

УДК 378.1

DOI 10.31483/r-22219

Н.К. Дмитриева

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НОВОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация: в статье рассматривается проблема создания информационно-образовательной среды вуза как новой педагогической системы, обосновывается ее актуальность, обусловленная потребностями цифровой экономики и с одной стороны, и внутренней потребностью личности с другой. Автором исследовано понятие «информационно-образовательная среда вуза» с учетом различных подходов, имплементируемых в теории и практике современной педагогической науки, выявлены ее основные характеристики и дано общее определение категории «информационно-образовательная среда вуза». В работе рассматривается комплекс наиболее актуальных педагогических технологий, модификация которых, с учетом потенциала информационно-коммуникационных технологий, позволяет эффективно реализовать информационно-образовательную среду вуза как одно из условий успешной организации учебно-воспитательного процесса в вузах XXI века. По мнению автора, в комплекс таких технологий должны быть включены технология проектного обучения, основанная на интерактивных методах обучения, технология контекстного обучения, технология модульного и опережающего обучения, инкорпорирующих в себе потенциал информационно-коммуникативных технологий. Основными принципами для выявления комплекса модифицированных педагогических технологий являются: принцип деятельности, самостоятельности, творчества и ориентации на конечный результат, отраженный в ФГОС третьего поколения.

Ключевые слова: новая педагогическая система, информационно-образовательное пространство, потенциал информационных технологий, педагогические технологии.

N.K. Dmitrieva

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES OF NEW PEDAGOGICAL SYSTEM

***Abstract:** the article is concerned with the problem of information and education system development as a new pedagogical system. The significance of the problem is conditioned by the mounting needs of developing digital economy and inner demand of the individual receiving higher education. The category of «information and education system» was studied and its major characteristic features were revealed; a general definition of the category in focus was formulated. A set of modified pedagogical technologies based on the information and communication technologies' potential was researched with the purpose to identify its effectiveness on the realization of the «information and education system» as one of the pedagogical conditions. According the author of the article a set of modified pedagogical technologies should include: project based learning technology based on interactive methods of teaching, technology of contextual education, modular technology and proactive teaching technology. The basic principles uniting all chosen technologies are the principle of activity, selfsufficiency, creativity and productivity.*

***Keywords:** new pedagogical system, information educational environment, information technologies' potential, pedagogical technologies.*

Постиндустриальное общество XXI века переживает глубокие изменения, связанные с информатизацией всех сфер человеческой жизнедеятельности, включая высшее образование. Осознавая значимость, происходящей трансформации общества, и принимая во внимание как потребность цифровой экономики в компетентных кадрах, так и потребность отдельной личности в формировании способности к адаптации в новой цифровой реальности, Правительство Российской Федерации выступило с инициативой о внедрении нового проекта в области образования. В результате, 25 октября 2016 года приоритетный проект в области развития образования «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» был утвержден Правительством РФ. Вопрос о значимости и соответствия уровня развития высшего образования новым экономическим и

политическим вызовам продолжает обсуждаться на многих авторитетных площадках.

На пленарном заседании Петербургского международного экономического форума (17.06.2016) было заявлено, что высшее образование приобретает стратегическое значение для будущего страны, поскольку акцент в мировой конкуренции все более отчетливо перемещается из материальной сферы в сферу интеллектуальную, которая определяет уровень развития интеллектуальных ресурсов и характер развития информационного общества [7].

Становится очевидным, что система высшего образования в РФ требует опережающего развития, инкорпорирующего в себе новейшие тенденции теоретической и практической дидактики. Одним из ведущих направлений современного высшего образования, влияющих на его развитие и эффективность, является активное применение информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе и организация на их основе электронной информационно-образовательной среды вуза (ЭИОС) [8].

Таким образом, развитие высшего образования, существенное обновление его целей, содержания и внедрение новых форм, методов, технологий и средств обучения с учетом возможностей информационно-коммуникативных технологий являются приоритетными задачами современного педагогического и исследовательского сообщества.

Новые тенденции в развитии образования нашли свое отражение в требованиях государственного образовательного стандарта высшего образования по различным направлениям подготовки к условиям реализации программ бакалавриата. В них указывается, что «каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающемуся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории организации, так и вне ее» [8, пункт 7.1.2].

ЭИОС вуза должна обеспечивать:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин и практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ;

– проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих [8].

На основании выше изложенного можно утверждать, что информационно-коммуникационные технологии становятся частью образовательной среды современных вузов страны, и это, в свою очередь, актуализирует потребность в поиске и разработке новых форм, методов и технологий, учитывающих их дидактический потенциал, как в процессе обучения отдельным дисциплинам, так и в процессе управления вуза в целом.

Необходимо отметить, что попытки внедрения информационных технологий в образовательный процесс имеют давнюю историю. Однако особая актуальность в их реализации возникла с появлением персональных компьютеров, которые стали незаменимым инструментом в любой сфере человеческой деятельности, включая образование.

В настоящее время каждое учебное заведение работает над созданием собственной информационно-образовательной среды, опирающейся на информационное пространство своего общества [2]. Однако для формирования эффективной информационно-образовательной среды вуза необходимо рассмотреть имеющиеся в исследовательской теории и практике современной дидактики стратегии к пониманию данного термина.

На современном этапе развития отечественной дидактики существует несколько подходов к трактовке понятия информационно-образовательная среда (ИОС) вуза. Так, например, В.А. Красильникова считает, «что информационно-образовательная среда вуза как многоаспектная, целостная социально-психологическая реальность обеспечивает функционирование психолого-педагогических условий, современных технологий обучения и программно-методических средств обучения, необходимых для активизации познавательной деятельности и для доступа к информационным ресурсам» [4].

На основании данного определения можно сделать вывод о том, что ИОС как объективно существующая реальность выступает условием функционирования множественных педагогических факторов и современных образовательных и информационных технологий, содействуя при этом развитию познавательной деятельности обучающихся через открытый доступ к электронным образовательным ресурсам.

Е.В. Мельникова рассматривает информационно-образовательную среду учебного заведения как систему программно-аппаратных средств и психолого-педагогических условий, способствующих информационному взаимодействию между субъектами образовательного процесса.

Таким образом, в понимании исследователя информационно-образовательная среда учебного заведения является взаимосвязанной системой технических средств и педагогических условий организации интерактивного взаимодействия обучающихся и обучающихся [5].

Исследователь М.В. Киргинцев трактует это понятие как образовательную среду, в которой активно применяются информационно-компьютерные

технологии, учебная и научная информация, способствующая профессиональному росту личности студента, а также содержание обучения, включающее учебные программы и дополнительные информационные дидактические источники. Данная среда, по мнению исследователя, должна способствовать росту интеллектуальной компетентности на основе созданных в ней благоприятных условий, и по возможности моделировать отдельные компоненты профессиональной компетентности [3].

Существенным на наш взгляд в определении М.В. Киргинцева является указание на то, что в ИОС, с одной стороны, активно используются информационно-коммуникационные технологии с доступом к научной информации, с другой стороны, она выступает как одно из условий развития профессиональных и исследовательских навыков обучающихся.

Исходя из вышесказанного, можно утверждать, что, во-первых, ИОС является источником информации и информационной системой, функционирующей на основе сетевых технологий; во вторых, она выступает в качестве реальности, или пространства, в котором обучающиеся осуществляют различные виды деятельности, вступают в интерактивное взаимодействие и; в третьих, ИОС является средством повышения доступности к образовательным ресурсам и эффективности образовательного процесса.

Исследователь М.Н. Мысин приводит, на наш взгляд, достаточно полное определение ИОС как педагогической системы, объединяющей в себе «информационные образовательные ресурсы, компьютерные средства обучения, средства управления образовательным процессом, педагогические приемы, методы и технологии, направленные на формирование интеллектуально развитой, социально значимой личности, обладающей необходимым уровнем профессиональных знаний и компетенций [6].

Таким образом, можно утверждать, что ИОС вуза, созданная на основе средств информатизации и компьютеризации, выступает не только как условие современного образования, но и как средство обучения и воспитания. Информационно-образовательная среда вуза – это двухкомпонентная педагогическая

система нового уровня, которая кроме собственно педагогической составляющей включает в себя комплексное информационно-техническое и коммуникационное обеспечение.

Как средство и условие достижения новых образовательных результатов ИОС предполагает использование в ней таких образовательных (педагогических) технологий, которые в данной среде будут ориентированы на потенциал, содержащийся в информационных и коммуникационных технологиях.

Под образовательными (педагогическими) технологиями мы понимаем, обоснованную в рамках определенной педагогической концепции, модель совместной деятельности субъектов педагогического процесса, которая характеризуется четкими целевыми установками, последовательностью действий (алгоритмом), специфическими средствами, контролируемостью и воспроизводимостью в сходных условиях [1, с. 134].

Необходимо отметить, что образовательные (педагогические) технологии, применяемые в ИОС, представляют собой синтез традиционных и инновационных подходов. Модификация образовательных (педагогических) технологий, реализуемых в ИОС, обусловлена дидактическими возможностями информационно-коммуникативных технологий. Их взаимодействие выражается в использовании информационных технологий как средства информационной поддержки образовательных технологий и в формировании новых образовательных технологий на основе дидактического потенциала ИКТ.

Применяя модифицированные информационно-образовательные технологии, преподаватели вуза используют новые средства обучения, которые включают в себя аудиовизуальные и мультимедийные учебно-методические материалы, электронные учебники и автоматизированные системы обучения.

Процесс обучения в ИОС вуза нацелен на достижение образовательных результатов, описанных в ФГОС третьего поколения и выраженных в комплексе общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (ФГОС 3++ в комплексе универсальных компетенций). Одной из главных задач обучения в ИОС является удовлетворение академических потребностей каждого

отдельного обучающегося. Поскольку новые знания, умения и навыки формируются только в условиях активной, целенаправленной и самостоятельной деятельности (А.Н. Леонтьев), образовательный процесс в ИОС вуза должен быть основан на самостоятельной познавательной деятельности студента. Активизация самостоятельной познавательной деятельности обучающихся достигается реализацией комплекса педагогических технологий.

Одной из наиболее востребованных педагогических технологий в ИОС является технология опережающего обучения (С.Н. Лысенкова и Л.В. Занков). Это обусловлено тем, что современное образование ориентировано на включение в учебно-воспитательный и исследовательские процессы новейших достижений науки в области информационно-коммуникационных технологий и получение запланированных образовательных результатов. Новейшие информационные технологии вместе с электронными образовательными ресурсами, в свою очередь, выступают в качестве неотъемлемого компонента ИОС вуза.

Еще одной технологией, востребованной в ИОС, является технология проектной деятельности, основанная на интерактивных методах обучения. Вместе с Андреем Викторович Хуторским мы рассматриваем «образовательный проект как форму организации занятий, предусматривающую комплексный характер деятельности всех его участников по получению образовательной продукции» [10, с. 353]. Таким образом, под проектным обучением мы поднимаем обучение, в котором знания, умения и навыки формируются в процессе создания творческих или исследовательских проектов. Основная ценность проектной системы обучения состоит в том, что она ориентирует обучающегося на создание образовательного продукта, а не на простое теоретическое изучение темы.

Интерактивные методы (от англ. interaction – взаимодействие, воздействие друг на друга) это такие методы обучения, которые основаны на взаимодействии обучающихся между собой. Интерактивное обучение – это:

«обучение, построенное на взаимодействии учащегося с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта»;

«обучение, которое основано на психологии человеческих взаимоотношений и взаимодействиях»;

«обучение, понимаемое как совместный процесс познания, где знание добывается в совместной деятельности через диалог, полилог» [9, с. 17].

В условиях проектной деятельности, основанной на интерактивных методах, обучающиеся занимаются поиском, анализом, хранением, организацией, классификацией и обсуждением полученной информации с опорой на информационно-коммуникационные ресурсы. Для повышения коммуникативной составляющей, проектная деятельность студентов в мини группах может быть организована на основе компьютерной телекоммуникации как совместная учебно-познавательная и исследовательская деятельность.

Технология контекстного обучения в условиях ИОС вуза выступает в качестве наиболее актуальной технологии в связи с необходимостью развивать общепрофессиональные и профессиональные компетенции, описанные в ФГОС ВО третьего поколения. Технология контекстного обучения реализуется как форма активного взаимодействия, ориентированная на развитие профессиональных умений и навыков обучающихся. Она имплементируется в условиях ИОС посредством системного использования профессионального контекста, постепенного насыщения учебного процесса элементами профессиональной деятельности: выявления проблем и их обсуждения, исследования накопленного опыта и решения учебно-профессиональных задач.

Также в ИОС вуза широко представлены модульные технологии обучения. В основе модуля находится информационно-техническое обеспечение, которое представлено автоматизированными обучающими системами, электронными пособиями и учебниками, электронными учебно-методическими комплексами с методическими указаниями для студентов, которые помогают обучающимся самостоятельно достигнуть поставленных образовательных целей. Значительность технологии модульного обучения определяется ее основными характеристиками. Образовательный модуль представляет собой логически завершенную

часть учебного материала, сопровождаемого контролем и оценкой уровня развития целенаправленно формируемых компетенций.

Основными принципами для выявления предложенного комплекса модифицированных образовательных (педагогических) технологий, как следует из их характеристик, являются принцип самостоятельности, деятельности, творческого подхода, профессиональной ориентации и нацеленности на конечный продукт.

В заключение нашего теоретического исследования можно утверждать, что информационно-образовательная среда вуза представляет собой сложную, двухкомпонентную, динамичную педагогическую систему, которая одновременно является как средством, так и условием достижения новых образовательных результатов. Для эффективной организации и сопровождения учебно-воспитательного процесса информационно-образовательная среда вуза требует реализации в ней комплекса взаимосвязанных модифицированных образовательных (педагогических) технологий, вбирающих в себя весь дидактический и исследовательский потенциал, представленный в современных информационных и коммуникативных технологиях.

Список литературы

1. Бабакова Т.А. Педагогика высшей школы: Учебное пособие / Т.А. Бабакова. – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2009. – 252 с.
2. Василина Д.С Информационно-образовательная среда вуза / Д.С. Василина, Г.Ю. Нуриева, Д.М. Юланова // Известия ВГПУ. Педагогические науки. – 2017. – №1 – С. 8–12.
3. Киргинцев М.В. Формирование профессиональной компетентности курсантов военно-технических вузов в условиях дидактической информационной среды: Автореф. дис. ... пед. наук: спец. 13.00.08 / М.В. Киргинцев. – Ставрополь, 2005.
4. Красильникова В.А. Методология создания единой информационно-образовательной среды университетского округа / В.А. Красильников // Вестник ОГУ. – 2001. – №2. – С. 105–110.

5. Мельникова Е.В. Формирование образовательной информационной среды школы как средства повышения качества учебных достижений учащихся: Автореф. дис. ...канд. пед. наук / Е.В. Мельникова – Иваново, 2016.

6. Мысин М.Н. Особенности построения информационно-образовательной среды ВУЗа в контексте требований ФГОС ВО (ФГОС 3+) // Преподаватель как субъект и объект информационно-образовательной среды вуза: Сборник трудов III научно-методической конференции преподавателей, аспирантов и сотрудников / Под ред. О.А. Корниловой. – Самара: СГИК, 2016. – С. 15–23.

7. Пленарное заседание Петербургского международного экономического форума [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/52178> (дата обращения 05.02.2019).

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. №201 об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/news/5/1109> (дата обращения: 05.02.2019).

9. Ступина С.Б. Технологии интерактивного обучения в высшей школе: Учебно-методическое пособие / С.Б. Ступина – Саратов: ИЦ «Наука», 2009. – 52 с.

10. Хуторской А.В. Современная дидактика / А.В. Хуторской: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. – М.: Высш. шк., 2007. – 639 с.

References

1. Babakova, T.A. (2009). *Pedagogika vysshei shkoly.*, 252. Petrozavodsk: Izd-vo PetrGU.

2. Vasilina, D.S., Nurieva, G.Iu., & Iulanova, D.M. (2017). Vasilina D.S. *Informatsionno-obrazovatel'naia sreda vuza. Izvestiia VGPU. Pedagogicheskie nauki*, 1, 8–12.

3. Kirgintsev, M. V. (2005). *Formirovanie professional'noi kompetentnosti kursantov voenno-tekhnicheskikh vuzov v usloviakh didakticheskoi informatsionnoi sredy.* Stavropol'.

4. Krasil'nikova, V. A., & Krasil'nikov, V. A. (2001). Metodologiya sozdaniia edinoi informatsionno-obrazovatel'noi sredy universitetskogo okruga. *Vestnik OGU*, 2, 105–110.

5. Mel'nikova, E. V. (2016). Formirovanie obrazovatel'noi informatsionnoi sredy shkoly kak sredstva povysheniia kachestva uchebnykh dostizhenii uchashchikhsia. Ivanovo.

6. Mysin, M. N. (2016). Osobennosti postroeniia informatsionno-obrazovatel'noi sredy VUZa v kontekste trebovaniia FGOS VO (FGOS 3+). *Prepodavatel' kak subekt i obekt informatsionno-obrazovatel'noi sredy vuza*, 15–23. Samara: SGIK.

7. Plenarnoe zasedanie Peterburgskogo mezhdunarodnogo ekonomicheskogo foruma. Retrieved from <http://kremlin.ru/events/president/news/52178>

8. Prikaz Ministerstva obrazovaniia i nauki Rossiiskoi Federatsii ot 12 marta 2015 g. 201 ob utverzhdenii Federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniia po napravleniiu podgotovki 08.03.01 Stroitel'stvo (uroven' bakalavriata). Retrieved from <http://fgosvo.ru/news/5/1109>

9. Stupina, S. B. (2009). Tekhnologii interaktivnogo obucheniia v vysshei shkole., 52. Saratov: ITs "Nauka".

10. Khutorskoi, A. V. (2007). *Sovremennaia didaktika.*, 639. M.: Vyssh. shk.

Дмитриева Наталия Константиновна – канд. пед. наук, доцент, заведующая кафедрой иностранного языка естественно-технических направлений и специальностей института иностранных языков Института иностранных языков ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», Россия, Петрозаводск.

Dmitrieva Natalia Konstantinovna – candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the department of foreign languages of natural and technical majors and specialties of the Institute of Foreign Languages at Petrozavodsk State University, Russia, Petrozavodsk.
