

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2025, Том 13, № 1 / 2025, Vol. 13, Iss. 1 <https://mir-nauki.com/issue-1-2025.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/27PDMN125.pdf>

5.3.4. Педагогическая психология, психодиагностика цифровых образовательных сред (психологические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Шалова, С. Ю. Цифровизация как средство оптимизации научно-исследовательской практики студентов в психолого-педагогическом образовании / С. Ю. Шалова, А. В. Шалова // Мир науки. Педагогика и психология. — 2025. — Т. 13. — № 1. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/27PDMN125.pdf>

For citation:

Shalova S.Yu., Shalova A.V. Digitalization of the undergraduate research practice in psychological and pedagogical education. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2025;13(1): 27PDMN125. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/27PDMN125.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

УДК 378.147.88

Шалова Светлана Юрьевна

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет», Таганрог, Россия
Доцент кафедры «Психолого-педагогического образования и медиакоммуникации»

Кандидат педагогических наук, доцент

E-mail: shalova_s@mail.ru

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=544166

Шалова Анна Викторовна

Технический университет Эйндховена, Эйндховен, Нидерланды

PHD-студент

E-mail: Shalova_a@mail.ru

Цифровизация как средство оптимизации научно-исследовательской практики студентов в психолого-педагогическом образовании

Аннотация. Цель нашего исследования — определить условия эффективного использования цифровых технологий для оптимизации работы педагога и студентов в ходе научно-исследовательской практики в психолого-педагогическом образовании.

Методология, методы и методики. На теоретическом этапе исследования был проведен проблемный анализ психолого-педагогической литературы. В ходе эмпирического исследования были использованы такие методы, как опрос студентов и анализ продуктов деятельности (выполненных творческих заданий, курсовых работ). При разработке программы практики был осуществлен анализ цифровых ресурсов, которые доступны студентам.

Результаты. Выделены наиболее ценные с точки зрения целей психолого-педагогического образования цифровые инструменты, описаны их преимущества и недостатки. Мы категоризировали цифровые инструменты в три группы. К первой группе мы отнесли цифровые инструменты, которые имеют особое значение на этапе осуществления информационного поиска. Вторая группа цифровых инструментов предназначена для проведения опросов в рамках эмпирического исследования. Третья группа включает сервисы, разрешающие совместное редактирование текстов.

В статье приведены данные диагностики использования студентами различных цифровых инструментов; приведены примеры заданий, позволяющих сформировать у студентов навыки информационного поиска; выделены типичные ошибки, которые допускают студенты; представлены оценки студентами используемых ими цифровых инструментов.

В рамках данной работы была разработана и протестирована программа научно-исследовательской практики студентов. Подтверждением эффективности разработанной программы можно считать высокое качество курсовых работ, выполненных студентами. Для более полной оценки эффективности апробированной программы практики был осуществлен анализ использования студентами цифровых инструментов на разных этапах исследования. В качестве критериев оценки были выбраны: соответствие поставленным задачам; рациональность использования цифровых инструментов в конкретном случае; эффективность использования; оптимальность по времени и затратам ресурсов.

Ключевые слова: психолого-педагогическое образование; цифровизация образования; цифровые инструменты; научно-исследовательская практика студентов; исследовательская компетентность

Введение

Одной из особенностей современных стандартов высшего образования является выделение большого количества часов на практическую подготовку студентов. Поскольку выпускники по направлению «Психолого-педагогическое образование» должны быть подготовлены к работе в разных сферах и к разным видам деятельности (педагогической, научно-исследовательской, научно-методической и организационно-управленческой деятельности), в учебных планах есть несколько видов практики: ознакомительная, педагогическая, научно-исследовательская и другие. И, как показывает опыт, трудности у студентов бакалавриата чаще всего возникают при прохождении научно-исследовательской практики, т. к. не все к третьему курсу имеют опыт проведения исследования. Не могут решить проблему с подготовкой студентов к исследовательской работе и специально предназначенные дисциплины, введенные в учебный план, т. к. обеспечивают формирование исследовательских компетенций только частично. Ранее мы предлагали включение студентов в научно-педагогическое творчество, начиная с 1 первого курса за счет создания научного кружка [1], но опыт показал, что внеучебная работа по предметам привлекает далеко не всех студентов, а значит, может обеспечить подготовку к научно-педагогическому творчеству только ограниченного числа студентов.

Именно поэтому необходима методически грамотно разработанная программа научно-исследовательской практики, предполагающая решение образовательных и профессиональных задач. Одним из важных аспектов, который должен быть учтен в программе, чтобы практика соответствовала современным реалиям, является цифровизация всех видов деятельности. Под цифровизацией мы будем понимать использование любых цифровых инструментов для оптимизации работы педагога и студентов. При этом использование цифровых технологий должно быть целесообразным, обусловленным необходимостью решения образовательных задач и не становиться самоцелью. А в ходе практики студентов важно не просто познакомить с разными цифровыми инструментами, но и научить выбирать их в соответствии с поставленными задачами и особенностями исследовательской ситуации. Проблема заключается в выявлении психолого-педагогических и организационных условий, позволяющих оптимизировать научно-исследовательскую практику в психолого-педагогическом образовании за счет использования цифровых инструментов.

Обзор литературы

Проблема цифровизации образования в целом и высшего образования в частности достаточно широко изучена за последние десятилетия. Так, целый ряд исследователей (Е.В. Неборский, М.В. Богуславский, И.Н. Симаева, А.О. Бударина и др.) детально описали

проблемы системы образования, обусловленные цифровизацией: недостаточное техническое оснащение образовательных организаций, низкий уровень готовности педагогов и студентов к использованию цифровых технологий, а значит, снижение качества образования [2–4].

Серьезное внимание в современных научных трудах уделяется всестороннему изучению цифровых ресурсов и цифровых технологий [5; 6]. Исследователи на основе анализа эмпирических данных выделяют преимущества и недостатки тех или иных ресурсов. Так, ряд исследователей (О.И. Ваганова, Н.А. Гузь, Т.В. Семенова и др.) положительно оценивают потенциал цифровизации образования для повышения его качества за счет создания новых более эффективных технологий, развития дистанционного образования, которое доступно большому числу людей [7–9]. В то же время высказываются опасения по поводу нерационального использования цифровых ресурсов и нарушения в связи с этим этических норм [10; 11].

Среди наиболее острых проблем, препятствующих широкой цифровизации педагогического процесса в системе высшего образования, исследователи (Н.А. Дмитроченко, Л.А. Яковлева, С. Redecker) выделяют готовность субъектов (педагогов и обучающихся) к ее принятию [12; 13]. Например, в исследовании Д.И. Закировой, проведенном в одном из вузов Казахстана, приводятся эмпирические данные, характеризующие оценку студентами цифровых образовательных технологий, а также оценку собственных цифровых компетенций и цифровых компетенций преподавателей. Результаты исследования указывают на широкий спектр уровней цифровой грамотности среди студентов и подчеркивают необходимость сбалансированного и адаптивного подхода к образованию [14].

Рассматривая проблемы организации научно-исследовательской практики, авторы работ особое внимание уделяют компетенциям, которые в ее процессе формируются у студентов, и критериям оценки. Предлагается учитывать не только сформированные у студентов исследовательские умения и навыки, но и психологические аспекты готовности к научной деятельности [15; 16]. Эффективной, на наш взгляд, является идея разработки индивидуальных траекторий в ходе научно-исследовательской практики [17]. Исследователи обратили внимание и на формирование навыков самоорганизации в ходе практики [18].

Одним из актуальных вопросов подготовки к научно-исследовательской работе является самостоятельный поиск информации студентами. Преподаватели вузов проанализировали используемые студентами стратегии поиска и выделили наиболее эффективные [19].

Еще одним условием эффективности научно-исследовательской практики рассматривается создание цифровой образовательной среды. Таким примером можно считать педагогический технопарк и тесное взаимодействие со школами. Различные формы организации научно-исследовательской работы студентов рассматриваются в трудах Ф.Ш. Галиуллиной, Т. Д. Косинцевой, А.В. Москвиной и др. [20; 21].

В то же время исследователи (И.С. Батракова, А.В. Тряпицын) обращают внимание на недостаточно развитые у студентов исследовательские умения (работы с несколькими источниками, интерпретации научных текстов и др.) и предлагают использовать метод «action research» для развития функциональной исследовательской грамотности магистрантов и описывают особенности заданий для самостоятельной работы магистрантов [22].

Методология, материалы и методы

Цель нашего исследования — определить психолого-педагогические и организационные условия использования цифровых технологий для оптимизации работы педагога и студентов в ходе научно-исследовательской практики.

Методы. На теоретическом этапе исследования был проведен проблемный анализ психолого-педагогической литературы. В ходе эмпирического исследования, которое проводилось в Таганрогском институте имени А.П. Чехова (филиале) РГЭУ (РИНХ), мы использовали такие методы, как опрос студентов и анализ продуктов деятельности (выполненных творческих заданий, курсовых работ). При разработке программы практики был осуществлен анализ цифровых ресурсов, которые доступны студентам для использования в ходе психолого-педагогического исследования. Всего в эмпирическом исследовании приняли участие более 70 студентов факультета психологии и социальной педагогики, проходивших научно-исследовательскую практику на 3 курсе.

Письменный опрос студентов проводился на начальном этапе практики и после ее завершения, когда курсовые работы были сданы. Вопросы в большинстве своем формулировались таким образом, чтобы студенты сами называли цифровые инструменты, а не выбирали из предложенных. В ходе практики проводились устные опросы по отдельным аспектам применения цифровых инструментов, результаты фиксировались. Для анализа и оценки курсовых работ была разработана специальная схема, включающая не только стандартные критерии оценки научной работы (актуальность, новизна, теоретическая или практическая значимость и др.), но и критерии оценки использования цифровых инструментов на разных этапах исследования.

Результаты

Определяя цели и задачи научно-исследовательской практики в психолого-педагогическом образовании, мы обратились к современному образовательному стандарту, основанному на компетентностном подходе, которые обуславливают определенную постановку целей, специфическое структурирование содержания и организацию контроля [23; 24].

Среди компетенций, на формирование которых направлена научно-исследовательская практика в психолого-педагогическом образовании, можно выделить такие как: владение грамотной, логически верно и аргументированно построенной устной и письменной речью на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах); умение выбирать и применять диагностический инструментарий для оценки сформированности результатов образования; навыки профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний и др.

Сразу оговоримся, что все эти и другие компетенции, отмеченные в качестве цели образования, могут быть сформированы и без цифровизации педагогического процесса. Есть даже пошаговые рекомендации по написанию исследовательских работ для студентов гуманитарных факультетов [25]. В каждом вузе существуют библиотеки, где собраны книги и тематические научные журналы в печатном виде, у будущих педагогов-психологов есть возможность проводить эмпирические исследования на базе образовательных организаций, сотрудничающих с вузом.

Но в современном мире использование цифровых технологий является необходимым во многих сферах жизнедеятельности. Поэтому считаем целесообразным в ходе исследовательской практики применять и обучать студентов их обоснованному применению.

Исходя из поставленных целей в соответствии со стандартом высшего образования по направлению «Психолого-педагогическое образование» нами была разработана программа научно-исследовательской практики. Особенностью программы было введение в содержание разделов, предусматривающих изучение цифровых инструментов, которые могут быть использованы в процессе психолого-педагогического исследования. Планировалось применение специальных методов и форм работы, способствующих формированию у

студентов соответствующих компетентностей. Мы предполагали, что групповое обсуждение выполненных заданий, научные дискуссии, взаимное рецензирование работ студентами и т. д. не только обеспечат формирование у обучающихся исследовательских компетенций, но и повысят качество научных работ. Апробация программы проходила на факультете психологии и социальной педагогики таганрогского института имени А.П. Чехова.

На основе анализа опыта организации научно-исследовательской практики выделим наиболее ценные с точки зрения целей психолого-педагогического образования цифровые инструменты, объединив их в три группы:

1. Цифровые инструменты для осуществления информационного поиска.
2. Цифровые инструменты, предназначенные для проведения опросов в рамках эмпирического исследования.
3. Сервисы, разрешающие совместное редактирование текстов.

К первой группе мы отнесли цифровые инструменты, которые имеют особое значение на этапе осуществления информационного поиска. Электронные библиотеки и электронные каталоги, действительно, могут оптимизировать исследовательскую деятельность. Для этого необходимо, чтобы студенты имели свободный доступ к таким ресурсам, где собраны классические научные труды и работы современных исследователей. И, конечно, нельзя не замечать попытки студентов использовать «сомнительный» контент, найденный в Интернете, а иногда еще и с помощью искусственного интеллекта. На серьезную проблему в связи с этим обращает внимание И.А. Колесникова: «открытость доступа практически к любым требуемым учебным сведениям порождает серьезный риск имитации образовательного продукта» [26].

Проведенный нами опрос студентов показал, что до начала исследовательской практики электронными библиотеками eLibrary или КиберЛенинка, предназначенными для размещения научных текстов, пользовались не более половины опрошенных. Хотя, как следует из ответов, все студенты ищут необходимую для занятий информацию в Интернете, но не на рекомендованных преподавателями сайтах. При этом примерно 40 % опрошенных не смогли назвать конкретные ресурсы, которые были использованы. Не исключено, что информация была найдена на сайтах, где размещаются студенческие работы далеко не лучшего качества, или использованы программы, разработанные на основе искусственного интеллекта. Основная проблема при таком подходе к поиску информации состоит в том, что у студентов не формируются необходимые навыки, что в дальнейшем повлияет на их профессиональную компетентность и результаты деятельности.

Чтобы исключить недобросовестную работу с информационными ресурсами в процессе исследования в рамках практики, студентам последовательно были даны задания:

- сформулировать поисковые запросы по своей теме;
- составить список исследователей, работавших над проблемой;
- составить список статей из рецензируемых журналов за последние 5 лет и т. д.

Проверка выполненных заданий показала, что все студенты выполняли их самостоятельно, хотя и не всегда в установленные сроки.

Наибольшие затруднения у студентов вызвала формулировка поисковых запросов. Анализ формулировок показал, что только 26 % студентов смогли предусмотреть расширенный поиск информации, касающейся разных аспектов проблемы. Ими были предложены от 4 до 8 различных формулировок. Приведем пример. По теме исследования «Профилактика социального инфантилизма у студентов» студентка сформулировала такие поисковые запросы: инфантилизм; социальная зрелость; проявления социального инфантилизма у студентов;

особенности современной молодежи; диагностика социального инфантилизма; развитие самостоятельности. Это позволило ей собрать необходимую информацию для всестороннего анализа проблемы, выделения важных теоретических положений и разработки программы эмпирического исследования.

При оценке выполненного задания мы выделили наиболее распространенные ошибки:

- узкий круг понятий, отраженных в формулировках запросов;
- излишняя конкретизация запроса (полное или почти полное совпадение с проблемой исследования).

В ходе семинара студенты могли озвучить свои формулировки и обменяться мнениями и оценками. Были также проанализированы их ошибки и даны рекомендации по изменению формулировок. Большинство студентов смогли исправить информационные запросы в соответствии с рекомендациями.

При выполнении других заданий на этапе поиска информации затруднений у студентов не возникло, т. к. благодаря поисковым системам электронных библиотек у студентов есть доступ к необходимой информации.

Мы можем констатировать, что при выполнении разработанных практических заданий у студентов формируются навыки поиска и анализа информации, которые будут обеспечивать повышение научного уровня текстов (курсовой и выпускной работ, статей и т. д.).

На завершающем этапе практики студентам было предложено оценить информационные ресурсы, которые они использовали. В результате опроса были установлены несколько интересных фактов.

Студенты использовали для информационного поиска от 3 (13 % опрошенных) до 7 (43 % опрошенных) различных электронных платформ. Использование большого количества платформ объяснялось, как правило, оригинальностью темы, желанием студента найти информацию по своей узкой проблеме. Однако такая стратегия не всегда была оправдана, т. к. при правильно осуществляемом поиске всю необходимую информацию можно найти в основных научных библиотеках, а на платформах, предназначенных для всех видов текстов, могут размещаться работы низкого научного уровня.

Что касается оценки самими студентами используемых информационных ресурсов, то большинство опрошенных в качестве наиболее ценных с точки зрения полноты информации, а также удобства для использования назвали три: eLibrary, КиберЛенинка, НЭБ. Учитывая имеющийся у студентов опыт пользования разными ресурсами, эту оценку можно считать объективной.

Результаты опроса показали, что большинство испытуемых знают о существовании программ, разработанных на основе искусственного интеллекта (в анкетах упоминаются ChatGPT и Microsoft Copilot). Однако, по информации студентов, такие инструменты они не использовали. А те, кто использовал, поставили очень низкие оценки и отметили низкое качество работ. Мы можем предположить, что это связано с отсутствием у будущих педагогов-психологов необходимого уровня цифровой грамотности. Но это предположение требует проверки.

Вторая группа цифровых инструментов, которую мы рассматривали, предназначена для проведения опросов в рамках эмпирического исследования. С этой целью могут быть использованы цифровые технологии, предлагаемые разными сервисами (Google Forms, Яндекс.Взгляд, ВКонтакте Anketolog, Survio и др.). Преимущество состоит в том, что такие технические возможности позволяют опросить достаточное количество людей, просто

отправив им нужную ссылку, и сразу же обработать полученную эмпирическую информацию. Обработка данных также производится автоматически, исследователю не нужно выполнять рутинную работу.

Вместе с тем, нужно учитывать и недостатки цифровых сервисов. На наш взгляд, основными из них являются не вполне репрезентативная выборка, что приводит к получению недостоверных научных данных, и поверхностный количественный анализ ответов респондентов, не позволяющий выделить какие-либо значимые закономерности. Кроме того, недостоверные данные можно получить из-за несерьезного отношения респондентов, которые «захотели пошутить».

В ходе обсуждения программы эмпирического исследования при выборе методов и базы проведения диагностики студенты смогли самостоятельно проанализировать разные сервисы. Важно, что обсуждение проводилось в группе. Студенты, которые уже имели опыт работы с такими сервисами, высказывали свое мнение, а студенты, не имеющие такого опыта, могли задавать вопросы, чтобы получить нужную информацию.

В ходе проверки разработанных студентами опросников для проведения диагностики изучаемого ими явления мы выделили наиболее распространенные ошибки:

- наличие вопросов общего характера, не имеющих существенного значения для исследования;
- формулировки предлагаемых ответов сформулированы таким образом, что испытуемым понятен социально одобряемый ответ.

Когда большинство студентов завершили эмпирическое исследование, им было предложено оценить цифровые инструменты, которые они использовали.

По мнению большинства студентов, наиболее удобным оказался Google Forms. Этим сервисом воспользовались более 70 % тех, кто проводил опрос. Как и ожидалось, все студенты представили диаграммы, сгенерированные сервисами. Они были полезными только в том случае, если респонденты давали ответы «да» или «нет», или другие односложные. Для того, чтобы представить обоснованные результаты, студентам пришлось все же проводить тщательный анализ эмпирической информации без использования цифровых инструментов.

Анализ курсовых работ показал, что цифровыми сервисами для проведения опросов воспользовались 40 % студентов, все опросники, составленные студентами, учитывали возможности сервисов, поэтому качество работ было достаточно высоким.

В группе инструментов для оптимизации эмпирического исследования особо, на наш взгляд, следует выделить принципиально новые сервисы, предоставляющие доступ к статистике запросов. Google Trends и Яндекс.Wordstat отражают информационный контекст и позволяют определить интерес пользователей к определенным явлениям, событиям, продуктам. Такую информацию раньше невозможно было получить, а сейчас любой желающий может изучить динамику интересов людей, наиболее острые проблемы, которые привлекают их внимание.

В психолого-педагогических исследованиях это можно использовать для подтверждения актуальности определенных услуг. Например, если студент разрабатывает программу коррекции эмоциональных состояний, то большое количество запросов о борьбе со стрессом или тревогой показывают, что такая программа в настоящее время может быть востребована. При этом необходимо особенно аккуратно интерпретировать эти статистические данные, потому что популярность того или иного запроса отражает только интерес к теме, что не эквивалентно осведомленности аудитории и тем более уровню поддержки того или иного события.

Опрос студентов показал, что сервисами Google Trends или Яндекс.Wordstat воспользовались всего 11 %. Следует отметить, что полученные данные этими студентами были корректно интерпретированы и использованы для обоснования разрабатываемых материалов (программы для преодоления стрессовых состояний у студентов, программы развивающих занятий для детей дошкольного возраста и др.).

Третья группа рассматриваемых нами цифровых инструментов включает сервисы, разрешающие совместное редактирование текстов. Они могут оказать большую помощь на завершающем этапе исследования. К таким инструментам относятся, например, Яндекс.Диск, Облако Mail.ru, Google Диск и др. Они значительно экономят время преподавателя, который проверяет работу перед тем, как студент ее распечатает и сдаст готовый вариант. Однако, не следует исключать человеческий фактор, когда преподаватель вносит правки в работу и пишет свои комментарии и замечания. Такое дистанционное взаимодействие, на наш взгляд, не всегда может заменить «старое доброе человеческое общение», но хорошо работает в качестве подготовки к обсуждению при личной встрече.

Предложением о дистанционном совместном редактировании воспользовались студенты, обладающие необходимыми компетенциями, они смогли легко настроить доступ к файлам для научного руководителя. Таких студентов было примерно 30 % от общего числа обучающихся. При этом индивидуальные консультации, которые были запланированы, посетили 93 % студентов, а для некоторых студентов (16 % от общего числа) были по их просьбе преподавателем проведены дополнительные консультации.

Оценивая данные сервисы, студенты отметили их эффективность, но как дополнительного средства. На наш взгляд, это обусловлено спецификой психолого-педагогического образования, которое выбирают люди, ориентированные на работу с человеком, а не с техникой.

Итак, мы выделили только те полезные решения по использованию цифровых ресурсов, которые апробировали в ходе организации научно-исследовательской практики для студентов психолого-педагогического направления по новой разработанной программе.

Подтверждением эффективности специально разработанной программы научно-исследовательской практики можно считать высокое качество курсовых работ, выполненных студентами. В институте утверждены следующие критерии оценки курсовой работы студента, обучающегося по программе бакалавриата:

- Соответствие содержания курсовой работы утвержденной теме. Выполнение поставленных целей и задач.
- Полнота, глубина и особенность решения поставленных задач.
- Самостоятельность при выполнении курсовой работы, умение обобщать и делать выводы.
- Оформление работы (грамотность изложения материала и качество графических приложений).
- Демонстрация компетенций, предусмотренных учебным планом по дисциплине.

Для объективной оценки курсовых работ была организована их публичная защита, в ходе которой задавать вопросы исследователю, давать комментарии и высказывать свои замечания могли все присутствующие студенты и преподаватели. Результаты, действительно, высокие. Среди студентов дневного отделения, у которых были еженедельные семинары в ходе практики, отличные оценки получили 43 %, удовлетворительно и неудовлетворительно — всего по одному человеку, остальные работы оценены на хорошо. У студентов заочного отделения, для которых предусмотрены только лекции, оценки ниже, но тоже достаточно высокие.

Кроме того, для более детальной оценки мы проанализировали все работы с точки зрения критериев научности (актуальность, новизна полученных результатов, теоретическая или практическая значимость, достоверность). Из наиболее значимых результатов можно отметить следующие.

Для обоснования актуальности работ студенты использовали и социальную (описание социокультурных условий, отсылка к официальным документам, анализ запросов) и научную (анализ степени разработанности проблемы) аргументацию. По этому показателю все работы получили высокую оценку.

Большинство студенческих работ имеет достаточно высокую практическую значимость за счет разработанных программ, рекомендаций и других методических материалов.

Что касается новизны полученных результатов, то она достигалась за счет разработки студентами собственных методик (чаще всего опросников или методики незаконченных предложений). Безусловно, высокой степени новизны в студенческих работах достичь очень сложно. Но, в целом, во всех работах новизна определена.

Для более полной оценки эффективности апробированной программы практики мы также проанализировали использование студентами цифровых инструментов на разных этапах исследования. В качестве критериев оценки были выбраны:

- соответствие поставленным задачам;
- рациональность использования цифровых инструментов в конкретном случае;
- эффективность использования;
- оптимальность по времени и затратам ресурсов.

В ходе обсуждения исследовательской работы на разных этапах эти критерии оценивались преподавателем и студентами. Получены следующие результаты:

При своевременной коррекции удалось добиться соответствия используемых студентами цифровых инструментов поставленным задачам в 100 % случаях.

Что касается рациональности использования, то оценки преподавателя и студентов иногда расходились, студенты чаще отмечали, что цифровые инструменты использовать в конкретных исследовательских ситуациях рационально. И в большинстве случаев автору работы удавалось обосновать свою позицию.

Об эффективности использования того или иного цифрового инструмента объективно судить трудно, но в целом можно отметить, что студенты достаточно эффективно использовали информационные платформы и сервисы для проведения опросов. Поясним некоторые оценки.

Мы проверили в курсовых работах списки использованных источников, все они (100 % работ) составлены в соответствии с требованиями: релевантность источников теме исследования, количество, научный характер, годы издания (современные) и т. д. Это свидетельствует о сформированных у студентов навыках информационного поиска, а также о рациональном использовании цифровых ресурсов.

Для оценки использования студентами цифровых инструментов на эмпирическом этапе исследования мы проверили представленные в курсовых работах результаты. В 60 % работ материалы эмпирического исследования (описание инструментария и процесса) описаны подробно, а полученные результаты представлены наглядно с использованием различного вида диаграмм и таблиц. Это позволяет сделать вывод о сформированности у студентов соответствующих навыков.

Можно отметить, что процент качественных курсовых работ у студентов дневного отделения существенно выше — 77 %. Это может быть обусловлено и большим количеством аудиторных занятий в ходе практики, и возрастом обучающихся (более молодые студенты, обучающиеся на дневном отделении, лучше владеют цифровыми инструментами).

В целом можно отметить, что разработанная нами программа доказала свою эффективность. В ходе научно-исследовательской практики при соблюдении необходимых условий у студентов достаточно успешно формируются исследовательские компетенции, обеспечивающие выполнение технических процедур с использованием цифровых инструментов. Однако процедуры, требующие творческого отношения (формулировка гипотезы, разработка диагностического инструментария и др.) не все студенты осваивают за время практики.

Обсуждение

Результаты нашего исследования в общих вопросах совпадают с результатами, полученными другими авторами, изучающими проблемы организации научно-исследовательской практики студентов. Действительно, студенты, обучающиеся по гуманитарным направлениям, не обладают высоким уровнем информационной компетентности и адекватно это оценивают. Поэтому цифровизация процесса обучения по этим направлениям имеет особое значение. И, как показал анализ исследований, для этого используются разные методы. Но, на наш взгляд, универсального метода для всех студентов не может быть. Именно поэтому мы больше внимания уделяем созданию психолого-педагогических и организационных условий проведения научно-исследовательской практики, которые позволят студентам психолого-педагогического направления овладеть различными цифровыми инструментами для повышения эффективности исследовательской деятельности.

Как показали результаты нашего исследования, особое значение имеет групповая работа и обмен опытом. Студенты, как правило, быстрее усваивают информацию, исходящую от ровесников, и овладевают навыками в результате решения конкретных задач.

И, конечно, мы согласны с теми авторами, которые видят в цифровизации значительный потенциал для совершенствования образования.

Заключение

Анализ опыта организации научно-исследовательской практики позволил выделить некоторые условия обучения использованию цифровых технологий, которые обеспечивают оптимизацию работы педагога и студентов:

- организация группового обсуждения планов и промежуточных результатов работы, позволяющего студентам обмениваться опытом использования цифровых технологий в научно-исследовательской деятельности;
- точно сформулированные требования педагога и конкретные задания на каждом этапе исследования;
- мониторинг промежуточных результатов работы, позволяющий вовремя выявить недостатки и их исправить;
- постановка заданий творческого характера, способствующих развитию у студентов творческих способностей, необходимых для осуществления научного поиска.

При этих условиях использование цифровых инструментов будет способствовать повышению качества исследовательской работы студентов и позволит избежать ее имитации.

В целом можно утверждать, что цифровизация научно-исследовательской практики не только позволяет оптимизировать работу педагога и студентов, но и способствует формированию важных профессиональных компетенций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шалова С.Ю. Введение в научно-педагогическое творчество. — СПб.: Изд-во РГПУ имени А.И. Герцена, 2008. — 159 с.
2. Kopp M., Gröbinger O., Adams S. Five common assumptions that prevent digital transformation at higher education institutions // *INTED 2019 Proceedings*. 2019. № 1. P. 1448–1457.
3. Неборский Е.В., Богуславский М.В., Ладыжец Н.С., Наумова Т.А. Цифровизация: вызовы и проблемы высшего образования // *Возможности и угрозы общества государств: материалы. Всерос. науч.-практ. конф. Ярославль, 2020*. С. 168–171.
4. Симаева И.Н., Бударина А.О., Чуприс А.С. Цифровизация высшего образования в условиях пандемии covid-19 и в постпандемический период: методологические проблемы // *Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология*. 2023. № 3. С. 104–115.
5. Влацкая И.В., Влацкая Е.Ф., Патока С.К. Электронное портфолио обучающихся // *Актуальные вопросы и достижения современной науки: матер. междунар. (зачной) науч.-практ. конф. / под общ. ред. А.И. Вострецова. Нур-Султан, 2020*. С. 118–121.
6. Шкунова А.А., Прохорова М.П., Лабазова А.В., Белоусова К.В., Булганина А.Е. Реализация технологии смешанного обучения средствами LMS MOODLE // *Инновационная экономика. Перспективы развития и совершенствования*. 2019. № 2(36). С. 108–115.
7. Ваганова О.И., Прохорова М.П., Максимова К.А. Роль инновационной образовательной среды в самоопределении субъектов образовательного процесса // *Карельский научный журнал*. 2019. Т. 8. № 2. С. 11–15.
8. Гузь Н.А. Тренды цифровизации высшего образования // *МНКО*. 2020. № 2(81). С. 235–237.
9. Семенова Т.В., Вилкова К.А., Щеглова И.А. Рынок массовых онлайн-курсов: перспективы для России // *Вопросы образования*. 2018. № 2. С. 173–180.
10. Бараш Л. Цифровизация образования: прорыв в будущее или деградация? // *Deutsche Internationale Zeitschrift für Zeitgenössische Wissenschaft [Немецкий международный журнал современной науки]*. 2021. № 12-1. С. 55–58. DOI: 10.24412/2701-8369-2021-12-55-58
11. Efremova O., Kobysheva L., Shalova S. Students' Manipulative Techniques for Passing Attestation in Distance Learning // *XIV international Scientific Conference "INTERAGROMASH 2021". Lecture Notes in Networks and systems* p. 407–416.
12. Дмитроченко Н.А., Яковлева Л.А. Преподаватель и студент в эпоху цифровизации высшего образования // *Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки*. 2024. № 1(67). С. 176–186.
13. Redecker, C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Punie, Y. (ed). EUR 28775 EN. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017. — 95 p.

14. Закирова Д.И. Цифровизация высшего образования: взгляд студентов // Научный форум: Инновационная наука. сборник статей по материалам LXVI международной научно-практической конференции. Москва, 2023. С. 72–84.
15. Батракова И.С., Тряпицын А.В. Организация самостоятельной работы магистрантов в процессе научно-исследовательской практики // Письма в Эмиссия.Оффлайн. 2022. № 9. С. 3138.
16. Рубцов В.В., Романова Е.С. Психолого-педагогическая практика в системе образования (итоги Всероссийского конкурса лучших психолого-педагогических программ и технологий в образовательной среде — 2021) // Вестник практической психологии образования. 2022. Т. 19, № 1. С. 8–17.
17. Осиповская Е.А., Пшеничный Н.Г., Харахордина М.В. Технология проектирования индивидуальных образовательных траекторий в рамках научно-исследовательской практики обучающихся // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2021. Т. 18. № 3. С. 203–211.
18. Галинская Т.Н., Колобова Л.В. Развитие способности самоорганизации будущих учителей-бакалавров в рамках научно-исследовательской практики // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 67-4. С. 80–84.
19. Gkorezis P., Kostagiolas P., Niakas D. Linking exploration to academic performance: the role of information seeking and academic self-efficacy. *Library Management*. 2017;38(8-9): 404–414.
20. Галиуллина Ф.Ш. Перспективные формы организации научного творчества студентов педагогического вузе [Электрон. ресурс] // Вестник ТГГПУ. 2007. № 11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivnye-formy-organizatsii-nauchnogo-tvorchestva-studentov-v-pedagogicheskom-vuze> (дата обращения: 25.04.2024).
21. Косинцева Т.Д., Хвощ Р.Н. Организация научно-исследовательской работы студентов в образовательном процессе в современном российском вузе [Электрон. ресурс] // Известия вузов. Социология. Экономика. Политика. 2019. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-nauchno-issledovatel'skoy-raboty-studentov-v-obrazovatel'nom-protseesse-v-sovremennom-rossiyskom-vuze> (дата обращения: 25.04.2024).
22. Батракова И.С., Тряпицын А.В. Особенности организации научно-исследовательской практики магистрантов в современных условиях [Электрон. ресурс] // Письма в Эмиссия.Оффлайн (The Emissia.Offline Letters): электронный научный журнал. 2021. № 12 (декабрь). ART 3011. URL: <http://emissia.org/offline/2021/3011.htm> [Дата обращения 25.04.2024].
23. Raven J. *Competence in Modern Society: Its Identification, Development and Release*. — Oxford: Oxford Psychologists Press, 1984. — 251 с. — URL: https://books.google.ru/books?printsec=frontcover&vid=ISBN0718604814&redir_esc=y.
24. Шалова С.Ю. Мониторинг формирования исследовательской компетентности у студентов педвуза / С.Ю. Шалова // Стандарты и мониторинг в образовании. 2011. № 6(81). С. 3–7.
25. Эко У. Как написать дипломную работу. Гуманитарные науки / У. Эко; пер. с ит. Е. Костюкович. — М.: КДУ, 2004. — 240 с.
26. Колесникова И.А. Открытое образование: перспективы, вызовы, риски / И.А. Колесникова // Высшее образование в России. 2009. № 7. С. 12–23.

Shalova Svetlana Yuryevna

Rostov State University of Economics, Taganrog, Russia
E-mail: shalova_s@mail.ru
RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=544166

Shalova Anna Viktorovna

Eindhoven University of Technology, Eindhoven, Netherlands
E-mail: Shalova_a@mail.ru

Digitalization of the undergraduate research practice in psychological and pedagogical education

Abstract. The aim of our research is to characterize the conditions for the effective use of digital technologies to optimize the work of teachers and students during research practice in psychological and pedagogical education.

Methodology and research methods. Theoretical part of our study consists of problem analysis based on psychological and pedagogical literature. The empirical research methods include the survey of students and analysis of the products of their work such as completed creative assignments and term papers. When developing the practice program, we also analyzed the digital resources that are available to students.

Results. Based on the analysis of the experience of organizing undergraduate research practice, we identified the most valuable digital tools from the point of view of the goals of psychological and pedagogical education and described both their advantages and disadvantages. We classify the tools into three main groups. The first group includes digital tools that are of particular importance at the stage of information search. The second group of digital tools is intended for conducting surveys as part of empirical research. The third group includes services that allow collaborative text editing.

We provide diagnostic data on the use of various digital tools by students; we give examples of tasks that allow students to develop information retrieval skills; we highlight some typical mistakes made by students; we present the students' assessments of the digital tools they used in their research practice.

The effectiveness of a specially designed research practice program can be confirmed by the high quality of coursework completed by students. They were assessed in accordance with the evaluation criteria approved by the university, and also analyzed in terms of scientific criteria (relevance, novelty of the results obtained, theoretical or practical significance, reliability). The article presents the most significant results achieved through the creation of optimal conditions during practice.

As part of this work, we developed and tested a new program of undergraduate research practice. The effectiveness of the developed program was confirmed by the high quality of the final papers written by students. This article presents the most significant results achieved through the creation of optimal conditions during research practice.

To fully assess the effectiveness of the tested practice program, we analyzed student's digital tools use at different stages of their research activity. In particular, we used the following criteria: compliance with the assigned tasks; rationality of using digital tools in a particular case; efficiency of use; optimality in terms of time and resource costs.

Keywords: psychological and pedagogical education; digitalization of education; digital tools; research practice of students; research competence