

## ЭЛЕКТРОННОЕ ПОРТФОЛИО КАК СРЕДСТВО ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### *Electronic Portfolio as a Means of Future Teachers Training to Professional Oriented Work*

**Vasyl Kovalchuk**

Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University, Ukraine

**Volodymyr Zinchenko**

Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University, Ukraine

**Andrii Sherudylo**

Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University, Ukraine

**Abstract.** *The purpose of the publication is to substantiate the pedagogical impact of future teachers electronic portfolio on the quality of vocational guidance in general secondary education.*

*The tasks of the research are solved by the use of methods of analysis of scientific literature, questioning of the educational recipients and scientific and pedagogical workers, testing.*

*The study was conducted at Olexander Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University, where 194 undergraduate students of 3-4 courses from pedagogical specialties and 27 scientific and pedagogical staff participated. Students, who studied the disciplines such as “Fundamentals of Scientific Research” and “Fundamentals of Career Orientation” were combined into two groups: experimental and control one. The experimental group consisted of 98 students and the control group consisted of 96 students. The first group created an electronic portfolio while studying those disciplines. The second group has mastered those courses traditionally: lectures and seminars. The test was designed to check students' level of academic knowledge in career guidance, which consisted of questions that had basic aspects of program material.*

*The results of the study show that the use of electronic portfolio helps to ensure the full assimilation of educational material by students and increase the amount of knowledge and practical skills in the implementation of the tasks of vocational guidance in future professional activity.*

**Keywords:** *career guidance, digital technologies, electronic portfolio, future teachers, professional training.*

## **Введение** *Introduction*

Процесс становления информационного общества и модернизация высшего образования Украины, в частности, вхождение в Болонский процесс, переход на двухступенчатую систему обучения и ориентация на новые образовательные стандарты выдвигают сегодняшние требования к подготовке будущих учителей.

В нынешних условиях особое значение в подготовке будущих педагогов приобретает формирование и развитие ключевых и профессиональных компетенций, среди которых в частности важное место занимает цифровая компетентность. Стратегия формирования цифровой компетентности будущих учителей может быть, на наш взгляд, реализована через создание студентами собственных цифровых продуктов. Одним из таких продуктов является электронное портфолио.

Важность использования электронного портфолио в подготовке будущих учителей определяется тем, что это способствует развитию творчества студента, рефлексивных умений, навыков самооценки собственных достижений, творческого подхода к моделированию будущей педагогической деятельности, формированию коммуникативных и цифровых умений, интегрирует и систематизирует знания и умения, полученные при изучении различных предметов, направляет на практическое их применение, формирует профессиональную компетентность.

Для подготовки будущего педагога к профориентационной работе необходимо построение системы обучения, ориентированной на становление готовности к использованию цифровых технологий.

Целью публикации является обоснование педагогического воздействия электронного портфолио на качество подготовки будущих учителей к осуществлению профориентационной работы в учреждениях общего среднего образования.

Решение задач исследования осуществлено с использованием методов анализа научной литературы, опроса соискателей образования и научно-педагогических работников, тестирования.

## **Обзор литературы** *Literature review*

Анализ ряда научных работ показал, что вопросы подготовки педагогов к использованию цифровых технологий в образовательном процессе является предметом рассмотрения многих отечественных и зарубежных ученых. Их исследования показывают, что применение цифровых

технологий в подготовке будущих учителей, оказывает положительное влияние на формирование их профессиональной компетентности, обеспечивает повышение уровня учебно-познавательной активности (Aulia, Yulastri, & Handayani, 2016; Bhattarcharya & Hartnett, 2007; Novikova, Pynskaya, & Prutchenkov, 2005).

Однако, проблема использования электронного портфолио как средства подготовки будущих педагогов к профориентационной работе не была предметом отдельного исследования.

В последние годы портфолио рассматривается как современная инновационная образовательная технология, в основе которой используется метод аутентичного оценивания результатов образовательной, научной и профессиональной деятельности (Morze & Varchenko-Trotsenko, 2016). Под электронным портфолио (э-портфолио) исследователи (Panyukova & Esenina, 2007), понимают организованную студентами с помощью цифровых технологий совокупность документов, включая результаты квалификационных работ и их примеры, подтверждение сертификатов и дипломов в системе академического образования.

В условиях компетентностного подхода портфолио выступает как способ демонстрации, развития и оценки компетенций студента, механизм мониторинга его прогресса. Это своеобразный отчет из разных видов деятельности студента: учебной, научно-исследовательской, творческой, практической и т. д. Использование портфолио позволяет отслеживать индивидуальную траекторию развития студента, продемонстрировать его способности практически применять приобретенные компетентности.

В то же время, портфолио является одним из условий повышения мотивации студента к активной познавательной деятельности, формирования навыков рефлексии (Polat, Bukharkina, Moiseeva, & Petrov, 2009).

Функции портфолио очень широки. Это и диагностика изменения за определенный промежуток времени; и фиксация содержания, что раскрывает спектр выполняемых работ; и развивающая, что обеспечивает непрерывный процесс образования и самообразования; и мотивационная – поощряет результаты деятельности; и рейтинговая – позволяет выявить количественные и качественные индивидуальные достижения (Kademiya, 2010; Kocharyan, 2014).

### **Результаты исследования**

#### ***Research results***

Для разработки электронного портфолио мы используем инструменты преимущественно Microsoft Office, Power Point, Publisher, что позволяет в дальнейшем общаться с потенциальными работодателями посредством

онлайн ресурсов Интернет, но идея размещения онлайн-портфолио на сайте университета или профессионального сообщества (в том числе молодежных карьерных форумах, ярмарках вакансий в социальных сетях) выглядит перспективнее. Кроме того, студенты могут реализовывать портфолио, используя следующие инструменты: Prezi, Picasa, Xmind, SlideShow, собственную страницу в Facebook, GoogleBlogger, LinkedIn и др.

Учитывая, что мы рассматриваем э-портфолио как образовательную технологию, то процесс его создания предполагает определенную организацию деятельности, которая включает следующие основные фазы:

- (I) мотивация и целеполагание по созданию портфолио;
- (II) разработка структуры материалов;
- (III) планирование деятельности по сбору, оформлению и составлению материалов к презентации;
- (IV) выработка критериев оценки;
- (V) сбор и оформление;
- (VI) консультации и корректировка плана;
- (VII) оценивание результатов деятельности;
- (VIII) рефлексия.

На основе анализа литературы и собственного педагогического опыта нами были обоснованы условия, обеспечивающие успешное использование цифровых технологий в организации работы над электронным портфолио: знание преподавателями особенностей методики создания портфолио и умение пользоваться цифровыми технологиями, осознание широких возможностей развития студентов в процессе работы над портфолио; мотивация деятельности студентов в работе над портфолио и использования цифровых технологий; включение в портфолио научно-исследовательских заданий; систематичность взаимодействия преподавателя со студентами во время работы над портфолио.

Проверка эффективности применения современных цифровых технологий при выполнении э-портфолио проведена нами на базе Глуховского национального педагогического университета имени Александра Довженко.

С целью определения уровня мотивации к созданию собственного э-портфолио и состояния использования цифровых технологий в педагогической деятельности нами был проведен опрос студентов и научно-педагогических работников. Опросник (авторская разработка) состоял из 15-ти вопросов закрытого типа, которые касались частоты использования цифровых технологий в образовательной деятельности, отношения к технологии электронного портфолио и отношения к технологиям дистанционного обучения. Например: «Как часто Вы привлекались к

выполнению учебного портфолио? (1 – никогда; 2 – изредка; 3 – достаточно часто; 4 – часто).

В опросе приняли участие 98 студентов бакалаврата 3 и 4 курсов педагогических специальностей. В результате исследования установлено, что 63 студента (64%) привлекались к выполнению э-портфолио. Большинство студентов (81%) считают, что метод э-портфолио также является эффективным и в образовательном процессе. На вопрос «Как часто Вы пользуетесь цифровыми технологиями и ресурсами Интернет для выполнения учебных задач?» ответы распределились следующим образом: постоянно – 29%, часто – 35%, иногда – 29%, никогда – 8%. На вопрос «Считаете ли вы наличие собственного э-портфолио одним из условий вашей конкурентоспособности на рынке труда» 98,9% ответили «Да».

В опросе также приняли участие 29 научно-педагогических работников университета. На вопрос «Используете ли Вы технологию э-портфолио в собственной профессиональной деятельности?», 35% указали, что используют часто (несколько раз в месяц), 31% – иногда (один раз в месяц), 24% – редко (несколько раз в учебный год) и 10% – не используют вообще.

На вопрос «Пользуетесь ли Вы Интернетом для учебных целей?», 40% ответили, что не пользуются, 17% – редко (один раз в месяц), 23% – часто (несколько раз в месяц), 20% – постоянно (несколько раз в неделю).

На вопрос «Считаете ли вы наличие созданного э-портфолио в ваших студентах одним из показателей качества вашей профессиональной деятельности?» 85,2% ответили «да», 15% ответили «возможно, да».

Следует заметить, что на основании результатов опроса студентов и научно-педагогических работников нами выявлено, что большинство преподавателей (86%) считает целесообразным использование э-портфолио в образовательном процессе, но при этом треть из них не применяет его в процессе преподавания своей дисциплины.

Именно поэтому и возникла необходимость разработки и проверки эффективности применения цифровых технологий для создания э-портфолио с целью подготовки будущих учителей к профориентационной деятельности.

Для проведения экспериментальной работы были выбраны дисциплины «Основы профориентационной работы» (ОПР) и «Основы научных исследований» (ОНИ). Выбор этих дисциплин не случаен. С целью проверки эффективности нашего исследования нами были выбраны дисциплины намеренно не информационно-технического, а психолого-педагогического и методического циклов.

Курс «Основы профориентационной работы» является важным звеном в подготовке студентов к педагогической деятельности. Он интегрирует в себе сведения по психологии, педагогике, социологии и связан с

последующим прохождением педагогической практики. Его целью является формирование профориентационной компетентности педагога, под которой мы понимаем комплекс личностных возможностей педагога, которые позволяют ему эффективно и целесообразно реализовывать цели и задачи профориентационной работы.

Во время изучения курса «Основы научных исследований» формируется готовность студентов к проведению научных исследований, в частности профориентационных, внедрению их результатов в практику педагогической работы.

Для того, чтобы применять цифровые технологии для создания э-портфолио студенты должны владеть базовым уровнем цифровой компетентности. Учеными уже доказано, что от уровня сформированности цифровой компетентности научно-педагогического работника зависит и качество создания и постоянное наполнение смысловым компонентом электронной образовательной среды современного университета (Kademiya, 2010).

Для оценки уровня готовности студентов к использованию цифровых технологий в учебном процессе использовался комплекс диагностических методов. На формирующем этапе нашего экспериментального исследования использовалась методика применения цифровых технологий для создания э-портфолио при преподавании курсов «Основы профориентационной работы» и «Основы научных исследований».

При изучении курса «ОПР» для улучшения освоения учебного материала, студентам предлагалось выбрать четыре вида индивидуальных заданий (из предложенных семи), результатом которых является создание собственного э-портфолио, например: «Технология деятельности педагога по профориентационному сопровождению школьников».

Виды индивидуальных заданий: составление профориентационного кроссворда (4 ч.); разработка плана-конспекта профориентационного мероприятия с использованием цифровых технологий (6 ч.); создание презентации к профориентационному мероприятию (4 ч.); разработка теста для компьютерной проверки знаний студентов по отдельной теме курса (4 ч.); написание доклада по курсу и подготовка презентации к нему (6 ч.); поиск материала к индивидуальной теме с использованием электронных ресурсов (6 ч.); создание интернет-страницы профориентационного содержания (4 ч.).

Каждому студенту на первом занятии определяется тема, по которой он должен создать э-портфолио.

На предпоследнем занятии студенты размещают созданные собственные э-портфолио в облачных хранилищах (Office 365, GoogleDisk, OneBox и др.).

Программа курса «ОНИ» предусматривает овладение студентами основами исследовательской деятельности, поскольку понимание сути педагогического процесса, творческое решение нестандартных педагогических задач невозможны без овладения методикой научных изысканий, ознакомление с логикой исследовательского процесса и умение анализировать и предвидеть развитие педагогических явлений и для этого использовать цифровые технологии. Завершается курс защитой э-портфолио.

Студентам предлагаются темы исследований, содержание которых связано с профориентационной работой. Например, исследования инновационных форм профориентационной работы среди учащихся сельских школ. Каждый студент также по собственному желанию выбирал четыре вида индивидуальных учебно-исследовательских заданий из предложенных восьми: написание реферата по предмету с использованием гиперссылок на сайты; составление программы педагогического эксперимента; анализ интернет-ресурсов по индивидуальной теме исследования; разработка опросника по теме исследования с использованием гугл-формы; разработка Интернет страницы по результатам проведенного исследования; статистическая обработка результатов исследования с использованием электронных таблиц; подготовка доклада на научно-практическую конференцию по результатам исследования; разработка презентации к докладу.

Во время выполнения заданий преподаватель выступает в роли консультанта.

Все подготовленные продукты (презентации, текстовый материал, опросники и др.) индивидуальных исследовательских заданий размещались в студенческих э-портфолио.

Общая структура э-портфолио состояла из следующих блоков:

- персональные данные: фамилия, имя, возраст студента, фотография;
- профессиональные знания и умения. В данном блоке размещались данные результатов образовательной деятельности студента;
- профессиональная мобильность. Размещение сертификатов участия в конференциях и других профессиональных мероприятиях за пределами учебного заведения;
- профессиональное творчество. Размещение наград за участие в студенческих конкурсах и олимпиадах;
- социальная активность. Участие во внеучебной деятельности: кружки, секции, волонтерские программы и проекты;
- выполненные задания по курсам «ОПР» и «ОНИ».

Таким образом, мы объединили студентов, изучавших дисциплины «Основы научных исследований» и «Основы профориентационной работы», в две группы: экспериментальную и контрольную. Экспериментальная группа состояла из 98 студентов 3-4 курсов. Контрольная – из 96 студентов 3-4 курсов. Экспериментальная группа при изучении указанных дисциплин создавали э-портфолио. Контрольная группа изучала данные курсы традиционно: лекционные и семинарские занятия.

Для проверки уровня усвоения академических знаний по профориентационной работе и основам научных исследований был разработан тест (авторская разработка), состоящий из 25 вопросов, которые охватывали основные аспекты программного материала. Тесты были созданы на платформе Moodle и состояли из тестовых вопросов следующих типов: выбор одного правильного ответа из нескольких, выбор несколько правильных ответов из нескольких вариантов, на правильную последовательность, короткий ответ.

Тестирование проводилось после изучения курса в контрольной и экспериментальной группах. В контрольной группе среднее арифметическое выполненных заданий 15,4; в экспериментальной группе – 21,3. Максимальное возможное значение выполненного теста – 25 баллов.

На рис.1 приведены обобщенные результаты опроса участников экспериментальной группы (ЭГ) до начала и после эксперимента. Результаты первого и второго срезов показывают, что были зафиксированы существенные отличия: уровень показателя «Использование цифровых технологий в учебной деятельности» увеличился на 68%, уровень показателя «Удовлетворенность образовательным процессом» увеличился на 25%, уровень показателя «Академическая успеваемость» увеличился на 25%.

Кроме лучшего усвоения программного материала по основам профессиональной ориентации оценивался уровень использования студентами цифровых технологий при выполнении индивидуальных задач. После эксперимента углубленный уровень был зафиксирован в 41% студентов контрольной группы и 71% в экспериментальной.



*Рисунок 1. Обобщенные результаты опроса ЭГ до начала и после эксперимента (по 5-балльной шкале)*

*Figure 2 Generalized experimental group survey results before and after the experiment (on a 5-point rating scale)*

### **Выводы** **Conclusion**

Итак, во время нашего исследования мы выяснили и подтвердили возможность успешного использования э-портфолио в образовательном процессе, а именно в профессиональной подготовке будущих педагогов (на примере подготовки к проведению профориентационной работе).

Результаты проведенного нами исследования позволяют утверждать, что использование цифровых технологий для создания э-портфолио способствует: обеспечению полноценного усвоения студентами учебного материала; увеличению объема знаний и практических умений студентов по использованию цифровых технологий; совершенствованию умений пользования сетью Интернет для учебных целей; формированию готовности к использованию цифровых технологий в дальнейшей педагогической деятельности.

Материал, приведенный в статье, не исчерпывает проблемы исследования. Он может быть полезным ученым, которые изучают вопросы использования е-портфолио в образовательном процессе современного университета и научно-педагогическим работникам.

В дальнейшем считаем весьма перспективными следующие направления продолжения данного исследования: сценарии использования э-портфолио в образовательном процессе; структура и инструменты создания э-портфолио в условиях конкурентного рынка труда; особенности структуры и инструментов электронной портфолио студентов гуманитарных и технических специальностей университетов и др.

### **Summary**

In the article the pedagogical possibilities of the use of electronic portfolio and the experience of its implementing in the educational activity of degree-seeking students are discussed. Theoretical foundations of research are given briefly: the definition of the conceptual construct of research and functions of electronic portfolio. Essential characteristics and significance of informative and communicative technologies in the creation of electronic portfolio in the professional training of future teachers as exemplified in preparation for occupational guidance for prospective students are defined. Pedagogical conditions and methodological recommendations which provide successful use of present-day informative and communicative technologies in the organizing creation and content of electronic portfolio are substantiated. Efficiency checking of the scenario of the use of informative and communicative technologies in creating the electronic portfolio by degree-seeking students is done. Checking out the efficiency of the use of present-day informative and communicative technologies during the creation of electronic portfolio on the basis of Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv national pedagogical university is done. The results of interviewing students and faculty done with the aim to study the efficiency of the portfolio use are presented. The methodology and scenarios of the use of informative and communicative technologies for creating the electronic portfolio with the aim to prepare future teachers for occupational guidance for prospective students through the courses “Foundations of occupational guidance” and “Foundations of scientific research” are described. The results of research show that the use of informative and communicative technologies for creating the electronic portfolio provide students with full acquisition of educational material, content knowledge and practical skills growth, improvement of skills necessary for using present-day informative and communicative technologies in future professional activity.

### **Литература References**

- Aulia, D., Yulastri, D., & Handayani, W. (2016). The Use of E-Portfolio for Improving Students' English Skills: A Pilot Study in English Department, The State Polytechnic of Padang. *Journal Polingua*, 5(2), 52-59. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/334891689>
- Bhattarcharya, M., & Hartnett, M. (2007). E-portfolio Assessment in Higher Education. *37th Annual Frontiers In Education Conference - Global Engineering: Knowledge Without Borders, Opportunities Without Passports*, 19-24. DOI: 10.1109 / FIE.2007.4418182
- Kademiya, M.Y. (2010). Formuvannya informatsiyno-komunikatsiynoi kompetentnosti u studentiv pedagogichnogo vishchogo navchalnogo zakladu. *Problemy ta perspektyvy formuvannya nacional'noyi humanitarno-texnichnoyi elity. Do 125-richchya NTU «XPI»*, 98-103.

- Kocharyan, A.B. (2014). Vimogi do profesiynoi kompetentnosti naukovopedagogichnikh pratsivnikiv universitetu za umov stvorenniya elektronnoho osvithnoho seredovishcha. *Komp'yuter u shkoli ta sim'i*, 4, 16-18. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp\\_2014\\_4\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/komp_2014_4_5)
- Morze, N.V., & Varchenko-Trotsenko, L.O. (2016). E-portfolio yak instrument vidkritosti ta prozorosti osvithnoi diyalnosti suchasnogo universitetu. *Informatsiyni tekhnologii i zasobi navchannya*, 52(2), 62-80. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN\\_2016\\_52\\_2\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2016_52_2_9)
- Novikova, T.G., Pynskaya, T.H., & Prutchenkov, A.S. (2005). Postroyeniye razlichnykh modeley portfolio. *Metodist*, 3, 39-42.
- Panyukova, S., & Esenina, N. (2007). Elektronnyy portfolio uchenika. *Informatika i obrazovaniye*, 2, 85-86.
- Polat, E.S., Bukharkina, M.Y., Moiseeva, M.V., & Petrov, A.E. (2009). *Novyye pedagogicheskiye i informatsionnyye tekhnologii v sisteme obrazovaniya*. Moskva: Akademiya.