

Вопросы использования информационных технологий в высших учебных заведениях

С.А.Игнатъев, С.В. Слесарев, С.В.Федюков, М.А. Терехова

Саратовский государственный медицинский университет имени Разумовского

В.И., Россия, Саратов

Аннотация: В статье освещены вопросы использования информационных технологий в современном образовании. Обобщено и представлено мнение современных дидактов, на методику представления информации позволяющей наиболее эффективно представлять учебный материал. Рассмотрена экономическая составляющая применения информационных технологий в высших учебных заведениях. Рассмотрены особенности реализации учебного процесса с учетом воздействия компьютерного излучения на здоровье человека. Выявлены наиболее важные показатели эффективности использования информационных технологий.

Ключевые слова: информационная технология (ИТ), дистанционное обучение, коммуникационная технология, экономическая составляющая ИТ, цель ИТ, качество.

Иинформатизация общества и различных отраслей народного хозяйства стремительно развивается, что затрагивает и высшую школу в которой также интенсивно внедряются цифровые технологии. Основное направление информатизации связано с обеспечением равного доступа к высококачественному образованию посредством технологий удалённого доступа к базам знаний (дистанционное обучение) [1], совершенствование профессиональной ориентации при трудовом обучении, реализация условий формирования всеобщей компьютерной грамотности.

Современные источники информационно-коммуникационные технологий дают возможность доступа к широкому спектру цифровых технологий, используемых для передачи и распространения информации и оказания цифровых услуг [2].

Современные программы требуют от обучающегося концентрации внимания, сосредоточенности, напряжения памяти. Не каждый обучающийся способен работать в таком режиме. Психологические особенности характера, тип восприятия человека становятся причиной

неуспешности. При этом современные требования к уровню образованности не позволяют снизить объем информации, необходимой обучающемуся для усвоения материала. Однако при организации курса с использованием компьютерных технологий, по мнению современных дидактов, позволяет более наглядно и доступно объяснить учебный материал [3].

Основной целью применения информационных технологий (ИТ) в ВУЗе должно являться получение учащимися знаний, умений и навыков которые необходимы для эффективного взаимодействия с современными средствами компьютерной техники и новыми ИТ в учебном процессе и будущей профессиональной деятельности. Учитывая будущую специальность учащихся, на занятиях, по возможности, необходимо связывать термины из ИТ с понятиями из их будущей предметной области.

Важным преимуществом применения ИТ в образовании является индивидуализация образовательных процессов. Однако индивидуализация связана с ограничениями по возможностям используемой обучающей программы и большими временными затратами как со стороны создателей программ и образовательных ресурсов, так и преподавателей их использующих [4,8]. С помощью ИТ может быть создана обучающая среда, которая будет способствовать поощрению мышления учащихся и направлять их к саморазвитию. Однако если осуществлять всеобщую индивидуализацию обучения на основе ИТ, не заботясь о развитии коллективных по своей форме и содержанию учебных занятий, в ходе которых реализуются возможности диалогового общения и взаимодействия, то можно потерять возможность сформировать мышление учащихся. Кроме того, возникает опасность уменьшения социальных контактов, и появляется опасность развития индивидуализма в производственной и общественной жизни, что встречается в странах, широко внедряющих ИТ в различные сферы жизни [5,7].

Особенно нужно обратить внимание на психолого-педагогические проблемы, возникающие при широком использовании ИТ в образовательных процессах. Вредное влияние на здоровье, особенно на зрение. Из этого следует, что, прописывая методику применения ИТ, необходимо ограничить время контакта учащегося с компьютером.

Большинство учащихся считают, что ИТ это новая альтернатива информационного облака, отсюда следует опасность прекращения работы с книгами и другими (не электронными) источниками информации. Опасность превращения ИТ в инструмент, без которого учащийся становится беспомощным. Достаточно часто учащиеся считают, что использование компьютерной техники освобождает их от необходимости изучать основы учебной программы, уметь считать, грамотно писать – за них это все сделает программное обеспечение, установленное на компьютер. На практике число учащихся, которые стараться найти нужную им информацию в глобальной сети Internet но не умеющих работать с информацией из книг, справочников, учебников в библиотеке, существенно повышается. Отсюда следует, что применяя в процессе обучения ИТ, следует строить учебный процесс так, чтобы отразить роль собственных знаний. При подготовке программ и составлении плана занятий следует обратить особое внимание на работу с книгами, и другими источниками научно-технической информации, без использования ИТ.

Опасность самодостаточности при работе с ИТ, отрыв от реальности проявляется не только у учащихся, но и у преподавателей. Некоторые считают, что теперь можно вовсе отказаться от натурального эксперимента и свести все к компьютерной симуляции и моделированию. Однако при таком подходе усугубляется опасность подмены реальности виртуальной, что грозит потерей навыков работы без использования ИТ.

Необходимо, при применении ИТ делать максимальную опору на сравнение компьютерной модели и реального опыта, показывать ограниченность компьютерных моделей с одной стороны, и их возможности с другой.

При рассмотрении экономических аспектов внедрения ИТ в высших учебных заведениях, становится очевидным вопрос о финансировании высокотехнологичного учебного процесса.

Для более подробного изучения инвестирования разработок и применения, средств обучения (средства диагностирования информационного материала; персональное информационное пространство; ситуационные средства моделирования; тренажеры, симуляторы), которые требуют определенные финансовые вложения, но имеют единовременный характер, и при расчете экономического эффекта, от их использования, получаем результат, что окупаемость вложений в ИТ происходит в течение первого года их использования. Это прежде всего связано с использованием передовых технологий технического прогресса, престижем высшего учебного заведения, использующим инновационные методы учебного процесса. Основной эффект достигается в качественно накопленном человеческом капитале обучающихся. Известно, что одну из ведущих ролей в развитии человеческого капитала необходимо отдавать сфере ИТ, т.к. переход к инновационному типу развития общества требует повышения профессиональных навыков, включая уровень интеллектуального и культурного развития, возможного только в информационной среде, позволяющей осознать цели и ориентиры развития общества [6,9,10].

Из опыта применения ИТ при обучении следует, что существенное снижения времени при использовании ИТ происходит только при применении их в качестве технического средства и облегчения преподавателя, поэтому наиболее важным показателем эффективности



использования ИТ является достижение методических и дидактических целей.

Таким образом, для эффективного использования ИТ в обучении необходимо всесторонняя методическая подготовка преподавателя к использованию ИТ в соответствии с требованиями современного общества и построения методической системы использования ИТ на общих дидактических основаниях.

Литература

1. Шаров В.С. Дистанционное обучение: форма, технология, средства. М.: Образование, 2012. 124 С.
2. Костина Е.И., Поздникова И.Р. Качество высшего образования: современный этап и тенденции развития // Международный журнал экспериментального образования. 2010. №4. С.28-29.
3. Шешнева И.В., Барсукова М.И., Клоктунова Н.А. К вопросу о мотивационной составляющей образовательного процесса в медицинском вузе // За качественное образование: материалы III Всероссийского форума. Саратов: Саратов. гос. мед. ун-т, 2018. С.46-50.
4. Бондаренко Н.В., Ветров Ю.И. Образовательная стратегия: вопросы и проблемы // Высшее образование в России. 2001. №3. С.15.-24.
5. Игнатъев С.А., Терехова М.А. Перспективы и задачи применения информационных технологий в образовании // За качественное образование: материалы III Всероссийского форума. Саратов: Саратов. гос. мед. ун-т, 2018. С.217-228.
6. Федюков С.В. Актуальность формирования человеческого капитала в условиях развития современной экономики // За качественное образование: материалы III Всероссийского форума. Саратов: Саратов. гос. мед. ун-т, 2018. С. 611-615.



7. Ястремская Н.Ю., Фролова Л.А. Институциональные барьеры развития российского информационного рынка // Инженерный вестник Дона, 2013, №4 URL:ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2013/2142.

8. Лежнева М.С. Технология формирования готовности будущих IT-специалистов к межпрофессиональному взаимодействию // Инженерный вестник Дона, 2013, №1 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2013/1563.

9. Chandler A.D. Strategy and Structure: A Chapter in the History of Industrial Enterprises. Cambridge, Mass, MIT Press, 1962, 463 p.

10. Harmon P. Business Process Reengineering with Objects - Part 2. Object-Oriented Strategies, 1995, vol.5, no 1, pp.1-13.

References

1. SHarov V.S. Distancionnoe obuchenie: forma, tekhnologiya, sredstva. [Distance learning: form, technology, means] M.: Obrazovanie, 2012. 124 P.

2. Kostina E.I., Pozdnikova I.R. Mezhdunarodnyj zhurnal ehksperimental'nogo obrazovaniya. 2010. №4. pp.28-29.

3. SHeshneva I.V., Barsukova M.I., Kloktunova N.A. K voprosu o motivacionnoj sostavlyayushchej obrazovatel'nogo processa v medicinskom vuze. Za kachestvennoe obrazovanie: materialy III Vserossijskogo foruma. Saratov [For quality education: materials of the III All-Russia Forum]: Sarat. gos. med. un-t, 2018. pp. 46-50.

4. Bondarenko N.V., Vetrov YU.I. Vysshee obrazovanie v Rossii. 2001. №3. pp.15-24.

5. Ignatiev S.A., Terekhova M.A. Perspektivy i zadachi primeneniya informacionnyh tekhnologij v obrazovanii. Za kachestvennoe obrazovanie: materialy III Vserossijskogo foruma. Saratov [For quality education: materials of the III All-Russia Forum]: Sarat. gos. med. un-t, 2018. pp.217-228.

6. Fedyukov S.V. Aktual'nost' formirovaniya chelovecheskogo kapitala v usloviyah razvitiya sovremennoj ehkonomiki. Za kachestvennoe obrazovanie:



materialy III Vserossijskogo foruma. Saratov [For quality education: materials of the III All-Russia Forum]: Sarat. gos. med. un-t, 2018. P. 611-615.

7. YAstremskaya N.YU., Frolova L.A. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2013, №4. URL:ivdon.ru/ru/magazine/archive/n4y2013/2142.

8. Lezhneva M.S. Inženernyj vestnik Dona (Rus), 2013, №1. URL:ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2013/1563.

9. Chandler A.D. Strategy and Structure: A Chapter in the History of Industrial Enterprises. Cambridge, Mass, MIT Press. 1962, 463 P.

10. Harmon P. Business Process Reengineering with Objects. Part 2. Object-Oriented Strategies, 1995, vol.5, no 1, pp.1-13.