ISSN 1998-5320 (Print)
ISSN 12587-943X (Online)

УДК 374.1 DOI: 10.17238/issn1998-5320.2020.14.2.9

Р. А. Свиридон[1]
[1]Сибирский государственный университет науки и технологий им. ак. М. Ф. Решетнева, г. Красноярск, Российская Федерация

Педагогический дизайн как важное условие эффективности массовых открытых обучающих курсов

Аннотация. Массовые открытые обучающие курсы (МООК) становятся все более популярными в образовательной среде. Наряду с их преимуществами в научной литературе все чаще обозначается проблема завершения данных курсов. Тот факт, что сравнительно небольшое количество (10 %) участников заканчивают своё обучение с получением сертификата, наводит на мысль, что важное значение с точки зрения эффективности МООК может иметь педагогический дизайн этих курсов. В исследовании анализируется влияние компонентов педагогического дизайна МООК, таких, как его структура, возможность взаимодействия и оценки качества обучения слушателями, на успешное их завершение. Методологической базой для исследования послужили системный и личностно-деятельностный подходы. Для решения поставленных задач применялись теоретические и эмпирические методы. Полученные данные подтвердили гипотезу о том, что педагогический дизайн курса, разработанный в соответствии с дидактическими принципами обучения, способствует более эффективному усвоению участниками учебного материала, появлению чувства удовлетворенности от самостоятельного обучения и успешному завершению курсов.

Ключевые слова: массовые открытые обучающие курсы, МООК, педагогический дизайн МООК, эффективность и успешность МООК.
Дата поступления статьи: 2 февраля 2020 г.
Для цитирования: Свиридон Р. А. (2020). Педагогический дизайн как важное условие эффективности массовых открытых обучающих курсов // Наука о человеке: гуманитарные исследования. Т. 14. № 2. С. 57–62. DOI: 10.17238/issn1998-5320.2020.14.2.9

Введение. Стремительное развитие массовых открытых обучающих курсов (МООК) в настоящее время значительно опережает количество научных исследований, которые пытаются оценить их качественную составляющую, а также эффективность этих курсов с точки зрениях обучения участников. Практические преимущества использования МООК уже не вызывают сомнений. С одной стороны, такие курсы обладают потенциалом предоставлять широкие образовательные возможности для глобальной аудитории, однако, с другой стороны, данные свидетельствуют о том, что лишь небольшая часть слушателей успешно заканчивает свои курсы.

В современной научной литературе указываются несколько достоинств МООК, которые позволяют:

- обеспечить высокое качество, низкую стоимость и высокий уровень образования для слушателей;
- расширить доступ к высшему образованию;
- содействовать автономному, независимому и гибкому обучению;
- сосредоточиваться на обучении, а не на получении квалификации;
- стимулировать поставщика образовательных услуг – учреждение, преподавателя или учебные программы [1, с. 234].

МООК определяют как виртуальные образовательные среды, которые предоставляют возможность любому человеку брать уроки у элитных университетов и преподавателей посредством видеолекций и презентаций через открытые и бесплатные курсы с целью углубления знаний и улучшения компетенций в конкретной области. [2, с. 16] Большой интерес с точки зрения анализа эффективности МООК представляют работы российских (А. А. Андреев, А. Д. Вьюшкина, И. Б. Готская, С. Д. Григорьев, Т. Г. Иванова, Л. В Каракозов, В. Н. Курзаева, С. Ю. Кухаренко, О. П. Панкратова, И. М. Осмоловская, А. Ю. Уваров, С. Б. Федулина) и зарубежных учёных (S. Downs, M. Ebben, Y. Gerber, D. Kassabian, S. Kellog, M. Kesim, T. Lewin, R. Moe, J. S. Murphy, G. Siemens), в которых анализируются реализуемые и перспективные модели МООК, проблемы их функционирования и возможные трансформации, их инновационный потенциал и влияние на развитие системы образования. Однако до настоящего времени было проведено недостаточно исследований, чтобы определить, как компоненты педагогического дизайна МООК влияют на учебный опыт обучающихся. Другими словами, эмпирических данных о педагогической эффективности дизайна МООК на сегодняшний день, по нашему мнению, недостаточно.

Цель исследования – конкретизировать педагогический дизайн массовых открытых онлайн-курсов относительно его структуры, взаимодействия слушателей с его элементами и их собственной оценкой обучения на курсе.

Данные исследования будут иметь практическое значение для стратегий разработки обучающих курсов, чтобы гарантировать эффективность МООК. В целом это исследование руководствуется следующими вопросами.

1. Какие компоненты педагогического дизайна (структура, взаимодействие и оценка) являются наиболее влиятельными при прогнозировании контроля над обучаемым в курсе МООК?

2. Какие компоненты дизайна являются наиболее влиятельными при прогнозировании чувства успеваемости у учащихся в курсе МООК?

3. Какие компоненты дизайна являются наиболее влиятельными при прогнозировании воспринимаемой эффективности самостоятельного обучения на курсе МООК?

Методы. Методологической базой исследования послужили системный и личностно-деятельностный подходы. Для решения поставленных задач применялись теоретические (анализ, синтез, сравнение и обобщение при изучении психолого-педагогической литературы по исследуемой проблеме, метод интерпретации, педагогическое моделирование) и эмпирические методы (наблюдение, тестирование, беседа, опрос, анализ результатов деятельности обучающихся, педагогический эксперимент, метод экспертной оценки).

Обзор литературы. За последние годы дидактические свойства электронных образовательных ресурсов претерпевают значительные изменения, поэтому вопрос об их изучении остается актуальным.

Данные научных работ, посвящённых изучению перспективных обучающих технологий, позволяют сделать вывод о том, что если они выстраиваются на научно выверенной дидактической основе, то успешно реализуются [3, с. 129].

Многочисленные исследователи подчёркивают, что в основу создания курсов МООК заложена теория коннективизма, которая акцентирует внимание на цифровом и глобальном обучении и признании того, что обучение происходит в контексте, в котором участники находят возможности для обмена опытом и развития новых знаний, умений и навыков [4, с. 31]. Педагогический дизайн требует гибкой учебной программы, разнообразных практик и различных уровней вовлечённости обучаемых, а также сложности с точки зрения содержания и самовыражения учащихся. Такой дизайн расширяет спектр возможностей обучения с целью разработки курсов в соответствии с потребностями всех учащихся и использования преимуществ технологий, таких, как универсальность, потенциал для преобразования имеющегося опыта и взаимодействия обучаемых как между собой, так и с содержанием курса.

Современные исследования отмечают, что дизайн МООК является важным показателем удержания студентов и предполагаемой эффективности обучения [5, с. 380]. В ответ на неизменно низкий уровень участия обучающихся в работе на курсах в целом авторы начали фокусироваться на важности факторов учебного дизайна для разработки оптимального опыта обучения, который поддерживает успешное самостоятельное обучение в среде МООК. Внедрение в учебный курс высококачественных стратегий разработки учебного дизайна позволит участникам почувствовать контроль за своим прогрессом в обучении, что, в свою очередь, может привести к успешному опыту МООК и положительным результатам обучения [6, с. 137].

Российские ученые И. Б. Готская, В. М. Жучков видят решение этой проблемы в проведении исследований с целью выявления взаимосвязи занимательности, структуры (соотношение теории и практики) и форматов представления содержания. Это позволит значительно улучшить образовательный контент, в том числе и видеоконтент, наполнить его практическими заданиями определённых типов, тем самым повысить интерес к онлайн-обучению [7, 5].

Прежде в исследованиях акцент делался на высоком качестве содержания, а не обучения и на компонентах педагогического учебного дизайна (Conole, 2014; Margaryan et al., 2015). Важность дизайна МООК практически не исследовалась. Однако эмпирические данные свидетельствуют о том, что обучающиеся на курсах демотивированы из-за отсутствия обратной связи с инструктором, отсутствия командной работы и группового взаимодействия или плохой коммуникации (H. E. Said, 2016). Все это, на наш взгляд, можно предотвратить с помощью качественного педагогического дизайна курса.

И. А. Шаршов и Е. А. Белова отмечают учебно-методическую проблему как главную с точки зрения внедрения электронных курсов в систему образования. Она заключается в отсутствии качественных и апробированных методик и технологий внедрения и использования электронных образовательных ресурсов в учебном процессе.[8, с. 168]

В онлайн-курсах их содержание, учебные материалы и задания служат основным методом интерактивной учебной деятельности. Многие исследователи подчеркивают (Drake, J. R., O' Hara, M., Seeman, E., 2015), что дизайн курса, так же, как и его содержание, является одним из условий успешного обучения онлайн. Растущее количество литературы по МООК подтверждает эту точку зрения и отмечает данный подход как решающий фактор успеха и удержания студентов на курсах (H. E. Said, 2016, McGill, Klobas, Renzi, 2014, L. H. Nieves et. al, 2019, M. Yang, Z. Shao, Q. Liu, C. Liu, 2017).

Многие исследователи (М. А. Бовтенко, 2005, Е. В. Захарова, 2008, С. Г. Иванова, 2013, Р. А. Свиридон, 2016, 2017, и др.) выделяют ряд педагогических условий, повышающих эффективность организации самостоятельного обучения в электронно-образовательных средах. К ним относятся:

- развитие мотивации студентов в учебно-профессиональной деятельности, готовности к саморазвитию и самосовершенствованию;
- обучение студентов способам обработки и трансформации информации (критическому мышлению, скорочтению, аннотированию, реферированию, конспектированию, составлению плана, тезисов и др.);
- обучение навыкам планирования своей учебной деятельности;
- создание комплекса дифференцированных разноуровневых модульных заданий (репродуктивных, продуктивных, проектных, творческих);
- использование балльно-рейтинговой системы оценки самостоятельной работы обучающихся;
- применение программно-методического обеспечения с заданиями, содержащими памятки, инструкции, алгоритмы, рекомендации по их выполнению;
- организация консультативной помощи при выполнении долгосрочных заданий;

ISSN 1998-5320 (Print)
ISSN 12587-943X (Online)

• ознакомление обучающихся с содержанием программно-методического обеспечения по самостоятельной работе, сроками его выполнения и системой балльно-рейтинговой оценки [9, с. 86, 87].

В некоторых других исследованиях (Y. Kali, P. M. Goodyear, L. Markauskaite, 2011) описана важность контроля над учащимися в сетевой среде обучения. В отличие от традиционных сред обучения, онлайн-обучение позволяет учащимся самостоятельно принимать решения: какое количество видеороликов нужно посмотреть в день, когда нужно остановиться и прекратить работу с очередным заданием, – а также даёт возможность свободно контролировать свой темп обучения. С помощью этого контроля обучающиеся могут определить для себя, как учиться, когда они принимают подобные решения, и как достичь более эффективных результатов обучения [10, с. 130]

На данный момент необходимы исследования, чтобы понимать, как дизайн таких курсов может удовлетворять потребности обучающихся. Чтобы заполнить пробел в работах об эффективности педагогического дизайна, на наш взгляд, необходимо проанализировать связь компонентов учебного дизайна с воспринимаемым контролем участников над собственным обучением, также с эффективностью курса и с достижением целей в предметной области слушателями.

Компоненты педагогического дизайна, которые учитывались в данной работе:

• лекция: внешняя навигация по интернет-источникам, внутренняя навигация по курсу, видео- и аудиоматериалы по дисциплине;

• практические задания: электронные практикумы, тренажёры с настраиваемыми параметрами;

• самостоятельная работа: тренажёры, обучающие модули, тестовые системы в режиме самопроверки подготовки;

• рубежный и итоговый контроль: удалённое тестирование с использованием банка задач с открытыми, вычисляемыми и пр. ответами;

• методические рекомендации: интерактивные инструкции;

• консультации: общение в режимах онлайн, офлайн.

Результаты работы. Исследование проводилось на платформе Сибирского регионального центра компетенций в области онлайн-обучения. Нами был проанализирован опыт обучения студентов 2-3 курсов Сибирского государственного университета науки и технологий им. ак. М. Ф. Решетнева по дисциплине «Иностранный язык» на МООК ‘‘English for Successful Careers’’. В исследовании приняли участие 56 человек, проходивших данный курс в весеннем семестре 2018/2019 учебного года. Подписано на курс было 193 обучаемых, успешно освоили его с получением сертификата 56 студентов. Для ответа на поставленные вопросы исследования студентам было предложено пройти анкетирование и предоставить свою оценку обучения по данному курсу (таблица 1). Также учитывались отзывы, полученные в форме обратной связи во время курса (40 отзывов).

Отвечая на первый вопрос нашего исследования – какие компоненты учебного дизайна являются наиболее влиятельными при прогнозировании контроля обучаемого над процессом обучения в рамках самостоятельного курса МООК? – следует отметить, что наибольшее количество участников сочли самыми значимыми для оценивания следующие критерии:

1) внешняя навигация по интернет-источникам и внутренняя – по курсу: «возможность быстрого доступа к онлайн-ресурсам» – 91 %;

2) видео- и аудиоматериалы по дисциплине, электронные практикумы, тренажёры с настраиваемыми параметрами: «возможность самоорганизации и ответственности за собственное обучение» – 85 %, «курс способствовал осмыслению того, что я изучаю» – 82 %;

3) удаленное тестирование с использованием банка задач с открытыми, вычисляемыми и пр. ответами: «возможность отслеживать собственный прогресс в обучении» – 85 %, «соотнесенность тестов и других заданий с целями курса» – 79 %;

4) тренажёры, обучающие модули, тестовые системы в режиме самопроверки подготовки: «возможность учиться без регулярного личного контакта» – 85 %, «интересные и увлекательные задания» – 76 %, «возможность оценить, как подходит учебный материал к тому, что необходимо узнать – 73 % респондентов.

Однако, как показали результаты, существует необходимость постоянного обновления учебного материала и включения проблемных задач в обучение – 55 % и 52 % респондентов отметили данный фактор.

Ответы на второй вопрос – какие компоненты учебного дизайна являются наиболее влиятельными в прогнозировании чувства успеваемости учащихся в самостоятельном курсе МООК? – показали следующие результаты:

1) аудио- и видеоинструкции по работе с курсом: «с самого начала было ясно, что нужно усвоить в каждом разделе» – 85%;

2) методические рекомендации по организации самостоятельной работы: «применение теоретического материала к практическим проблемам или к новым проблемным ситуациям» – 76%, «синтез и интеграция знаний, информации и опыта с новыми, более сложными формами и отношениями» – 70 %;

3) организация учебного материала: «последовательное изложение без необходимости самостоятельного определения последовательности обучения – 70 %, «ясность в использовании учебных онлайн-ресурсов» – 67 %.

Тем не менее компоненты, способствующие осмыслению учебной информации, присутствовали недостаточно – 58 % участников отметили данный недостаток. К тому же только 30 % респондентов готовы самостоятельно определять последовательность прохождения учебного материала в рамках курса.

На третий вопрос – какие компоненты учебного дизайна являются наиболее влиятельными при прогнозировании воспринимаемой эффективности в самостоятельном курсе МООК? – были получены следующие отзывы:

1) обратная связь: 76 % участников отметили, что «добились прогресса в достижении своей цели», 70 % отметили как плюс «отзывы, которые помогли улучшить стратегии обучения

Таблица – Результаты опроса по итогам обучения на https://online.sfu-kras.ru МООК "English for Successful Careers"

№ вопроса	Критерии оценки дизайна	Варианты ответов	%
I	1.1. Оценивание	1. Я мог оценить, как подходит учебный материал к тому, что мы должны были узнать	73
		2. Отзывы о моей работе помогли мне улучшить мои стратегии обучения	70
		3. Отзывы помогли мне уяснить вопросы, которые я не до конца понял	70
	1.2. Контент	1. Этот курс способствовал осмыслению того, что я изучаю	82
		2. Задания были интересными и увлекательными	76
		3. Курс предоставил самую свежую информацию в данной области	55
		4. Методы оценки студентов, такие как тесты, задания, напрямую соотносились с целями обучения этого курса	79
		5. Этот курс включал задания на решение учебных проблем	52
	1.3. Организация обучения	1. Возможность быстрого доступа к онлайн / цифровым учебным ресурсам.	91
		2. Возможность учиться без регулярного личного контакта	76
		3. Возможность самоорганизации и ответственности за собственное обучение	85
	1.4. Самоконтроль в обучении онлайн	1. Я мог отслеживать собственный прогресс в обучении	85
		2. Я не отвлекался на другие онлайн-действия при обучении (мгновенные сообщения, поиск в Интернете)	55
		3. Я повторял учебные онлайн-материалы, исходя из своих потребностей	70
II	2.1. Структура курса	1. С самого начала мне было ясно, что я должен усвоить в каждом разделе	85
		2. С самого начала мне было ясно, как я должен использовать различные онлайн / цифровые учебные ресурсы	67
	2.2. Взаимодействие между студентом и контентом	1. Этот курс подчеркивал синтез и интеграцию знаний, информации и опыта с новыми, более сложными формами и отношениями	70
		2. В этом курсе подчёркивалось вынесение суждения о ценности учебной информации, аргументов или методов, таких, как изучение способов сбора других данных и интеграция их с имеющимися, оценка данных, а также обоснованность выводов	58
		3. В этом курсе особое внимание уделялось применению теоретического учебного материала к практическим проблемам или к новым проблемным ситуациям	76
	2.3. Организация учебного материала	1. Мне нравилось последовательное изложение учебного материала без необходимости самостоятельно определять последовательность его изучения	70
		2. Я предпочёл бы самостоятельно определять последовательность прохождения учебного материала	30
III	3.1. Чувство удовлетворённости от обучения	1. Я добился прогресса в достижении своей цели в предметной области этого курса	76
	3.2Эффективность онлайн-курса	1. Порекомендую этот курс друзьям / знакомым	64
		2. Я многому научился благодаря этому курсу	64
		3. Мне понравилось проходить этот курс	73

и уяснить вопросы, необходимые для освоения», 73 % заявили, что удовлетворены своим обучением, и 64 % респондентов считают, что «многому научились благодаря данному курсу» и «порекомендуют курс друзьям и знакомым».

Заключение. Мы рассмотрели, как компоненты педагогического дизайна способствуют контролю за обучением со стороны участников МООК, их чувству прогресса и воспринимаемой эффективности данных курсов. Полученные результаты подтверждают нашу точку зрения, согласно которой компоненты учебного дизайна, позволяющие оценить своё обучение, ясность и доступность изложения учебного материала, полезность получаемой информации, степень вовлечённости преподавателя и уровень администрирования курса, а также степень удовлетворенности личным участием и полученными знаниями по окончании курса, являются значимыми показателями самоконтроля обучающихся, чувства прогресса и воспринимаемой эффективности обучения.

Результаты показали, что эффективный педагогический дизайн требует гибкой учебной программы, разнообразных практик и различных уровней вовлечённости обучаемых, сложности и самовыражения учащихся. Он расширяет диапазон возможностей обучения с целью проектирования курса в соответствии с потребностями всех студентов и использования преимуществ современных технологий, таких, как универсальность, способность преобразовывать имеющийся и генерировать новый опыт в обучении. В виртуальных курсах необходимо учитывать факторы, которые мотивируют участников к продолжению обучения, чтобы уменьшить их отсев и способствовать успешному окончанию курсов.

Наше исследование продемонстрировало, что, хотя процент обучающихся, успешно окончивших курс “English for Successful Careers” оказался на уровне 29 %, многие вопросы, касающиеся компонентов дизайна данного курса, еще нуждаются в дальнейшем изучении. Прежде всего это касается возможности построения индивидуальных траекторий обучения, способствующих мотивации слушателей и успешному завершению самостоятельных электронных обучающих курсов. В целом эти выводы предполагают, что, хотя содержание может быть отправной точкой для привлечения потенциальных слушателей МООК, педагогический дизайн является краеугольным камнем для удержания студентов на курсах и фактором, обеспечивающим достижения успеха в обучении.

Источники

1. Azevedo J., Marques M.M. MOOC success factors: Proposals of an Analysis Framework [Electronic resource] / Journal of Information Technology Education: Innovation in Practice. V. 16, 2017. P. 233–250 URL: http://www.informingscience.org/Publications/3861

2. Kesim M., Altınpulluk H. A. Theoretical Analysis of Moocs Types From a Perspective of Learning Theories [Electronic resource] / 5th World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership (WCLTA 2014). Procedia-Social and Behavioral Sciences 186, 2015. P. 15–19. DOI:10.1016/j.sbspro.2015.04.056. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815023162

3. Осмоловская И. М. Роль педагогической науки в развитии образования // Вестник Оренбургского государственного университета. Оренбург, 2017. № 10. С. 127–131

4. Nieves L. H., Moya E. C., Soldado R. M. A MOOC on Universal Design for Learning Designed Based on the UDL Paradigm [Electronic resource] / Australasian Journal of Educational Technology, 2019, V. 35 (6). P. 30–47. URL: https://ajet.org.au/index.php/AJET/issue/view/140

5. Jung E., Kim D., Yoon M., Park S., Oakley B. (2019). The Influence of Instructional Design on Learner Control, Sense of Achievement, and Perceived Effectiveness in a Supersize MOOC Course [Electronic resource] / Computers and Education, V. 128, P. 377–388. URL: https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.10.001

6. Drake J. R., O’ Hara M., Seeman E. Five Principles for MOOC Design: With a case study [Electronic resource] / Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice, 2015, V. 14. P. 125–143. URL: https://www.informingscience.org/Publications/2250

7. Готская И. Б., Жучков В. М. Современное состояние, проблемы и перспективы развития массовых открытых онлайн курсов [Электронный ресурс] // Преподаватель XXI в. 2016. № 1 (ч.4). С. 117–127. URL:https://elibrary.ru/item.asp?id=27633947

8. Шаршов И. А., Белова Е. А. Анализ педагогических возможностей электронных образовательных ресурсов с элементами автодидактики [Электронный ресурс] // Интеграция образования. 2018. № 1. С. 166–176. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=32612738

9. Бовтенко М. А. Компьютерная лингводидактика: теория и практика: курс лекций / М. А. Бовтенко и др. М.: РУДН. 2006. 211 с.

10. Kali Y., Goodyear P. M., Markauskaite L. (2011). Researching Design Practices and Design Cognition: Contexts, Experiences and Pedagogical Knowledge-in-pieces [Electronic resource] / Learning, Media and Technology, 2011, V. 36 (2). P. 129–149. URL: https://doi.org/10.1080/17439884.2011.553621

Информация об авторе

Свиридон Радость Анатольевна

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры технического иностранного языка Института социального инжиниринга. Сибирский государственный университет науки и технологий им. ак. М. Ф. Решетнева (660037, РФ, г. Красноярск, пр. им. газеты Красноярский рабочий, 31). ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-2771-8533, SPIN-код: 7976-7810. E-mail: sviridonra@yandex.ru

R. A.Sviridon[1]

[1]Reshetnev Siberian Satet University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russian Federation

Pedagogical design as an essential factor of MOOCs successfulness

Abstract. Massive Open Online Courses (MOOCs) are becoming increasingly popular in the educational environment. In addition to their advantages, the problem of completing these courses is increasingly identified in the scientific literature. The fact that a relatively small percentage (10%) of participants who complete their studies with a certificate suggests that the pedagogical design of these courses may be important in terms of the effectiveness of the MOOCs. This study analyses the impact of MOOC pedagogical design components, such as its structure, ability to interact and evaluate the quality of learning by students, on their successful completion. The methodological basis for the study is a system and a personal-activity approaches. Theoretical and empirical methods are used to solve the stated problems.

In the research 56 students of Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, out of 193 people assigned for the course, successfully completed the massive open online course “English for Successful Careers”. Their feedback is analysed to work out efficient strategies of working out a successful pedagogical design of MOOCs.

The obtained data confirmed the hypothesis that the pedagogical design of the course, developed in accordance with didactic principles of teaching, contributes to more effective learning of the participants of the educational material, creation a sense of satisfaction from self-training and successful completion of the courses.

The research highlighted the perspective issues of further studies, such as possibilities to build individual learning strategies, which contribute to motivation of participants and successful completion of massive open online courses. The findings suggest that while content may be a starting point for attracting potential MOOC participants, pedagogical design is a cornerstone for keeping students on courses and a factor in ensuring learning success.

Keywords: massive open online courses, MOOC, pedagogical design of MOOCs, effectiveness of MOOCs, successfulness of MOOCs.

Paper submitted: February 2, 2020

For citation: Sviridon R. A. (2020). Pedagogical design as an essential factor of MOOCs successfulness. The Science of Person: Humanitarian Researches, vol. 14, no. 2, pp. 57–62. DOI: 10.17238/issn1998-5320.2020.14.2.9

References

1. Azevedo J., Marques M. M. MOOC success factors: Proposals of an Analysis Framework . Journal of Information Technology Education: Innovation in Practice, 2017, V. 16. P. 233-250 URL: http://www.informingscience.org/Publications/3861

2. Kesim M., Altınpulluk H. A. Theoretical Analysis of Moocs Types From a Perspective of Learning Theories / 5th World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership (WCLTA 2014). Procedia - Social and Behavioral Sciences 186, 2015. P. 15 – 19. DOI:10.1016/j.sbspro.2015.04.056 URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815023162

3. Osmolovskaya I. M. The Role of Pedagogy in the Development of Education. Vestnik of Orenburg State University. 2017, no 10, pp. 127-131. Available at: https://elibrary.ru/item.asp?id=30764278 (accessed: 10.10.2019). (In Russian).

4. Nieves L. H., Moya E. C., Soldado R. M. A MOOC on Universal Design for Learning Designed Based on the UDL Paradigm . Australasian Journal of Educational Technology, 2019, V. 35(6). P. 30-47. URL: https://ajet.org.au/index.php/AJET/issue/view/140

5. Jung E., Kim D., Yoon M., Park S., Oakley B. The Influence of Instructional Design on Learner Control, Sense of Achievement, and Perceived Effectiveness in a Supersize MOOC Course. Computers and Education, 2019, V. 128, P. 377–388. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.10.001

6. Drake J. R., O'Hara M., Seeman E. Five Principles for MOOC Design: With a case study . Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice, 2015, V. 14. P. 125-143. URL: https://www.informingscience.org/Publications/2250

7. Gotskaya I. B. The Contemporary State, Problems and Perspectives of Massive Open Online Courses. The Teacher of the XXIst Century. 2016, no 1(part 4), pp. 117-127. Available at: https://elibrary.ru/item.asp?id=27633947 (accessed: 03.01.2020). (In Russian)

8. Sharshov I. A. The Analysis of Pedagogical Capabilities of Elecktronic Teaching Resources with the Elements of Autodidactics. Integration of Education. 2018, no 1, pp. 166-176. Available at: https://elibrary.ru/item.asp?id=32612738 (accessed: 05.01.2020). (In Russian)

9. Bovtenko M. A. et. al. Computer Linguodidactics: Theory and Practice: a course of lectures. 2006, 211 p. Available at: https://elibrary.ru/item.asp?id=36883442 (accessed: 28.01.2020). (In Russian)

10. Kali Y., Goodyear P. M., Markauskaite L. Researching Design Practices and Design Cognition: Contexts, Experiences and Pedagogical Knowledge-in-pieces. Learning, Media and Technology, 2011, V. 36(2), P. 129–149. URL: https://doi.org/10.1080/17439884.2011.553621

Information about the author

Radost' A. Sviridon
Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor, Department of Technical Foreign Language, Institute of Social Engineering. Reshetnev Siberian Satet University of Science and Technology (31 Krasnoyarskii Rabochii ave., Krasnoyarsk, 660037, Russian Federation). E-mail: sviridonra@yandex.ru

© Р. А. Свиридон, 2020