

УДК 004

DOI: 10.34670/AR.2022.52.47.019

Разработка методики использования информационных технологий при изучении экономических дисциплин

Айсханова Екатерина Султановна

Кандидат экономических наук, доцент,
и.о. завкафедрой
«Уголовное право, процесс и национальная безопасность»,
Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова,
364093, Российская Федерация, Грозный, ул. Асланбека Шерипова, 32;
e-mail: k-a-2011@mail.ru

Кунтаева Хава Мовлединовна

Преподаватель,
Чеченский государственный педагогический университет,
364031, Российская Федерация, Грозный, пр. Исаева, 62;
e-mail: Kuntaeva.hava19@mail.ru

Дикаева Луиза Хамидовна

Кандидат экономических наук,
Грозненский государственный нефтяной технический университет,
364024, Российская Федерация, Грозный, пр. Исаева, 100;
e-mail: Laura2563@mail.ru

Аннотация

Эффективное применение информационных технологий в учебном процессе возможно только в том случае, когда соответствующие технологии не являются надстройкой к существующей системе обучения, а обоснованно и грамотно интегрируются в педагогический процесс, обеспечивая новые возможности преподавателям, и обучающимся. В статье рассматривается характеристика интерактивного обучения, а также возможности его применения при изучении экономических дисциплин. Вместе с тем, практическая педагогическая деятельность нуждается в разработках методического уровня, ориентированных на их реальную реализацию в аудитории при изучении конкретной учебной дисциплины. Авторы статьи приходят к заключению, что российской системе среднего профессионального образования необходима смена образовательной парадигмы с традиционной модели обучения к электронному (e-learning) и далее к смарт-образованию. Соответственно, меняется роль университетов – от поставщика знаний к созданию студентам условий для приобретения новых знаний самостоятельно. Это приведет к принципиально новому информационному обществу и повысит качество процессов образовательной деятельности.

Для цитирования в научных исследованиях

Айсханова Е.С., Кунтаева Х.М., Дикаева Л.Х. Разработка методики использования информационных технологий при изучении экономических дисциплин // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 6А. Ч. II. С. 674-682. DOI: 10.34670/AR.2022.52.47.019

Ключевые слова

Информационные технологии, обучение, деятельность, дистанционное обучение, электронное обучение.

Введение

Эффективное применение информационных технологий в учебном процессе возможно только в том случае, когда соответствующие технологии не являются надстройкой к существующей системе обучения, а обоснованно и грамотно интегрируются в педагогический процесс, обеспечивая новые возможности преподавателям, и обучающимся.

Информационные технологии существенно обогащают педагогические технологии, способствуют развитию научно-методической деятельности преподавателей, улучшают и облегчают решения профессиональных задач. Опыт и традиции, накопленные в системе образования, пополняют содержательную, общекультурную составляющую информационного пространства – от локальной сети отдельного учебного заведения до глобальной сети Интернет.

Основная часть

Для создания условий, обеспечивающих интеграционный подход в использовании информационных технологий образовательных учреждениях в рамках учебной дисциплины «Экономика отрасли», нами использована следующая модель проектирования методики применения информационных технологий в процессе ее тематического изучения (рисунок 1. 1).

Рассмотрим каждый элемент разработанной модели (см. рисунок 1.1), каждый из них характеризуется определенными действиями в подготовке преподавателя к проведению тематического занятия:

Инициирование – изучение проблемы и возможностей ее решения; предварительная оценка ситуации.

Анализ и оценка – определение целей; анализ имеющихся исходных данных; оценка состояния используемой системы обучения; определение направлений внедрения (конкретных дисциплин, циклов, модулей).

Выбор информационных технологий – поиск или создание множества возможных решений в сопоставлении с целями обучения; выбор информационных технологий и способов их использования.

Проектирование интеграции – планирование учебной работы; проектирование контроля обучения и развития обучаемых; обеспечение ресурсами; предварительное тестирование.

Реализация проекта – подготовка необходимых материалов и документации; установка программного обеспечения; подготовка преподавателей и учебно-вспомогательного персонала.

Мониторинг информационных технологий и адаптация – непрерывная интегративная оценка, адаптация информационных технологий и других элементов системы обучения.

Оценка реализации – итоговая формальная оценка; итоговая неформальная оценка.

Управление процессом – процесс должен быть полностью управляемым, так как оказывает влияние на всех этапах.



Рисунок 1 - Модель проектирования методики применения ИТО в рамках тематического изучения дисциплины «Экономика отрасли»

Под обеспечением качества понимается не только достижение определенного уровня подготовки, но и то, что действия на всех этапах интеграции ведут к достижению целей, связанных с развитием личности обучаемого. Поскольку обучаемые являются активными субъектами процесса обучения, то и мотивацию обучаемых к применению информационных технологий будет естественным отнести к категории управляющих элементов модели. Потенциальные возможности мотивации обучаемых могут повлиять на ход всех этапов процесса интеграции. Поэтому привлечение обучаемых к проектированию учебно-воспитательного процесса будет значительной мере способствовать как развитию их мотивации, так и повышению эффективности процесса обучения.

Понятие «мотивация» используется для объяснения того, что движет поведением, деятельностью человека, и определяется как процесс, метод, средство побуждения, в основе которых лежат некоторые мотивы. Познавательной деятельностью могут управлять как внешние, так и внутренние мотивы. Внешние, исходящие от педагогов, родителей, имеют зачастую декларативную форму и могут не только не возыметь никакого воздействия, но и привести к противоположному результату: бесполезно просто запрещать подростку играть на компьютере, не разобравшись в том, что же именно для него является наиболее

привлекательным в таком времяпрепровождении.

В то же время мотивы, основанные на внутренних потребностях обучаемого, могут стать настоящим и очень мощным «двигателем» его развития в ходе образовательного процесса. Так, за одним и тем же мотивом могут быть разные потребности, и наоборот, определенная потребность может проявляться в различных мотивах.

Педагогу очень важно уметь и определять, и формировать мотивы познавательной деятельности при формировании профессиональных навыков в изучении экономических дисциплин. Для определения и изучения структуры мотивов используются общие методы педагогических исследований: беседа, анкетирование, наблюдение и др. В таком сценарии можно избирательно предложить не только учебный материал или тесты, но и сами формы деятельности: работа с теоретическим экономическим материалом или моделирующей программой, решение задач или участие в дискуссии, проводимой в режиме электронной конференции. Такие возможности открывает наличие целостного электронного учебника, материалы которого полностью доступны обучаемым, в том числе для копирования и переноса, при необходимости, на другой компьютер.

Уходит в прошлое практика выставления учебных ресурсов для работы только в локальной сети данного учебного заведения. Обучаемый должен иметь возможность записать нужные материалы на электронный носитель, распечатать на бумаге, чтобы работать с ним в наиболее удобной для него обстановке наиболее приемлемым способом. Для образовательных web-страниц такой проблемы не существует, поскольку указанные операции можно выполнить с помощью соответствующих команд. В электронных учебниках разработчики решают эту проблему, добавляя соответствующие функции.

Разработка и внедрение в учебный процесс электронного учебного пособия по экономике позволяет оптимизировать поставленные задачи, более эффективно использовать учебное время, развить интерес к профессиональной деятельности, способствует расширению форм образовательной деятельности (т.е. использование дистанционных образовательных технологий), экономический эффект от которой, ярко выражен.

На смену информационным приходят постепенно придут смарт-технологии, характеризующиеся набором свойств, позволяющих адаптировать то или иное устройство к потребностям пользователя в ходе его эксплуатации. Смартфоны – это умные устройства, отличаются от обычных устройств наличием компьютерной операционной системы, открытой для разработки программного обеспечения сторонними разработчиками (операционная система обычных мобильных телефонов закрыта для сторонних разработчиков). При этом установка дополнительных приложений позволяет значительно улучшить функциональность смартфонов по сравнению с обычными мобильными телефонами. Поэтому современные смарт-технологии сегодня переходят в разряд приоритетных и способны определить следующий этап образовательного развития общества [JESSICA for Smart and Sustainable Cities, www].

Если проанализировать различные технологические решения для сферы образования, которые позиционируются как смарт, то можно перечислить следующие: смарт-доски, смарт-учебники, смарт-проекторы, программное обеспечение для создания и распространения образовательного контента, имеющее интерактивный и коммуникативный характер. Ряд других технологий, прежде всего, различные виды Social Media и технологии Data Mining также используются в сегменте смарт-образования.

Использование новых смарт-технологий должно удовлетворить возрастающие запросы общества к качеству образования. Образовательная система должна претерпеть качественные

изменения за счет как содержания и методов обучения, так и инструментов, сред и способов управления знаниями. В условиях постоянного роста объемов и скорости обновления знаний особенно актуальной становится задача организации самостоятельной поисковой и исследовательской работы учащихся и дальнейшее применение полученных ими знаний для решения профессиональных задач.

Переход к смарт-образованию становится все более актуальным в результате создания интегрированной информационной среды с высокой интеллектуальной составляющей. Под смарт-образованием понимается организованное и осуществляемое с использованием технических инноваций и Интернета взаимодействие предмета науки, слушателя, преподавателя и других участников процесса, нацеленное на формирование системного многомерного видения предмета науки, включая его различные аспекты (экономический, правовой, социальный, технологический и т.д.).

Во многих странах понятие «смарт-образования» уже является стандартом де-факто [Hwang, 2010]. Полученные студентом в процессе обучения в сети навыки позволят использовать их в дальнейшем для эффективной работы. Среди вырабатываемых навыков следует отметить такие, как коллективная работа на основе распределенных систем, умение применять инструменты веб 2.0 для решения профессиональных задач, умение работать с большим массивом информации. Основной эффект заключается в способности объединить усилия многих людей для создания нового знания.

Smart Education (умное образование) – это концепция, которая предполагает комплексную модернизацию всех образовательных процессов, а также методов и технологий, используемых в этих процессах, что позволяет по-новому построить процесс разработки контента, его доставки и актуализации.

Реализация принципов смарт-образования на устаревших подходах к созданию учебных методических материалах не приведет к должному эффекту. Необходимы образовательные ресурсы нового типа, представляющие собой комплексный учебный материал, создаваемый и обновляемый на основе использования технологических инноваций и Интернет-ресурсов и содержащий систематическое изложение знаний в предметной области. Сейчас недостаточно просто знать, надо постоянно актуализировать свои знания, так как скорость их появления является колоссальной, и она продолжает возрастать.

Причем в эпоху информационного общества в основном это связано с внедрением новых технологий, таких как веб 2.0, которые в свою очередь являются ключевым фактором доставки актуальных знаний до учащихся. Еще несколько лет назад специалисты в области ИТО говорили о первом цифровом разрыве – сегодня же уже нужно говорить о втором. Многие страны – такие как Корея – давно ушли вперед в своем технологическом развитии. и Россия отстает от них не на один, а как минимум на два шага. В основе данной концепции лежат три основные идеи:

- Мобильный доступ – возможность получения всех видов цифровых услуг в любой точке мира, при этом данные сервисы должны быть ориентированы на каждого пользователя индивидуально.
- Создание новых знаний – ни одна страна не сможет развиваться без постоянного «снабжения» новыми знаниями, ведь именно новые знания являются двигателем в процессе модернизации национальной экономики.
- Создание смарт-среды – несмотря на то, что современный уровень развития вычислительных систем пока не позволяет говорить о создании искусственного интеллекта, тем не менее отдельные сервисы и технологические разработки достигли

того уровня, когда ИКТ-среда практически идентична естественному интеллекту. Именно смарт-среда позволяет стимулировать появление подобных разработок и служит одной из основных идей, на которых базируется идея «умной» экономики.

Суть первого цифрового разрыва заключалась в технологическом отставании некоторых стран от уровня развития в области ИТО индустрии, что проявлялось в недостаточном количестве техники, низкой степени охвата Интернетом, низкой скоростью передачи данных, недостаточной квалификацией пользователей и т.д. Первый цифровой разрыв позволял оценить положение стран, народов, континентов по насыщению электронными технологиями, в основном это были количественные оценки. Существовала следующая зависимость: страны, обладающие большим количеством технологий, получают большее развитие. На данный момент Россия в какой-то мере преодолела данный разрыв – в университетах и школах установили компьютеры и провели интернет, научили пользователей работать.

Во втором цифровом разрыве возникли новые акценты. Большое число функций человека были переданы машине, сам же человек сосредоточил свое внимание на креативности, на саморазвитии. Возник вопрос: какой новый эффект, новую эффективность получают люди с помощью этих новых технологий и возможностей? Допустим, мы научились переводить учебники в электронный формат. Но что именно это дает преподавателю и студенту? Философия второго цифрового разрыва включает получение нового эффекта.

Использование ИКТ начинает эффективно коррелироваться с новой мотивацией и вовлеченностью людей в использование всего технологического многообразия. Знания становятся открытыми и доступными большему числу людей. Примером тому являются блоги, открытые образовательные ресурсы. Только открывая свои знания, можно привлечь внимание людей, вызвать их на дискуссию и тем самым представить разнообразный подход к проблеме. Активное использование новых знаний, размещаемых в открытых образовательных ресурсах, принципиальная позиция второго цифрового разрыва [Тихомирова, 2012].

Смарт-образование является концепцией, которая предполагает комплексную модернизацию всех образовательных процессов, а также методов и технологий, используемых в этих процессах. Концепция «смарт» в образовательном разрезе влечет за собой появление таких технологий, как умная доска, умные экраны, доступ в Интернет из любой точки. Каждая из этих технологий позволяет по-новому построить процесс разработки контента, его доставки и актуализации. Обучение становится возможным не только в классе, но в любом другом месте: общественных местах, таких как музеи или кафе.

Основным же элементом, связывающим образовательный процесс, становится активный образовательный контент, на базе которого создаются единые репозитории, позволяющие снять временные и пространственные рамки. В основе концепции смарт-образования также лежит идея индивидуализации обучения, что возможно лишь за счет создания преподавателем контента, нацеленного на конкретного слушателя. Этого возможно добиться лишь за счет управления академическими знаниями, когда каждый новый знаниевый объект идентифицируется и описывается.

Массив подобных объектов позволит их комбинировать и тем самым создавать уникальный контент, удовлетворяющий потребности каждого слушателя. Подобный подход удобен не только с точки зрения создания контента, но также и с точки зрения его актуализации. Помимо этого, создание репозитория потребует их переноса в сферу Интернет и создания сообществ вокруг них. Это позволит вливать в эти репозитории наиболее актуальные знания, а также усовершенствует процесс обмена контентом.

Сформулируем основные принципы смарт-образования, которые рекомендуем внедрять в российском профессиональном образовании:

1. Использование в образовательной программе актуальных сведений для решения учебных задач. Скорость и объем информационного потока в образовании и любой профессиональной деятельности стремительно нарастает. Существующие учебные материалы необходимо дополнять сведениями, поступающими в режиме реального времени, для подготовки студентов к решению практических задач, к работе в условиях реальной ситуации, а не на тренировочных примерах и моделях.

2. Организация самостоятельной познавательной, исследовательской, проектной деятельности студентов. Данный принцип является ключевым при подготовке специалистов готовых к творческому поиску решения профессиональных задач, самостоятельной информационной и исследовательской деятельности.

3. Реализация учебного процесса в распределенной среде обучения. Образовательная среда сейчас не ограничивается территорией университета, или пределами системы дистанционного обучения (LMS). Процесс обучения должен быть непрерывным, включающим обучения в профессиональной среде, с использованием средств профессиональной деятельности.

4. Взаимодействие студентов с профессиональным сообществом. Профессиональная среда рассматривается не только как заказчик на подготовку специалистов, но становится активным участником учебного процесса. ИКТ предоставляют студентам новые возможности по участию в работе профессиональных сообществ, наблюдением за решением задач профессионалами.

5. Гибкие образовательные траектории, индивидуализация обучения. Сфера образования значительно расширяется за счет привлечения в систему образования работающих граждан, частой смены вида профессиональной деятельности, интенсивным развитием технологии. Студенты, приходящие в университет, как правило хорошо осознают и формулируют свою потребность в образовании. Задача университета обеспечить образовательной услугу в соответствии с потребностью и возможностями студента.

6. Многообразие образовательной деятельности требует предоставления широких возможностей для студентов по изучению образовательных программ и курсов, использованию инструментов в учебном процессе, в соответствии с их возможностями здоровья, материальными и социальными условиями.

Заключение

Таким образом, российской системе среднего профессионального образования необходима смена образовательной парадигмы с традиционной модели обучения к электронному (e-learning) и далее к смарт-образованию. Соответственно, меняется роль университетов – от поставщика знаний к созданию студентам условий для приобретения новых знаний самостоятельно. Это приведет к принципиально новому информационному обществу и повысит качество процессов образовательной деятельности.

Библиография

1. Информационные технологии в образовании. Нижневартонск, 2013. 227 с.
2. Пирамида эффективности обучения. URL: https://vk.com/wall-43682690_420
3. Тихомирова Н.В. (ред.) Россия на пути к Smart-обществу. М., 2012. 280 с.
4. Хебердеева Т.Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества // Учитель. 2014. № 7.

- URL: <http://www.moluch.ru/conf/ped/archive/105/5986/>
5. Hwang D.J. et al. E-Learning in Republic Korea. Moscow, 2010. URL: <https://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214677.pdf>
6. JESSICA for Smart and Sustainable Cities. Horizontal Study Smart Technology based Education and Training. Amsterdam, 2014. URL: https://www.eib.org/attachments/documents/jessica_horizontal_study_smart_and_sustainable_cities_en.pdf

Development of methods of using information technologies in the study of economic disciplines

Ekaterina S. Aiskhanova

PhD in Economics, Associate Professor,
Acting Head of the Department of Criminal Law,
Process and National Security,
Chechen State University,
364049, 32, Sheripova str., Grozny, Russian Federation;
e-mail: k-a-2011@mail.ru

Khava M. Kuntaeva

Lecturer,
Chechen State Pedagogical University
364031, 62, Isaeva ave., Grozny, Russian Federation;
e-mail: Kuntaeva.hava19@mail.ru

Luiza Kh. Dikaeva

PhD in Economics,
Grozny State Oil Technical University,
364024, 100, Isaeva ave., Grozny, Russian Federation;
e-mail: Laura2563@mail.ru

Abstract

The effective use of information technologies in the educational process is possible only if the relevant technologies are not an add-on to the existing education system, but are reasonably and competently integrated into the pedagogical process, providing new opportunities for teachers and students. Information technologies significantly enrich pedagogical technologies, contribute to the development of scientific and methodological activities of teachers, improve and facilitate the solution of professional problems. The article discusses the characteristics of interactive learning, as well as the possibility of its application in the study of economic disciplines. At the same time, practical pedagogical activity needs the development of a methodological level, focused on their actual implementation in the classroom when studying a particular academic discipline. The authors of the article come to the conclusion that the Russian system of secondary vocational education needs a change in the educational paradigm from the traditional learning model to electronic learning (e-learning) and further to smart education. Accordingly, the role of universities is changing, from

a supplier of knowledge to creating conditions for students to acquire new knowledge on their own. The researchers conclude that this will lead to a fundamentally new information society and improve the quality of educational processes.

For citation

Aiskhanova E.S., Kuntaeva Kh.M., Dikaeva L.Kh. (2022) Razrabotka metodiki ispol'zovaniya informatsionnykh tekhnologii pri izuchenii ekonomicheskikh distsiplin [Development of methods of using information technologies in the study of economic disciplines]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 12 (6A-II), pp. 674-682. DOI: 10.34670/AR.2022.52.47.019

Keywords

Information technology, training, activities, distance learning, e-learning.

References

1. Hwang D.J. et al. (2010) *E-Learning in Republic Korea*. Moscow. Available at: <https://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214677.pdf> [Accessed 09/09/2022]
 2. (2013) *Informatsionnye tekhnologii v obrazovanii* [Information technologies in education]. Nizhnevartovsk, 2013. 227 s.
 3. (2014) *JESSICA for Smart and Sustainable Cities. Horizontal Study Smart Technology based Education and Training*. Amsterdam. Available at: https://www.eib.org/attachments/documents/jessica_horizontal_study_smart_and_sustainable_cities_en.pdf [Accessed 09/09/2022]
 4. Kheberdeeva T.Kh. (2014) Nove tsenosti obrazovaniya v usloviyakh informatsionnogo obshchestva [New values of education in the information society]. *Uchitel'* [Teacher], 7. Available at: <http://www.moluch.ru/conf/ped/archive/105/5986/> [Accessed 09/09/2022]
 5. *Piramida effektivnosti obucheniya* [Pyramid of learning effectiveness]. Available at: https://vk.com/wall-43682690_420 [Accessed 09/09/2022]
 6. Tikhomirova N.V. (ed.) (2012) *Rossiya na puti k Smart-obshchestvu* [Russia on the way to a Smart society]. Moscow.
-