот процесс может включать несколько ключевых направлений.

1. Электронное обучение – использование онлайн-курсов, вебинаров и платформ для дистанционного обучения позволяет учащимся получать знания в удобном формате. Это особенно актуально для теоретических дисциплин.

2. Системы управления обучением – внедрение платформ, которые позволяют управлять учебным процессом, отслеживать успеваемость учащихся и организовывать взаимодействие между преподавателями и учащимися.

3. Моделирование и симуляция – использование симуляторов для практического обучения учащихся. Это позволяет безопасно отрабатывать навыки без риска для пациентов.

4. Электронные медицинские записи – внедрение систем для хранения и обработки медицинских данных, что позволяет учащимся ознакомиться с реальными случаями и научиться работать с медицинской информацией.

5. Телемедицина – обучение основам телемедицинских технологий, что становится особенно актуальным в условиях удаленного доступа к медицинским услугам.

6. Аналитика данных – использование аналитических инструментов для мониторинга успеваемости учащихся, выявления проблемных областей и оптимизации учебного процесса.

7. Интерактивные образовательные ресурсы – создание онлайн-библиотек, доступ к видеолекциям, презентациям и другим мультимедийным материалам.

8. Кибербезопасность – обучение основам безопасности данных, особенно в контексте работы с личной медицинской информацией.

9. Сотрудничество с другими учреждениями – создание сетей с другими колледжами, университетами и медицинскими учреждениями для обмена опытом и ресурсами.

Важным условием цифровизации медицинского образования является обеспечение доступа учащихся к поиску, изучению и анализу необходимой информации, возможность изучения и отработки необходимых практических навыков и умений с использованием компьютерных технологий и интернета, широкое внедрение симуляционного обучения. Но, как и у любой инновационной идеи, у нее есть и оппозиционеры, и коалиция, положительные и негативные стороны.

Преподаватели старой школы отвергают введение цифровых технологий в медицину, поскольку считают, что нет ничего важнее практических знаний и навыков. Но есть и учащиеся, которые не воспринимают методы обучения преподавателей старой школы: учащиеся отказываются воспринимать знания и занимаются самообразованием.

Не стоит забывать, что образовательный процесс может быть эффективным только при обратной связи между всеми сторонами: обучающийся – преподаватель, преподаватель – учащийся.

В настоящее время преподаватели Мозырского государственного медицинского колледжа учатся работать с новым поколением учащихся, названным «цифровыми аборигенами» – молодыми людьми, рожденными в цифровом мире, которые свободно говорят на технологическом языке. Появление и быстрое распространение цифровых технологий в последнее десятилетие изменило способ мышления и обработки информации учащимися, затруд-

няя их академическое преуспевание в случае использования традиционных методов обучения. Поэтому основной задачей колледжа является подготовка специалистов среднего звена, отвечающих современным требованиям профессиональной деятельности. Это специалисты, у которых сформирована профессиональная мобильность, которые легко адаптируются в любой ситуации, связанной с практической деятельностью, вооружены знаниями и умениями, позволяющими быстро осваивать новые технологии.

При организации образовательного процесса в колледже возникает проблема поиска новых форм, методов и технологий, повышающих качество подготовки будущих специалистов. Качество знаний определяется практическим опытом учащегося. Это требует применения современных подходов в организации учебного процесса, обновления методов, средств и форм организации обучения, разработки и внедрения в учебный процесс новых педагогических технологий с широким использованием возможностей компьютерной техники.

Многие важные образовательные цели могут быть достигнуты при помощи симуляции. Симуляционное обучение рассматривается как современная технология обучения в сфере медицинского образования, позволяющая освоить и оценить практические навыки и умения. Обучение на основе симуляции позволяет развивать и совершенствовать практические навыки, формировать коммуникативные навыки, принципы и навыки командной работы.

Симуляционные технологии способствуют обучению в условиях, максимально приближенных к реальности, создавая эффект полного погружения в клиническую ситуацию.

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. Использование симуляции на занятиях от простой демонстрации изолированных частей тела до сложных манекенов человека, воспроизводящих внешний вид всего тела с изменяющимися физиологическими параметрами, помогает учащимся приобрести опыт оказания медицинской помощи в безопасных условиях. Симуляционное обучение обладает определенными положительными характеристиками, недоступными при обучении «у постели пациента». Это клинический опыт в виртуальной среде без риска для пациента, особенно при отработке инвазивных диагностических и лечебных процедур. Только в рамках симуляционного обучения можно довести многократными повторениями до автоматизма способность

не только выполнять действие, но и отработать способ выполнения сложных действий, обеспечиваемый совокупностью знаний и навыков. Возможность проводить обучение так часто, как это необходимо, управляя при этом сложными сценариями, предоставляет возможность подготовить специалиста не только к оказанию качественной помощи пациенту, но и сделать ее наиболее полной, последовательной и надежной. Использование симуляционных технологий приводит к выраженному снижению «стресса контакта» с пациентом, если выполняемые пациенту манипуляции были до этого отработаны на симуляторах.

Создание лаборатории по отработке навыков на базе Мозырского государственного медицинского колледжа – одно из ключевых направлений цифровизации в системе здравоохранения. Лаборатория позволяет осуществлять не только подготовку специалистов на современном уровне с использованием современного оборудования, но и иметь возможность организовать курсы повышения квалификации для системы непрерывного медицинского образования.

Еще одной тенденцией в системе подготовки специалистов в нашем колледже является использование платформы Moodle. Компьютерные симуляции позволяют моделировать ситуацию в учебном процессе и получить результат, используя компьютер. Они дают возможность освоить процессы, алгоритмы действий, которые в реальности невозможно изучить, исходя из соблюдения техники безопасности, этических аспектов, высокой стоимости технического оснащения, необходимого для освоения того или иного навыка, умения. Самым большим плюсом компьютерных симуляций является возможность практически сразу оценивать результаты действий обучающихся.

Платформа Moodle позволяет размещать материал для подготовки к занятиям и для организации самостоятельной работы учащегося в виде презентаций, текстовых материалов, ссылок на научные статьи и видеофайлы по теме.

Обращаем внимание на то, что организация процесса обучения в образовательном пространстве медицинского колледжа невозможна исключительно с использованием современных технологий. Только сочетание двух форм обучения (традиционной и электронной) позволяет обеспечить достаточный уровень качества образования. 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 становится все более необходимым. Цифровизация не только улучшает качество образования, но и готовит учащихся к работе в современных условиях здравоохранения, где технологии играют все более важную роль. Использование инновационных технологий в медицинском образовании облегчает процесс получения знаний учащимися и делает его более интересным, развивает навыки восприятия информации, принятия решений, а также способствует приобретению специальных умений, которые будут использованы при решении профессиональных задач в будущей деятельности; повышает уровень заинтересованности будущих специалистов медицинского профиля в овладении профессиональными умениями, уровень внешней и внутренней мотивации к учебной деятельности в целом и к изучению дисциплин медицинского профиля в частности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Медицинское образование XXI века: компетентностный подход и его реализация в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования : сборник материалов Республиканской научно-практической конференции с международным участием. – Витебск : ВГМУ, 2017 – 653 с.
2. Акимова, О. Б. Цифровая трансформация образования: своевременность учебно-познавательной самостоятельности обучающихся / О. Б. Акимова, М. Д. Щербин // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2018. – № 1. – С. 27–34.
3. Симуляционный тренинг как новый метод клинического обучения / Ж. К. Смаилова, Л. К. Караянова, А. Б. Жунусова [и др.] // Наука и здравоохранение. – 2014. – № 3. – С. 55–56.
4. Гордеева, Е. В. Цифровизация в образовании / Е. В. Гордеева, Ш. Г. Мурадян, А. С. Жажоян // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 4–1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-v-obrazovanii> (дата обращения: 14.11.2025).
5. Калимулина, О. В. Современные цифровые образовательные инструменты и цифровая компетентность: анализ существующих проблем и тенденций / О. В. Калимулина, И. В. Троценко // Открытое образование. – 2018. – Т. 22, № 3. – URL: <https://doi.org/10.21686/1818-4243-2018-3-61-73> (дата обращения: 14.11.2025).
6. Гаврилова, Д. В. Симуляционные технологии в медицине и образовании / Д. В. Гаврилова, Ю. С. Сизов // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2019. – Т. 9, № 10. – С. 427. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42327133> (дата обращения: 14.11.2025).