

Научная статья

УДК 378.147

DOI: 10.57769/2227-8591.11.1.02

Г. А. Колоскова

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПЕДАГОГА В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ



КОЛОСКОВА Галина Александровна – аспирант, Институт стратегии развития образования Российской академии образования. Жуковского ул., 16, Москва, 101000, Россия.

SPIN-код: 6478-9154, ORCID: 0000-0002-3745-8168, galina_672@mail.ru

KOLOSKOVA Galina A. – Federal State Budgetary Scientific Institution “Institute of Education Development Strategy of the Russian Academy of Education”. 16, Zhukovsky, Moscow, 101000, Russia. ORCID: 0000-0002-3745-8168, galina_672@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается повышение компетентности преподавателей в инструментах веб-технологий. Приведен анализ повышения компетентности у педагогов в использовании инструментов веб-технологий на разных уровнях. Проводится оценка эффективности применения в образовательном процессе веб-технологий. Авторы указывают на то, что внедрение веб-технологий в учебный процесс позволяет нам создавать новую образовательную среду, направленную на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, закрепленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО). На основе проведенного авторами теоретического исследования раскрывается педагогическая сущность веб-технологий и их роль в формировании компетентности современного педагога. Рассматриваются такие веб-технологии: *средство видеоконференцсвязи Skype, электронная почта, блоги и вики*. Качество учебного процесса, направленного на формирование компетентности современного педагога в области веб-технологий, отраженных в ФГОС ВО, достижение более высоких результатов обучения, будет возможно, если в образовательном процессе будет реализован дидактический потенциал цифровой образовательной среды. Использование веб-технологий в учебном процессе является одним из важнейших условий в цифровую эпоху образования. Вклад цифровых ресурсов в подготовку будущих педагогов детерминирован тем, что они являются инструментарием для компетентности, которая необходима в условиях цифровой трансформации образования.

Ключевые слова: ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ, УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС, ВЕБ-ТЕХНОЛОГИИ, ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОЕ ОБУЧЕНИЕ, ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Ссылка при цитировании: Колоскова Г. А. Формирование компетентности современного педагога в области использования веб-технологий // Вопросы методики преподавания в вузе. 2022. Т. 11. № 1. С. 25–32. DOI: 10.57769/2227-8591.11.1.01

Статья открытого доступа, распространяемая по лицензии CC BY-NC 4.0
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

Original article

DOI: 10.57769/2227-8591.11.1.02

BUILDING COMPETENCE OF A MODERN TEACHER IN WEB TECHNOLOGY APPLICATION

Abstract: The article deals with improving teachers' competence in the use of web technology tools. The analysis of increasing teachers' competence in the use of web technology tools at different levels is given. The evaluation of the web technology effectiveness in the educational process is carried out. The authors point out that the introduction of web technologies in the educational process allows us to create a new educational environment aimed at the formation of general cultural, general professional and professional competences as reflected in the Federal state educational standard of higher education. Based on the theoretical research conducted by the authors, the pedagogical essence of web technologies and their role in building a modern teacher competence is revealed. The following web technologies are considered: *Skype video conferencing tool, e-mail, blogs and wikis*. The quality of the educational process aimed at building the competence of a modern teacher in the field of web technologies reflected in the Federal state educational standard of higher education, the achievement of higher learning outcomes will be possible if the didactic potential of the digital educational environment is realized in the educational process. The use of web technologies in the educational process is one of the most important conditions in digital education. The contribution of digital resources to the training of future teachers is determined by the fact that they are tools for achieving the competence necessary in the context of digital transformation of education.

Keywords: BUILDING COMPETENCE, EDUCATIONAL PROCESS, WEB TECHNOLOGIES, DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION, E-LEARNING, DISTANCE LEARNING

For citation: Koloskova G. A. Building competence of a modern teacher in web technology application. *Teaching Methodology in Higher Education*. 2022. Vol. 11. No 1. P. 25–32. DOI: 10.57769/2227-8591.11.1.02

This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

© Published by Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 2022.

Введение. Использование технологий для преобразования учебно-образовательной среды является важнейшим компонентом образования в области науки. Вузы и преподаватели должны иметь хорошие возможности для внесения изменений в учебные планы и использования информационно и коммуникационных технологий для преподавания и обучения. Цифровые технологии обучения призваны помочь в этой трансформации образовательного процесса. Одной из таких технологий являются веб-технологии. Веб-технологии – это комплекс технических, коммуникационных, программных

методов решения задач организации совместной деятельности пользователей с применением сети Интернет [1].

На образование сегодня оказывают влияние масштабные преобразования, такие как глобализация и интернационализация. Образование в области науки было включено в глобальную повестку дня в качестве одного из механизмов развития навыков 21 века, таких как общение, сотрудничество, решение проблем, творческое и критическое мышление. Преподаватели без отрыва от работы не всегда готовы внедрять новые учебные программы и нуждаются в постоянном профессиональном развитии. Стандарты компетентности указывают, что преподаватели обязаны использовать информационно и коммуникационные технологии для повышения технологической грамотности, создания знаний и углубления знаний. Компетентность – это знания и опыт в той или иной области [2]. Цифровую компетентность мы рассматриваем, как набор знаний и умений, которые педагог должен развивать, внедряя цифровые технологии в профессиональную практику, а также способность личности должным образом использовать, целесообразно подбирать и взаимодействовать с цифровыми технологиями в педагогической деятельности.

В то время, как преподаватели обладают знаниями по конкретным дисциплинам, они могут не обладать достаточными знаниями и навыками, необходимыми для уверенного овладения веб-технологиями. Новые инициативы в области профессионального развития должны быть целенаправленно разработаны для поддержки педагогов в повышении как компетентности, так и уверенности в использовании веб-технологий [3].

Таким образом, повышение компетентности в области веб-технологий, посредством профессионального развития требует иного подхода, который позволяет оказывать постоянную поддержку, пока педагоги пробуют новые технологии в своих аудиториях после окончания периода формального обучения. Педагоги на разных этапах своей карьеры сталкиваются с рядом препятствий на пути успешной интеграции веб-технологий, включая нехватку времени, трудности с адаптацией учебных программ, нехватку знаний педагогов и отсутствие административной поддержки. Реформа образования, включающая модернизированные учебные программы, требует, чтобы педагоги всех уровней были компетентными и уверенными в использовании веб-технологий. Это влияет на программы повышения квалификации педагогов, в которых теперь основное внимание уделяется повышению компетентности педагогов в области веб-технологий. Сетевые коммуникативные и совместные инструменты в сочетании с возможностями подключения к сети Интернет могут позволить разработать экономически эффективные, убедительные, привлекательные и интерактивные способы развития навыков и компетенций у педагогов [7; 10].

Аспекты компетентности в области веб-технологий, необходимые педагогам, включают способность стратегически работать с коллегами и наделять студентов навыками, необходимыми для освоения знаний в цифровой образовательной среде. Популярность коммуникационных и совместных инструментов, таких как Skype, электронная почта, вики и блоги, возросла и является необходимыми инструментами для современного педагога [12]. Они находятся в открытом доступе и свободно доступны для педагогов и студентов. Исследования показали, что использование этих инструментов было успешным в профессиональном развитии педагогов. Для педагогов, работающих с онлайн-методами, обеспечивается потенциал успеха в развитии ключевых компетенций в области веб-технологий [8].

Актуальность исследования направлена на формирование компетентности педагогов в применении веб-технологий. Грамотное применение веб-технологий в образовательном процессе способствует лучшему усвоению и применению полученного учебного материала в будущей учебной и профессиональной деятельности.

Методы исследования. На современном этапе развития цифрового общества во всех сферах деятельности востребованы специалисты, легко владеющие знаниями, умениями и опытом цифровых технологий. Образовательный процесс должен быть построен так, чтобы педагоги в своей профессиональной деятельности усовершенствовали компетенции, которые помогут им конкурировать на рынке труда и в процессе трудовой деятельности развиваться лично и внедрять свои знания, улучшая ту сферу деятельности, в которой они трудятся [4; 13]. В связи с тем, что цифровые технологии захватывают все сферы деятельности, необходимо вносить вовремя изменения в содержание и методы преподавания в образовательных организациях для обучения по профессии в высшем образовании [6; 14]. Образовательные организации вводят корректировки в образовательные программы, вводят новые учебные дисциплины, которые требуют от педагогов быть компетентными в области веб-технологий. Главная задача образовательной организации – обеспечить педагогов базой знаний нового уровня, с применением дистанционного обучения, виртуальной образовательной среды, искусственного интеллекта. Современный педагог должен уметь владеть такими средствами, как видеоконференцсвязи Skype, электронная почта, блоги и вики, как писать мелом на доске [15]. Все эти нововведения не только делают более интересным процесс обучения, но и помогают педагогам в процессе коммуникации между коллегами, со студентами и их родителями [16].

Для осуществления учебного процесса активно применяются веб-технологии. В совокупности все эти ресурсы могут представлять собой технологическую среду, позволяющую формированию компетентности педагогов в современном образовании [17].

Выводы. Проведенный нами анализ показывает, что применение веб-технологий в образовательном процессе вызывает интерес обучающихся, способствует мобильности, и самое важное помогает формированию компетенций, которые необходимы в будущей профессиональной деятельности, так как во всех сферах широко применяются информационные технологии. Потенциал цифровых технологий ведет к инновациям в методах преподавания школьных предметов, что требует поиска новых методологических подходов и обновления методов преподавания. Использование веб-технологий считается оптимальным для дальнейшего использования в профессиональной деятельности. Веб-технологии считаются эффективными инструментами для педагога, которые повышают интерес студентов к изучению методов преподавания и формируют их предметные компетенции. Педагоги имеют возможность приобрести соответствующие знания, практическую подготовку для дальнейшей профессиональной деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Stoffa Rosa; Kush Joseph C.; Heo Misook.** Using the Motivated Strategies for Learning Questionnaire and the Strategy Inventory for Language Learning in Assessing Motivation and Learning Strategies of Generation 1.5 Korean Immigrant Students. *Education Research International*. 2011, 2011, ID 491276, 8 p. DOI: 10.1155/2011/491276 https://www.researchgate.net/publication/258379763_Using_the_Motivated_Strategies_for_Learning_Questionnaire_and_the_Strategy_Inventory_for_Language_Learning_in_Assessing_Motivation_and_Learning_Strategies_of_Generation_15_Korean_Immigrant_Students.
2. **Касторнова В. А.** Методические особенности использования интеллектуальных программных средств для систематизации и контроля знаний // Педагогическая информатика. 2019. № 1. С. 92–102. ISSN: 2070-9013.
3. **Роберт И. В.** Цифровая трансформация образования: ценностные ориентиры, перспективы развития // Россия: тенденции и перспективы развития : ежегодник: XX Национальной науч. конф. с междунар. уч., Москва, 14–15 дек. 2020 г. – М.: ИНИОН РАН, 2021. – ISBN: 978-5-248-00995-4 – С. 868–876.
4. **Kumar Vijay; Bhalla Jyoti.** Validation of motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ) in Indian context. *International Journal of Future Generation Communication and Networking*. 2020. 13(2), 507 – 517.13. <https://elib.spbstu.ru/dl/2/j21-258.pdf/download/j21-258.pdf?ysclid=kz5nbym Smy>.
5. **Olivari, M. G.; Bonanomi, A.; Gatti, E.; Confalonieri, E.** Psychometric properties of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) among Italian high school students. In 14th European Congress of Psychology, Proceedings of the 14th European Congress of Psychology, Italy, 7-10 July 2015 https://www.researchgate.net/publication/281404020_psychometric_properties_of_the_motivated_strategies_for_learning_questionnaire_mslq_among_italian_high_school_students.
6. **Козлов О. А.** Организационно-методические аспекты совершенствования домашней учебной работы школьников в условиях цифровой трансформации образования // Инновации и инвестиции. 2020. № 6. С. 119–123 ISSN: 2307-180X.

7. **Бешенков С. А., Ваграменко Я. А., Касторнова В. А., Козлов О. А., Миндзаева Э. В., Мухаметзянов И. Ш., Поляков В. П., Роберт И. В., Сердюков В. И., Шихнабиева Т. Ш., Яламов Г. Ю.** Развитие информатизации образования в школе и педагогическом вузе в условиях обеспечения информационной безопасности личности. – М.: Институт управления образованием РАО, 2018. – 105 с. – ISBN 978-5-6040389-5-6.

8. **Pintrich, Paul R.; Smith, David A. F.; Garcia, Teresa; McKeachie, Wilbert J.** A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ); National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning: Ann Arbor, MI, USA; 76 p. https://www.researchgate.net/publication/271429287_a_manual_for_the_use_of_the_motivated_strategies_for_learning_questionnaire_mslq.

9. **Роберт И. В., Мухаметзянов И. Ш., Касторнова В. А.** Педагогико-эргономические условия формирования информационно-образовательного пространства // Образовательное пространство в информационную эпоху - 2019: Сб. науч. трудов. Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 04–06 июня 2019 г. / под ред. С. В. Ивановой. – М.: Институт стратегии развития образования РАО, 2019. – ISBN: 978-5-905736-43-8 – С. 11–25.

10. **Козлов О. А., Романенко Ю. А.** Риски современного образования в контексте информационной безопасности личности // Инновации и инвестиции. 2018. № 9. С. 311–315. – ISSN: 2307-180X.

11. **Koloskova G. A., Lyamina I. M.** Development of competence-oriented tasks in the academic discipline «descriptive geometry and engineering graphics» // Инновационные научные исследования: теория, методология, практика : [Электронный ресурс]. материалы Междунар. (заочной) науч.-практ. конф., Кишинев, 12 февр. 2021 г. – Нефтекамск: Мир науки (ИП Вострецов Александр Ильич), 2021. – Р. 98–102.

12. **Мухаметзянов И. Ш.** Мобильное обучение и культура использования мобильных технологий // Мир психологии. 2020. № 3(103). С. 206–214. ISSN: 2073-8528.

13. **Роберт И. В.** Методология научно-педагогического исследования в области информатизации образования // Педагогическая информатика. 2019. № 3. С. 109–130. ISSN: 2070-9013.

14. **Колоскова Г. А., Лямина И. М.** Современные инновации как вызов в сфере образования // Современная наука: традиции и инновации : сб. науч. ст. III молодежного конкурса научных работ. – Волгоград: Абсолют, 2020. – С. 148–150.

15. **Димова А. Л.** Основные направления теоретико-методического обеспечения подготовки студентов вузов в области предотвращения негативных последствий использования информационных и коммуникационных технологий // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2018. № 3(33). С. 128–136. DOI: 10.17238/issn1998-5320.2018.33.128.

16. **Шихнабиева Т. Ш.** Комплекс моделей и взаимосвязанных алгоритмов унифицированного прототипа интеллектуальной обучающей системы // Управление образованием: теория и практика. 2016. №4 (24). С. 57–70. eISSN: 2311-2174.

17. **Роберт И. В.** Стратегические направления развития информатизации отечественного образования в условиях цифровой трансформации // Человеческий капитал. 2021. № S5-3(149). С. 16–40. ISSN: 2074-2029.

REFERENCES

1. **Stoffa Rosa; Kush Joseph C.; Heo Misook.** Using the Motivated Strategies for Learning Questionnaire and the Strategy Inventory for Language Learning in Assessing Motivation and Learning Strategies of Generation 1.5 Korean Immigrant Students. Education Research International. 2011, 2011, ID 491276, 8 p. DOI: 10.1155/2011/491276 <https://www.researchgate.net/publication/>

258379763_Using_the_Motivated_Strategies_for_Learning_Questionnaire_and_the_Strategy_Inventory_for_Language_Learning_in_Assessing_Motivation_and_Learning_Strategies_of_Generation_15_Korean_Immigrant_Students.

2. **Kastornova V. A.** Metodicheskiye osobennosti ispolzovaniya intellektualnykh programnykh sredstv dlya sistematizatsii i kontrolya znaniy // *Pedagogicheskaya informatika*. 2019. № 1. S. 92–102. ISSN: 2070-9013.

3. **Robert I. V.** Tsifrovaya transformatsiya obrazovaniya: tsennostnyye oriyentiry, perspektivy razvitiya // *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya: yezhegodnik: XX Natsionalnoy nauch. konf. s mezhdunar. uch.*, Moskva, 14–15 dek. 2020 g. – M.: INION RAN, 2021. – ISBN: 978-5-248-00995-4 – S. 868–876.

4. **Kumar Vijay; Bhalla Jyoti.** Validation of motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ) in Indian context. *International Journal of Future Generation Communication and Networking*. 2020. 13(2), 507 – 517.13. <https://elib.spbstu.ru/dl/2/j21-258.pdf/download/j21-258.pdf?ysclid=kz5nbymy>.

5. **Olivari, M. G.; Bonanomi, A.; Gatti, E.; Confalonieri, E.** Psychometric properties of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) among Italian high school students. In 14th European Congress of Psychology, Proceedings of the 14th European Congress of Psychology, Italy, 7-10 July 2015 https://www.researchgate.net/publication/281404020_psychometric_properties_of_the_motivated_strategies_for_learning_questionnaire_mslq_among_italian_high_school_students.

6. **Kozlov O. A.** Organizatsionno-metodicheskiye aspekty sovershenstvovaniya domashney uch ebnoy raboty shkolnikov v usloviyakh tsifrovoy transformatsii obrazovaniya // *Innovatsii i investitsii*. 2020. № 6. S. 119-123 ISSN: 2307-180X.

7. **Beshenkov S. A., Vagramenko Ya. A., Kastornova V. A., Kozlov O. A., Mindzayeva E. V., Mukhametzyanov I. Sh., Polyakov V. P., Robert I. V., Serdyukov V. I., Shikhnabiyeva T. Sh., Yalamov G. Yu.** Razvitiye informatizatsii obrazovaniya v shkole i pedagogicheskom vuze v usloviyakh obespecheniya informatsionnoy bezopasnosti lichnosti. – M.: Institut upravleniya obrazovaniyem RAO, 2018. – 105 s. – ISBN 978-5-6040389-5-6.

8. **Pintrich, Paul R.; Smith, David A. F.; Garcia, Teresa; McKeachie, Wilbert J.** A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ); National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning: Ann Arbor, MI, USA; 76 p. https://www.researchgate.net/publication/271429287_A_Manual_for_the_Use_of_the_Motivated_Strategies_for_Learning_Questionnaire_MSLQ.

9. **Robert I. V., Mukhametzyanov I. Sh., Kastornova V. A.** Pedagogiko-ergonomicheskiye usloviya formirovaniya informatsionno-obrazovatel'nogo prostranstva // *Obrazovatel'noye prostranstvo v informatsionnuyu epokhu - 2019: Sb. nauch. trudov. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.*, Moskva, 04–06 iyunya 2019 g. / pod red. S.V. Ivanovoy. – M.: Institut strategii razvitiya obrazovaniya RAO, 2019. – ISBN: 978-5-905736-43-8 – S. 11-25.

10. **Kozlov O. A., Romanenko Yu. A.** Riski sovremennogo obrazovaniya v kontekste informatsionnoy bezopasnosti lichnosti // *Innovatsii i investitsii*. 2018. № 9. S. 311–315. – ISSN: 2307-180X.

11. **Koloskova G. A., Lyamina I. M.** Development of competence-oriented tasks in the academic discipline «descriptive geometry and engineering graphics» // *Innovatsionnyye nauchnyye issledovaniya: teoriya, metodologiya, praktika* : [Electronic resource]. materialy Mezhdunar. (zaочноy) nauch.-prakt. konf., Kishinev, 12 fevr. 2021 g. – Neftekamsk: Mir nauki (IP Vostretsov Aleksandr Ilich), 2021. – P. 98–102.

12. **Mukhametzyanov I. Sh.** Mobilnoye obucheniye i kultura ispolzovaniya mobilnykh tekhnologiy // *Mir psikhologii*. 2020. № 3(103). S. 206–214. ISSN: 2073-8528.

13 **Robert I. V.** Metodologiya nauchno-pedagogicheskogo issledovaniya v oblasti informatizatsii obrazovaniya // *Pedagogicheskaya informatika*. 2019. № 3. S. 109–130. ISSN: 2070-9013.

14. **Koloskova G. A., Lyamina I. M.** Sovremennyye innovatsii kak vyzov v sfere obrazovaniya // *Sovremennaya nauka: traditsii i innovatsii* : sb. nauch. st. III molodezhnogo konkursa nauchnykh rabot. – Volgograd: Absolyut, 2020. – S. 148-150.

15. **Dimova A. L.** Osnovnyye napravleniya teoretiko-metodicheskogo obespecheniya podgotovki studentov vuzov v oblasti predotvrashcheniya negativnykh posledstviy ispolzovaniya informatsionnykh i kommunikatsionnykh tekhnologiy // *Nauka o cheloveke: gumanitarnyye issledovaniya*. 2018. № 3(33). S. 128–136. DOI: 10.17238/issn1998-5320.2018.33.128.

16. **Shikhnabiyeva T. Sh.** Kompleks modeley i vzaimosvyazannykh algoritmov unifitsirovannogo prototipa intellektualnoy obuchayushchey sistemy // *Upravleniye obrazovaniyem: teoriya i praktika*. 2016. №4 (24). S. 57-70. eISSN: 2311-2174.

17. **Robert I. V.** Strategicheskiye napravleniya razvitiya informatizatsii otechestvennogo obrazovaniya v usloviyakh tsifrovoy transformatsii // *Chelovecheskiy kapital*. 2021. № S5-3(149). S. 16-40. ISSN: 2074-2029.

Статья поступила в редакцию 12.03.2022. Одобрена после рецензирования 02.04.2022. Принята 28.04.2022.

Received 12.03.2022. Approved after reviewing 02.04.2022. Accepted 28.04.2022.

© Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2022.