

ВОЗМОЖНОСТИ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА БАЗЕ MOODLE, ADOBECONNECT, MOOCS В РАЗВИТИИ ИННОВАЦИОННОГО МЫШЛЕНИЯ СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Попов П. П., Черкасова И. И.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тобольская государственная социально-педагогическая академия им. Д. И. Менделеева», Тобольск, Россия (ул. Знаменского, д. 58, г. Тобольск, Тюменская обл., 626150)

Статья посвящена анализу возможностей современных дистанционных образовательных технологий в развитии инновационного педагогического мышления. Выделены и охарактеризованы признаки инновационного мышления педагога. Обозначена проблема формирования современного профессионального педагогического мышления у будущих педагогов. Представлены особенности организации дистанционного обучения на основе Moodle и AdobeConnect. Описаны результаты опытно-экспериментальной работы по организации дистанционного обучения, построенного на их сочетании. Выделены проблемы структурирования учебного материала и формата его представления (видео, субтитры, тест, текст, презентации и др.). Показано изменение взаимодействия между субъектами дистанционного обучения, развернутое в сторону интерактивного обучения и развития субъектной позиции обучающихся. Выделены возможности массовых открытых онлайн курсов (MOOCs) как одного из вариантов стремительно развивающегося способа организации дистанционного обучения. Описаны особенности MOOCs в зависимости от платформы: Coursera, Udacity, edX, представлен опыт Великобритании и России.

Ключевые слова: педагогическое мышление, инновационное мышление, панорамно-педагогическое мышление, дистанционное обучение, дистанционные образовательные технологии, Moodle, AdobeConnect, MOOCs.

POSSIBILITIES OF REMOTE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES ON THE BASIS OF MOODLE, ADOBE CONNECT, MOOCS IN DEVELOPMENT OF INNOVATIVE THINKING OF SUBJECTS OF EDUCATIONAL SPACE

Popov P. P., Cherkasova I. I.

Tobolsk State Social and Pedagogical Academy named after D. I. Mendeleev, Tobolsk, Russia (58, Znamensky St., Tobolsk, Tyumen region, Russia)

Article is devoted to the analysis of opportunities of modern remote educational technologies in development of innovative pedagogical thinking. Signs of innovative thinking of the teacher are allocated and characterized there. The problem of formation of modern professional pedagogical thinking at future teachers is designated. Features of the organization of distance learning on the basis of Moodle and Adobe Connect are presented in the article. Results of skilled and experimental work on the organization of the distance learning constructed on their combination are described. Problems of structuring a training material and format of its representation (video, subtitles, the test, the text, presentations, etc.) are allocated. Interaction change between subjects of the distance learning, developed towards interactive training and development of a subject position of the being trained is shown. Possibilities of the mass courses (MOOCs) opened online as one of options of promptly developing way of the organization of distance learning are allocated. Features of MOOCs depending on a platform are described: Coursera, Udacity, edX, is presented experience of Great Britain and Russia.

Key words: pedagogical thinking, innovative thinking, panoramic and pedagogical thinking, distance learning, remote educational technologies, Moodle, Adobe Connect, MOOCs.

Современная ситуация развития образования характеризуется поддержкой со стороны государства инновационных образовательных учреждений. Как отмечается в документах Министерства образования и науки Российской Федерации, инновационное образование представляет собой модель, ориентированную преимущественно на максимальное развитие творческих способностей и создание сильной мотивации к саморазвитию индивида на основе

добровольно избранной «образовательной траектории» и области профессиональной деятельности. Инновация образования вызвана сменой парадигмы общественного развития, переходом к информационному обществу и, как следствие, новыми, более высокими требованиями к интеллектуальным параметрам работника. Инновационный подход к реформе образования основан на представлении о том, что система образования не столько подстраивается под рынок труда, сколько сама является источником и инкубатором новых идей, инновационных решений, прорывных технологий. Но сегодня уже мало только умения генерировать новые идеи. Важнейшим навыком становится умение воплощать свои идеи в жизнь, что ставит задачу формирования кадров, обладающих новым инновационным мышлением, в том числе педагогическим. Инновационное мышление – новое понятие, нуждающееся в широком исследовании содержания и форм проявления. Можно отметить такие его признаки, как способность к созданию новаций, восприятию новых идей, критичность, панорамность, креативность, рефлексивность, умение увидеть привычные вещи по-новому, определять проблему, ставить и решить конкретные задачи. Инновационный стиль мышления предполагает формирование у студентов отношения к любой системе окружающего мира не как к неизменной, а как к динамичной, подлежащей совершенствованию и модернизации; умений вскрывать внутренние противоречия, препятствующие развитию системы в рамках существующей структуры; умений решать противоречия с использованием различного интеллектуального инструментария.

О важности развития инновационного мышления в процессе формирования высококлассных специалистов чаще всего говорится по отношению к менеджерам, экономистам, руководителям предприятий, бизнесменам, государственным служащим. На наш взгляд, не в меньшей, если не в большей степени, потребность в инновационном мышлении относится к учительскому корпусу, который уже за школьной партой должен развивать данный стиль мышления у будущих экономистов, юристов, врачей и т.д. А для этого педагог должен сам мыслить инновационно. Особенности педагогической деятельности, гибкость и подвижность образовательной среды, вариативный характер обучения, воспитания и развития учащихся, учет региональных и национальных особенностей педагогических систем заставляют говорить о необходимости овладения учителем широкой панорамной картиной мира, его панорамным видением, из которого учитель мог бы выбирать в соответствии с целями и задачами образования необходимый материал для развития личности ребенка. Развитие инновационного мышления – это необходимая реакция личности на возрастание сложности современного мира. К сожалению, в практике профессиональной подготовки учителей в условиях педагогических вузов проблема формирования и развития профессионального педагогического мышления студентов решается не

как комплексная проблема, а как одна из актуальных, но «периферийных» проблем процесса педагогического образования.

Инновационное мышление рассматривается нами как теоретико-практическое, продуктивное, обладающее признаками панорамности, критичности, рефлексивности, несущее в себе механизм обновления, установку на перманентный поиск альтернатив в практике образования, осознанность свободы в целевой, содержательной, процессуально-методической сферах профессиональной деятельности как права на творческое самовыражение и готовность нести ответственность. Особенность инновационного мышления заключается в обеспечении решения задач прогрессивного преобразования педагогической реальности. Инновационное мышление отражает инновационный цикл, который включает следующие компоненты: педагогический поиск, проектирование педагогического нововведения, его реализацию и рефлексю. Соответственно, основными функциями инновационного мышления являются: выявление проблемы, поиск имеющихся возможных способов ее решения, выдвижение новых подходов, детализацию существующих способов и подходов, поиск новых форм и средств для реализации существующих вариантов решения или принципиально новых, выдвинутых педагогом.

Проблема формирования учителей с новым стилем мышления требует от высшей школы пересмотра целей, содержания образования, научного обоснования новых принципов организации учебно-воспитательного процесса, соответствующих тому образу человека, на которого работает система образования. Наиболее существенными условиями и факторами развития нового педагогического мышления являются: изменение содержания образования через различные виды интеграции (интеграция учебных дисциплин, интеграция знаний по блокам дисциплин и др.); создание условий для развития у субъектов образования чувства проблемы, противоречия, умений выдвижения гипотез; оптимальное соответствие заданий репродуктивного и творческого характера; наличие научно-информационной среды для проявления умений мыслить и действовать культуросообразно; создание условий непрерывности, преемственности и динамичности процесса формирования мышления; использование современных образовательных технологий, в том числе информационно-коммуникационных. Одним из перспективных направлений использования Интернета в образовании с целью развития инновационного мышления студентов являются технологии дистанционного обучения, в частности, среда Moodle, система AdobeConnect, MOOCs.

Дистанционное обучение имеет давнюю историю. По сути, оно началось еще в 1892 г., когда в Чикагском университете была запущена программа дистанционного обучения с использованием почты для переписки со студентами, так называемое «корреспондентское» обучение. Развитие радио, а затем и телевидения позволило в разы увеличить количество

обучающихся дистанционно. Так, в 1921 г. для обучения были использованы радиотрансляции, а в 1963 г. – телевизионное вещание. В 1970 г. Coastline Community College стал первым колледжем без физической территории, предлагая лишь ТВ курсы. Однако имелся большой недостаток подобного обучения – отсутствие обратной связи. Появление и доступность персональных компьютеров позволили решить и эту проблему. Так, например, в 1988 г. был реализован совместный советско-американский проект «Школьная электронная почта». Сегодня дистанционное обучение прочно вошло в нашу жизнь благодаря всемирной паутине. Наиболее динамичное развитие дистанционное обучение получает благодаря использованию среды Moodle и системы AdobeConnect.

Moodle («Modular object-oriented dynamic learning environment») или Моодус («Модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда») – это среда дистанционного обучения, которая предназначена для разработки и размещения учебных и методических материалов в сети Интернет/Интранет и организации учебного процесса на их основе. Этот программный продукт используется во многих странах мира университетами, школами, компаниями и независимыми преподавателями. Moodle обеспечивает студентам доступ к многочисленным учебным ресурсам и поддерживает обмен файлами любых форматов – как между преподавателем и студентом, так и между самими студентами. Форум дает возможность организовать учебное обсуждение проблем, при этом обсуждение можно проводить по группам. Чат позволяет организовать учебное обсуждение проблем в режиме реального времени. Сервисы «Обмен сообщениями», «Комментарий» предназначены для индивидуальной коммуникации преподавателя и студента: рецензирования работ, обсуждения индивидуальных учебных проблем.

AdobeConnect – гибкая система распределенного обучения и общения с использованием технологий веб-коммуникаций, позволяющая обеспечивать возможность преподавания, обучения и совместной работы на любом расстоянии в Интернете. Система AdobeConnect предусматривает наличие двух основных модулей: AdobeConnectMeeting и AdobeConnectTraining. AdobeConnectMeeting – виртуальная классная комната, модуль веб-конференцсвязи, обеспечивающий: многоточечную трансляцию аудио- и видео-контента; загрузку и воспроизведение видеофрагментов в формате FlashVideo (FLV); демонстрацию презентации PowerPoint с сохранением анимационных эффектов; совместную работу над документами; инструменты для общения и др. AdobeConnectTraining – модуль дистанционного обучения, обеспечивающий: проигрывание электронных курсов, проведение дистанционного тестирования; создание учебных планов, совмещающих занятия в реальном времени под руководством преподавателя и самостоятельное обучение; детализированную отчетность в разрезе обучаемого/группы/программы/курса/виртуального класса и др.

Особенностью проведенного исследования является проектирование и реализации дистанционного обучения на основе сочетания среды Moodle и системы AdobeConnect в режимах онлайн и офлайн, использование интерактивных моделей занятий. По оценкам участников дистанционного обучения, в качестве которых выступили учителя школ с разным педагогическим стажем и студенты педагогического вуза, наиболее привлекательными для них оказались возможности освоения учебного материала в разных форматах, обучение в удобное время, многократное повторное обращение к учебным материалам и др. Особо востребованным оказался ресурс в виде видеолекций, поскольку он, наряду с информационной, включал эмоциональную составляющую, смысловые акценты, невербальные способы взаимодействия, то есть все то, что не передашь через текст. Наш опыт показывает, что желательно использовать небольшие по времени и объему лекции, содержащие элементы интерактива. Это могут быть как вкрапленные в лекцию дискуссии, например, проведенные ранее со студентами, так и интерактив в реальном времени со слушателями курсов, что технически возможно через живое общение или чат. В аналогичном формате могут быть реализованы вебинары, мастер-классы. Важен также интервал выкладывания в Moodle нового учебного материала для поддержания внимания и мотивации обучающихся.

Имеющиеся в Moodle возможности позволяют организовать форумы по любым вопросам для обмена мнениями и оценками друг с другом, а также использовать режим индивидуальной консультации по волнующим обучающихся темам. Подробное структурирование учебного материала с использованием гиперссылок позволяет педагогам выстраивать индивидуальный образовательный маршрут с учетом своих профессиональных потребностей. Таким образом, среда Moodle позволяет уйти от традиционной организации курсов, когда обучающийся рассматривается в роли пассивного слушателя, и включить его в активную совместную интерактивную деятельность, организовать практические занятия и стажировки. Еще одной интересной оценкой результатов обучения на курсах стал так называемый эффект «профессионального вызова», которым мы обозначили появившееся у педагогов желание развивать свои знания, а также совершенствовать умения в освоении новых информационно-коммуникационных технологий.

Выявленные в ходе опытно-экспериментальной работы возможности Moodle и AdobeConnect требуют методического осмысления особенностей представления и структурирования учебного материала. В дальнейших исследованиях нуждается вопрос о временном интервале лекций, способе их нарезки, встраивании в лекции тестов, сопровождении их субтитрами, включение интерактивных методов и приемов и др.

Еще одним перспективным направлением в развитии дистанционного образования являются MOOCs (massive open online courses – массовые открытые онлайн курсы), пик развития которых приходится на 2012–2013 гг. и которые начинают оказывать существенное влияние на развитие высшего образования в России и в мире. В Википедии на русском языке определения MOOC найти не удалось, в иностранной версии читаем: «Массовый открытый онлайн курс – это курс, предусматривающий большое количество участников и открытый доступ через Интернет. В дополнение к традиционным материалам, таким как видео, лекции и проблемные задачи, MOOC предоставляет интерактивные форумы, чтобы создать сообщество для студентов и преподавателей» [5]. Блогеры определяют MOOC как учебу будущего, позволяющую любому человеку учиться в лучших университетах мира. Сам термин MOOC принадлежит Дейвиду Кормьеру, преподавателю Университета Острова Принца Эдварда [5].

В литературе выделяют следующие преимущества MOOC: доступность; высокий уровень самоорганизации; мультимедийная форма предоставления материала: скрипты для чтения, видео, онлайн-форумы, вебинары, интерактивные задания в виде пазлов, симуляционные лаборатории по электронике; актуальность и новизна тем: Networking, QuantenMechanics/Physics, Sustainability, In-memory computing, The Secret of Life (Biology) и т.д.; определенная «универсальность» знаний – последние можно применить практически в любой стране [1].

На начало 2013 года известны три крупных платформы онлайн-курсов университетского уровня: Coursera, Udacity и edX.

1. Coursera – стартап в сфере онлайн-образования, основатели – профессора Стэнфордского университета Э. Нга и Д. Келлер. Coursera предлагает своим слушателям полноценные курсы с видеолекциями (с субтитрами), текстовыми конспектами лекций, заданиями, тестами и итоговыми экзаменами. Доступ к курсам ограничен по времени; каждое домашнее задание или тест должно быть выполнено в определенный промежуток времени. При условии успешной сдачи промежуточных заданий и финального экзамена по окончании курса слушателю может быть выслан сертификат. В рейтинге 100 лучших сайтов 2012 года, составленным журналом Time, стартап Coursera победил в номинации лучший образовательный сайт года [3].

2. Udacity – образовательная организация, основатели – С. Тран, Д. Ставенс и М. Сокольски (США). Дистанционные курсы доступны бесплатно, прослушать их может любой желающий. Формат курсов почти такой же, как в Coursera: видеолекции (на английском языке) с субтитрами, встроенные тесты и домашние задания, в основу которых положена

идея модели «учиться на практике». Встроенный в лекцию тест призван помочь студентам понять предлагаемые концепции и идеи [6].

3.edX – совместный проект Гарвардского университета и Массачусетского института технологии. Образовательная платформа предусматривает видеозанятия, встроенные опросы, мгновенную обратную связь с преподавателями, студенческие рейтинги вопросов и ответов, онлайн-лаборатории и обучение в темпе, предпочитаемом студентом. Проект кроме обучающей преследует исследовательскую цель: определить, какие обучающие методы и инструменты наиболее успешны [4].

Все платформы преследуют общую цель – создать открытое образовательное пространство, сделать образование доступным для всех желающих людей по всему миру, реализовать их потребность в самообразовании, совместными усилиями «заново изобрести» образование в мировом масштабе.

Идея открытого образования распространяется и в Европе. 17 известных британских университетов, в том числе университеты Уорвика и Бата, Королевский колледж Лондона, Сент-Эндрюсский и Уорикский университеты и др. объединились для создания платформы массовых онлайн-курсов Futurelearn.

В России идеи MOOC находят свое выражение через проект «Интернет-Университет Информационных Технологий» и «Моби-Курс» (интернет-портал с MOOCs известных профессоров элитных российских вузов МГИМО, МГУ, МГТУ и др.). Обеспечение быстрого и удобного доступа к информации и сопутствующих инструментов для взаимодействия с ней имеют решающее значение для распространения дистанционного образования и стимулирования инноваций в этой области [2].

Возможности массовых открытых онлайн ресурсов: бесплатная учёба в лучших университетах мира у лучших профессоров; уменьшение барьеров в обучении, повышение самостоятельности; возможность общения со студентами из разных стран, участие в совместных проектах; возможность дальнейшего поступления в университет или трудоустройства. Некоторые платформы формируют резюме на каждого выпускника и по желанию высылают потенциальному работодателю. Дальнейшее развитие MOOC в нашей стране видится через использование в качестве источника дополнительного образования, в том числе для повышения квалификации и поддержания ее на актуальном уровне, а также, возможно, включение в основные образовательные программы как курсы по выбору студента. Аналитики называют массовые онлайн курсы величайшей революцией в образовании со времен изобретения печатного станка Гутенберга [5]. Теперь лучший в мире преподаватель может прочитать свой курс не сотне студентов в элитном университете, а сотням тысяч людей по всему миру.

Интеграция в рамках инновационных процессов связана с взаимодействием между людьми и организациями в процессах преобразования новых знаний в реальные продукты, удовлетворяющие конкретные потребности. Движение научной идеи к практическому использованию предполагает реализацию соответствующей системы связей и отношений, то есть инновационные коммуникации.

Ключевым звеном этих проектов и инициатив является современный учитель, обладающий инновационным мышлением, владеющий современными технологиями, способный ориентироваться в постоянно изменяющихся условиях, самостоятельно оценивать ситуацию, принимать ответственные решения.

Традиционные подходы к подготовке и переподготовке учителя не отвечают решению проблем, стоящих перед современным обществом. Это определяет необходимость поиска новых подходов и механизмов для концентрации усилий различных государственных и общественных структур, направленных на достижение конечного результата. Развитие этого взаимодействия ориентировано на формирование педагога нового типа и нового времени, соответствующего ожиданиям государства и общества; обладающего инновационным мышлением, педагога, являющегося стратегическим потенциалом региона и России в целом.

Статья выполнена в рамках финансирования долгосрочной целевой программы «Основные направления развития образования и науки Тюменской области».

Список литературы

1. Беляева Е. А. MOOCSи будущее высшего образования [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.syktso.ru/2013/04/25/MOOCs/> (дата обращения: 10.05.2013).
2. Развитие дистанционного образования: мировые тенденции [Электронный ресурс]. – URL: <http://inyaz-school.ru/> (дата обращения: 20.05.2013).
3. Coursera [Электронныйресурс]. – URL: <http://www.coursera.org/> (дата обращения: 20.05.2013).
4. EdX [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.edx.org/> (дата обращения: 20.05.2013).
5. Massiveopenonlinecourses [Электронныйресурс]. – URL: http://en.wikipedia.org/wiki/Massive_open_online_course/ (датаобращения: 20.05.2013).
6. Udacity [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.udacity.com/> (дата обращения: 20.05.2013).

Рецензенты:

Колычева Зоя Ивановна, д-р пед. наук, профессор кафедры химии, БЖД, ТиМП ФГБОУ ВПО «Тобольская государственная социально-педагогическая академия им. Д. И. Менделеева», г. Тобольск.

Яркова Татьяна Анатольевна, д-р пед. наук, профессор кафедры педагогики и социального образования ФГБОУ ВПО «Тобольская государственная социально-педагогическая академия им. Д. И. Менделеева», г. Тобольск.