DOI 10.25588/CSPU.2020.43.31.013
УДК 378.147
ББК Ч448.902

А. В. Слепухин[1], И. Н. Семенова[2], Е. Н. Эрентраут[3]

[1]ORCID № 0000-0002-1935-9318
Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационно-коммуникационных технологий в образовании, Уральский государственный педагогический университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация.
E-mail: ikto2016@gmail.com

[2]ORCID № 0000-0002-6528-031X
Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики и методики обучения математике, Уральский государственный педагогический университет, г. Екатеринбург, Российская Федерация.
E-mail: semenova_i_n@mail.ru

[3]ORCID № 0000-0003-3278-3938
Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Челябинск, Российская Федерация.
E-mail: erentraut@mail.ru.

СПЕЦИФИКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ В ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Аннотация

Введение. В статье выделяется педагогическая проблема содержательного наполнения онлайн-курсов для профессионального самообразования учителей, одним из аспектов которой является недостаточный учет возрастных особенностей, уровня профессиональной компетентности, ментальности и опыта работы пользователей курса в предметной сфере. Для учета выделенных особенностей

пользователей предлагаются принципы стажесообразной адресности, деятельностного взаимодействия с учебным контентом, рефлексии.

Материалы и методы. Вывод о недостаточности учета психофизиологических особенностей слушателей формулируется на основе опроса респондентов, а также анализа и сопоставления отечественных и зарубежных информационных источников, включающих сами онлайн-курсы.

Результаты. Для наполнения содержанием и деятельностной составляющей онлайн-курсов для педагогических кадров сформулированы принципы стажесообразной адресности, деятельностного взаимодействия с учебным контентом, рефлексии.

Обсуждение. Совокупность сформулированных принципов может быть дополнена или изменена, так как она не исследована с точки зрения выполнения условий полноты (необходимости и достаточности).

Заключение. Предложенные принципы могут быть использованы для идеологии содержательного и деятельностного наполнения онлайн-курсов и открытых ресурсов, а также в качестве новых оснований для их классификации.

Ключевые слова: онлайн-курсы; принципы проектирования; содержание и структура; информационно-коммуникационное пространство.

Основные положения:

– описаны подходы и принципы составления онлайн-ресурсов в отечественной и зарубежной практике,

– выделена необходимость учета возрастных особенностей, уровня профессиональной компетентности, ментальности и опыта работы пользователей при разработке онлайн курсов,

– сформулированы принципы содержательного наполнения при проектировании открытых ресурсов, в том числе онлайн курсов, для педагогов в информационно-коммуникационном пространстве при учете возрастных особенностей, уровня профессиональной ком-

петентности, ментальности и опыта работы с ресурсами профессиональной и предметной сферах.

1 Введение (Introduction)

В современных условиях изменения целевой направленности образования, совершенствования методик и технологий обучения со смещением в деятельностной наполненности образовательного процесса к самостоятельным видам деятельности, а также при развитии цифровых технологий приобретает актуальность проблема организации и содержания самоподготовки для систематического (само)совершенствования профессионализма педагога. При этом укажем, что в рамках социальных, экономических, духовно-нравственных, технических и др. условий «мира перемен» в информационно-коммуникационном пространстве (ИК-пространстве) совершенствование современного учителя (преподавателя) проходит в постоянном поиске своего профессионального «Я» при изменении подходов к собственной профессиональной деятельности, корректировке (а иногда и просто ломке) устойчивых, накопленных многолетним опытом, взглядов, поиске решения и возможностей преобразования своей профессиональной позиции.

Указанная проблема имеет несколько решений, среди которых выделим возможность самостоятельного повышения профессионального уровня и предметной грамотности педагога при обращении к таким моделям дистанционного обучения, как массовые открытые онлайн-курсы и открытые образовательные ресурсы современного ИК-пространства. Однако, как показывает опыт общения с педагогами и учителями (при обработке материалов анкетирования 143 респондентов гг. Екатеринбург, Челябинск, Шадринск) наряду с технологическими преимуществами выделенной модели обучения, возникает ряд педагогических трудностей и рисков, связанных, в том числе, и с информационной неудовлетворенностью содержанием учебных материалов. Зафиксированная ситуация, несмотря на разно-

образие имеющихся ресурсов, связана, по нашему мнению, с их общей характеристикой — отсутствием маршрутизаторов и (или) материалов, четко ограниченных в адресности. Указанное суждение формулируется на основе установленной корреляции между стажем работы в профессии пользователей и ожидаемыми значимыми особенностями курсов. Изменение выделенной ситуации может быть получено при совершенствовании и обогащения системы принципов структурирования, содержательного и деятельностного наполнения дидактических материалов онлайн-курсов.

2 Материалы и методы (Materials and methods)

Для раскрытия сущности выделенной проблемы проведем обзор и анализ имеющихся в информационных источниках результатов с точки зрения выделения особенностей в структуре и содержании учебно-методических материалов открытых ресурсов.

На основе сравнения и сопоставления характеристик и требований, названных отечественными авторами, выделим основные идеи структурирования дидактических материалов онлайн-курсов: реализация основных целей обучения и (или) соответствие структурным компонентам среды разработки (И. П. Давыдова и др.), соответствие основным этапам учебного процесса (Н. М. Кондратьева [1], И. Б. Мылова и др.), ориентация на разные способы представления учебного материала (G. Witthaus и др. [2]), соответствие дидактическим особенностям элементов платформы (М. Е. Вайндорф-Сысоева [3] и др.), использование инструментария для разработки онлайн-курса, педагогическая целесообразность в рамках выбранной модели осуществления учебного взаимодействия (М. В. Лапенок [4]).

Среди принципов содержательного наполнения дидактических материалов выделим: соответствие ГОС (И. А. Тавгень), ориентация на реализацию различных видов учебно-познавательной деятельности (М. Е. Вайндорф-Сысоева [3], Ю. В. Косякин, И. Б. Мылова), возможность реализации дифференцированного подхода (Н. М. Кондратьева [1]), возможность составления индивидуальных образователь-

ных траекторий (М. Б. Лебедева и др.), ориентация на исходный уровень обученности и задание уровня усвоения учебного материала (Ю. В. Косякин), ориентация на учет особенностей работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми-инвалидами (D. Chambers [5]), модульность и актуальность для своей учебной (профессиональной) деятельности (Е. Г. Гаевская) и др.

Выделенные принципы отражены в позициях оценки качества информационной среды дистанционного обучения, а также в требованиях к содержанию учебно-методического комплекса, среди которых доминирующими являются: соответствие учебному плану, возрастным и психофизиологическим особенностям обучающихся, соответствие уровню предметной подготовки (И. П. Давыдова и др.), соответствие целям обучения (деятельности), практическая направленность, интерактивность, способность к развитию познавательного интереса, к активизации самостоятельной работы и творческой активности (М. Б. Лебедева) и др.

Исследование характеристик для структурирования и наполнения открытых ресурсов в зарубежных образовательных системах (на основе [5–8] и др.) показало, что ведущими идеями (принципами) являются: актуальность и практическая значимость учебного контента, возможность систематического мониторинга активности обращения к контенту, возможность организации деятельности адресатов с учебным контентом в различных сообществах, интерактивность, создание различных типов курсов, ориентированных на уровень опыта пользователей при работе с материалами открытых ресурсов.

Сопоставление и обобщение представленных результатов позволяют выделить слабую ориентацию авторов онлайн-курсов на учет профессионального опыта, уровня ИКТ-компетентности, а также профессионального стажа учителя. С нашей точки зрения, указанные позиции должны сегодня не только помогать определению наполняемости ресурсов, но и быть объявленными в описательной части оболочки. Поясним сказанное.

Универсальный ресурс для российского педагога, где содержится «все» и «обо всем», с впечатляющим объемом основного и вспомогательного материала, широким диапазоном разного инструментария, солидным багажом теоретических положений и практических иллюстраций может быть грамотно и оперативно использован только тем пользователем, у которого сформирован высокий уровень профессиональной компетентности, а также предметная грамотность и широкий кругозор. Такому учителю в большей степени нужны специальные материалы, и если он и обращается к подобным ресурсам, то запрашивает только локальную информацию, которая не всегда, при стремлении к широкому охвату, может удовлетворить «глубиной» проработки. Продолжая разрабатывать такие ресурсы в рамках идеологии «выбирай, что нужно, что не нужно — не используй», мы, на наш взгляд, обедняем их образовательную значимость при сведении обучения только к представлению информации (познавательная составляющая) и отказе от скрытого дифференцированного тьюторства (сопровождения), что выводит из ресурса потенциал учебной (направленной пользователем на «себя») составляющей.

3 Результаты (Results)

С позиции сформулированных положений при учете, например [9; 10], предложим вариант обогащения системы принципов структурирования, содержательного и деятельностного наполнения дидактических материалов онлайн-курсов.

Принципы содержательного и деятельностного наполнения онлайн курсов в информационно-коммуникационном пространстве.

1. Принцип *стажесообразной адресности:*

Выпускник 1990-х годов очень отличается от выпускника 2010-х годов, тем более, от выпускника сегодняшнего. Это специалисты, подготовленные в одной стране, но в разных образовательных системах (разных образовательных парадигмах), значит и профессиональные требования, претензии к ресурсам, ожидания от их наполненности у них разные. Кроме того, сформированность умений, ком-

петенций и компетентностей как для осуществления профессиональной деятельности, так и для самообразования у них также чувствительно различима. Вряд ли учителю с тридцатилетним стажем и учителю с трехлетним стажем работы одинаково важны конспекты уроков, наборы предметных задач с решениями, рекомендации и примеры научного представления результатов, одинаково интересны, например, текстовые и видео-фрагменты, неразличимые по эмоциональной подаче, выполненные в одной стилистике, в рамках одного контекста или одинаково значимы маркетинговые ходы (дизайнерские находки, статусная (инструментальная) оснащенность и др.).

Сказанное раскрывает суть принципа, состоящего в учете разницы профессиональной ментальности, которая в большей мере связана с «возрастом» пользователя в профессиональной деятельности и историческим периодом получения профессионального образования.

2. Принцип *деятельностного взаимодействия* с учебным контентом: содержание онлайн курса и инструментальные возможности среды (платформы) разработки должны предусматривать реализацию активных видов деятельности, например, таких, как: выбор единиц содержания, выбор последовательности действий для достижения поставленных задач, выбор методов и средств решения поставленных задач, а также композицию и декомпозицию учебных объектов (фрагментов учебного материала), наполнение объектов дополнительными связями для получения совокупности (системы), изменение свойств объектов, работу с компьютерными моделями, симуляторами, виртуальными лабораториями, дополненной реальностью.

3. Принцип *рефлексии* определяется значимостью ресурса с точки зрения развития у адресата умения «учиться (то есть учить себя)» и связан с осмыслением выбранных и реализованных видов деятельности, установлением соответствия их типам профессиональных ситуаций и планированием вариатива в деятельности при

изменении типа профессиональной (практико-ориентированной) ситуации.

4 Обсуждение (Discussion)

Сформулированные принципы могут быть дополнены, уточнены, изменены. Но само их выделение направлено на инициацию дискуссии о необходимости расширения и обогащения системы принципов содержательного наполнения материалов онлайн-курсов с учетом ментальности адресата, обусловленной социальными, политическими, техническими и иными установками, в условиях тьюторского сопровождения, выраженного в соотнесении структуры и материалов с предполагаемой аудиторией для развития умений самообразования в течение всей профессиональной деятельности.

5 Заключение (Conclusion)

В современном ИК-пространстве значимым средством для самообразования учителя, повышения его квалификации, адаптации к изменяющимся условиям являются открытые ресурсы, в частности — онлайн-курсы. Их разнообразие при постоянном увеличении количества определяет сегодня две основные проблемы: проблему целевой содержательной и деятельностной наполняемости и, как следствие, проблему классификации, решение которых позволит пользователям быстрее найти нужный и комфортный ресурс. При решении сформулированных проблем в сочетании с имеющимися методологическими позициями построения открытых ресурсов могут быть использованы предложенные принципы.

Библиографический список

1. Методические рекомендации для реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий / сост. Н. М. Кондратьева, Л. А. Татарникова. Томск : Издательство Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2014. – 34 с.

2. Witthaus G., Inamorato dos Santos A., Childs M., Tannhäuser A., Conole G., Nkuyubwatsi B. & Punie Y. (2016), *Validation of Non-formal MOOC-based Learning: An Analysis of Assessment and Recognition Practices in Europe (OpenCred),* Joint Research Centre, EUR 27660 EN. ISBN 978-92-79-54208-4. DOI 10.2791/809371.

3. Вайндорф-Сысоева М. Е., Грязнова Т. С. Педагогические аспекты разработки электронного образовательного ресурса практикующим педагогом : краткий путеводитель. М. : ИИУ МГОУ, 2014. – 64 с.

4. Лапенок М. В. Создание и использование образовательных ресурсов информационной среды дистанционного обучения для обеспечения вариативности организационных форм обучения. Екатеринбург, 2012. – 295 с.

5. Chambers D., Varoglu Z. & Kasinskaite-Buddeberg I. (2016), *Learning for All: guidelines on the inclusion of learners with disabilities in open and distance learning,* UNESCO Programme: From Exclusion to Empowerment. Paris, France. 42 p. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244355 (дата обращения 22.09.19).

6. Johnson L. & Adams Becker S. (2015), *Enter the Anti-MOOCs: the Reinvention of Online Learning as a Form of Social Commentary*. *Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution*, Edited by Kim, Paul, New York, Routledge, p. 61–77.

7. Siozos P., Malekos N., Tsouvalas J. (2019), *Ultimate Guide to Selling & Marketing Online Courses*, LearnWorlds, vol. 1, 51 p. URL: https://www.learnworlds.com/ultimate-guide-selling-online-courses/ (дата обращения 12.10.19).

8. Jordan K. (2015), "Massive Open Online Course Completion Rates Revisited: Assessment, Length and Attrition", *International Review of Research in Open and Distributed Learning,* 16, 3, 341–358.

9. Слепухин А. В. Использование принципов построения информационной среды электронного обучения вуза для обоснования совокупности ее структурных компонентов // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2016. № 4. С.92–100.

10. Стариченко Б. Е., Семенова И. Н., Слепухин А. В. Теоретические основы построения методов обучения в условиях развития смешан-

ного обучения // Фундаментальные и прикладные аспекты психолого-педагогических и социологических исследований : монография в 3-х т. / под ред. О. П. Чигишевой. Ришон Лецион, Израиль : Изд-во “Medial”, 2014. Т.1 С. 231–260.

A. V. Slepukhin[1], I. N. Semenova[2], Ye. N. Erentraut[3]

[1]ORCID No. 0000-0002-1935-9318

Candidate of Pedagogic Sciences, Academic Title of Associate Professor, Associate professor of Department of information and communication technologies in education, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

E-mail: ikto2016@gmail.com

[2]ORCID No. 0000-0002-6528-031X

Candidate of Pedagogic Sciences, Academic Title of Associate Professor, Associate professor of Department of higher mathematics and methods of teaching mathematics, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

E-mail: semenova_i_n@mail.ru

[3]ORCID No. 0000-0003-3278-3938

Candidate of Pedagogic Sciences, Academic Title of Associate Professor, Associate professor of Department of mathematics and methods of teaching mathematics, South-Ural State Humanities-Pedagogical University, Chelyabinsk, Russia.

E-mail: erentraut@mail.ru

SPECIFICITY OF CONTENT DESIGNING OF OPEN ONLINE COURSES FOR TEACHERS SELF-TRAINING IN THE INFORMATION AND COMMUNICATION SPACE

Abstract

Introduction. The article highlights the pedagogical problem of the content filling of online courses for professional self-education of teachers, one of the aspects of which is the insufficient consideration of age characteristics, level of professional competence, mentality and experience of users of the course in the subject area. To account for the highlighted features of users, the principles of experience-oriented targeting, activity interaction with educational content, and reflection are proposed.

Materials and methods. The conclusion about the insufficiency of taking into account the psychophysiological characteristics of students is formulated on the basis of a survey of respondents, as well as analysis and comparison of domestic and foreign information sources, including online courses themselves.

Results. To fill in the content and activity component of online courses for teachers, the principles of experience-oriented targeting, activity interaction with educational content, and reflection are formulated.

Discussion. The totality of the formulated principles can be supplemented or changed, since it has not been studied in terms of fulfilling the conditions of completeness (necessity and sufficiency).

Conclusion. The proposed principles can be used for the ideology of meaningful and active content online courses and open resources, as well as new grounds for their classification.

Keywords: Online courses; principles of designing online courses; content and structure of an online course; information and communication space.

Highlights:

Describes the approaches and principles of compiling online resources in domestic and foreign practice,

Highlighted the need to take into account age-related characteristics, the level of professional competence, mentality and user experience when developing online courses,

The principles of meaningful content when designing open resources, including online courses, were formulated for teachers in the information and communication space, taking into account age characteristics, the level of professional competence, mentality and experience with professional and subject-specific resources.

References

1. Kondrat'eva N.M. & Tatarnikova L.A. (2014), *Metodicheskie reko-*

mendatsii dlya realizatsii obrazovatel'nykh programm s primeneniem elektronnogo obucheniya i distantsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologiy [Guidelines for the implementation of educational programs using e-learning and distance learning technologies]. *Izdatel'stvo Tomskogo gosudarstvennogo arkhitekturno-stroitel'nogo universiteta, Tomsk*, 34 p. (In Russian).

2. Witthaus G., Inamorato dos Santos A., Childs M., Tannhäuser A., Conole G., Nkuyubwatsi B. & Punie Y. (2016), *Validation of Non-formal MOOC-based Learning: An Analysis of Assessment and Recognition Practices in Europe (OpenCred),* Joint Research Centre, EUR 27660 EN. ISBN 978-92-79-54208-4. DOI 10.2791/809371.

3. Vayndorf-Sysoeva M.E. & Gryaznova T.S. (2014), *Pedagogicheskie aspekty razrabotki elektronnogo obrazovatel'nogo resursa praktikuyushchim pedagogom: kratkiy putevoditel'* [Pedagogical aspects of developing an electronic educational resource by a practicing teacher: a short guide]. *Informatsionno-izdatel'skoye upravleniye Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta,* Moscow, 64 p. (In Russian).

4. Lapenok M.V. (2012), *Sozdanie i ispol'zovanie obrazovatel'nykh resursov informatsionnoy sredy distantsionnogo obucheniya dlya obespecheniya variativnosti organizatsionnykh form obucheniya* [Creation and use of educational resources of the information environment of distance learning to ensure the variability of organizational forms of learning]. Ekaterinburg, 295 p. (In Russian).

5. Chambers D., Varoglu Z., Kasinskaite-Buddeberg I. (2016), *Learning for All: guidelines on the inclusion of learners with disabilities in open and distance learning,* UNESCO Programme: From Exclusion to Empowerment. Paris, France. 42 p. Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000244355 (Accessed: 22.09.19).

6. Johnson L., Adams Becker S. (2015), *Enter the Anti-MOOCs: the Reinvention of Online Learning as a Form of Social Commentary. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution,* Edited by Kim, Paul, New York, Routledge, p. 61–77.

7. Siozos P., Malekos N., Tsouvalas J. (2019), *Ultimate Guide to Selling & Marketing Online Courses,* LearnWorlds, vol. 1, 51 p. Available at: https://www.learnworlds.com/ultimate-guide-selling-online-courses/ (Accessed: 12.10.19).

8. Jordan K. (2015), "Massive Open Online Course Completion Rates Revisited: Assessment, Length and Attrition", *International Review of Research in Open and Distributed Learning,* 16, 3, 341–358.

9. Slepukhin A.V. (2016), *Ispol'zovanie printsipov postroeniya informatsionnoy sredy elektronnogo obucheniya vuza dlya obosnovaniya sovokupnosti ee strukturnykh komponentov* [Using the principles of building the information environment of an e-learning university to justify the totality of its structural components]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 4, 92–100. (In Russian).

10. Starichenko B.E., Semenova I.N. & Slepukhin A.V. & Edr. Chigisheva O.P. (2014), *Teoreticheskie osnovy postroeniya metodov obucheniya v usloviyakh razvitiya smeshannogo obucheniya* [Theoretical foundations of the construction of teaching methods in the context of the development of blended learning]. *Kollektivnaya monografiya "Fundamental'nyye i prikladnyye aspekty psikhologo-pedagogicheskikh i sotsiologicheskikh issledovaniy v 3-kh tomakh", Izdatel'stvo "Medial",* Rishon Letsion, Izrail'. 1, 231–260. (In Russian).