

Научная статья

УДК 378.147.34

DOI: 10.57769/2227-8591.13.3.05

Ю. В. Тузкова, Н. П. Ванчакова, Е. А. Вацкель

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕФЛЕКСИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА



ТУЗКОВА Юлия Владиленовна – ассистент; Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова; Льва Толстого, 6-8, Санкт-Петербург, 197022, Россия. SPIN-код РИНЦ: 6625-2072; ORCID: 0009-0000-2682-7602. julia_tuz@mail.ru

TUZKOVA Yulia V. – Academician I.P. Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, 6-8, Leo Tolstoy, St. Petersburg, 197022, Russia. ORCID: 0009-0000-2682-7602. julia_tuz@mail.ru



ВАНЧАКОВА Нина Павловна – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой педагогики и психологии; Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова; Льва Толстого, 6-8, Санкт-Петербург, 197022, Россия. SPIN-код РИНЦ: 8176-5906; ORCID: 0000-0003-1997-0202. nvanchakova@gmail.com

VANCHAKOVA Nina P. – Academician I.P. Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University; 6-8, Leo Tolstoy, St. Petersburg, 197022, Russia. ORCID: 0000-0003-1997-0202. nvanchakova@gmail.com



ВАЦКЕЛЬ Елизавета Александровна – кандидат педагогических наук, доцент; Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова; Льва Толстого, 6-8, Санкт-Петербург, 197022, Россия. SPIN-код РИНЦ: 9627-1843; ORCID: 0000-0002-9175-585X. vatskel@mail.ru

VATSKEL Elizaveta A. – Academician I.P. Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University; 6-8, Leo Tolstoy, St. Petersburg, 197022, Russia. ORCID: 0000-0002-9175-585X. vatskel@mail.ru

Аннотация. Развитие рефлексии является важной компонентой профессиональной подготовки студентов медицинского вуза: она помогает им осознавать свои сильные и слабые стороны, анализировать свои действия и принимать обоснованные решения в профессиональной практике. Однако, несмотря на значимость данного профессионального качества и соответствующих умений и навыков, существует проблема их недостаточного развития на этапе додипломной медицинской подготовки, что может ограничивать способность самоанализа и самосовершенствования у студентов и, в итоге, привести к снижению качества и возникновению ошибок в будущей профессиональной деятельности. В современном образовательном процессе существуют различные подходы и методики, которые способствуют формированию умений и навыков профессиональной рефлексии у студентов. Одним из таких подходов может являться использование электронной информационной образовательной среды (ЭИОС), которая предоставляет студентам доступ к разнообразным образовательным ресурсам и

инструментам. Такой подход является актуальным и важным, особенно в современном цифровом мире образования, поскольку использование электронных образовательных технологий может значительно обогатить обучающий процесс и способствовать развитию навыков самостоятельной работы и анализа у студентов. В ходе анализа полученных в результате исследования данных было выявлено более активное формирование умений и навыков профессиональной рефлексии у студентов в процессе использования электронной информационной образовательной среды. Это указывает на эффективность данного педагогического инструмента и его способность стимулировать студентов к активному обучению и анализу собственного учебного и профессионального опыта. Применение электронной информационной образовательной среды в медицинском вузе позволяет студентам работать над развитием своих профессиональных навыков и лучше оценивать свои сильные и слабые стороны. Такой подход к обучению способствует формированию высококвалифицированных специалистов в медицинской сфере, готовых эффективно и проактивно действовать в сложных ситуациях.

Ключевые слова: ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА, ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ, КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, РЕФЛЕКСИЯ, ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ, МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Для цитирования: Тузкова Ю. В., Ванчакова Н. П., Вацкель Е. А. Применение электронной образовательной среды как условие повышения профессиональной рефлексии студентов медицинского вуза // Вопросы методики преподавания в вузе. 2024. Т. 13. № 3. С. 62–76. DOI: 10.57769/2227-8591.13.3.05

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

© Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2024.

Research article

DOI: 10.57769/2227-8591.13.3.05

USE OF ELECTRONIC EDUCATIONAL ENVIRONMENT AS A CONDITION FOR INCREASING PROFESSIONAL SELF-REFLECTION OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

Abstract. The development of reflection is an important component of the professional training of medical students: it helps them understand their strengths and weaknesses, analyze their actions and make informed decisions in professional practice. However, despite the importance of this professional quality and the corresponding skills, there is a problem of their insufficient development at the stage of pre-graduate medical training, which can limit the ability of self-analysis and self-improvement among students and, ultimately, lead to a decrease in quality and the occurrence of errors in future professional activities. In the modern educational process, there are various approaches and methods that contribute to the formation of skills and abilities of professional reflection in students. One such approach may be the use of an electronic information educational environment (EIEE), which provides students with access to a variety of educational resources and tools. This approach is relevant and important, especially in the modern digital world of education, since the use of electronic educational technologies can significantly enrich the learning process and contribute to the development of independent work and analytical skills among students. During the analysis of the data obtained

as a result of the study, a more active formation of skills and abilities of professional reflection among students was revealed in the process of using the electronic information educational environment. This indicates the effectiveness of this pedagogical tool and its ability to stimulate students to actively learn and analyze their own educational and professional experiences. The use of the electronic information educational environment in a medical school allows students to work on developing their professional skills and better assess their strengths and weaknesses. This approach to training contributes to the formation of highly qualified specialists in the medical field, ready to act effectively and proactively in difficult situations.

Keywords: ELECTRONIC INFORMATION EDUCATIONAL ENVIRONMENT, E-LEARNING TECHNOLOGIES, QUALITY OF EDUCATION, REFLECTION, DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES, DISTANCE LEARNING, MEDICAL EDUCATION

For citation: Tuzkova Y. V., Vanchakova N. P., Vatskel E. A. Use of electronic educational environment as a condition for increasing professional self-reflection of medical university students. *Teaching Methodology in Higher Education*. 2024. Vol. 13. No 3. P. 62–76. DOI: 10.57769/2227-8591.13.3.05

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, 2024.

Введение. Рефлексия является важным аспектом развития студентов и их учебного успеха и включает в себя способность к самокритике, анализу своих действий и мыслей, знаний, навыков и личностных качеств, а также постоянное исследование собственного учебного процесса. Феномен рефлексии, пришедший из психологической области исследования, сегодня активно рассматривается и в педагогических работах, как один из факторов успешности процесса обучения. Одним из ведущих исследователей рефлексии является Анатолий Викторович Карпов, который рассматривает рефлексию как психологическую синтетическую реальность, которая выступает и как психический процесс, и как психическое свойство, и как психическое состояние одновременно, но не сводится ни к одному из них [1; 2; 3; 4]. В исследовании М. Ю. Двоглазовой [5] было высказано предположение о необходимости создания в высших учебных заведениях условий, способствующих развитию рефлексии, что в итоге приведет к развитию личности и формированию человека как субъекта жизнедеятельности, самостоятельно выбирающего свой жизненный путь. Ж. А. Гаранина и Н. А. Андропова также подтверждают, что личностно-профессиональное саморазвитие обуславливается способностью студентов к саморефлексии и осознанию своих личностных и профессиональных качеств [6]. Той же точки зрения придерживается и М. В. Клементьева, высказывая предположение о том, что биографическая рефлексия является предиктором жизненных целей и осмысленности обучающихся высшей школы [7].

В противоположность вышеупомянутым исследованиям Л. В. Шукшина и И. А. Когай, наоборот, считают рефлексию признаком

эскапизма и способом избегания: такие люди, по результатам их исследования, рассуждают о проблеме вместо того, чтобы её решать [8].

В свою очередь, рефлексия, являясь определяющим качеством для успешного и результативного межличностного взаимодействия, рассматривается, например, Н. В. Носковой, Г. В. Мануйловым с соавторами как профессионально важное качество в социономических профессиях, таких как психолог или врач, позволяющее развивать более эффективные стратегии взаимодействия с клиентами или пациентами [9,10].

В настоящий момент накоплен ряд педагогических исследований, посвященных вопросам развития навыков профессиональной рефлексии на этапе высшего образования, в том числе, медицинского. Исследование Л. П. Паршуковой с соавторами показало, что у студентов медицинского вуза преобладает средний уровень эмпатии и рефлексии на всех этапах овладения профессиональной деятельностью [11]. Авторы отмечают, что для представителей социономических профессий желателен более высокий уровень данных профессионально важных качеств и рекомендуют на всех этапах обучения в вузе проводить более целенаправленную работу по их оптимизации. В исследовании Е. А. Вацкель и В. А. Денищенко предлагают сочетать в процессе развития профессиональной рефлексии у молодых врачей три вида рефлексии: ретроспективную, ситуативную и перспективную, применяя для каждого вида рефлексии соответствующие педагогические методы [12].

Важность рефлексии для студентов медицинской специальности подчеркивают и зарубежные исследователи, такие как Т. Д. Кэмпбелл с соавторами [13]. Так, авторы предлагали студентам медицинского вуза вести рефлексивные дневники, что облегчило изучение предмета и углубило понимание его содержания, позволило студентам увереннее применить теоретические знания на практике. Постоянное размышление способствовало формированию профессиональной идентичности студентов, ориентированных на помощь пациенту. Кроме того, они улучшили организацию, планирование и вовлеченность студентов [14,15]. Г. Питерс подчеркивает в своем эссе несовершенство современных методик обучения общению студентов-медиков и предлагает расширить её последующей рефлексивной оценкой видеозаписей своих бесед с пациентами [16].

Вследствие реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда» (<https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/>) сегодня наблюдается активное внедрение цифровых технологий в систему высшего образования (в том числе, медицинского), чему дополнительно способствовала пандемия COVID-19. Наряду с этим осуществляются исследования, посвящённые осмыслению процессов цифровой

трансформации образования [17; 18; 19; 20; 21; 22; 23]. В современных условиях в связи с внедрением цифровых образовательных инструментов, на наш взгляд, необходимо исследовать, как они влияют на развитие рефлексии студентов.

Электронная информационная образовательная среда (ЭИОС) может быть определена как «совокупность электронных образовательных ресурсов, в частности технологий интерактивного обучения, обеспечивающие информационное взаимодействие между преподавателями, студентами и интерактивными средствами, а также обеспечивающая освоение образовательных программ независимо от места нахождения студента» [24]. Сегодня возможности цифровой образовательной среды в преподавании в вузах активно изучаются. Например, в статье С. В. Калмыковой с соавторами отмечено, что она позволяет отвечать образовательным потребностям студентов, стимулировать их к самостоятельной работе, переопределять восприятие ролей преподавателя и студента [25]. Отмечается, что использование ЭИОС положительно отражается на развитии умений учебной рефлексии у студентов [26].

Исследования, посвященные опыту применения цифровых технологий их влияние на педагогические процессы на кафедре фармакологии ПСПбГМУ им. И. П. Павлова проходят уже в течение 10 лет [27, 28]. Данное исследование направлено на изучение влияния электронной информационной образовательной среды на развитие навыков профессиональной рефлексии у студентов медицинского вуза в рамках курса фармакологии.

Материалы и методы исследования. Для оценки уровня рефлексии у студентов в процессе исследования были использованы структурированный опрос (анкета), интервью и фокус-группы. Перед началом исследования был разработан опросный лист, который состоял из нескольких частей, касающихся использования электронной образовательной среды, ее доступности и удобства использования, а также влияния на профессиональную рефлексия студентов. Данный метод исследования был выбран, поскольку опрос позволяет получить непосредственные данные о восприятии и опыте студентов в использовании электронной образовательной среды и связанной с ней рефлексией.

Опросные исследования проводились на кафедре фармакологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова (ПСПбГМУ) ежегодно на платформе Google Docs, начиная с 2013 года. В 2022/23 году было опрошено 250 студентов 3 курса лечебного факультета и 196 студентов 2 курса стоматологического факультета.

ЭИОС кафедры фармакологии включила в себя системы дистанционного обучения Academic NT и Битрикс; информационные материалы, средства коммуникации, обучающие и контролирующие тесты, а также инструменты для мониторинга и аналитики успехов. С помощью ЭИОС преподаватели смогли получать и предоставлять обратную связь, автоматически собирать и обрабатывать данные о результатах регулярных опросов студентов.

Результаты исследования. На ранних этапах внедрения ЭИОС (2015) при ответе на вопрос «Готовы ли вы сейчас на 2-3 курсе дать близким консультацию по лекарственным препаратам?» 51% студентов по результатам опроса отвечали, что не готовы. Таким образом, половина студентов изначально чувствовала неуверенность в своих навыках и знаниях по препаратам, в связи с чем они не были готовы консультировать своих близких.

В анкете был поставлен немаловажный вопрос, показывающий, как будущий врач уже на сегодняшний день оценивает свои возможности помощи пациенту. Опрос показал, что на вопрос о том, хватило ли бы студенту знаний для назначения препарата, например, глюкокортикоида, пациенту на стоматологическом приеме, 21,6% все же сочли свои знания недостаточными для того, чтобы смело использовать данный препарат. 48,8% знают, что это за лекарство, но полагают, что знаний недостаточно для назначения его пациенту.

В самом начале внедрения ЭИОС в 2015 году 46,8% студентов на вопрос «Считаете ли вы уже себя врачом?» на 2-3 курсе ответили «Нет, не считаю». Это позволяет сделать вывод, что студенты осознают разницу между текущим статусом обучения и официальным профессиональным званием. Обучение в медицинском университете требует значительных усилий и времени, а рефлексия студентов, выраженная в отсутствии идентификации себя как врача, может свидетельствовать об их осознании этой разницы. Возможно, они понимали, что для завершения обучения и приобретения статуса врача им предстоит пройти множество испытаний, включая успешное окончание учебы, прохождение практического обучения и сдачу экзаменов. Студенты осознавали, что процесс становления врача требует постоянного самообразования и развития, а саморефлексия помогает им четче видеть этот процесс и свою роль в нем. Важно учесть, что указанный процент студентов, не считающих себя врачами, не является окончательным показателем их профессиональной идентичности, поскольку студенты на данном этапе своего образования находятся в процессе формирования профессиональной самооценки.

Около 36% студентов на открытый вопрос «Как бы вы описали свои ожидания и представления о будущей профессиональной деятельности

врача?» уверенно говорили о своей будущей профессии и подробно описывали ряд актуальных проблем («Родители-врачи рассказывают», «Я вижу в поликлинике в своем городе» и т.д.), с которыми сталкиваются врачи в практике, и фокусировали свое внимание на способах их решения.

По результатам опроса, 20% испытуемых не полностью осознавали свои профессиональные планы в отношении будущей деятельности врача. Это имело отражение в следующих высказываниях: «Я еще не определился, в какой области медицины мне хотелось бы работать», «У меня есть сомнения относительно выбора специализации и конкретных задач, которыми я буду заниматься» и т. д. Такие высказывания указывали на наличие неопределенности и неуверенности в отношении сферы деятельности и специализации врачей. Этот факт может быть связан с недостатком информации о различных областях медицины и невозможности определиться с преимуществами и предпочтениями врачебной работы.

Некоторые студенты были не до конца уверены (44%), но все же высказывали какие-то предположения («Может быть, мне бы хотелось работать в области помощи малообеспеченным и уязвимым слоям населения» - или наоборот: «Меня не интересует работа в государственной поликлинике, но привлекает работа в частной сфере, свой бизнес», «Гастроэнтерология или гематология»). Эти высказывания свидетельствовали о том, что студенты проявляли рефлекссию в отношении своей будущей профессиональной деятельности врача, активно размышляли о различных специализациях и областях медицины, которые могут быть наиболее интересными и соответствующими их желаниям. На всех этапах проведения анкетирования, начиная с внедрения ЭИОС, ответы студентов указывали на высокий уровень рефлексии. Студентам были заданы три конкретных вопроса, на которые мы получили следующие ответы, представленные в Таблице 1.

Таблица 1. Результаты анкетирования студентов
Table 1. Results of students' survey

№	Вопросы	Ответ ДА	Ответ НЕТ
1.	Готовы ли вы сейчас на 2-3 курсе дать близким консультацию по лекарственным препаратам?	49%	51%
2.	Хватило ли бы вам знаний для назначения препарата, например, глюкокортикоида, пациенту на стоматологическом приеме	29,6%	70,4%
3.	Считаете ли вы себя уже врачом?	53,2%	46,8%

Исходя из ответов на первый вопрос, можно заключить, что у респондентов наблюдается высокий уровень рефлексии, критическая самооценка, страх перед ответственностью. Ответы на второй и третий вопросы также показывают высокий уровень рефлексии, критическую самооценку, понимание разрыва между теоретическими знаниями и практическими навыками, страх перед ответственностью, понимание профессиональной идентичности, этапа обучения.

Кроме этого, мы задали студентам два открытых вопроса, предполагающих развернутые ответы. Отвечая на вопрос об ожиданиях и представлениях о будущей профессиональной деятельности врача, мы выяснили, что 36% респондентов уверенно говорили о своей будущей профессии и подробно описывали ряд актуальных проблем, 20% студентов не полностью осознавали свои профессиональные планы в отношении будущей деятельности врача. Это говорит о неоднородности профессиональной идентичности, разнообразии уровней рефлексии студентов и их готовность к профессиональному развитию, необходимость поддержки в процессе определения своих карьерных путей.

Отвечая на вопрос о том, как ЭИОС влияет на развитие рефлексии, 84,6% респондентов ответили, что, благодаря доступу к онлайн-материалам и возможности самостоятельно оценить свои знания и навыки, они стали более осознанными и более ответственными в своем учебном процессе. Это свидетельствует о самоосознании и саморегуляции обучающихся, их мотивации к обучению, самонаправляемости обучения.

Полученные по результатам анкетирования данные были проанализированы и представлены в следующих разделах.

1. Использование электронной образовательной среды

Было выявлено, что большинство студентов (более 96%) выразили удовлетворенность изучением фармакологии, отметив повышение доступности учебных материалов благодаря ЭИОС. Опрос показал, что более 92% студентов высоко оценили использование электронных инструментов и ресурсов в своем образовательном процессе. Они отметили, что онлайн-материалы, форумы и чаты способствуют их активному участию и взаимодействию с преподавателями, организации учебного процесса и повышает доступность информации.

Большинство студентов (96% студентов лечебного и 97% стоматологического факультетов) высоко оценили, что ЭИОС предоставляет им возможность доступа к актуальным материалам и информации, а также позволяет гибко организовать свое обучение в соответствии с личными предпочтениями и потребностями.

Как и в прошлые годы, большинство студентов ответили, что преподаватель выставлял баллы своевременно. 99,2% студентов оказались

довольны, что могли отследить свою текущую успеваемость в Academic NT (в 2020 году таких было 90,7%), поскольку это позволяет им видеть свои успехи и вовремя предпринимать действия для их корректировки. Таким образом, в результате повышения открытости системы повысилась рефлексия студентов.

1. Рефлексия студентов.

Большинство опрошенных (84,6%) отметили, что благодаря доступу к онлайн-материалам и возможности самостоятельно оценить свои знания и навыки, они стали более осознанными обучающимися и более ответственными в своем учебном процессе. Более того, при личной беседе и в переписке студенты часто отмечали, что использование электронной образовательной среды способствовало развитию их профессиональной рефлексии, насколько они сами могли её оценить, поскольку ЭИОС предоставляла возможности для самостоятельной работы, анализа своих достижений и ошибок, а также позволяет оперативно получать обратную связь от преподавателей. Так, среди их интервью встречались высказывания *«Я считаю, что кафедра с помощью своих опросов повышает уровень осознанности и рефлексии студентов, способствует выстраиванию комфортного взаимоотношения студентов и преподавателей.»*, *«Я считаю, что проводимые кафедрой опросы способствуют рефлексии студентов. Они заставляют задуматься об отношении кафедры фармакологии к студентам, об отношении других кафедр к студентам, об отношении студентов к предмету. <...> Задумываешься: «А достаточно ли ты делаешь, чтобы стать хорошим специалистом?» Задумываешься о том, что хочешь становиться лучше, чтобы помогать своим близким. Иногда задумываешься о своих способностях.»*

Обсуждение и выводы. В результате анализа полученных данных можно сделать вывод, что электронная образовательная среда играет важную роль в развитии рефлексии студентов, способствуя активному участию, самоконтролю и улучшению качества обучения. Большинство студентов высоко оценили образовательный процесс с использованием ЭИОС при изучении фармакологии и возможность получения дополнительных материалов. Кроме того, студенты отметили повышение качества своих знаний и глубины рефлексии благодаря использованию ЭИОС.

Результаты нашего исследования показали, что ЭИОС может быть эффективным инструментом для повышения рефлексии студентов, поскольку влияет на такие факторы как:

1. Мотивация. Когда студенты отмечали повышение собственной компетентности, возрастала их мотивация для саморазвития: они были более склонны получать новые знания и навыки, задавать вопросы и

стремиться к постоянному совершенствованию. Этот аспект способствовал повышению ситуативной рефлексии студентов, когда они «здесь и сейчас» анализировали собственные ощущения, опыт.

2. Положительная самооценка. Студенты развивали чувство собственной компетентности в профессиональной деятельности благодаря использованию электронной среды. Использование ЭИОС предоставляло студентам возможность получения дополнительных знаний, навыков и опыта в медицине, что помогло им чувствовать себя более уверенными. Кроме того, ЭИОС предоставляла студентам возможность самостоятельно проверять свои знания и навыки через интерактивные упражнения и тесты, что способствовало формированию уверенности в своей осведомленности и понимании вопросов, связанных с препаратами. Когда студенты приобрели уверенность в своих знаниях и навыках, повысилось качество их взаимодействия с виртуальными пациентами во время решения клинических задач и качество ответов на вопросы, что соответствовало и повышению проспективной рефлексии студентов.

3. Развитие критического мышления. Проведение анкетирований с использованием ЭИОС включило стимулирование критического мышления. Развитие различных векторов рефлексии (в частности – ретроспективной) имело тесную связь с критическим мышлением, позволяя студентам лучше понимать собственные преимущества и недостатки.

4. Создание благоприятной обучающей среды. В такой среде студенты чувствовали себя комфортно для рефлексии, обсуждения своих мыслей и идей, что способствовало их развитию и росту.

Использование ЭИОС предоставило студентам возможность для систематического анализа и оценки собственных успехов и ошибок и как следствие – для самооценки и самоорганизации. Это формировало у студентов навыки самостоятельности, зрелого самоуправления и постоянного стремления к самосовершенствованию, таким образом способствуя развитию рефлексии у студентов.

В целом, результаты нашего исследования позволили увидеть важность рефлексии в обучении студентов и подтвердили, что использование электронной образовательной среды является эффективным инструментом для стимулирования рефлексии и повышения качества образования. Рекомендуется дальнейшее активное внедрение способов обратной связи для взаимодействия студентов с преподавателями через платформы электронного обучения.

Однако необходимо учитывать, что эффективность применения электронной образовательной среды зависит от множества факторов, включая качество содержания и организации образовательных материалов, доступность технических средств и поддержку со стороны преподавателей.

Внедрение использования ЭИОС как инструмента рефлексии требует подготовки преподавательского состава (и его готовности принимать студента не только как «ученика», «слушателя», «экзаменуемого», но и как рефлексирующего человека), разработки активностей, способствующих рефлексии, и непрерывного анализа для обеспечения эффективности. Дальнейшие исследования и усовершенствование данного подхода позволят максимально раскрыть потенциал электронной образовательной среды – в том числе и как одного из инструментов в формировании профессиональной рефлексии студентов медицинского вуза и сделать ЭИОС мощным психологическим инструментом, развивающим у студентов навыки рефлексии, необходимые для личностного и профессионального роста будущих медицинских специалистов.

Заключение. Использование электронной информационной образовательной среды при изучении курса фармакологии помогло развитию профессиональной рефлексии у студентов, а само электронное обучение способствует повышению самосознания и критического мышления. Таким образом, ЭИОС можно рассматривать как инновационный инструмент, способный обеспечить доступ к образовательным ресурсам, развивать навыки самостоятельной работы и стимулировать развитие профессиональной рефлексии у будущих медицинских специалистов.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Карпов А.В.** Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики // Психологический журнал. 2003. Т. 24. № 5. С. 45-57. – ISSN: 0205-9592 – EDN OOUYBSN.
2. **Карпов А.В., Скитяева И.М.** Психология рефлексии: монография. – М.: Ярославль: Институт психологии РАН. – 2002.
3. **Карпов А.В.** Рефлексивность как психическое свойство и методика ее диагностики // Психологический журнал. 2003. Т. 24. № 5. С. 45-57. – ISSN: 0205-9592 – EDN OOUYBSN.
4. **Карпов А.В.** Методика диагностики уровня развития рефлексивности [Электронный ресурс]. – URL: <https://psycabi.net/testy/517-test-refleksii-metodika-diaagnostiki-urovnya-razvitiya-refleksivnosti-oprosnik-karpova-a-v> (Дата обращения: 17.10.2023).
5. **Двоглазова М.Ю.** Структура личностной рефлексии студентов : дисс...канд. психол. наук. –19.00.01. – М., 2008. – 190 с. – EDN NQGCHZ.
6. **Гаранина Ж.Г., Андропова Н.В.** Профессиональное самосознание как фактор личностно-профессионального саморазвития студентов вуза // Гуманитарий: актуальные проблемы гуманитарной науки и образования. 2020. Т. 20. № 4(52). С. 454-464. – DOI: 10.15507/2078-9823.52.020.202004.454-464. – EDN JDVVQR.
7. **Клементьева М.В.** Рефлексия образовательных проектов современных студентов // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2021. Т. 11. № 4. С. 117-124. – DOI: 10.26794/2226-7867-2021-11-4-117-124. – EDN HFGRJR.

8. **Шукшина Л.В., Когай И.А.** Исследование эскапизма и рефлексии у современных студентов // Современное педагогическое образование. 2022. № 9. С. 23-26. – ISSN: 2587-8328 – EDN PSTJMI.

9. **Носкова Н.В.** Лонгитюдное исследование эмпатии и рефлексии у студентов-психологов в процессе обучения // Психология обучения. 2009. № 3. С. 65-72. – ISSN: 1561-2457 – EDN KGWRTF.

10. **Мануйлов Г.В., Горелова Г.Г., Ященко Е.Ф.** Особенности эмпатии и рефлексии личности на разных этапах учебной деятельности // Психология. Психофизиология. 2020. Т. 13. № 1. С. 5-13. – DOI: 10.14529/jpps200101. – EDN НКUXMB.

11. **Паршукова Л.П., Шакурова З.А., Горелова Г.Г., Мануйлов Г.В.** Сравнительный анализ эмпатии и рефлексии у студентов, специализирующихся в психологии и медицине // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2021. № 12(202). С. 518-523. – DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2021.12.p518-523. – EDN LCGVOP.

12. **Вацкель Е.А., Денищенко В.А.** Педагогические аспекты развития рефлексии у клинических ординаторов первого года обучения // Вопросы методики преподавания в вузе. 2021. Т. 10. № 38. С. 8-14. – DOI: 10.18720/HUM/ISSN2227-8591.38.01. – EDN UAJJYX.

13. **Campbell T.D., Penz K., Dietrich-Leurer M., Juckes K., Rodger K.** Ways of Knowing as a Framework for Developing Reflective Practice among Nursing Students. *International Journal of Nursing Education Scholarship*. 2018. Vol. 15. No 1. P. 2017004. – ISSN: 1548-923X – DOI: 10.1515/ijnes-2017-0043

14. **Velarde-García J.F., Álvarez-Embarba B., Moro-Tejedor M.N., Rodríguez-Leal L., Arrogante O., Alvarado-Zambrano M.G., Pérez-Corrales J., Palacios-Ceña D.** Barriers and Facilitators to the Learning and Acquisition of Research Competencies among Nursing Students through Active Methodologies: A Qualitative Study Using Reflective Writing. *Healthcare (Basel)*. 2023. Vol. 11. No 8. P. 1078. – DOI: 10.3390/healthcare11081078. – eISSN: 2227-9032 – EDN SIJKEL.

15. **Adams J., Ari M., Cleaves M., Gong J.** Reflective Writing as a Window on Medical Students' Professional Identity Development in a Longitudinal Integrated Clerkship. *Teaching and Learning in Medicine*. 2020. Vol. 32. No 2. Pp. 117-125. – DOI: 10.1080/10401334.2019.1687303

16. **Peters G.** Metadiscourse in Simulation: Reflexivity of/as Communication Skills Learning. *Teaching and Learning in Medicine*. 2022. Vol. 34. No 1. Pp. 21-32. – DOI: 10.1080/10401334.2021.2004414. – EDN SMIVIX.

17. **Розин В.М.** Цифровизация в образовании (по следам исследования "Трудности и перспективы цифровой трансформации образования") // Мир психологии. 2021. № 1-2(105). С. 104-115. – ISSN: 2073-8528 – EDN SQQGJP.

18. **Морозов А.И.** Академическая и цифровая компетентность: тенденции, особенности и структурная взаимосвязь // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2021. № 1(154). С. 50-54. – ISSN: 1815-9044 – EDN HXUYPV.

19. **Шибяева Н.А., Воронкова Л.В.** Применение цифровых технологий в системе высшего образования как социальная инновация современного информационного общества // Друкерровский вестник. 2020. № 2(34). С. 70-80. – DOI: 10.17213/2312-6469-2020-2-70-80. – EDN VNNZUO.

20. **Kuatbekov A., Vershitskaya E., Kosareva I., Ananishnev V.** E-Learning as a basis for the development of media competences in students. *Journal of Information Science*. 2021. Vol. 49. No 4. – DOI: 10.1177/01655515211040656. – EDN AJEZQG.

21. **Пилилян Н.Ю.** Анализ использования современных образовательных технологий в образовательном учреждении, работающем в дистанционном режиме // Вопросы педагогики. 2020. № 6-2. С. 195-198. – ISSN: 2518-1793 – EDN IZHNCNW.

22. **Альтбах Ф. Дж., Ханс де Вит.** Информационные технологии в контексте COVID-19: поворотный момент? // Международное высшее образование. 2020. № 103. С. 6–8.

23. **Артеменков М.Н., Сухова Е.Е.** Трансформация образовательных стратегий выпускников школ в условиях распространения коронавируса covid-19: региональный аспект // Региональные исследования. 2020. № 2(68). С. 111-120. – DOI: 10.5922/1994-5280-2020-2-9. – EDN PAFJZK.

24. **Одинокая М.А., Пятницкий А.Н.** Особенности электронной информационно-образовательной среды политехнического университета: интерпретационный и содержательный анализ // Современный ученый. 2019. № 1. С. 137-142. – eISSN: 2541-8459 – EDN QVXHCV.

25. **Калмыкова С.В., Чапайкина М.Д., Широкова С.В.** Применение системного подхода к управлению проектом внедрения электронного обучения в классическом университете (на примере ФГАО ВО СПбПУ Петра Великого) // Образовательные технологии (г. Москва). 2018. № 2. С. 67-74. – ISSN: 2307-7832 – EDN XSVVZZ.

26. **Миркина Ю.З., Сучок А.А.** Развитие рефлексивных умений обучающихся с использованием образовательной онлайн-платформы // Калининградский вестник образования. 2021. № 3(11). С. 23-32. – eISSN: 2658-7203 – EDN KWTTS.

27. **Томашева А.О., Бутман А.В., Тuzkova Ю.В., Звартау Э.Э.** Влияние современных технологий и индивидуального педагогического подхода на эргономичность студенческого труда // Электронный научно-образовательный вестник Здоровье и образование в XXI веке. 2015. Т. 17. № 10. С. 9-13. – eISSN: 2226-7417 – EDN UMLEKR.

28. **Тuzkova Ю.В., Чернявская А.П.** Оценка удовлетворенности студентов обучением в электронной образовательной среде // Ярославский педагогический вестник. 2023. № 5(134). С. 89-100. – DOI: 10.20323/1813-145X_2023_5_134_89. – EDN MBQDKC.

REFERENCES

1. **Karpov A.V.** Refleksivnost' kak psicheskoe svojstvo i metodika ee diagnostiki // Psichologicheskij zhurnal. 2003. Т. 24. № 5. С. 45-57. – ISSN: 0205-9592 – EDN OYBSN.

2. **Karpov A.V., Skityayeva I.M.** Psikhologiya refleksii. — М., Yaroslavl: Institut psikhologii RAN, 2001. — 203 s.

3. **Karpov A.V.** Refleksivnost kak psikhicheskoye svoystvo I metodika yeye diagnostiki //Psikhologicheskij zhurnal. 2003. Т. 24. № 5. С. 45-57. – ISSN: 0205-9592 – EDN OYBSN.

4. **Karpov A.V.** Metodika diagnostiki urovnya razvitiya refleksivnosti [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: URL: <https://psycabi.net/testy/517-test-refleksii-metodika-diagnostiki-urovnya-razvitiya-refleksivnosti-oprosnik-karpova-a-v> (Data obrashcheniya: 17.10.2023).

5. **Dvoyeglazova M.Yu.** Struktura lichnostnoj refleksii studentov : diss...kand. psihol. nauk. –19.00.01. – М., 2008. – 190 s. – EDN NQGCHZ.

6. **Garanina Zh.G., Andronova N.V.** Professional Self-Awareness as a Factor of Personal and Professional Self-Development of University Students. *Gumanitarian : aktual'nye problemy gumanitarnoi nauki i obrazovaniia = Russian Journal of the Humanities*. 2020. Vol. 20. No 4. Pp. 454-464. – DOI: 10.15507/2078-9823.52.020.202004.454-464. – EDN JDVVQR.

7. **Klementyeva M.V.** Contemporary students' reflection of educational projects. *Gumanitarnye Nauki. Gumanitarnye Nauki. Vestnik Finasovogo Universiteta = Humanities and Social Sciences. Bulletin of the Financial University*. 2021. Vol. 11. No 4. Pp. 117-124. – DOI: 10.26794/2226-7867-2021-11-4-117-124 – EDN HFGRJR.

8. **Shukshina L.V., Kogay I.A.** Issledovanie jeskapizma i refleksii u sovremennykh studentov // *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie*. 2022. № 9. S. 23-26. – ISSN: 2587-8328 – EDN PSTJMI.

9. **Noskova N.V.** Longityudnoye issledovaniye empatii i refleksii studentov-psikhologov v protsesse obucheniya // *Psikhologiya obucheniya*. – 2009. – № 3. – S. 65–72. – ISSN: 1561-2457 – EDN KGWRTF.

10. **Manuylov G.V., Gorelova G.G., Yashchenko Ye.F.** The Features of Empathy and Reflection in a Person at Different Stages of Education. *Psychology. Psychophysiology*. 2020. Vol. 13. No 1. Pp. 5–13. – DOI: 10.14529/jpps200101. – EDN HKUXMB.

11. **Parshukova L.P., Shakurova Z.A., Gorelova G.G., Manuylov G.V.** Sravnitel'nyj analiz jempatii i refleksii u studentov, specializirujushhihsja v psihologii i medicine // *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*. 2021. № 12(202). S. 518-523. – DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2021.12.p518-523. – EDN LCGVOP.

12. **Vatskel Ye.A., Denishenko V.A.** Pedagogical aspects of reflection development in first year resident physicians. *Teaching Methodology in Higher Education*. 2021. Vol. 10. No 38. Pp. 8–14. – DOI: 10.18720/HUM/ISSN2227-8591.38.01. – EDN UAJJYX.

13. **Campbell T.D., Penz K., Dietrich-Leurer M., Juckes K., Rodger K.** Ways of Knowing as a Framework for Developing Reflective Practice among Nursing Students. *International Journal of Nursing Education Scholarship*. 2018. Vol. 15. No 1. P. 2017004. – ISSN: 1548-923X – DOI: 10.1515/ijnes-2017-0043

14. **Velarde-García J.F., Álvarez-Embarba B., Moro-Tejedor M.N., Rodríguez-Leal L., Arrogante O., Alvarado-Zambrano M.G., Pérez-Corrales J., Palacios-Ceña D.** Barriers and Facilitators to the Learning and Acquisition of Research Competencies among Nursing Students through Active Methodologies: A Qualitative Study Using Reflective Writing. *Healthcare (Basel)*. 2023. Vol. 11. No 8. P. 1078. – DOI: 10.3390/healthcare11081078. – eISSN: 2227-9032 – EDN SIJKEL.

15. **Adams J., Ari M., Cleaves M., Gong J.** Reflective Writing as a Window on Medical Students' Professional Identity Development in a Longitudinal Integrated Clerkship. *Teaching and Learning in Medicine*. 2020. Vol. 32. No 2. Pp. 117-125. – DOI: 10.1080/10401334.2019.1687303

16. **Peters G.** Metadiscourse in Simulation: Reflexivity of/as Communication Skills Learning. *Teaching and Learning in Medicine*. 2022. Vol. 34. No 1. Pp. 21-32. – DOI: 10.1080/10401334.2021.2004414. – EDN SMIVIX.

17. **Rozin V.M.** Tsifrovizatsiya v obrazovanii (po sledam issledovaniya «Trudnosti i perspektivy tsifrovoy transformatsii obrazovaniya») // *Mir psikhologii*. 2021. № 1–2(105). S. 104–115. – ISSN: 2073-8528 – EDN SQQJJP.

18. **Morozov A.I.** Akademicheskaya i tsifrovaya kompetentnost: tendentsii, osobennosti i strukturnaya vzaimosvyaz // *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2021. № 1(154). S. 50–53. – ISSN: 1815-9044 – EDN HXUYPV.

19. **Shibayeva N.A., Voronkova L.V.** Primeneniye tsifrovyykh tekhnologiy v sisteme vysshego obrazovaniya kak sotsialnaya innovatsiya sovremennogo informatsionnogo obshchestva // *Drukerovskiy vestnik*. 2020. № 2(34). S. 70–80. – DOI: 10.17213/2312-6469-2020-2-70-80. – EDN VNNZUO.

20. **Kuatbekov A., Vershitskaya E., Kosareva I., Ananishnev V.** E-Learning as a basis for the development of media competences in students. *Journal of Information Science*. 2021. Vol. 49. No 4. – DOI: 10.1177/01655515211040656. – EDN AJEZQG.

21. **Pililyan N.Yu.** Analiz ispolzovaniya sovremennykh obrazovatelnykh tekhnologiy v obrazovatelnom uchrezhdenii, rabotayushchem v distantsionnom rezhime // *Voprosy pedagogiki*. 2020. № 6–2. S. 195–198. – ISSN: 2518-1793 – EDN IZHCHNW.

22. **Altbakh F.Dzh., Khans de Vit.** Informatsionnyye tekhnologii v kontekste COVID-19: povorotnyy moment? // *Mezhdunarodnoye vyssheye obrazovaniye*. 2020. № 103. S. 6–8.

23. **Artemenkov M.N., Sukhova Ye.Ye.** Transformatsiya obrazovatel'nykh strategiy vypusknikov shkol v usloviyakh rasprostraneniya koronavirusa covid-19: regional'nyy aspekt // *Regional'nye issledovaniya*. 2020. № 2(68). S. 111-120. – DOI: 10.5922/1994-5280-2020-2-9. – EDN PAFJZK.

24. **Odinokaya M.A., Pyatnitskiy A.N.** Osobennosti elektronnoy informatsionno-obrazovatelnoy sredy Politekhnicheskogo universiteta: interpretatsionnyy i sodержatel'nyy analiz // *Sovremennyy uchenyy*. 2019. № 1. S. 137-142. – eISSN: 2541-8459 – EDN QVXHCV.

25. **Kalmykova S.V., Chapaykina M.D., Shirokova S.V.** Primeneniye sistemnogo podkhoda k upravleniyu proyektom vnedreniya elektronnoy obucheniya v klassicheskom universitete (na primere FGAO VO SpbPU Petra Velikogo) // *Obrazovatelnyye tekhnologii*. 2018. № 2. S. 67-74. – ISSN: 2307-7832 – EDN XSVVZZ.

26. **Mirkina Yu.Z., Suchok A.A.** Razvitiye reflektivnykh umeniy obuchayushchikhsya s ispolzovaniyem obrazovatelnoy onlayn-platformy // *Kaliningradskiy Vestnik obrazovaniya*. 2021. № 3(21). S. 23-32. – eISSN: 2658-7203 – EDN KWTTTS.

27. **Tomasheva A.O., Butman A.V., Tuzkova Yu.V., Zvartau E.E.** Vliyanie sovremennykh tekhnologiy i individual'nogo pedagogicheskogo podkhoda na jergonomichnost' studencheskogo truda // *Jelektronnyy nauchno-obrazovatel'nyy vestnik Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke*. 2015. T. 17. № 10. S. 9-13. – eISSN: 2226-7417 – EDN UMLEKR.

28. **Tuzkova Yu.V., Chernyavskaya A.P.** Assessment of student's satisfaction with training in e-learning environment. *Yaroslavl pedagogical bulletin*. 2023. No 5(134). Pp. 89-100. – DOI: 10.20323/1813-145X_2023_5_134_89. – EDN MBQDKC.

Статья поступила в редакцию 19.06.2024. Одобрена 28.09.2024. Принята 28.09.2024.

Received 19.06.2024. Approved 28.09.2024. Accepted 28.09.2024.

© Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2024.