

Научная статья

УДК 377.6

DOI 10.47438/2309-7078_2022_4_57

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Марина Викторовна Коптева^{1, 2}*Югорский государственный университет¹**Югра, Россия**Воронежский государственный педагогический университет²**Воронеж, Россия*¹*Аспирант очной формы обучения*²*Старший преподаватель кафедры информатики, информационных технологий и цифрового образования, ORCID ID: 0000-0003-3045-5877, тел.: (473) 2550745, e-mail: mar_kop81@mail.ru*

Аннотация. В статье раскрывается понятие цифровой образовательной среды, проблемы внедрения цифрового обучения в образовательный процесс. Данный аспект затрагивает развитие проектной культуры в результате деятельности будущего специалиста среднего звена, что является особенно актуальным при дистанционном обучении. Уделено внимание вопросам организации создания проектов обучающимися в условиях цифровой информационно-образовательной среды. Целью работы является определение эффективности использования онлайн-площадки – сайта в качестве электронного средства при организации проектной деятельности студентов, для этого в работе сравниваются этапы создания проекта при очном и дистанционном обучении. Рассмотрен пример внедрения в образовательный процесс сайта для организации проектной деятельности в дистанционной форме. По результатам педагогического наблюдения делается вывод о том, что студенты демонстрируют тождественный уровень знаний и умений на каждом этапе выполнения проекта: как до внедрения онлайн-площадки в учебный процесс, так и после. Выделяется несколько причин успешного выполнения работы, одной из которых является ценностное обогащение проектной деятельности, что является важной составляющей проектной культуры студента.

Ключевые слова: цифровая информационно-образовательная среда, проектная деятельность, компетенции, проектная культура, онлайн-площадка.

Для цитирования: Коптева М.В. Организация проектной деятельности в условиях цифровой информационно-образовательной среды // Известия Воронежского государственного педагогического университета. 2022. № 4. С. 57–61. DOI: 10.47438/2309-7078_2022_4_57.

Введение

Стремительный рост цифровизации и интеграции всех сфер жизнедеятельности человека привел к появлению новых подходов, в том числе и в образовательной сфере при подготовке будущих специалистов. Информационная модернизация определена следующими документами: Указ Президента РФ 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», федеральным проектом

«Цифровая образовательная среда» от 07.12.2018 [9].

Для решения поставленных задач в образовательных учреждениях должна быть организована современная цифровая информационно-образовательная среда (ЦИОС), которая обеспечивала бы взаимодействие всех участников образовательного процесса, в том числе при дистанционном обучении.

В современной интерпретации понятие цифровой информационно-образовательной среды раскрыто в нескольких терминах, таких как информационно-образовательная среда, электронная информационно-

образовательная среда, информационно-педагогическая среда, информационно-учебная среда, информационно-коммуникационная образовательная среда, дидактически-компьютерная среда и др. Анализ литературы [1; 6; 9] показывает, что чаще всего цифровой информационно-образовательной средой называют среду, включающую в себя электронные ресурсы, информационные и телекоммуникационные технологии. Ряд исследователей, к которым относятся А.Г. Абросимов, А.А. Андреев, Ю.С. Брановский, С.Г. Григорьев, В.И. Солдаткин, С.А. Назаров, Д.В. Баяндин и др., в своих трудах раскрывают понятие «цифровая информационно-образовательная среда» по-разному, например, С.А. Назаров дает такое определение: «цифровая информационно-образовательная среда – педагогическая система, объединяющая в себе информационные образовательные ресурсы, компьютерные средства обучения, средства управления образовательным процессом, педагогические приемы, методы и технологии, направленные на формирование интеллектуально развитой социально-значимой творческой личности, обладающей необходимым уровнем профессиональных знаний и компетенций» [5, с. 7]. Также её понимают, как «программно-телекоммуникационную среду, обеспечивающую едиными технологическими средствами информационную поддержку и организацию учебного процесса, научные исследования, профессиональное консультирование слушателей» [1, с. 5]. Мы будем понимать под *цифровой информационно-образовательной средой* совокупность программных и телекоммуникационных средств, осуществляющую взаимосвязь всех участников образовательного процесса при применении информационных технологий, реализующих качественное обеспечение информационными ресурсами.

В условиях цифровой модернизации образования, в том числе и среднего профессионального образования (СПО) с учетом внедрения в производство инновационных технологий возникает потребность в новых методах, средствах обучения и подходах к подготовке рабочих кадров, на что и ориентирует обновленная образовательная система. Однако наряду с малоизученными возможностями цифрового обучения на ранних этапах можно выделить ряд проблем, а именно: длительная адаптация к работе с электронной системой обучения, нехватка специалистов при запуске цифровой образовательной среды, технические неполадки оборудования, финансовая нагрузка учебного заведения, нехватка цифровой методической базы, отсутствие эмоционального контакта с преподавателем и друг с другом, влияние цифровой среды на здоровье обучающихся и культуру личности.

Цифровизация образовательного процесса, особенно в условиях дистанционного обучения, затрагивает и сферу развития проектной культуры обучающихся СПО, что является объектом особого внимания в наших исследованиях. По нашему мнению, проектная культура специалиста среднего звена включает совокупность профессиональных знаний, умений и навыков проектирования, соответствующих современному уровню конкурентоспособного специалиста, психологической готовности практиче-

ского проектирования инновационных подходов, готовности осуществлять предпроектные решения, рассчитывать риски, прогнозировать качество проектных операций с помощью информационных технологий, а также готовности нести ответственность за последствия своих профессиональных действий, что должно быть осуществимо в условиях цифровизации образовательной среды.

Таким образом, появляется необходимость изменения подхода к организации и формированию проектной культуры будущих техников в процессе организации проектной деятельности не на традиционных занятиях, а на различных образовательных цифровых платформах или при применении онлайн-площадок, при использовании которых разработчики и участники проектов должны пройти регистрацию. На сегодняшний момент подобных онлайн-площадок, сайтов, вики-платформ большое количество, причем как платных, так и бесплатных. При организации проектной деятельности участники проекта могут выбрать наиболее удобный для планирования и проектирования проект. Например, для размещения портфолио можно использовать Google-сайты [3], платформой для проведения проектов может быть вики-среда [4] и т.д. Также нельзя оставить без внимания и всем известную платформу Moodle – площадку для размещения онлайн-курсов, достаточно давно используемую преподавателями. LMS Moodle, имеющая большой набор инструментов, позволяет организовывать проектную деятельность студентов и отслеживать преподавателем ход выполнения проектов [2].

Результаты

Приведем пример онлайн-площадки – сайта, разработанного в рамках создания учебного проекта студентом 4 курса, обучающимся по специальности Прикладная информатика (по отраслям) Воронежского техникума строительных технологий по профессиональному модулю «Обеспечение проектной деятельности». Несомненно, сайт отличается от официально зарегистрированных платформ для проведения онлайн-занятий, однако он показал эффективность проектной деятельности студентов на практике. Рассматриваемая онлайн-площадка позволяет спланировать контент в соответствии с определенными требованиями преподавателя, распространить через сеть Интернет необходимую информацию, используя встроенные средства для осуществления совместной работы студентов. Для создания сайта был продуман и разработан привлекательный интерфейс, позволяющий совместить групповую работу и обучение в одном процессе и иметь постоянную связь с преподавателем, что особенно актуально при дистанционном обучении в процессе выполнения проектной работы.

Важный элемент онлайн-площадки – авторизация, которая осуществляется через социальные сети или через личный кабинет пользователя. Преподаватель получает возможность разместить методические пособия, материалы для ведения самостоятельной проектной деятельности, средства изучения и создания лекционных занятий, а также способность провести обратную связь со студентами или группой студентов посредством видеоконференции при промежуточной консультации или оценке этапов проекта [6]. Причем процесс обучения становится непрерывным,

обучающиеся могут в любой момент скачать все учебные материалы и подготовиться к следующему этапу планирования проекта. Онлайн-площадка для дистанционного обучения делает процесс обучения более мобильным, что позволяет выполнять групповые работы в любое время и в любом месте без непосредственного присутствия преподавателя, развивать у обучающихся стратегии мышления, формировать умение работать с информацией в команде, раскрывать аналитические, коммуникативные способности, осознавать значимость и ценность выполняемой работы.

Такой метод организации проектной деятельности становится более интересным, так как электронная среда позволяет предоставить большой выбор инструментария для ее организации, следовательно, выполняется качественная подготовка современного выпускника, обладающего необходимым набором компетенций для осуществления проектной деятельности и владеющего проектной культурой, понимаемой нами как *совокупность профессионально-ориентированных и этических ценностей, обогащающих алгоритм проектирования в учебных и жизненных проблемных ситуациях*. Особенно важен данный аспект для студентов, осваивающих профессиональные компетенции при работе со статической информацией, динамическим информационным контентом,

осуществляющими подготовку технического оборудования к работе, разрабатывающих и продвигающих программный продукт с помощью информационных технологий, а также устанавливающих оперативные и стратегические цели и задачи деятельности, планирующие свою и коллективную деятельность и т.д. [8].

Мы полагаем, что внедрение цифровых методов и технологий при организации проектной деятельности для продуктивного формирования проектной культуры специалиста среднего звена будет направлено на раскрытие творческого потенциала обучающихся, определение ценностей проектной работы, реализацию индивидуальных особенностей и личностных качеств как при традиционном обучении, так и при дистанционном обучении на онлайн-площадке.

По результатам наблюдения преподавателя и оценки учебного проекта «Разработка информационной системы организации», который выполняли студенты 3 группы 4 курса в количестве 23 человек, обучающиеся по специальности Прикладная информатика (по отраслям) в условиях очной организации проектной деятельности и при дистанционном обучении на площадке сайта (аналогичный проект), мы создали таблицу средней оценки результатов основных этапов проектной деятельности студентов в группе (табл. 1).

Таблица 1 – Оценка основных этапов проектной деятельности студентов

№	Этапы проектной деятельности	Средняя оценка в группе	
		До внедрения сайта в уч. процесс	После внедрения сайта в уч. процесс
1.	Выбор темы, постановка проблемы	4,6	4,7
2.	Планирование и создание структуры проекта	4,2	4,2
3.	Сбор, переработка и анализ информации	3,5	4,2
4.	Защита результатов проектной деятельности	4,9	5
5.	Средняя оценка для всех этапов	4,3	4,5

При очном и дистанционном обучении (на площадке сайта) студенты разрабатывали небольшой сайт по выбранной теме проекта с помощью сайтостроителя WordPress. Задача состояла в том, чтобы осуществить разработку информационного сайта для пользователей, на котором были бы размещены обязательные его элементы: главная страница, услуги

организации, контакты, новости. Обязательное условие – размещение логотипа организации, «подвала» на главной странице сайта и наличие административной панели. На рис. 1 представлена главная страница одного из проектов обучающихся.

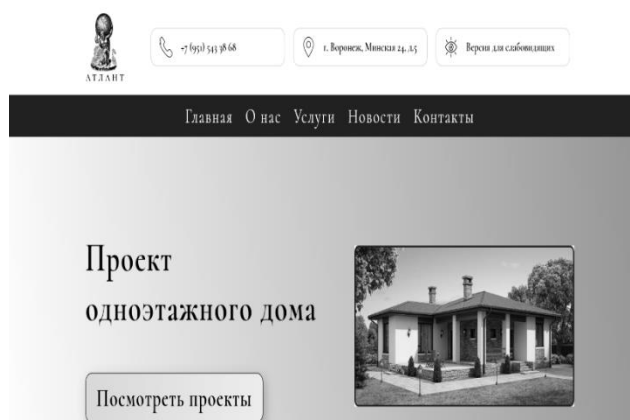


Рисунок 1 – Пример главной страницы проектной работы

Каждый этап проектной деятельности (выбор темы, постановка проблемы, планирование и создание структуры проекта, сбор, переработка и анализ информации, защита и презентация результатов проектной деятельности) команды проекта при дистанционном обучении преподаватель мог оценить в режиме онлайн на онлайн-площадке, т.к. весь информационный контент сопровождался ссылками на создаваемые проекты мини-групп. Этапы проектной деятельности студентов при очном и дистанционном формате обучения оценивались по пятибалльной шкале.

Выводы

На основании результатов оценок этапов создания проекта можно сделать следующий вывод: студенты продемонстрировали тождественный уровень знаний и умений на каждой ступени выполнения проекта как до внедрения сайта в учебный процесс, так и после. Успешность выполнения проекта после внедрения сайта в учебный процесс объясняется рядом причин:

- владением обучающимися умениями оперативно осуществлять поиск необходимой информации в режиме реального времени;
- освоением участниками проекта современных интернет-сервисов (документы совместного редактирования, ментальные карты, виртуальные доски,

программы для видеоконференций и т.п.), что развивает профессиональные компетенции студентов IT-специальностей;

– обеспечением согласованной работы в проектной группе дистанционно;

– формированием ценностно-смыслового отношения к проектной деятельности в условиях электронного обучения, предполагающего принятие обучающимися ценностей целеполагания, работы в команде и, в конечном итоге, ценности результатов проекта для окружающего мира.

Обогащение проектной деятельности ценностным содержанием является важнейшей составляющей проектной культуры обучающихся [7]. Практика показывает, что ценностный аспект проблемы является доминирующим в деятельности преподавателя по организации проектной работы студентов.

Данный опыт продемонстрировал эффективность онлайн-площадки в качестве электронного средства для организации самостоятельной проектно-групповой работы студентов, формирования их профессиональных компетенций и проектной культуры при организации проектной деятельности на учебных занятиях.

Конфликт интересов

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Баяндин Д.В. Электронная информационно-образовательная среда по физике : методические рекомендации для преподавателей. Пермь : Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2017. 45 с.
2. Ерошина А.А., Машанов А.А. Организация проектной деятельности студентов средствами LMS Moodle // Молодёжь Сибири – науке России : материалы Международной научно-практической конференции, 2019. С. 54–56.
3. Круподерова Е.П., Круподерова К.Р. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие. Н. Новгород : Мининский университет, 2017. 200 с.
4. Круподерова К.Р., Плесовских Г.А. Вики-сайт университета как информационно-образовательная среда для проектной деятельности студентов и школьников. // Проблемы современного педагогического образования. 2016. № 53-3. С. 283–289.
5. Назаров С.А. Педагогические условия проектирования личностно-развивающей информационно-образовательной среды технического вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ростов-н/Д., 2006.
6. Сокуренок Ю.А., Шуклин Д.А. Опыт проектирования дистанционных учебных курсов для системы дополнительного профессионального образования // Сборник трудов по проблемам дополнительного профессионального образования. 2013. № 23. С. 40–44.
7. Стенина Т.Л. Формирование проектной культуры личности: аксиологический аспект // Казанский педагогический журнал. 2010. № 5-6. С. 78-83.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) : приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 1001. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-09-02-05-prikladnaya-informatika-po-otraslyam-1001> (дата обращения: 01.11.2022)
9. Федеральный проект от 07.12.2018 «Цифровая образовательная среда». URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/?ysclid=l3fug28qhb> (дата обращения: 01.11.2022).

References

1. Bayandin, D.V. (2017) *Elektronnaya informatsionno-obrazovatel'naya sreda po fizike* [Electronic information and educational Environment in Physica]. Perm, Izdatel'stvo Perm. nats. issled. politekh. un-ta. 45 p. (in Russian)
2. Eroshina, A.A. & Mashanov, A.A. (2019) Organization of Project Activities of Students by Means of LMS Moodle. In: *Youth of Siberia – Science of Russia: Materials of the International Scientific and Practical Conference*, pp. 54–56. (in Russian)
3. Krupoderova, E.P. & Krupoderova, K.R. (2017) *Informatsionnye tekhnologii v professional'noi deyatel'nosti*. [Information technologies in professional activity]. N. Novgorod, Minin University. (in Russian)

4. Krupoderova, K.R. & Plesovskikh, G.A. (2016) Viki-sait universiteta kak informatsionno-obrazovatel'naya sreda dlya proektnoi deyatel'nosti studentov i shkol'nikov [University wiki as an information and educational environment for project activities of students and schoolchildren]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*. (53-3), 283–289 (in Russian)

5. Nazarov, S.A. (2006) Pedagogicheskie usloviya proektirovaniya lichnostno-razvivayushchei informatsionno-obrazovatel'noi sredy tekhnicheskogo vuza. Avtoref. diss. kand. ped. nauk [Pedagogical conditions for designing a personality-developing information and educational environment of a technical university. Cand. ped. sci. diss.]. Rostov-on-don. (in Russian)

6. Sokurenko, Yu.A. & Shuklin, D.A. (2013) Opyt proektirovaniya distantsionnykh uchebnykh kursov dlya sistemy dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya. [Experience in designing distance learning courses for the system of additional professional education]. *Sbornik trudov po problemam dopolnitel'nogo professional'nogo obrazovaniya*. (23), 40–44. (in Russian)

7. Stenina, T.L. (2010) Formirovanie proektnoi kul'tury lichnosti: aksiologicheskii aspekt [Formation of the project culture of personality: axiological aspect]. *Kazanskii pedagogicheskii zhurnal*. (5), 78–83. (in Russian)

8. *Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart srednego professional'nogo obrazovaniya po spetsial'nosti 09.02.05 Prikladnaya informatika (po otraslyam): prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossiiskoi Federatsii ot 13 avgusta 2014 g. № 1001*. [Federal'nyi gosudarstvennyi obrazovatel'nyi standart srednego professional'nogo obrazovaniya po spetsial'nosti 09.02.05 No. 1001.] Available from: <https://fgos.ru/fgos/fgos-09-02-05-prikladnaya-informatika-po-otraslyam-1001>

9. *Federal'nyi projekt ot 07.12.2018 «Tsifrovaya obrazovatel'naya sreda»* [Federal project of 07.12.2018 "Digital educational environment"]. Available from: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/?ysclid=l3fug28qhb>

Поступила в редакцию 31.10.2022

Подписана в печать 26.12.2022

Original article

UDC 377.6

DOI 10.47438/2309-7078_2022_4_57

ORGANIZATION OF PROJECT ACTIVITIES IN THE CONDITIONS OF DIGITAL INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Marina V. Kopteva^{1, 2}

*Yugra State University*¹

Yugra, Russia

*Voronezh State Pedagogical University*²

Voronezh, Russia

¹Postgraduate Student

²Senior Lecturer, Department of Informatics, Information Technology and Digital Education, ORCID ID: 0000-0003-3045-5877, tel.: (473) 2550745, e-mail: mar_kop81@mail.ru

Abstract. The article reveals the concept of a digital educational environment, discusses the problems of introducing digital learning into the educational process. This aspect affects the development of a project culture as a result of the project activities of a future mid-level specialist, which is especially relevant in distance learning. Attention is paid to the organization of project activities of students in a digital information and educational environment. The purpose of the work is to determine the effectiveness of using the online platform – the site as electronic means in organizing the project activities of students, for this, each stage of the project activity is compared in full-time and distance learning on the online platform. An example of introducing a site into the educational process for organizing project activities in a remote form is considered. Based on the results of pedagogical observation, it is concluded that students demonstrate the same level of knowledge and skills at each stage of the project, both before the introduction of the online platform into the educational process, and after the implementation. There are several reasons for the successful implementation of the project, one of which is the value enrichment of project activities, which is an important component of the student's project culture.

Key words: digital information and educational environment, project activities, competencies, project culture, online platform.

Cite as: Kopteva, M.V. (2022) Organization of project activities in the conditions of digital information and educational environment. *Izvestia Voronezh State Pedagogical University*. (4), 57–61. (In Russ., abstract in Eng.). DOI: 10.47438/2309-7078_2022_4_57.

Received 31.10.2022

Accepted 26.12.2022