

УДК 378.1

ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ИНТЕРАКТИВНОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Д. В. Лучанинов, старший преподаватель кафедры информационных систем,
математики и методик обучения

тел. +79148113978, e-mail: dvluchano@mail.ru

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема (Биробиджан)

THE INFLUENCE OF INTERACTIVE EDUCATIONAL ENVIRONMENT INSTRUMENTS ON THE STUDENTS' CREATIVE COMPONENT OF ICT-COMPETENCE DEVELOPMENT

D. V. Luchaninov, Senior lecturer of the Department of Information Systems, Mathematics
and teaching methods

tel. +79148113978, e-mail: dvluchano@mail.ru

Sholom-Aleichem Priamursky State University (Birobidzhan)

В статье рассматривается понятие «средства интерактивности информационно-образовательной среды». Описаны методы реализации средств интерактивности информационно-образовательной среды в контексте развития творческой составляющей ИКТ-компетентности студентов. Приведены результаты исследования по развитию творческой составляющей ИКТ-компетентности студентов на основе средств интерактивности информационно-образовательной среды.

Информационно-образовательная среда, средства интерактивности информационно-образовательной среды, творческая составляющая ИКТ-компетентности студентов, дистанционные образовательные технологии

1. Введение

В условиях высшего образования существует большое влияние решений в виде применения различных средств дистанционных образовательных технологий (ДОТ) на очное обучение. ДОТ присутствуют в той или иной мере во всех методических разработках последних лет. Наиболее часто образовательные организации высшего образования (ООВО) заявляют о построении образовательной среды студента.

В данной статье под образовательной средой будем понимать трактовку Н. Ф. Ильиной как комплексное понятие, ориентированное на обучение при условии превращения субъектом обучение ситуации в образовательную для себя, при этом каждый имеет возможность самостоятельно формировать свою образовательную среду в границах определенного образовательного пространства, выбирая те или иные образовательные институциональные формы или занимаясь самообразованием [1].

При реализации конкретных учебных программ высшего образования происходит сужение данного понятия с учетом информационной функции высшего образования, таким образом, возникает понятие «Информационно-образовательная среда» (ИОС). Анализ авторов позволяет определить данное понятие как комплекс программных, технических, учебно-методических, организационных, управленческих компонентов системы образовательной организации высшего образования, обеспечивающих оперативный доступ к необходимой информации и организующих субъектно-субъектную связь между участниками образовательного процесса [2].

В контексте непосредственного образовательного процесса существует необходимость интенсивного использования внеаудиторной деятельности студентов,

которая может быть реализована средствами ИОС. В частности исследования М. П. Лапчика показывают широкое распространение электронных технологий в аудиторном образовательном процессе в режиме так называемого «смешанного обучения», который сочетает в себе онлайн видеолекции и иной образовательный контент с активным, личным взаимодействием с преподавателем [3-4]. В процессе данной образовательной деятельности также существует возможность опосредованного взаимодействия преподавателя и студентов, которую, в сочетании с учебной и информационной составляющими образовательного процесса можно представить интерактивными свойствами информационно-образовательной среды. Данное взаимодействие происходит благодаря использованию средств интерактивности информационно-образовательной среды (СИИОС). Данное понятие будем определять как комплекс составляющих ИОС ООВО, обеспечивающий оперативный доступ к необходимой информации, организующий опосредованное педагогическое взаимодействие преподавателя и студентов, а также активно и разнообразно реагирующий на их действия [5].

СИИОС в контексте применения в очном обучении способны повлиять на развитие множества компетенций студентов, в данном исследовании будет рассмотрено развитие творческой составляющей ИКТ-компетентности студентов с помощью данных средств.

Творческая составляющая ИКТ-компетентности студентов определяется как проявление его деятельности, регулируемый сознанием и активностью личности и направленный на удовлетворение его познавательных, интеллектуальных потребностей в соответствии с поставленной образовательной целью – обладать ИКТ-компетентностью в соответствии с возможностями информационных технологий, определяющими реальность и достижимость цели [6].

2. Методика исследования

При построении структуры организационно-методической деятельности преподавателя ООВО по развитию творческой составляющей ИКТ-компетентности студентов средства ИИОС выступают в качестве средств обучения, опираясь на организационные формы: лекция с применением ДОТ, практическая работа с применением ДОТ, лабораторная работа с применением ДОТ [7]. При этом при использовании средств ИИОС возможно использование следующих методов обучения:

- методы междисциплинарной деятельности;
- методы смешанного обучения на основе ИИОС;
- методы интерактивности индивидуализированного обучения;
- методы создания положительной мотивации;
- методы организации интерактивной познавательной практической деятельности студента.

Метод использования метадисциплинарного подхода в соответствии с исследованиями А.Е. Полички [8] реализован при организации работы студентов на очном обучении. Он предполагает их учебную деятельность с тетрадами лекций, семинаров / практических занятий, индивидуальных заданий. В результате обучения у каждого студента должны были сформироваться три тетради.

Методы смешанного обучения на основе средств ИИОС в данном исследовании использованы в виде сочетаний традиционных методов обучения (объяснительный; иллюстративный; проблемный; частично-поисковый; исследовательский), и методов использования средств смешанного обучения на основе системы управления обучением Moodle: использование модульного подхода электронного курса в лекционных и семинарских занятиях; применение элементов курса «Ссылка на файл или веб-

страницу» и «Ответ – в виде нескольких файлов»; online общение с помощью Skype; индивидуальные проекты; учебные материалы курсов (учебники и методические пособия); организация мониторинга личных достижений студента с помощью элемента курса «Оценки».

Реализация методов интерактивности индивидуализированного обучения обусловлена необходимостью создания индивидуальной траектории обучения для студента. Для развития творческой составляющей ИКТ-компетентности при изучении дисциплины студенту предлагались задания различного уровня. Задания различного уровня были обязательными и не оценивались премиальными баллами. По заданиям продуктивного и творческого уровня студенту предоставлялась цель работы, предполагаемый вид отчетности и критерии ее оценивания. В каждом модуле дисциплины студенту необходимо было выполнить обязательное задание 1-го (по шаблону) уровня, после которого он может переходить ко второму модулю дисциплины или выполнять задания 2-го уровня (репродуктивного). Соответственно уровню студент получал соответствующее количество баллов, за первый уровень – минимальное, за четвертый – максимальное количество.

Задания, ориентированные для обеспечения интерактивности индивидуализированного обучения, использовались в модулях в качестве заданий 3-го (продуктивного) и 4-го (творческого) типов. Задания предлагалось оформить одним из двух вариантов: либо записать видео с защитой своего эссе, либо оформить презентацию с приложенным аудио. На основании критериев оценки эссе студенту было выставлено количество баллов согласно системе оценивания, представленной на странице курса. На протяжении всего обучения студенты обращались к преподавателю через элементы системы управления обучением Moodle: форум, отправку сообщения, консультационный чат, а также используя программное обеспечение Skype, сообщество социальной сети и электронную почту.

Семинар по материалам конкретных исследований, проведенных студентами под руководством преподавателя ООВО. В начале обучения студентам выдавалось задание, на которое они должны были подготовить доклад. Например, для направления «Лингвистика» были предложены примеры систем машинного перевода, по каждой из них они создавали доклады, которые выставляли с помощью форума на обсуждение группой. Обсуждение начиналось после месяца с выдачи задания. В ходе работы преподаватель оценивал деятельность каждого студента, его реакцию на замечания одноклассников, активность по защите своей работы, а также активность при изучении работ других студентов.

Система «разбора полетов». Данный метод заключается в следующем: студент получает задание (реферат, эссе, создание видео и т.д.), после выполнения данного задания выкладывает работу на специальную ветку форума. Остальные студенты группы оценивают данную работу, указывая на ее недостатки и рекомендуя некоторые исправления. Таким образом, студент должен защитить работу, после чего исправить ее, согласно выделенным замечаниям. Суть данного задания заключается в анализе работы, реализующей некоторую проектную деятельность, адаптации к критике различного рода, взаимодействию между участниками группы. Средства ИИОС в данном случае выступают в роли необходимого связующего звена между студентом, выкладывающим работу для оценивания и группой студентов, оценивающих данную работу.

Методы создания положительной компетентностной мотивации используются при организации и проведении занятий очной формы «семинар – диспут», «семинар – конференция». Вначале студенты получают тему для выступления. В рамках данной темы студент выбирает уточненную тему для выступления, готовит доклад с презентацией и выступает на импровизированной конференции.

Методы организации интерактивной познавательной когнитивной и практической деятельности студента организуются в дистанционной форме и представляют собой комплекс задач, направленных на самостоятельную познавательную деятельность при минимальной поддержке преподавателя, реализованной с помощью средств организации опосредованного педагогического взаимодействия.

Каждому студенту давалось задание, которое он выполнял в течение учебного семестра. В данной работе (например, алгоритмы издательской деятельности) он мог консультироваться с преподавателем через чат один раз в неделю. Остальные виды консультации по данному заданию были для него недоступны. В назначенный срок студент сдавал работу, затем она проверялась, согласно установленным критериям.

3. Результаты исследования

Задачей исследования развитости творческой составляющей ИКТ-компетентности студентов являлось наблюдение и регистрация динамики показателей. Объектом исследования выступает процесс развития творческой составляющей ИКТ-компетентности студентов, а предметом – динамика элементов показателей творческой составляющей ИКТ-компетентности студентов в условиях использования средств ИИОС.

Тестовые замеры по тематике данного исследования проводились в течение 2014-2015 учебного года, до формирующего эксперимента, в течение первого аудиторного занятия и после формирующего эксперимента, в рамках итогового аудиторного занятия. Эти замеры показывают количественные изменения показателей творческой составляющей ИКТ-компетентности студентов. Критерий «Интеллектуальная активность студента» оценивался с помощью разработанной системы заданий, уровень студента по данному критерию определяется уровнем заданий, которые он способен решить; критерии «Внутренняя мотивация», «Готовность к преодолению препятствий», «Готовность к инициативному труду» оценивались с помощью разработанных тестов. По каждому критерию были проведены оценки уровней сформированности: низкий, средний и высокий. Сформированность критерия в приведенной методике оценивается переходом студента на высокий уровень.

В результате применения средств ИИОС существенно повысился уровень развитости творческой составляющей ИКТ-компетентности студентов. Так, развитость внутренней мотивации студента изменилась с 10,9% до 30,9%. Данная динамика свидетельствует о возросшем стремлении студентов находить личные мотивы для успешного выполнения работы.

В результате эксперимента по определению динамики уровня интеллектуальной активности произошло значительное уменьшение низкого уровня (см. табл. 2), так количество студентов низкого уровня уменьшилось на 30,5%. Соответственно количество студентов среднего уровня уменьшилось на 6,5%, данный показатель подтверждает значительный рост студентов, находящихся на высоком уровне, рост составил 23,9%. Полученные результаты по интеллектуальной активности позволяют говорить об эффективности данного подхода для развития творческой составляющей ИКТ-компетентности студентов.

Кроме того, значительно изменился процент развитости студентов в готовности трудиться инициативно, с 13% до 34,8%. Данное изменение очень важно с точки зрения дальнейшей профессиональной деятельности студентов, оно говорит об увеличении способности к саморазвитию, самообразованию.

Готовность студентов к преодолению препятствий изменилась с 4,3% до 23,9%. Это изменение показывает, что примененная методика эффективна для развития

данного критерия развитости творческой составляющей ИКТ-компетентности студентов.

Количественные показатели в динамике свидетельствуют об эффективности опытно-экспериментальной работы: использование средств ИИОС способствует развитию творческой составляющей ИКТ-компетентности студентов.

Литература

1. Вышинская Т. О., Поличка А. Е. Мультимедиа технологии для формирования дизайн-компетенций при подготовке специалистов среднего звена в сфере обслуживания // Международный электронный журнал "Образовательные технологии и общество (Educational Technology & Society)". – 2011. – V. 14. – № 4. – С. 296-316.

2. Ильина Н. Ф. Развитие инновационного потенциала образовательного учреждения / Н. Ф. Ильина. – Томск: Вестник Томского государственного педагогического университета. – №5, 2009. – С. 53-56.

3. Лапчик М. П. О педагогике в условиях электронного обучения // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2013. №2. С 77-85.

4. Лапчик М. П. О формировании ИКТ-компетентности бакалавров педагогического направления / М. П. Лапчик // Современные проблемы науки и образования. – 2012. №1. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.science-education.ru/101-5515> (дата обращения 30.10.2015).

5. Лучанинов Д. В. Проектирование инфраструктуры информационно-образовательной среды на примере Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема // Научный журнал «Вестник Челябинского государственного педагогического университета». – Челябинск. – 2013. – № 8. – С. 83-92.

6. Поличка А. Е., Лучанинов Д. В. Творческая инициатива студентов бакалавриата на основе интерактивности информационно-образовательной среды / А. Е. Поличка, Д. В. Лучанинов // Образовательные технологии и общество.– 2015. –Т. 18 – № 3. – С. 436-451. [Электронный ресурс] – URL: http://ifets.ieee.org/russian/periodical/V_183_2015EE.html (14.09.2015).

7. Лучанинов Д. В. Изменение тенденций в формах занятий в контексте смешанного обучения // Научно-методический журнал "Информатика и образование". – М., 2013. – № 8. С 37-40.

8. Никитенко А. В., Поличка А. Е. Методические системы обучения в региональной подготовке кадров образования // Педагогическое образование и наука. – 2010. – № 11. – С. 63-66.