

С. Д. Каракозов, В. Г. Маняхина,

Московский педагогический государственный университет

СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ: ИЗ ОПЫТА МПГУ

Аннотация

Одна из тенденций современного образования — сочетание традиционных методов очного обучения с онлайн-обучением, или смешанное обучение. В статье проанализирован опыт применения смешанного обучения в реализации образовательных программ в Московском педагогическом государственном университете. Особое внимание уделяется описанию накопленного в МПГУ практического опыта, связанного с формированием у будущих учителей компетенций в области смешанного обучения, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Ключевые слова: смешанное обучение, электронное обучение, педагогическое образование.

Образование, с одной стороны, является одной из ключевых областей внедрения новых цифровых достижений, а с другой стороны, выступает в качестве одного из важных факторов, способствующих дальнейшему развитию цифровых технологий. Именно поэтому в программе «Цифровая экономика Российской Федерации», в которой предусматриваются меры, направленные на стимулирование развития информационно-телекоммуникационных технологий и их использование в различных секторах экономики на период до 2025 года, большое внимание уделяется вопросам образования и подготовки кадров для цифровой экономики. В частности, поставлена проблема обеспечения на всех уровнях образования персонализации, гибкого проектирования и соединения различных образовательных и трудовых траекторий так, чтобы учебная и трудовая деятельность граждан фиксировалась в цифровых персональных траекториях развития, на основе которых можно выстроить персонализированные образовательные маршруты [3, с. 31–32]. Для реализации поставленных целей необходимо расширить применение цифровых технологий в образовании, использовать весь потенциал цифровой

инфраструктуры, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Электронные технологии обучения из разряда технологий будущего постепенно переходят в разряд технологий настоящего времени. **Появление массовых открытых онлайн-курсов (МООК) серьезно повлияло на вузовское образование**, миллионы студентов из разных стран мира показали готовность к электронному обучению, успешно завершив обучение на различных онлайн-курсах на популярных МООК-платформах. И этот факт нельзя игнорировать. Поэтому очевидно, что развитие МООК повлечет за собой глобальные изменения в отношении к обучению в вузах, толкая последние на ускоренное внедрение электронных технологий обучения. И мы уже наблюдаем подобную тенденцию в некоторых вузах Северной Америки, Европы, Китая, Индии и других стран, где МООК начинают активно использоваться в образовательном процессе. Например, в Массачусетском технологическом институте (MIT) четыре курса из пяти студентов проходят онлайн на МООК-платформе edX. В Китае на государственном уровне активно продвигаются эти технологии, и лучшими университетами Китая

Контактная информация

Каракозов Сергей Дмитриевич, доктор пед. наук, профессор, проректор Московского педагогического государственного университета, зав. кафедрой теоретической информатики и дискретной математики; *адрес:* 119991, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1, стр. 1; *телефон:* (499) 245-12-21; *e-mail:* sd.karakozov@mpgu.edu

Маняхина Валентина Геннадьевна, канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры теоретической информатики и дискретной математики Московского педагогического государственного университета; *адрес:* 119991, г. Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1, стр. 1; *телефон:* (499) 264-25-56; *e-mail:* vg.manyakhina@m.pgu.edu

S. D. Karakozov, V. G. Manyakhina,
Moscow State University of Education

BLENDED LEARNING IN PEDAGOGICAL UNIVERSITY: FROM THE MOSCOW STATE UNIVERSITY OF EDUCATION EXPERIENCE

Abstract

One of the trends of modern higher education is a combination of traditional methods of face-to-face learning with e-learning, or blended learning. The article analyzes the experience of using blended learning in the realization of educational programs in Moscow State University of Education. Particular attention is paid to the description of the practical experience related to the formation in future teachers of competences in the field of mixed education, e-learning and distance learning technologies.

Keywords: blended learning, e-learning, pedagogical education.

для национальной MOOK-платформы разрабатываются онлайн-курсы, использование которых позволит поднять качество обучения в университетах по всему Китаю. И Дафна Коллер (основательница MOOK-платформы Coursera), и Анант Агарвал (основатель MOOK-платформы edX) сходятся во мнении, что будущее университетского образования — в смешанном обучении, которое позволит углубить и улучшить традиционное обучение.

Существуют десятки определений смешанного обучения, и, стоит признать, единого мнения ученых на этот счет просто не существует. Да, все «смешивают», но какие образовательные технологии и в каких пропорциях — именно в этом подходы разных исследователей и разнятся.

Термин «смешанное обучение» появился еще в конце 1990-х годов, но в первое время употреблялся в совершенно разных ситуациях [7, с. 2]:

- комбинирование или смешивание различных моделей обучения при помощи веб-технологий (например, виртуальный класс, самостоятельное обучение, совместное (коллоборативное) обучение, потоковое видео, аудио и текст) для достижения образовательной цели;
- сочетание различных педагогических подходов (например, конструктивизма, бихевиоризма, когнитивизма) для получения оптимального результата обучения с использованием технологии педагогического дизайна или без нее;
- сочетание традиционного очного обучения и различных средств обучения (например, видеоопленки, CD-ROM, веб-обучения, фильмов);
- смешивание или комбинирование обучения с решением фактических производственных задач, чтобы создать гармоничный эффект от сочетания обучения и работы.

Большинство современных исследователей [1, 6, 9, 11] сходятся во мнении, что **смешанное обучение предполагает какое-то соотношение традиционного очного обучения и онлайн-обучения**. Так, E. Stacey и P. Gerbic считают, что смешанное обучение может быть размещено между традиционным очным обучением и полностью онлайн-обучением и одна из проблем определения — это то, где может находиться на таком континууме смешанное обучение [10, с. 3]. Многие исследователи рекомендуют, чтобы при смешанном обучении онлайн-компонент курса составлял как минимум 20–30 % и не более 70–80 % [4, 5]. Однако часть исследователей [8], многие из которых занимаются внедрением смешанного обучения в школьное образование, считают, что онлайн-обучение не должно быть только дистанционным, более того, они настаивают на том, что в смешанном обучении онлайн-компоненты должны присутствовать и на очных занятиях, поэтому многие модели смешанного обучения для школьного образования (например, зонавая ротация, или ротация станций, ротация лабораторий (аудиторий), гибкая модель и др.) обязательно содержат онлайн-компоненты на очных занятиях. Эти исследователи считают, что эффективнее онлайн-обучение будет происходить именно в стенах школы, когда учебное заведение выполняет «надзорную» функцию.

В Московском педагогическом государственном университете предпринимаются определенные шаги, чтобы расширить применение онлайн-обучения (электронного обучения как в сочетании с дистанционными образовательными технологиями, так и без них) в образовательном процессе и перейти на смешанное обучение. Еще в 2007 году на математическом факультете МПГУ начала проводиться исследовательская работа по изучению возможностей применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в учебном процессе, в частности, для эффективной организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов. В качестве среды электронного обучения была выбрана система управления обучением (Learning Management System — LMS) Moodle. Результаты проведенного на математическом факультете исследования подтвердили, что использование электронного обучения в образовательном процессе педагогического вуза не только позволяет эффективно организовать аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов, но и помогает будущим учителям приобщиться к инновационным образовательным технологиям и в дальнейшем использовать их в своей профессиональной деятельности. Поэтому с 2011 года опыт внедрения элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий был распространен и на другие факультеты, для этого также на платформе LMS Moodle был создан портал электронного обучения МПГУ.

Для быстрого внедрения электронного обучения в образовательный процесс были организованы курсы повышения квалификации профессорско-преподавательского состава, которые охватили более 50 % работающих в МПГУ преподавателей. Целью этих курсов было обучение преподавателей работе в LMS Moodle и созданию в ней электронных образовательных ресурсов, а также показ наиболее эффективных моделей использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в очном и заочном обучении.

За эти годы была проделана большая работа. На портале электронного обучения преподавателями разных факультетов были разработаны более 500 электронных курсов. Следует отметить, что все материалы курсов разрабатываются преподавателями самостоятельно: в МПГУ нет специализированного отдела (как в некоторых других вузах), сотрудники которого помогают в создании учебного видео и других электронных образовательных ресурсов. Фактически каждый преподаватель для поддержки обучения по преподаваемой дисциплине создает электронную информационную среду, где выложены материалы лекций, практических занятий, методические материалы для организации самостоятельной работы, задания, тесты и дополнительные материалы. В МПГУ нет каких-то определенных стандартов содержания электронного онлайн-курса, каждый преподаватель сам определяет, как организовать среду электронного обучения и какие материалы вынести в эту среду.

Как и во многих вузах России, образовательный процесс в МПГУ выстраивается традиционно, поскольку большая часть образовательных программ

МПГУ — это программы очного обучения. Электронное обучение используется в дополнение к традиционным формам и методам организации учебного процесса. Таким образом, *преподавание в МПГУ постепенно смещается от традиционного очного обучения в сторону смешанного обучения.*

Элементы электронного обучения преподаватели вуза используют для:

- более эффективной организации учебного процесса за счет контроля и мониторинга как аудиторной, так и внеаудиторной работы студентов;
- удовлетворения индивидуальных образовательных потребностей студентов через выстраивание индивидуальных образовательных траекторий обучения посредством работы с дополнительными материалами электронного онлайн-курса по дисциплине;
- эффективной организации самостоятельной работы студентов;
- оперативного тестирования и получения статистики результатов обучения;
- организации взаимодействия и обмена информацией преподавателя со студентами во внеаудиторное время;
- применения новых форм и методов работы со студентами.

Вопрос о том, в каких пропорциях «смешивать» традиционные методы обучения с онлайн-обучением, каждый преподаватель решает сам, руководствуясь в основном особенностями преподаваемой учебной дисциплины и готовностью студентов работать в новом формате. Конечно, в большинстве случаев работа студентов с онлайн-компонентами происходит дистанционно, но если есть возможность предоставить доступ к материалам электронного онлайн-курса на аудиторных занятиях (например, занятия проходят в компьютерных аудиториях), то, конечно, преподаватели используют элементы электронного онлайн-обучения на очных занятиях.

В нашем университете накоплен интересный опыт организации педагогической практики на младших курсах с использованием онлайн-технологий. С первого курса начинается распределенная практика (учебная практика), когда один раз в неделю студенты идут в различные образовательные учреждения и проводят занятия с детьми. Эту практику курируют психологи и педагоги, но у них нет возможности посещать все детсады и школы и присутствовать на занятиях, которые проводят студенты. Поэтому они используют портал электронного обучения для организации работы студентов на практике, мониторинга их деятельности на практике и дистанционного взаимодействия с ними. Для этого на портале создан специальный онлайн-курс, в котором предусмотрены:

- установочные лекции по тематике практики;
- задания на каждую неделю практики;
- форум для решения организационных вопросов;
- видеозаписи, которые выкладывают студенты после проведенных с детьми занятий;
- отчеты студентов по выполненным заданиям;
- дополнительные материалы.

В начале практики проводится установочная конференция, на которой студентам объясняются задачи практики, решаются организационные вопросы и, главное, рассказывается, каким образом будет происходить работа в курсе на портале электронного обучения, который по сути является информационной средой учебной практики. Большая часть взаимодействия студента с преподавателем происходит в этой среде:

- оперативно разрешаются возникающие вопросы, связанные с организационными условиями или с заданиями по практике;
- студенты записывают проведенные с детьми занятия и выкладывают эти видео в курсе;
- студенты выполняют письменные задания и также прикрепляют их в курсе;
- преподаватель онлайн просматривает видео, проверяет задания, что позволяет ему осуществлять мониторинг и контролировать ход практики каждого студента.

На очных встречах со студентами идет активная работа по анализу проведенных занятий и выполненных заданий, происходят совместный просмотр наиболее удачных занятий с детьми, анализ типичных ошибок, наблюдение за поведением детей на занятиях по отснятым видеозаписям.

Применение новых образовательных технологий важно и актуально для любого вуза, а для педагогического — вдвойне. Мы готовим будущих учителей. ФГОС среднего образования настоятельно рекомендует образовательным учреждениям создавать условия для реализации электронного обучения и применения дистанционных образовательных технологий. Очевидно, что в ближайшем будущем использование рекомендованных технологий станет в школах обязательным, и наши выпускники должны быть готовы к этому. Также, судя по зарубежному опыту, смешанное обучение завоевывает все большую поддержку учителей в разных странах мира. Мы понимаем, как **важно сейчас сформировать у наших студентов компетенции в области электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и смешанного обучения**, и считаем, что использование смешанного обучения (включающего электронное обучение и дистанционные образовательные технологии) в образовательном процессе педагогического вуза — одно из основных условий успешного решения этой проблемы. Студенты изнутри узнают все плюсы и минусы этих технологий, причем с позиции обучающихся. Кроме того, они наблюдают, в каких случаях эти технологии использует преподаватель, и могут оценить, насколько оправданно и целесообразно в том или ином случае было использование этих технологий, были ли достигнуты цели, которые ставил преподаватель. Также будущие учителя изучают инструментарий онлайн-обучения — программное обеспечение, которое позволяет реализовать электронное и дистанционное обучение. Студенты знакомятся с различными подходами, которые используют разные преподаватели для организации смешанного обучения, видят, как меняется традиционная методика обучения при интеграции технологий электронного обучения в учебный процесс. Таким образом, на основании своего опыта

в качестве обучающихся будущие учителя смогут сделать выбор в пользу тех или иных технологий электронного обучения, методов организации смешанного обучения.

Большое внимание мы уделяем **формированию у будущих учителей компетенций в области разработки и использования электронных образовательных онлайн-ресурсов.**

В рамках учебной дисциплины «Современные ИКТ» студенты:

- осваивают разработку образовательных видеоресурсов (видеосъемку, видеомонтаж, скринкастинг), создание образовательных сайтов и блогов;
- изучают возможности облачных технологий для совместной работы над образовательными проектами;
- знакомятся с возможностями различных бесплатных интернет-сервисов для разработки электронных образовательных ресурсов.

В качестве программного обеспечения мы используем только доступные бесплатные программы и интернет-сервисы:

- видеоредактор VideoPad;
- Screencast-o-Matic для записи скринкастов;
- облачную платформу WiX.com для разработки сайтов;
- интернет-сервис LearningApps.org для создания интерактивных онлайн-заданий;
- интернет-сервис Easel.ly для инфографики
- и, конечно, облачный диск и облачный офис Google или Yandex.

Для студентов, которые хотят более глубоко изучить инструментарий электронного обучения, предусмотрена дисциплина по выбору «**Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии**», в рамках которой студенты:

- знакомятся с основами педагогического дизайна;
- изучают зарубежный и отечественный опыт разработки и организации обучения на популярных MOOC-платформах;
- разрабатывают фрагмент своего онлайн-курса на платформе Moodle.

Мы считаем, что для наших студентов важна практика по разработке электронных онлайн-курсов и созданию электронных образовательных ресурсов. Например, на математическом факультете мы привлекаем студентов к разработке электронного контента на портале электронного обучения для преподавателей университета, тем более, что, как уже было сказано, в нашем университете нет подразделения, которое помогало бы преподавателям в разработке онлайн-курсов. В течение нескольких лет в рамках работы научно-образовательной площадки МПГУ наши студенты помогали учителям школы надомного обучения № 1673 разрабатывать электронные образовательные ресурсы для детей с ограниченными возможностями здоровья [2]. Также был удачный опыт сотрудничества с отделом астрономии и космонавтики Московского городского дворца детского и юношеского творчества на Воробьевых горах, когда студенты математического факультета под руководством педагогов Дворца разра-

ботали онлайн-курс по астрономии для школьников пятых-шестых классов. Подобная работа в основном проходит в рамках учебной практики. Во время такой практики происходит формирование у будущих учителей компетенций в области электронного и дистанционного обучения, и в частности учебного видео, скринкастов, интерактивных заданий, тестов, презентаций и др.). Таким образом, эта практика не «оторвана от жизни», студенты выполняют своего рода «социальный заказ» — запрос преподавателей факультета или педагогов и учителей других учебных заведений, которым нужно разработать материалы для электронных онлайн-курсов. Это способствует более ответственному отношению студентов к результатам учебной практики. Преподаватели и учителя, выступающие заказчиками, обеспечивают студентов материалами, в том числе методическими, а преподаватели кафедры теоретической информатики и дискретной математики помогают в разработке электронных образовательных ресурсов, консультируя по технологиям и программному обеспечению. Такая командная работа преподавателей и студентов по разработке образовательного контента обогащает обе стороны: студенты перенимают знания преподавателей — отличных специалистов в области дидактики и методики обучения, а преподаватели учатся у студентов новым технологиям, получают от них идеи по новым формам проведения занятий с использованием электронных технологий обучения.

Конечно, в МПГУ планируется дальнейшее продвижение технологии смешанного обучения — с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Продумывается ряд административных решений, связанных с изменениями в образовательном процессе в условиях смешанного обучения, в новой системе мотивации и поощрения преподавателей, участвующих в разработке электронных онлайн-курсов и внедряющих на своих занятиях смешанное обучение. Нужно разработать систему оценки качества разрабатываемого контента электронной информационно-образовательной среды вуза, систему мониторинга качества электронного обучения и т. д. Для современных абитуриентов очень важна возможность учиться по-новому, используя инновационные образовательные технологии, и они отдадут свой голос тому вузу, который предоставит им такую возможность.

Список использованных источников

1. Андреева Н. В., Рождественская Л. В., Ярмахов Б. Б. Шаг школы в смешанное обучение. М., 2016.
2. Маняхина В. Г. Формирование профессиональных компетенций будущего учителя в рамках деятельности научно-образовательной площадки (из опыта работы математического факультета) // МПГУ на образовательном поле Москвы: сборник статей. М.: Прометей, 2012.
3. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». <http://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/05/programmaCE.pdf>
4. Allen E., Seaman J. Changing Course: Ten Years of Tracking Online Education in the United States. Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC, 2013. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED541571.pdf>

5. Bernard R. M., Borokhovski E., Schmid R. F., Tamim R. M., Abrami P. C. A meta-analysis of blended learning and technology use in HE: From the general to the applied // *Journal of Computing in Higher Education*. 2014. № 26 (1). doi:10.1007/s12528-013-9077-3

6. Bonk C. J., Graham C. R. The handbook of blended learning environments: Global perspectives, local designs. San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer, 2006.

7. Friesen N. Report: Defining Blended Learning. http://learningspaces.org/papers/Defining_Blended_Learning_NF.pdf

8. Halverson L. R., Spring K. J., Huyett S., Henrie C. R., Graham C. R. Prepublication draft version of: Blended learning research in higher education and k-12 settings // *Learning, design, and technology: An international compendium of theory, research, practice, and policy*. Eds.: J. M. Spector,

B. B. Lockee, M. D. Childress. Springer International Publishing, 2017. http://doi.org/10.1007/978-3-319-17727-4_31-1

9. Patrick S., Kennedy K., Powell A. Mean what you say: Defining and integrating personalized, blended and competency education. The International Association for K-12 Online Learning (iNACOL), 2013. <http://www.inacol.org/wp-content/uploads/2015/02/mean-what-you-say.pdf>

10. Stacey E., Gerbic P. Effective Blended Learning Practices: Evidence-Based Perspectives in ICT-Facilitated Education // *Introduction to Blended Learning Practices*. Hershey NY: IGI Global, 2009.

11. Staker H., Chan E., Clayton M., Hernandez A., Horn M. B., Mackey K. The rise of K-12 blended learning: Profiles of emerging models. Innosight Institute, 2011. <https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/The-rise-of-K-12-blended-learning.emerging-models.pdf>

НОВОСТИ

Государство окажет дополнительную поддержку университетским центрам

Премьер-министр РФ Дмитрий Медведев заявил о планах по поддержке учебных заведений со статусом университетских центров инновационного развития.

«В самом скором времени мы начнем поддержку учебных заведений, которые по результатам конкурса Минобрнауки получают статус университетских центров инновационного, технологического и социального развития: до конца года должно быть определено не менее 40 таких центров в 30 регионах», — сообщил он на заседании президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам.

Глава правительства уточнил, что ведется работа по поддержке высшего образования, в том числе про-

движению российских вузов в рейтинге лучших университетов мира.

«Это не формальные показатели, а прежде всего свидетельство того, что российские университеты стремятся стать лидерами», — подчеркнул он, добавив, что успехов пока не так много, но, тем не менее, двигаться в этом направлении необходимо, учитывая мировые тренды.

Д. Медведев также отметил актуальность экспорта образования, эта тема выделена в отдельный приоритетный проект. «Заложили целый комплекс мер с тем, чтобы повышать привлекательность российской школы», — сказал в своем выступлении премьер-министр.

Минобрнауки России поощрит талантливых учителей

Талантливые учителя из регионов получают дополнительные надбавки и поощрения в рамках реализации программы Национальная система учительского роста (НСУР), сообщает ТАСС со ссылкой на заместителя министра образования и науки РФ Татьяну Синюгину.

В настоящее время по поручению Президента РФ Владимира Путина Минобрнауки России разрабатывает механизмы оценки и обеспечения качества работы педагогов. Ранее, как отмечает Синюгина, аттестация, повышение квалификации и присвоение категорий осуществлялись преимущественно на региональном уровне и у каждого субъекта Федерации были свои методы оценки.

С 1 сентября 2017 года участниками пилотной программы стали 13 регионов России, в том числе Татарстан, Чечня, Ингушетия, Хабаровский край.

Участники проекта выполняют диагностическую работу: 20 предметных заданий, три методические и одну профессиональную, а также проводят открытый видеурок, который оценивают эксперты. При оценке

навыков педагогов учитываются их стаж, квалификационная категория, учебная нагрузка, используемые учебно-методические комплекты.

«Основной задачей создания НСУР является необходимость оценить опытных педагогов, а также распространить ее не только на одну конкретную школу, но и на всю страну. Наблюдая ситуацию в школах, понимаем, что важно, чтобы опыт авторитетных, качественно и эффективно работающих педагогов был оценен и чтобы его могли использовать в рамках как одной школы, так и всей страны», — отметила замминистра.

Она напомнила, что в масштабах страны НСУР должна положительно отразиться не только на профессионализме, но и на материальном положении педагогов.

«Нам важно понимать, куда учитель может расти в профессиональном отношении, какие должности и звания он может получать, что морально и материально мы можем сделать, чтобы поддержать учителя», — заявила Синюгина.

(По материалам федерального портала «Российское образование»)