

Информационные технологии (ИТ) в медицинском образовании

Зухра Омонжон кизи Бектемирова
Bektemirovazuxra741@gmail.com

Ташкентский педиатрический медицинский институт

Аннотация: Достижения медицины последних десятилетий тесно связаны с достижениями в области информационных технологий. Современные информационные технологии (ИТ) сделали возможным более быстрый, надежный и полный сбор данных. В данной статье автор описывает применение современных информационных технологий в медицинском образовании, их преимущества и недостатки по сравнению с традиционными способами обучения.

Ключевые слова: медицина, образование, информационные технологии, дистанционное обучение

Information technology (IT) in medical education

Zukhra Omonjon kizi Bektemirova
Bektemirovazuxra741@gmail.com

Tashkent Pediatric Medical Institute

Abstract: Advances in medicine in recent decades are in significant correlation with the advances in the information technology. Modern information technologies (IT) have enabled faster, more reliable and comprehensive data collection. In this article author describes application of modern IT in medical education - their advantages and disadvantages comparing with traditional ways of education.

Keywords: medicine, education, information technologies, distance learning

Термин «технология» имеет греческое происхождение и означает умение, а слово «логос» подразумевает науку. Технология относится к прикладным знаниям или прикладной науке. Согласно «Управлению оценки технологий», «медицинская технология представляет собой набор методов, лекарств, оборудования, инструментов и процедур, используемых медицинскими работниками при оказании медицинской помощи отдельным лицам и системам, в которых используется такая технология[1, 411]. Более широкое понятие медицинских технологий составляет технология здоровья, термин, который

включает в себя все процедуры, средства и приемы, которые используются для улучшения здоровья, а также наиболее простой и эффективный способ лечения и реабилитации определенного населения. Информационные технологии в медицине и здравоохранении могут быть представлены одной сложной технологической моделью (например, технологическим пакетом), которая включает в себя все компоненты технологических пакетов, такие как: аппаратное обеспечение, программное обеспечение, мозговое и оргпрограммное обеспечение, которые фактически могут охватывать все медицинские технологии и технологии в деятельности по охране здоровья [2, 16]. Достижения медицины последних десятилетий тесно связаны с достижениями в области информационных технологий. Современные информационные технологии сделали возможным более быстрый, надежный и полный сбор данных. Эти технологии начали создавать большое количество несоответствующей информации, которая представляет собой ограничивающий фактор и реальный растущий разрыв между медицинскими знаниями, с одной стороны, и способностью врачей следить за их ростом, с другой. Более того, в нашей среде термин «технология» обычно используется для его технической составляющей. Эта терминология по существу означает не только покупку ЭВМ и сопутствующего оборудования, но и технологическое предвидение и технический прогресс, которые определяются как специфическое сочетание фундаментальных научных, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, дающих конкретный результат; - (например, от фундаментальных открытий до их применения в виде инноваций).

Образование означает изучение, обучение или процесс приобретения навыков или изменения поведения с помощью различных упражнений. Традиционно медицинское образование означало устную, практическую и более пассивную передачу знаний и навыков от преподавателей студентам и медицинским работникам. Для клинических дисциплин особое значение имеют такие принципы, как «обучение у постели больного», подкрепленное медицинской литературой. При этом эти методы позволяют учащимся контактировать со своими учителями и обращаться к соответствующей литературе. Недостаток этих методов обучения состоит в том, что учителям часто не хватает времени. Кроме того, они не очень удобны для горизонтальной и вертикальной интеграции обучения, создают слабое или почти полное отсутствие самообразования, а также низкий уровень квалификации и слабую интеграцию обучения с реальной социальной средой [3, 10].

Информационные технологии (т.е. ИТ) способны в большей степени, чем любая другая среда, способствовать обучению учащихся и решению проблем, а также обладают многими другими преимуществами.

Несколько десятилетий назад, с появлением телевидения, ожидалось, что информационные технологии станут доминирующим средством массовой информации, когда речь заходит об информационных технологиях, используемых в медицинском образовании. Сегодня, очевидно, что компьютеры и компьютерные технологии взяли на себя первенство, в том числе и потому, что они уже по определению являются либо интерактивными средами, либо требуют постоянной вовлеченности учащихся и преподавателей[4, 213].

Компьютер, в общих чертах, это устройство, с помощью которого обрабатывается информация, или устройство для автоматической обработки данных числового и нечислового характера. Эти устройства составляют основу для компьютерных информационных систем (например, КИС) или (т. е. пакетов информационных технологий), которые традиционно состоят как минимум из двух компонентов или двух подсистем, состоящих из нескольких элементов, таких как:

- Аппаратное обеспечение
- Программное обеспечение

Эти два компонента действуют синергетически, и оба существенно важны для правильной работы компьютерной системы и ее использования в медицинском образовании. Следовательно, аппаратное обеспечение относится ко всем механическим, видимым и «осязаемым» компонентам компьютеров. Мы можем разделить элементы аппаратной системы на несколько групп, которые действуют в интерактивных компьютерных системах, таких как:

- Механизм ввода данных;
- Механизм обработки данных;
- Механизм хранения данных;
- Механизм извлечения обработанных данных.

Программная часть компьютера - это общий термин для программного обеспечения компьютера (т.е. набор инструкций, подготовленный таким образом, чтобы он выполнялся надлежащим образом для получения адекватного конечного результата). Программное обеспечение подразделяется на системное и прикладное. Системные компоненты будут принадлежать операционной системе (т. е. преобладающим в настоящее время операционным системам Microsoft Windows и, в меньшей степени, Linux, Mac и т. д.). Примерами прикладного программного обеспечения являются компоненты пакета Microsoft Office (Suite); (например, обработка Microsoft Word, электронная таблица Microsoft Excel, база данных Microsoft Access, презентации Microsoft Power-Point и т. д., а также чрезвычайно большое количество других программ (приложений), используемых для различных

целей). В этом контексте упомянем еще один термин, который редко используется - «прошивка», которая обычно описывается как особый тип программного обеспечения, обеспечивающего системные функции в компьютерной системе. Как таковая, она в принципе не может быть изменена без опасности серьезного повреждения основных логических отношений в случаях, когда компьютер заблокирован конечным пользователем[5, 15].

Использованная литература

1. Masic I. Izet Masic, Zoran Ridjanovic, Haris Pandza, Zlatan Masic. Medical Informatics. Sarajevo: Avicena; 2010. Information Technologies in Medicine and Healthcare; pp. 397-440. [Google Scholar]
2. Zunic L. Doktorska disertacija. Sarajevo: Farmaceutski fakultet Univerziteta u Sarajevu; 2011. Analiza modela pracenja laboratorijske dijagnostike u porodicioj medicini; pp. 14-18. [Google Scholar]
3. Petkovic D, Sivic S. Zenica: Zdravstveni fakultet Univerziteta u Zenici; 2008. Osnove tehnologija i menadzmenta u zdravstvu; pp. 5-40. [Google Scholar]
4. Sivic S, Masic I, Zunic L, Huseinagic S. Evaluation of Usage of Information Diagnostic Technology in Family and General Medicine. Mat Soc Med. 2010;22(4):212-215. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
5. Haux Reinhold, Gietzelt M, Helrung N, Ludwig W, et al. Future Medical Informatics Research and Education. In: Klaus-Peter Adlassnig, Bernd Blobel, John Mantas, Izet Masic., editors. Medical Informatics in u United and Healthy Europe. Amsterdam: IOS Press; 2009. pp. 14-16. [Google Scholar]