

Секція проблем інформаційних технологій в освіті

ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ МЕДИКОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Липинский В. В.¹, Микитенко П. В.², Молнар И. М.³

¹Институт педагогики НАПН Украины, г. Киев

²Национальный медицинский университет им. А. А. Богомольца, г. Киев

³Городская клиническая больница № 3, г. Киев

¹vit_lap@ua.fm; ²anatol.musienko@gmail.com; ³molnar@ukr.net

Информационные и коммуникационные технологии являются одними из приоритетных, которые в XXI веке стали определяющими и критическими. Под критическими понимаем технологии, которые носят межотраслевой характер, создают весомые предпосылки для развития многих областей, направлений исследований и разработок, обеспечивающих в совокупности основной вклад в решение ключевых проблем развития общества. Их внедрение в здравоохранение обуславливает необходимость приобретения медработниками соответствующих практических навыков, приложимых для осуществления анализа заболеваемости пациентов, ведения медицинской документации, обработки медицинских и социальных данных. Стратегические направления реформирования национальной системы здравоохранения как приоритетные включают задачи подготовки компетентных медицинских кадров, важной частью которых ныне является ИТ-компетентность.

Требования и конечная цель обучения будущих медработников стандартизированы для всех студентов, несмотря на их предыдущую подготовку по информатике, что вызывает трудности с выбором методов обучения. В разных регионах мира системы среднего образования отличаются друг от друга, что отражается на первичной компьютерной подготовке студентов [1] и проявляется, как показали результаты анализа работы интернов [2], их возможностями в обработке данных, освоении средств управления деятельностью, в т.ч. – профессиональной. Однако описание компетентности в сфере ИТ не может быть по содержательности и абстрагированию универсальным, поэтому необходимо построение модели ее формирования и развития, которая наилучшим образом обеспечивала бы готовность студентов

применять ИТ в своей будущей конкретной профессиональной деятельности. Практически ориентированная составляющая ИТ-подготовки прежде всего явно отображается в умении применения ИТ и скорости обучения применению новых программных средств (e-health и варианты инфокоммуникационных средств, обеспечивающие еще более полное взаимодействие пациента и врача с использованием элементов искусственного интеллекта – ec.europa.eu/information_society/eeurope/2005/all_about/ehealth/index_en.htm).

Наш опыт, а также другие исследования свидетельствуют о том, что формирование ИТ-компетентности студентов-медиков продолжает оставаться актуальной проблемой. В целом следует отметить, что проблема формирования ИТ-компетенции студентов обусловлена особенностями изучения предметов информатики в общеобразовательных школах, что подтверждается национальными программами информатизации. Студенты также обладают разным уровнем владения ИТ, о чем свидетельствует анализ их успешности по дисциплине «Медицинская информатика» в течение 2016–2020 гг.

Наше исследование направлено на установление точного представления об ИТ-компетенции медицинского персонала и навыков, которые должны быть приобретены студентами, а также на выявление проблем развития ИТ-компетенций и развития таких методов и средств, которые позволили бы устранить сложности обучения студентов, получивших среднее образование в различных регионах (странах).

Содержание учебного материала во всех учебных группах было одинаковым, но выявлена существенная разница в академических достижениях иностранных студентов. Это свидетельствует о необходимости создания соответствующих педагогических условий, обеспечивающих успешное формирование ИТ-компетенции учащихся вне зависимости от их уровня и особенностей изучения информатики в общеобразовательных школах.

Изучая навыки, влияющие на формирование ИТ-компетенции, можно выделить наиболее важные из них, а именно: умение ориентироваться в информационном пространстве; искать, обрабатывать, систематизировать, хранить и отправлять информацию с помощью ИТ; оценка процесса и результатов технологической деятельности; понимание технических ограничений использования ИТ для решения социально значимых задач. ИТ-компетенция врача – это внутренняя характеристика человека, ограниченная в сфере деятельности, и представляет собой совокупность приобретенных знаний, навыков и умений с использованием ресурсов, необходимых для сбора, обработки, хранения и распространения данных для выполнения деятельности в медицинском секторе.

ИТ-компетенции, которые закладываются при подготовке студентов-медиков, можно разделить на две составляющие: теоретические (система знаний ИТ, методы и формы их применения в профессиональной деятельности) и практические (набор навыков и умений использования ИТ), для которых суммарно определить несколько уровней.

Низкий уровень ИТ-компетенции будущих медицинских специалистов, характеризуется поверхностными знаниями в области медицинской информатики, периодическим использованием ИТ, отсутствием систематического анализа качества данных и пониманием важности использования ИТ в обучении и будущей профессиональной деятельности.

Рассматривая **адаптивный уровень**, можно выделить следующие критерии: знания, ориентированные на решение типовых информационных задач, периодическое использование ИТ, частичное формирование знаний нормативной базы по средствам получения и обработки данных, неполные знания об инструментах, методах и алгоритмах анализ качества данных, использование ИТ на уровне пользователей.

Уровень воспроизведения ИТ-компетентности характеризуется умением решать достаточно сложные информационные задачи, систематическим анализом данных, использованием ИТ на достаточном пользовательском уровне, формированием умений работать в информационной среде.

Продуктивный уровень, характеризующийся наличием знаний о принципах построения единого информационного пространства медицинской отрасли, построением соответствующих алгоритмов и критическим мышлением при анализе данных, использованием ИТ на высоком уровне, творческим решением информационных задачи, этическая правовая грамотность и информатика.

Обобщая, конечная цель обучения ИТ может быть определена так, что в результате обучения специалист должен:

- иметь базовые навыки работы с компьютером;
- определять возможности использования ИТ и ПК в медицине;
- объяснять принципы формализации и алгоритмизации медицинских задач;
- объяснять принципы моделирования в биологии и медицине;
- искать медицинские данные с помощью ИТ;
- использовать методы обработки медицинских данных.

Перспективами дальнейших исследований являются развитие лично-ориентированных систем обучения с целью формирования ИТ-компетенции будущих специалистов здравоохранения, организация практико-ориентированного обучения с целью выявления связей

между полученными знаниями и будущей профессиональной деятельностью. В частности, некоторые аспекты работы должны быть посвящены разработке форм и методов контроля качества обучения и интеграции медицинской информатики с другими дисциплинами. Также необходимо уделить должное внимание разработке и внедрению современных адаптивных средств обучения (в т.ч. дистанционного), которые могли бы обеспечить формирование индивидуальной траектории обучения, проходя по которой студент мог бы самостоятельно выявить пробелы своей первичной подготовки и восполнить их.

Литература

1. Микитенко П. В. Проектування міждисциплінарної інтеграції медичної інформатики / П. В. Микитенко, В. В. Лапінський // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2020. – № 1, т. 75. – URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3569>

2. Іюффе О. Ю. Вибір оптимальних строків виконання радикальних баріатричних операцій після видалення внутрішньошлункового балону / А. Ю. Іюффе, І. М. Молнар, Ю. П. Цюра, Т. В. Тарасюк, О. П. Стеценко, М. С. Кривоустов, Ю. А. Діброва // Актуальні проблеми сучасної медицини // Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2017. – Т. 17. – Вип. 3 (59). – С. 115–118.

ПРОБЛЕМЫ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ МЕХАНИЗМОВ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В ЭЛЕКТРОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ РЕЕСТРАХ: АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ В УКРАИНЕ

Лапінський В. В.¹, Мусієнко А. В.², Мусієнко В. В.³

¹Інститут педагогіки НАПН України, г. Київ

^{2,3}Государственный университет инфраструктуры и технологий, г. Київ

¹vit_lap@ua.fm; ²anatol.musienko@gmail.com; ³musienkov79@gmail.com

С момента появления Всеобщей декларации прав человека, принятой и провозглашенной резолюцией 217 А (III) Генеральной Ассамблеи ООН от 10 декабря 1948 года, начался новый этап развития цивилизованного социума. Это обусловлено не только появлением самого международного документа, присоединением к нему стран-членов ООН, прогрессивного человечества, но и тем, что он стал отправной точкой дальнейшего развития прав человека, совершенствование их защиты, развитие общества, усложнения общественных от-