

технологии диагностика и управление в целях информатизации и гуманизации». – Красноярск. – 2000.

7. Царапкина, Ю.М. Использование кейс-технологий при обучении студентов [Текст] / Ю.М. Царапкина. // Образование и наука. – 2015. – № 3 (122). – С. 120 -129.

УДК [378:004]:[378.147.146:004]

Е. Ю. Климова, Г. Ю. Мамажонова, М. Ф. Яковлева

**ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ОЦЕНКИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ ИТ-ПРОЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

*Климова Елизавета Юрьевна
elizaveta.tatarinova.96@mail.ru*

*Мамажонова Гульназ Юнусжоновна
gsnezhka@bk.ru*

*Яковлева Марина Федоровна
marina31-94@mail.ru*

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

**FORMATION OF COMPETENCE OF IT SPECIALISTS IN THE FIELD OF EVALUATING
THE EFFECTIVENESS OF IT PROJECTS WITH THE USE OF ELECTRONIC
EDUCATIONAL RESOURCES**

*Klimova Elizaveta Yuryevna
Mamazhonova Gulnaz Yunuszhonovna
Yakovleva Marina Fedorovna
Nosov Magnitogorsk Technical University*

Аннотация. В статье рассматриваются методы наблюдения за процессом обучения при использовании ЭОР, анкетирования, собеседования с преподавателями и студентами, педагогический эксперимент. В статье указывается роль экспертов, приведен список характеристик электронного образовательного ресурса, подлежащих оцениванию. В статье делается вывод, что используя методы педагогического исследования возможно определение эффективности использованного вида электронно-образовательного ресурса.

Annotation. This article discusses techniques for monitoring the learning process by using the ESM, questionnaires, interviews with teachers and students, pedagogical experiment. The article states the expert role is a list of characteristics of electronic educational resources, subject evaluation. The paper concludes that using the methods of pedagogical research may determine the effectiveness of the used type of electron educational resource.

Ключевые слова. Электронно-образовательные ресурсы, учебный процесс, оценка эффективности ИТ-проектов, ИТ-специалисты.

Keywords. Electronic educational resources, educational process, evaluation of IT projects, IT experts.

В настоящее время учебный процесс, который протекает в условиях всеобъемлющей информатизации, предполагает разработку и использование электронных образовательных ресурсов (ЭОР), которые способны реализовать новые формы и методы обучения, поддержку получения учебно-методической информации всех форм обучения, включая самостоятельную работу, перевод обучаемого в субъекты обучения, индивидуальную траекторию обучения [1]. То есть ЭОР являются неотъемлемой частью учебно-методического обеспечения учебного процесса, как по основным, так и по дополнительным образовательным программам.

В настоящее время преподаватели вузов активно занимаются разработкой и внедрением этих ресурсов, как для основных программ, так и для реализации программ по дополнительному образованию. В связи с этим актуальным аспектом становится проверка эффективности их использования. Главная цель экспериментальной проверки эффективности разработки и использования ЭОР – проверка и подтверждение педагогической целесообразности и результативности учебной деятельности при их использовании. С этой целью необходимо проведение комплексных мероприятий, которые включают наблюдения, беседы с испытуемыми, анкетирование, организацию определенных видов групповой и индивидуальной деятельности. Предварительно следует провести анализ психолого-педагогической и методической литературы по вопросам использования ЭОР при организации учебных занятий с учетом специфики изучаемой предметной области, а также с учетом особенностей организационной формы проведения занятий. Это позволит получить подтверждение о целесообразности использования ЭОР и выявить особенности их применения на учебных занятиях при изучении конкретной дисциплины.

Определение методов исследования также является важным этапом проверки эффективности. При изучении эффективности использования ЭОР наиболее предпочтительными являются наблюдения за процессом обучения, собеседование с преподавателями и студентами, а также педагогический эксперимент.

Педагогическое наблюдение по использованию ЭОР проводится на аудиторных занятиях, причем, предпочтительно использовать включенное наблюдение, так как преподаватель на занятии активно руководит учебно-познавательным процессом, динамично управляет им, полно и объективно фиксирует эффективность использования ЭОР каждым обучаемым.

Метод наблюдения является достаточно трудоемким и требуется многократное повторение, поэтому представляет интерес в вузовской практике анкетирование, то есть метод письменного опроса, которое для большей объективности следует проводить без указания фамилии анкетированного. Также наибольший интерес представляют смешанные анкеты, в которых представлены закрытые и открытые вопросы. При этом в кратчайший срок преподаватель получает много информации. Соответственно, эти данные можно подвергнуть количественному анализу.

В процессе проведения эксперимента производится оценка уровня остаточных знаний обучаемых контрольной и экспериментальной групп. После изучения студентами обеих групп модуля дисциплины им предлагается выполнить контрольные задания по темам изученного модуля. Далее с интервалом в два-три месяца в экспериментальной и контрольной группах по этим же темам проводился второй коллоквиум и еще через два-три месяца третий коллоквиум. Таким образом, имеются результаты усвоения тем модуля дисциплины в виде результатов

проверки остаточных знаний, которые подлежат педагогическому анализу. На основании анализа результатов остаточных знаний формируется вывод об эффективности применения ЭОР при изучении дисциплины в организации данного типа учебных занятий.

Очень важным аспектом педагогического эксперимента по внедрению в вузовский учебный процесс ЭОР является их оценка качества. Как один из подходов их комплексной оценки И.В. Роберт выделяет экспертную оценку качества [2]. В основе этого подхода – компетентное мнение экспертов, знающих данную область и имеющих научно-практический потенциал принятия решений.

В качестве экспертов следует приглашать преподавателей из профессорско-преподавательского состава тех кафедр, которые работают в предметной или смежной области с той, для которой происходит внедрение ЭОР. Причем, заранее разрабатываются экспертные листы, в которые включаются все аспекты оценки по созданию и применению ресурса, включая организационный, управленческий и технологический уровни разработанного ЭОР.

В аспекте организации учебной деятельности обучаемых оцениванию подлежат следующие характеристики ЭОР:

- многофункциональность использования ЭОР;
- форма представления учебного материала [3].
- В аспекте управления учебной деятельности при использовании ЭОР оцениванию подлежат:

- возможность обеспечения обратной связи;
- наличие различных уровней трудности при изложении учебного материала;
- возможность неоднократного обращения к ЭОР [4].

В технологическом аспекте разработанного ресурса оцениванию подлежит:

- сервис пользователя;
- наличие иерархического меню;
- дизайн ЭОР;
- защита ЭОР;
- организация уровней доступа [5].

Эксперты в течении учебного года всесторонне оценивают ЭОР и выдают рекомендации группе разработчиков и преподавателям, которые используют данный ресурс.

Кроме этого, важным является обоснование экономической эффективности использования ЭОР в учебном процессе, так как создание ресурса является достаточно трудоемким и затратным проектом, в разработке которого участвуют, кроме преподавателя-предметника, программист и компьютерный дизайнер. Таким образом, используя методы педагогического исследования, возможно определение эффективности использованного вида ЭОР, определение уровня использования знаний умений и навыков работы обучаемых с новыми образовательными ресурсами, эффективность использования ЭОР при организации аудиторных занятий и самостоятельной работы, определение, как использование ЭОР влияет на качество усвоения учебного материала и уровня остаточных знаний.

Программы переобучения и повышения квалификации и развитие дополнительного образования по ним являются актуальным направлением в современное время. Результатами этих программ становятся электронные учебные издания, базы знаний, базы данных изучаемой предметной области. Диагностирующие текстовые программы создаются для реализации

контролирующих функций. Информационная поддержка учебной деятельности в системе вузовского дополнительного образования осуществляется как на техническом, так и на программном уровне. Эффективность подготовки слушателей во многом определяется наличием и использованием развитого информационно-методического сопровождения, создаваемого с использованием новых информационных технологий.

Отличительной чертой современных специалистов является социальная и профессиональная мобильность [6]. Знания, полученные в вузе, не могут обеспечить профессиональную компетентность на протяжении всей жизни. Специалисты должны повышать свою квалификацию и приобретать новые навыки и знания.

Успешность учебной деятельности слушателей в системе дополнительного образования зависит от своевременной и полной информационной поддержки их учебной деятельности. Слушателю должны быть представлены цели обучения, полная и подробная учебная, методическая информация. Всесторонняя информированность - обязательное условие успешного выполнения и освоения всей изучаемой программы [6].

Таким образом, потребности системы дополнительного образования могут быть удовлетворены за счет формирования комплекса средств обучения, которые выполняют функции источника учебной информации, предоставляют слушателям учебно-методическую информацию. На данной основе осуществляется планирование, организация процесса обучения, проводится контроль их знаний.

Список литературы

1. Ходакова Н.П. Актуальные вопросы обучения в вузе // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 5. С. 115-116.
2. Роберт И.В. Экспериментально-аналитическая оценка качества программных средств учебного назначения // *Педагогическая информатика*. 2011. № 1. С. 54-62.
3. Скокова И.К., Сторожева Е.В. Применение IT-технологии для модернизации бизнес-процесса информационного обеспечения предприятия/ И.К. Скокова, Е.В. Сторожева *Современная техника и технологии*. 2015. № 3 (43). С29-32.
4. Потапова Е.А., Сторожева Е.В. Оценка эффективности проектов / Е.А. Потапова, Е.В. Сторожева.// *Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине.*/ Сборник научных трудов II Международной конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Томск, 2015 С357-359.
5. Мунькина А.В., Сторожева Е.В., Повитухин С.А. Роль IT-Консалтинга в обеспечении информационной безопасности современного бизнеса/ А.В. Мунькина Е.В. Сторожева, С.А. Повитухин// *Информационная безопасность и вопросы профилактики киберэкстремизма среди молодежи.*/ Материалы внутривузовской конференции. Под редакцией Г.Н. Чусавитиной, Е.В. Черновой, О.Л. Колобовой. 2015. С. 333-339.
6. Перчаткин А.С., Сторожева Е.В., Хамутских Е.Ю. К вопросу эффективности IT- технологий в аспекте разработки рекомендаций к планированию рекламной компании в Интернет/ А.С. Перчаткин, Е.В. Сторожева, Е.Ю. Хамутских *Научный альманах*. 2016. № 2-1 (16). С. 297-301.