

ИМЕЮТ ЛИ SPOC ПЕРСПЕКТИВЫ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ?

Дацун Н.Н., (nndatsun@inbox.ru)

*Пермский государственный национальный исследовательский университет
(ПГНИУ), г. Пермь*

Уразаева Л.Ю. (delovoi2004@mail.ru)

Сургутский государственный педагогический университет (СурГПУ), г. Сургут,

Аннотация

Выполнен анализ открытых публикаций по применению модели SPOC (небольшие частные онлайн курсы) в ИТ-образовании и в довузовском обучении. Выявлены ограничения применения SPOCs в школьном образовании, а также примеры успешного преодоления этих ограничений.

Последнее пятилетие ознаменовано лавинообразным распространением такого педагогического подхода в образовании как MOOC (массовые открытые онлайн курсы). Эти курсы разрабатываются и/или размещаются MOOC-провайдерами. Такие поставщики курсов из США как Coursera, edX, Udacity, NovoEd и др. представляют собой ведущих игроков на международном рынке онлайн образовательных услуг. Активны инициативы и на национальном уровне: MiríadaX (Испания), iversity и OpenHPI (Германия), FutureLearn (Великобритания),

После просмотра видеороликов участникам экспериментальной группы было предложено обсудить в режиме FTF то, что продемонстрировали видео. У экспериментальной группы было больше дискуссий и размышлений, поэтому контрольная группа практиковала больше упражнений, чтобы уравнивать время обучающихся в обеих группах, проведенных в классе.

Для оценки индивидуальной деятельности участникам групп были предложены вопросы с множественным выбором и закрытые вопросы.

Обработка данных результатов тестирования показала влияние применения смешанной модели обучения с использованием SPOC в экспериментальной группе по сравнению с контрольной. Так значительное влияние было выявлено в результатах темы (1), малое или среднее воздействие в остальных темах и в итоговых результатах.

Для выпускников школ, зачисленных первокурсниками в University Carlos III de Madrid (UC3M), с 2013 г. были использованы как корректировочные (выравнивающие) три SPOCs проекта Genghis: «Physics», «Mathematics» и «Chemistry» [1]. Это вызвано тем, что знание дисциплин STEM у первокурсников часто не достаточное, чтобы понять курсы первого года обучения в университете. Курсы доступны в течение 5 недель до начала аудиторных занятий. Сначала обучающиеся учатся онлайн, а затем был класс FTF, направленный на решение обнаруженных проблем.

Проект Genghis развернут на локальном экземпляре платформы Khan Academy в UC3M. В каждом из курсов использовано 22-30 видео длительностью до десяти минут. Каждое видео сосредоточено на конкретной теме и загружено на YouTube. Обучающиеся имеют полную свободу выбора следующего ресурса, хотя им был рекомендован наиболее подходящий путь обучения.

С видео связаны упражнения, их общее количество в курсе 30-49. Некоторые упражнения были типа «множественный выбор». Большинство упражнений были типа «заполнить пропуски» и «параметрические». Каждое упражнение имеет связанные с ним подсказки, доступные по запросу. Обучающемуся необходимо правильно решить несколько упражнений одного и того же типа, не требуя подсказок, с первой попытки, чтобы получить умения в такого рода упражнениях. Оценивание упражнений выполняется автогрейдером для предоставления немедленной обратной связи.

Все SPOCs имеют форум, в котором обучающиеся могли задать вопросы. На них отвечали другие обучающиеся, а не преподаватели, так как SPOCs выполнялись в период каникул.

Для мотивации обучающихся применяется геймификация: можно заработать очки энергии и badges, выполняя различные виды деятельности.

Выводы. Выявленные нами результаты применения SPOC в довузовском образовании можно считать обнадеживающими на фоне существующего мнения о неэффективности такого применения.

Литература

1. Experiences of running MOOCs and SPOCs at UC3M / Delgado Kloos C. et al. Proc. of the EDUCON '14, 2014. P. 884-891.
2. Zhan D., Sun C., Xu X. An Exploration of MOOC + SPOCs Teaching Mode // Proc. of the CEISEE '15, 2016. P. 91-98.
3. Mutawa A.M. It is time to MOOC and SPOC in the Gulf Region // Education and Information Technologies. 2016. P. 1–21.
4. Chung C. MOOC vision refinement for 2015. 2015. URL: <https://docsend.com/view/w28pymq> (дата обращения: 30.05.2017).
5. Morgan G. Three ways that changes in e-learning are impacting learning management systems. 2015. URL: http://edu.hioa.no/moocahuset/pdf/three_ways.pdf (дата обращения: 30.05.2017).
6. Bansal S., Singh P. Blending active learning in a modified SPOC based classroom. Proc. of the MITE '15, 2015. P. 251-256.
7. Fox A. From MOOCs to SPOCs // Communications of the ACM. 2013. 56(12). P. 38-40.
8. Даун Н.Н., Уразаева Л.Ю. SPOC и возможности использования MOOC в смешанных формах обучения ИТ-специалистов. В сборнике: Преподавание информационных технологий в Российской Федерации Материалы Четырнадцатой открытой всероссийской конференции. 2016. С. 195-197.

9. Piccioni M., Estler C., Meyer B. SPOC-supported introduction to programming. Proc. of the ITiCSE '14. 2014. P. 3-8.
10. Applying SPOCs for Programming Course to Improve Study Quality / W.C.-C Chu et al. Proc. of the TSA '15. 2015. 7335973. P. 128-134.
11. Cheng M., Zhang J. CH-SPOC: A Hybrid Learning Mode and Its Exploration in Zhejiang University. Proc. of the EITT '14. 2014. P. 158-161.
12. Cui X., Zhang Z., Sun L. A MOOC and a Professional SPOC. Proc. of the E-LEARNING '15. 2015. P. 35-41.
13. Huang Q. Reveal the key factors in affecting the SPOC-supported course: Data and survey analysis for data structures course in USTB. Proc. of the ICALT '16. 2016. 7756982. P. 300-301.
14. Research on practice and incentive mechanism of flipped classroom based on small private online course / P. Li et al. Proc. of the ICCSE '16. 2016. P. 377-381.
15. Reflections on MOOC and Analyses on SPOC in Education / L.L. Liu et al. Proc. of the ICESD '15. 2015. P. 283-287.
16. Martínez-Muñoz G., Pulido E. Using a SPOC to flip the classroom // Proc. of the EDUCON '15. 2015. P. 431-436.
17. Educational Evaluation in the PKU SPOC Course "Data Structures and Algorithms" / M. Zhang et al. Proc. L@S '15. 2015. P. 237-240.
18. Ziebarth S., Hoppe H. U. Moodle4SPOC - A Resource-Intensive Blended Learning Course // Proc. of the EC-TEL '14. 2014. P. 359-372.
19. Jong J.P. The effect of a blended collaborative learning environment in a small private online course (SPOC): A comparison with a lecture course // Journal of Baltic Science Education. 2016. 15(2). P. 194-203.
20. Epelboin Y. MOOCs: A Viable Business Model? Open Education: from OERs to MOOCs // Series Lecture Notes in Educational Technology. 2016. P. 241-259.