

Научная статья

УДК 373.31

<https://doi.org/10.23951/2307-6127-2023-1-112-123>

Готовность учителей к формированию цифровой грамотности школьников: результаты диагностики

Лилия Викторовна Волкова¹, Юлия Сергеевна Волкова²

¹ Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь, Россия, volkova_lv@pspu.ru

² Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия, yu.wlkw@gmail.com

Аннотация

Цифровизация системы образования ставит перед педагогом ряд вопросов взаимодействия с обучающимися: освоения современных цифровых средств и ресурсов, безопасности работы в Интернете, воспитания и саморазвития с использованием информационных технологий. Особо остро эти вопросы стоят перед субъектами образовательной деятельности в процессе организации обучения детей младшего школьного возраста. Важно, чтобы рядом со школьниками находились педагоги, готовые формировать цифровую грамотность обучающихся, осуществляя цифровое наставничество. Цель исследования – анализ результатов диагностики педагогов об уровне сформированности цифровой грамотности, реализуемой ими модели цифрового наставничества, влияния этого на процесс формирования цифровой грамотности младших школьников. Материалом исследования послужили данные, полученные в ходе апробации педагогами школ Пермского края результатов прикладного исследования по вопросам формирования функциональной грамотности обучающихся в рамках реализации образовательных программ НОО по направлению «Цифровая грамотность младших школьников» (Гос. задание № 07-00080-21-02 от 18.08.2021 г., номер реестровой записи 730000Ф.99.1). В исследовании использовались такие исследовательские методы, как метод сплошного заочного опроса, метод опосредованного описания, метод экстраполяции, а также анализ, синтез и обобщение полученных данных. В ходе первой части опроса было выявлено, что все респонденты демонстрируют фрагментарные бессистемные представления о цифровой грамотности младших школьников, которыми они иногда оперируют в своей профессиональной деятельности, испытывая при этом острую потребность в мотивировочных инструментах и избегая ответственности за использование цифровых средств в своей деятельности. Около 70 % педагогов реализуют в практической деятельности модель наставничества «учимся вместе» (первый уровень), которая характеризуется осознанием высокого потенциала цифровых технологий, периодическим их использованием в практической деятельности, пониманием важности сотрудничества с коллегами в процессе работы с цифровыми технологиями. Установлена прямая зависимость между уровнями цифровой грамотности наставника и ученика: чем выше уровень владения цифровыми компетенциями педагога, тем выше вероятность раннего приобщения учащихся к цифровым технологиям. Высказанная гипотеза о системности знаний педагогов, включившихся в проект по цифровой грамотности младших школьников, и использовании ими в своей работе разных моделей цифрового наставничества подтвердилась только во второй ее части. Вопросы системности знаний о цифровых ресурсах и формирования готовности их использования в образовательном процессе младших школьников требуют дальнейшей проработки.

Ключевые слова: *цифровая грамотность, цифровое наставничество, младший школьник*

Для цитирования: Волкова Л. В., Волкова Ю. С. Готовность учителей к формированию цифровой грамотности школьников: результаты диагностики // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). 2023. Вып. 1 (47). С. 112–123. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2023-1-112-123>

Original article

Digital literacy of teachers: diagnostic result

Liliya V. Volkova¹, Yulia S. Volkova²

¹ Perm State Humanitarian Pedagogical University, Perm, Russian Federation, volkova_lv@pspu.ru

² Perm State National Research University, Perm, Russian Federation, yu.wlkw@gmail.com

Abstract

The digitalization of the education system poses several issues for interaction between teachers and students: mastering modern digital tools and resources, the safety of working on the Internet, education and self-education using information technology. These issues are especially acute in the process of organizing the education of children of primary school age. There must be teachers next to schoolchildren who are ready to form the digital literacy of students and who are able to provide digital mentoring. The goal is to analyze the results of diagnostics of teachers on the level of digital literacy development, the model of digital mentoring they implement, and its impact on the process of developing digital literacy among primary school students. The study is conducted based on the data obtained during the approbation by teachers of schools in the Perm Territory of the results of previous applied research on the development of functional literacy of students in the framework of the implementation of educational programs "Digital Literacy of Primary School Students" (State task No. 07-00080-21-02 dated August 18th, 2021, registry entry number 730000Ф.99.1). The study used such methods as the method of continuous correspondence survey, the descriptive method, the extrapolation method, as well as analysis, synthesis and generalization of the obtained data. During the first part of the survey, it was revealed that all respondents have fragmented, unsystematic ideas about the digital literacy of younger students. They may sometimes use this occasional knowledge in their professional activities while experiencing an urgent need for motivational tools and avoiding responsibility for the use of digital tools in their activities. More than 70% of teachers choose the "learning together" mentoring model. The model is characterized by: teachers' awareness of the high potential of digital technologies; occasional use of digital tools in practical activities; understanding of the importance of cooperation with colleagues while working with digital technologies. The research shows the direct relationship between the levels of digital literacy of a mentor and a student: the higher the level of digital competencies of a teacher, the higher the likelihood of early involvement of students in digital technologies. The stated hypothesis about the systemic knowledge of teachers involved in the project on digital literacy of primary school students, and their use of different models of digital mentoring in their work, was partially confirmed. The issues of systematic knowledge about digital resources and readiness to use digital tools in the educational process in primary school require further study.

Keywords: *digital literacy, digital mentoring, primary school student*

For citation: Volkova L. V., Volkova Yu. S. Digital literacy of teachers: diagnostic result [Gotovnost' uchiteley k formirovaniyu tsifrovoy gramotnosti shkol'nikov: rezul'taty diagnostiki]. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye – Pedagogical Review*, 2023, vol. 1 (47), pp. 112–123. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2023-1-112-123>

Современные реалии показывают значительный рост разного рода ресурсов для повышения цифровой грамотности населения: специализированные порталы, онлайн-курсы разной тематики, многочисленные образовательные программы, курсы повышения квалификации, цифровые диктанты и т. д. Исследователи рассматривают многочисленные аспекты повышения цифровой грамотности в процессе образования: цифровые компетенции преподавателя [1], готовность перестраивать традиционный учебный процесс [2], способность разрабатывать мультимедийные учебные пособия [3], возможности работы над цифровым чтением подростка [4] и др.

При интенсивном переходе к цифровой экономике, по мнению специалистов, категорическим требованием должна стать мотивация не только взрослого населения, но и детей школьного возраста к использованию в разных сферах жизни цифровых технологий. В этом направлении следует отметить всероссийский образовательный проект «Урок цифры», реализованный с участием таких

ведущих технологических компаний, как Яндекс, фирма «1С», госкорпорация Росатом, VK, Академия искусственного интеллекта для школьников и др. Взятый ориентир на детскую и подростковую аудиторию требует решения вопроса безопасности ребенка в Интернете, что способствует появлению разного рода экспертных советов по кибербезопасности (сайт «Центр Безопасного Интернета в России», «Лаборатория Касперского», «Лига безопасного Интернета» и др.), в том числе и в таких новых областях кибербезопасности, как противостояние кибербуллингу.

В этой ситуации особо остро заявляют о себе вопросы воспитания и социализации детей и подростков. Основу «цифрового воспитания» составляет формирование собственного «Я» школьника в аспекте осознанного самопозиционирования личности ученика в Интернете [5].

Для решения непростых вопросов (освоения цифровых технологий, безопасного их использования, самовоспитания и саморазвития) рядом со школьником должен находиться наставник.

Исторически сложившееся понимание наставничества как процесса передачи опыта, прикладных знаний от более старшего поколения к младшему или как помощи в освоении профессии в первый год профессиональной деятельности в настоящее время претерпевает серьезное изменение, связанное прежде всего с развитием цифровых технологий.

Все обозначенные вопросы и проблемы в разной степени найдут отражение в предлагаемой статье, материалы которой получены в ходе апробации педагогами школ Пермского края результатов прикладного исследования по направлению «Цифровая грамотность младших школьников». В большей степени будут описаны и проанализированы результаты диагностики учителей начальных классов школ, ставших апробационными площадками проекта.

Проведенное исследование основывается на тезисе, что в основе «цифрового наставничества» лежит «цифровая грамотность» педагогов. Понятия «наставничество» и «наставник» раскрываются в многочисленных трудах отечественных и зарубежных ученых. При этом внимание уделяется анализу теоретической литературы, посвященной типам и моделям наставничества в высшем образовании [6–8], изучению наставничества через призму его функционирования в исторически «черных» высших учебных заведениях [9], влиянию на студентов высших учебных заведений системы, которая объединяет несколько моделей наставничества [10], поддержке развития навыков наставника и подопечного с помощью онлайн-инструментов и стратегий межличностного общения [11], особенностям разработки программ наставничества для студентов первого курса [12], роли культурных или межпоколенческих различий в наставничестве [13].

В настоящее время в разных публикациях и исследованиях начинает рассматриваться понятие «цифровое наставничество», которое, как правило, распространяется на взрослое население – ученых, педагогов, родителей и т. д. Согласно идее цифрового наставничества в отношении учителей (Т. А. Бороненко, В. С. Федотова), они ответственны за все, что произойдет с ребенком в цифровом мире. «В рамках этой идеологии предполагается, что действия учителя, его научения в области поведения и этики сетевого взаимодействия оказывают решающее влияние на развитие цифровой грамотности ребенка, а неправильное воспитание, безразличие в этом вопросе порождают множество социальных проблем (киберугрозы, психологическое воздействие, мошенничество и др.)» [14, с. 34].

Современные исследователи Е. В. Игнатьева и Н. Д. Базарнова определяют наставничество в школе одним из перспективных направлений развития цифровых компетенций как учителя, так и ученика, хотя наставничество как форма и метод профессионального становления известно давно. Сейчас актуальным стало формирование в школе культуры наставничества, которая предполагает «передачу не только знаний и опыта, но и нравственных ценностей и моральных ориентиров старшего поколения младшему» [15, с. 1].

Наставничество подразумевает целый спектр действий: трансляцию ценностно-смысловых установок совместной деятельности обучающихся и педагогов-наставников; выявление и актуализацию у сопровождаемого сильной внутренней мотивации к деятельности; создание комфортных и

безопасных условий для освоения нового. Кроме того, наставничество предполагает установление личных дружественных отношений, которые носят двухсторонний характер. Именно в таком продуктивном, конструктивном взаимодействии наставник и обучающийся получают максимальный эффект: школьник приобретает идеи богатого практического опыта из достоверного источника, а наставник – творческое подтверждение собственного опыта.

Феномен наставничества изменяется под влиянием информационной и цифровой трансформации всех сфер жизни человека, когда одним из ключевых умений и навыков человека становится его цифровая компетентность, требующая постоянного совершенствования. Глобальная «оцифровка» и освоение современных цифровых инструментов делают вопрос наставничества весьма актуальным. В условиях дистанционного, электронного, смешанного, гибридного, онлайн-обучения возникает необходимость адаптировать школьников к цифровой среде, т. е. возникает потребность в цифровом наставничестве, которое по своей идеологии незначительно отличается от традиционного аналога.

Результаты наставничества многообразны (О. Н. Шилова, М. Г. Ермолаева, Г. Р. Ахтиева). Это «продуктивная деятельность подопечного, его поведение и поступки, психологические установки и формирование положительного отношения к делу, сбережение здоровья молодых специалистов, мотивация и конструктивные целевые установки молодых, профессиональный и карьерный рост» [16, с. 204]. Основными процедурами наставничества названы инструктаж, объяснение, показ, а также информирование, консультирование, личный пример.

Цифровое наставничество (Т. А. Бороненко, В. С. Федотова) предполагает следующие этапы: прогностический (помощь ученикам в осознании ими дефицитов для достижения цели), практический (мотивация и стимулирование школьников к освоению цифровых технологий для обучения), аналитический (анализ результатов диагностики и мониторинга уровня цифровой грамотности) [14, с. 36].

Чтобы выступать цифровым наставником, необходимо постоянно развивать собственный творческий потенциал, совершенствовать используемые формы, методы, технологии работы.

Идея цифрового наставничества современна и своевременна. Она позволяет развивать цифровую грамотность школьников и стимулировать педагогов к овладению современными цифровыми технологиями, их уместному использованию в решении педагогических задач в целях повышения качества образования и подготовки кадров для цифровой экономики.

В данном исследовании в феврале 2022 г. приняли участие 54 учителя начальных классов школ Пермского края. Использованная диагностика «Я и цифровая грамотность младших школьников» была спроектирована с учетом основных теоретических положений о цифровой грамотности (Л. В. Волкова, Ю. С. Волкова) [17] и моделей цифрового наставничества (согласно Т. А. Бороненко, В. С. Федотовой, 2020) [14].

Цель диагностики – определение педагогами уровня собственных представлений об использовании современных информационно-коммуникационных технологий для решения воспитательных и учебных задач.

Диагностика представляет собой сплошной заочный опрос, состоящий из двух частей. В первой части «Я и цифровые технологии» (I) предлагается выбрать один из предложенных вариантов ответа. Во второй «Я и цифровое наставничество» (II) – выбрать из нескольких характеристик одну, наиболее соответствующую поведению педагога в цифровой среде. В процессе обработки полученных данных применялись метод опосредованного описания (с использованием моделей цифрового наставничества Т. А. Бороненко и В. С. Федотовой); метод экстраполяции при определении тенденций результатов цифровой грамотности школьников и их соотношения с уровнем цифрового наставничества их педагогов, а также анализ, синтез, обобщение собранных сведений.

Для проверки была высказана гипотеза: педагоги, включившиеся в проект по теме «Цифровая грамотность младших школьников», имеют системные знания по этому направлению деятельности

и используют в своей работе разные модели цифрового наставничества, соответствующие разным уровням сформированности цифровой грамотности педагогов. При этом высокий уровень владения педагогом цифровыми компетенциями усиливает вероятность раннего приобщения учащихся к цифровым технологиям и ведет к усовершенствованию уровня их цифровой грамотности.

В рамках этой статьи будут описаны первичные результаты диагностики через призму тех возможностей педагогов, на которые можно опереться в апробационных процессах и деятельности временных творческих коллективов учителей.

I. Анализ ответов на вопросы в блоке «Я и цифровые технологии» (I) проявил следующее.

1.1. «Знания»: все участники апробации обозначили, что имеют либо базовое (поверхностное) представление, либо фрагментарные знания о цифровой грамотности младших школьников. Никто из респондентов не заявил о системности своих знаний, что предположительно может, во-первых, свидетельствовать об адекватности самооценки учителей; во-вторых, обнаруживать важность изучаемой проблемы; в-третьих, мотивировать на работу по освоению новых знаний и их практического использования.

1.2. «Частота»: 70 % участников апробации определили, что часто используют цифровые ресурсы в своей педагогической деятельности. Такой показатель в определенной степени демонстрирует осведомленность педагогов о решаемой проблеме, их готовность к освоению и внедрению нового. А 14 % в процессе самооценки выбрали ответ «Всегда использую цифровые инструменты в своей работе», что позволило в процессе апробационной деятельности опираться на опыт этих педагогов.

1.3. «Мотивированность»: более 70 % участников апробации испытывают потребность в собственной мотивации и стимулировании для деятельности по формированию цифровой грамотности младших школьников. Эта цифра открывает один из вероятных критериев используемой в образовательной организации системе стимулирования. Четверть респондентов имеют внутреннюю мотивацию для освоения нового, что предполагает возможность предложения им иных заданий и вовлечения в экспертную деятельность.

1.4. «Ответственность»: только треть участников апробации берут на себя ответственность за использование в педагогической деятельности различных цифровых средств, что обостряет потребность в формировании ответственного понимания и применения цифровых средств в образовательной деятельности. Примерно пятая часть респондентов затруднились ответить на этот вопрос, что, с одной стороны, можно трактовать как неготовность к рассмотрению этого вопроса, с другой – как избегание избыточной ответственности за все происходящее в системе образования.

Подводя итог по первому блоку вопросов о цифровых технологиях, хотелось бы обозначить, что на начало апробации большая часть ее участников имеет фрагментарные бессистемные представления о цифровой грамотности младших школьников, которыми иногда оперируют в своей профессиональной деятельности, испытывая острую потребность в мотивировочных инструментах и избегая ответственности за использование цифровых средств в своей деятельности.

II. В блоке «Я и цифровое наставничество» (II) были предложены пять моделей цифрового наставничества (согласно Т. А. Бороненко, В. С. Федотовой): «учимся вместе», «ты – мне, я – тебе», «много знаю, но я ничего не знаю», «знаю, что делать, бери меня в пример», «исследую, что лучше» [14, с. 41].

По итогам опроса выявлено, что более 70 % педагогов реализуют в практической деятельности модель наставничества «учимся вместе» (первый уровень), которая предполагает, во-первых, осознание высокого потенциала цифровых технологий; во-вторых, периодическое их использование в практической деятельности; в-третьих, понимание важности сотрудничества с коллегами в процессе работы с цифровыми технологиями. Модель «ты мне – я тебе» (второй уровень) используют 14 % педагогов; модель «много знаю, но я ничего не знаю» (третий уровень) – 12 % учителей; мо-

дель четвертого уровня «знаю, как делать, бери меня в пример» не выбрал никто; соотнесли свою деятельность с моделью пятого уровня 2 % респондентов. Полученные данные в большей степени коррелируют с результатами исследователей Т. А. Бороненко и В. С. Федотовой, указавших следующий выбор моделей (от первой до пятой модели соответственно): 57 %, 23 %, 14 %, 4 %, 2 %.

Именно первую модель цифрового наставничества «учимся вместе» педагоги используют на данном этапе, считая наиболее эффективной по причине того, что желания, потребности и возможности ученика и наставника совпадают. В рамках этой модели педагог-наставник последовательно знакомится с цифровыми технологиями, самостоятельно постигая их специфику, советуется с более продвинутыми коллегами по применению и использованию, доводит новые знания до обучающихся.

Таким образом, на начало апробации значительная часть педагогов выбрали в качестве модели собственного поведения модель «учимся вместе», которая соответствует первоначальным представлениям о цифровой грамотности в целом и цифровом наставничестве в частности.

Обобщенный «портрет» педагогов по результатам первого и второго блока диагностики «Я и цифровая грамотность младших школьников» представлен в диаграмме 1. Это педагог, часто использующий в профессиональной деятельности цифровые ресурсы в формате «учимся вместе», при этом имеющий только фрагментарные знания о цифровой грамотности школьников, слабо осознающий свою ответственность за использование «цифры» и плохо мотивированный на освоение и внедрение «цифровых новшеств». Активность педагогов в развитии цифровой грамотности школьников зависит от уровня их готовности к цифровому наставничеству как методу подготовки школьников к использованию цифровых технологий и в обучении, и в повседневной деятельности.

На третьем этапе анализа полученных данных для проверки гипотезы о прямой зависимости уровня цифровой грамотности школьников от уровня готовности педагогов к организации этой деятельности мы сопоставили результаты диагностики педагогов и диагностики младших школьников. Уровни готовности учителей к формированию цифровой грамотности соотнесли с предложенными Т. А. Бороненко и В. С. Федотовой моделями (табл. 1), где первый уровень педагогической готовности соответствует первой модели цифрового наставничества, названной «учимся вместе»; второй базовый уровень – второй модели – «ты – мне, я – тебе»; третий повышенный уровень – оставшимся трем моделям, условно поименованным следующим образом: «много знаю, но ничего не знаю», «знаю, как делать, бери меня в пример» и «исследую, что лучше».



Диаграмма 1. Обобщенный «портрет» педагогов по итогам диагностики

Таблица 1

Соотнесение выбранной педагогом модели цифрового наставничества с уровнем их готовности к формированию цифровой грамотности школьников

Название модели цифрового наставничества педагога (согласно Т. А. Бороненко и В. С. Федотовой)	Уровень готовности педагогов к формированию цифровой грамотности школьников
Модель «учимся вместе»	Первый уровень готовности
Модель «ты мне – я тебе»	Второй уровень готовности
Модели «много знаю, но я ничего не знаю», «знаю, как делать, бери меня в пример», «исследую, что лучше»	Третий уровень готовности

В цифровой грамотности школьников также есть уровневая градация. Понимая под цифровой грамотностью ученика начальной школы совокупность его знаний, умений, навыков, позволяющую совместно с другими работать с информацией, безопасно используя информационные технологии, разные цифровые средства и ресурсы для повседневной жизни и образования, описываем ее по трем параметрам. К ним относим, во-первых, самостоятельность выполнения задания (организационная форма), во-вторых, готовность к сотрудничеству (взаимодействие с другими в процессе выполнения задания), в-третьих, обязательность контроля (обратная связь). Первый пороговый уровень цифровой грамотности предполагает, что обучающиеся самостоятельно справляются с практико-ориентированными заданиями по формированию цифровой грамотности без взаимодействия с другими и без обратной связи (табл. 2).

Таблица 2

Соотнесение уровня задания для формирования цифровой грамотности младших школьников с уровнем ее сформированности

Уровень задания для формирования цифровой грамотности младших школьников	Уровень цифровой грамотности младшего школьника
I уровень – задания для самостоятельной работы без взаимодействия с другими и без обратной связи	Первый уровень – пороговый
II уровень – задания для парной работы без взаимодействия друг с другом, но с необходимостью взаимоконтроля	Второй уровень – базовый
III уровень – задания для групповой работы с обязательным взаимодействием с другими учениками при соблюдении последовательности выполнения	Третий уровень – повышенный

Второй базовый уровень включает выполнение заданий в парной работе без обязательного взаимодействия друг с другом, но с обязательной взаимопроверкой. Третий повышенный уровень обнаруживается в групповой работе с обязательным взаимодействием с другими учениками, контролем выполнения задания и получения обратной связи.

Определенная взаимосвязь уровня готовности учителей к цифровому наставничеству и уровня цифровой грамотности обучающихся наглядно обнаруживается при объединении табл. 1 и 2 (табл. 3).

Именно такое понимание возможных уровней цифровой грамотности было использовано при обработке данных, полученных в ходе исследования 54 педагогов и 1 012 учеников (3–4 классов), с которыми эти педагоги работают (табл. 4).

Данная таблица, проиллюстрированная в относительных величинах диаграммой 2, наглядно подтверждает гипотезу о тесной связи уровня цифровой грамотности школьников от уровня владения информационно-коммуникационными технологиями педагогов.

Таблица 3

Соотнесение уровня готовности учителей к формированию цифровой грамотности школьников с уровнем цифровой грамотности последних

Уровень готовности педагогов к формированию цифровой грамотности школьников	Учителя	Ученики	Уровень цифровой грамотности школьников
Первый уровень готовности	Модель «учимся вместе»	Самостоятельное выполнение практико-ориентированных заданий без взаимодействия с другими и обратной связи	Первый уровень – пороговый
Второй уровень готовности	Модель «ты мне – я тебе»	Выполнение практико-ориентированных заданий без задания в паре без обязательного взаимодействия друг с другом, но с обязательной взаимопроверкой	Второй уровень – базовый
Третий уровень готовности	Модели «много знаю, но я ничего не знаю», «знаю, как делать, бери меня в пример», «исследую, что лучше»	Групповое выполнение практико-ориентированных заданий с обязательным контролем и получением обратной связи	Третий уровень – повышенный

Таблица 4

Соотнесение уровня готовности учителей к формированию цифровой грамотности школьников с уровнем цифровой грамотности последних

Уровень готовности педагогов к формированию цифровой грамотности школьников	Учителя		Ученики		Уровень цифровой грамотности школьников
	чел.	%	чел.	%	
Первый уровень готовности	37	69	709	70	Первый уровень – пороговый
Второй уровень готовности	8	18	202	20	Второй уровень – базовый
Третий уровень готовности	9	13	101	10	Третий уровень – повышенный

Полное совпадение обнаружено в части первого уровня готовности педагогов к педагогическому наставничеству и первого уровня цифровой грамотности учеников: практически 70 % в обеих группах респондентов (и в группе учеников, и в группе учителей). В части второго и третьего уровней данные также можно считать сопоставимыми. Уместно допущение о том, что чем выше уровень владения цифровыми компетенциями педагога, тем выше вероятность раннего приобщения учащихся к цифровым технологиям и повышения уровня их цифровой грамотности.

Установленная корреляция уровней убедительно показывает причинно-следственную связь между результатами наставников и их учеников: первый уровень готовности учителей к использованию в образовательном процессе цифровых технологий, средств и ресурсов позволяет школьникам достигать первого (порогового) уровня цифровой грамотности. Данное суждение делает актуальным вопросы профессионального совершенствования учителей в части освоения информационных технологий, цифровых средств, электронных ресурсов, формирования готовности и способности формировать цифровую грамотность младших школьников.

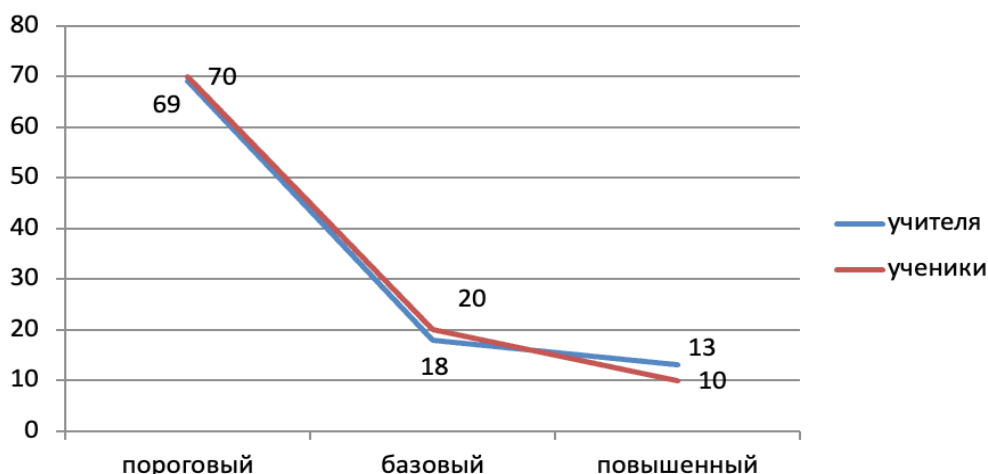


Диаграмма 2. Корреляция уровня готовности учителей к формированию цифровой грамотности школьников с уровнем цифровой грамотности последних, %

Необходимо подчеркнуть следующие аспекты исследования по изучению, с одной стороны, уровня готовности учителей начальных классов к цифровому наставничеству, с другой – уровня их цифровой грамотности.

С опорой на анализ научно-педагогических источников цифровое наставничество определено как современная идеология, в которой действия педагога в сетевом взаимодействии оказывают значительное влияние на формирование цифровой грамотности младших школьников, а ее игнорирование порождает множество профессиональных и социальных проблем, связанных в первую очередь с безопасностью в Интернете.

Высказанное гипотетическое предположение о непосредственной взаимосвязи уровня цифровых компетенций школьников и педагогов потребовало подготовки необходимого диагностического инструментария, а именно опроса «Я и цифровая грамотность младших школьников».

При разработке диагностики были учтены следующие положения: цифровые компетенции требуют постоянного совершенствования; эффективными методами в цифровом наставничестве становятся личный пример и консультирование; достижение максимального эффекта возможно при продуктивном взаимодействии наставника и обучающегося.

Анализ первичных результатов диагностики 54 педагогов школ Пермского края (февраль 2022 г.) позволил установить корреляцию между уровнем цифровой грамотности обучающихся и обучающих: развитие цифровой грамотности школьников напрямую связано с готовностью педагогов к этой деятельности. Данное положение позволяет сделать обобщение о том, что педагоги, хорошо владеющие цифровыми технологиями (третий, четвертый и пятый уровень готовности к цифровому наставничеству), активнее и свободнее включаются в процесс формирования цифровой грамотности младших школьников, которые, как правило, демонстрируют повышенный уровень владения цифровой грамотностью.

Продолжение исследования видится в установлении особенностей влияния цифровой грамотности учителя на уровень цифровой грамотности ученика, в выявлении наиболее оптимальных моделей взаимодействия для достижения качества результата на уровне разных участников образовательного процесса.

Список источников

1. Бернс Э., Сильвеннойнен Э., Копнов В. А., Щипанова Д. Е., Папич-Благоевич Н., Томашевич С. Развитие цифровых компетенций преподавателей профессионального образования и обучения в Сербии и России // Образование и наука. 2020. Вып. 22 (9). С. 174–203. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-9-174-203>

2. Чернышов С. А. Массовый переход школы на дистанционное обучение в оценках локального педагогического сообщества // Образование и наука. 2021. Вып. 23 (3). С. 131–155. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2021-3-131-155>
3. Смагулова Г. Ж., Саржанова Г. Б., Тлеужанова Г. К., Станчу Н. Развитие цифровых компетенций будущих учителей иностранного языка в области разработки мультимедийных учебных пособий // Образование и наука. 2021. Вып. 23 (6). С. 216–245. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2021-6-216-245>
4. Борисенко Н. А., Миронова К. В., Шишкова С. В., Граник Г. Г. Особенности цифрового чтения современных подростков: результаты теоретико-эмпирического исследования // Science for Education Today. 2020. № 5. С. 28–49. <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2005.02>
5. Солдатова Г. В., Трифонова А. В. Поколение Z в формате многозадачности и вопросы адаптации к цифровой среде // Комплексные исследования человека: психология: материалы VII Сибирского психол. форума. Томск: Томский гос. ун-т, 2017. С. 208–211.
6. Law D. D., Hales K., Busenbark D. Student Success: A Literature Review of Faculty to Student Mentoring // Journal on Empowering Teaching Excellence. 2020. Vol. 4, Is. 1. doi: 10.15142/38x2-n847
7. Crisp G., Baker V.L., Griffin K.A., Lunsford L.G., Pifer M.J. Mentoring Undergraduate Students // ASHE Higher Education Report: Special Issue. 2017. Vol. 43, Is. 1. P. 1–117. doi: 10.1002/aehe.20117
8. Блиникова А. В., Большедворская М. В., Кузнецова М. В. Рекомендации по формированию профессиональных компетенций в системе подготовки бакалавров «Управление персоналом» посредством наставнической деятельности // Педагогический ИМИДЖ. 2018. Вып. 3 (40). С. 148–161. doi: 10.32343/2409-5052-2018-11-3-148-161
9. Golden A. A., Bogan Y., Brown L., Onwukwe O., Stewart S. Faculty mentoring: Applying ecological theory to practice at historically Black colleges or universities // Journal of Human Behavior in the Social Environment. 2017. Vol. 27, Is. 5. P. 487–497. doi: 10.1080/10911359.2017.1279097
10. Livingstone N., Naismith N. Faculty and undergraduate student perceptions of an integrated mentoring approach // Active Learning in Higher Education. 2018. Vol. 19, Is. 1. P. 77–92. doi: 10.1177/1469787417723233
11. McWilliams E. A. Wake Forest University: Building a Campus-Wide Mentoring Culture // Metropolitan Universities. 2017. Vol. 28, Is. 3. P. 67–79. doi: 10.18060/21449
12. Cornelius V., Wood L., Lai J. Implementation and evaluation of a formal academic-peer-mentoring programme in higher education // Active Learning in Higher Education. 2016. Vol. 17, Is. 3. P. 193–205. doi: 10.1177/1469787416654796
13. Mendez S. L., Martin Conley V., Keith R. S., Haynes C., Gerhardt R. Mentorship in the engineering professoriate: exploring the role of social cognitive career theory // International Journal of Mentoring and Coaching in Education. 2017. Vol. 6, Is. 4. P. 302–316. doi: 10.1108/IJMCE-12-2016-0077
14. Бороненко Т. А., Федотова В. С. Цифровое наставничество: готовы ли учителя участвовать в формировании цифровой грамотности школьников? // Ярославский пед. вестник. 2020. Вып. 4 (115). С. 33–44. doi: 10.20323/1813-145X-2020-4-115-33-44
15. Игнатъева Е. В., Базарнова Н. Д. Наставничество в современной школе: миф или реальность? // Вестник Мининского ун-та. 2018. Т. 6, вып. 2. С. 1. doi: 10.26795/2307-1281-2018-6-2-1
16. Шилова О. Н., Ермолаева М. Г., Ахтиева Г. Р. Современное состояние и проблемы развития института наставничества молодых учителей // Человек и образование. 2018. Вып. 4 (57). С. 202–209.
17. Волкова Л. В., Волкова Ю. С. Цифровая грамотность младших школьников: условия и механизмы формирования // Гуманитарные исследования. Педагогика и психология. 2022. Вып. 10. С. 23–34.

References

1. Burns E., Silvennoinen E., Kopnov V. A., Shchipanova D. E., Papić-Blagojević N., Tomašević S. Razvitiye tsifrovyykh kompetentsiy prepodavateley professional'nogo obrazovaniya i obucheniya v Serbii i Rossii [Supporting the Development of Digitally Competent VET Teachers in Serbia and Russia]. *Obrazovaniye i nauka – The Education and science journal*, 2020, no. 22 (9), pp. 174–203 (in Russian). doi: 0.17853/1994-5639-2020-9-174-203
2. Chernyshov S. A. Massovyy perekhod shkoly na distantsionnoye obucheniye v otsenkakh lokal'nogo pedagogicheskogo soobshchestva [Massive shift of schools towards distance learning in the estimates of a local pedagogical community]. *Obrazovaniye i nauka – The Education and science journal*, 2021, no. 23 (3), pp. 131–155 (in Russian). doi: 10.17853/1994-5639-2021-3-131-155

3. Smagulova G. Z., Sarzhanova G. B., Tleuzhanova G. K., Stanciu N. Razvitiye tsifrovyykh kompetentsiy budushchikh uchiteley inostrannogo yazyka v oblasti razrabotki mul'timediynykh uchebnykh posobiy [The development of future foreign language teachers' digital competences in creating multimedia tutorials]. *Obrazovaniye i nauka – The Education and science journal*, 2021, no. 23 (6), pp. 216–245 (in Russian). doi: 10.17853/1994-5639-2021-6-216-245
4. Borisenko N. A., Mironova K. V., Shishkova S. V., Granik G. G. Osobennosti tsifrovogo chteniya sovremennykh podrostkov: rezul'taty teoretiko-empiricheskogo issledovaniya [Characteristics of modern adolescents' digital reading: Results of theoretical and empirical research]. *Science for Education Today*, 2020, vol. 10, no. 5, pp. 28–49 (in Russian). doi: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2005.02>
5. Soldatova G. V., Trifonova A. V. Pokoleniye Z v formate mnogozadachnosti i voprosy adaptatsii k tsifrovoy srede [Generation Z in the format of multitasking and digital adaptation]. *Kompleksnyye issledovaniya cheloveka: psikhologiya: materialy VII Sibirskogo psikhologicheskogo foruma* [Comprehensive Human Studies: Psychology: Materials of the VII Siberian Psychological Forum]. Tomsk, TSU Publ., 2017. P. 208–211 (in Russian).
6. Law D. D., Hales K., Busenbark D. Student Success: A Literature Review of Faculty to Undergraduate Mentoring. *Journal on Empowering Teaching Excellence*, 2020, no. 4, pp. 22–40. doi: 10.15142/38x2-n847
7. Crisp G., Baker V. L., Griffin K. A., Lunsford L. G., Pifer M. J. Mentoring Undergraduate Students. *ASHE Higher Education Report: Special Issue*, 2017, no. 43 (1), pp. 1–117. doi: 10.1002/aehe.20117
8. Blinnikova A. V., Bol'shedvorskaya M. V., Kuznetsova M. V. Rekomendatsii po formirovaniyu professional'nykh kompetentsiy v sisteme podgotovki bakalavrov «Upravleniye personalom» posredstvom nastavnicheskoy deyatelnosti [Recommendations for Developing Professional Competencies of Bachelors on Specialty “Personnel Management” by means of mentoring]. *Pedagogicheskii IMIDZh – Pedagogical IMAGE*, 2018, no. 3 (40), pp. 148–161 (in Russian). doi: 10.32343/2409-5052-2018-11-3-148-161
9. Golden A. A., Bogan Y., Brown L., Onwukwe O., Stewart S. Faculty mentoring: Applying ecological theory to practice at historically Black colleges or universities. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 2017, no. 27(5), pp. 487–497. doi: 10.1080/10911359.2017.1279097
10. Livingstone N., Naismith N. Faculty and undergraduate student perceptions of an integrated mentoring approach. *Active Learning in Higher Education*, 2018, no. 19 (1), pp. 77–92. doi: 10.1177/1469787417723233
11. McWilliams E. A. Wake Forest University: Building a Campus-Wide Mentoring Culture. *Metropolitan Universities*, 2017, no. 28(3), pp. 67–79. doi: 10.18060/21449
12. Cornelius V., Wood L., Lai J. Implementation and evaluation of a formal academic-peer-mentoring programme in higher education. *Active Learning in Higher Education*, 2016, no. 17(3), pp. 193–205. doi: 10.1177/1469787416654796
13. Mendez S. L., Martin Conley V., Keith R. S., Haynes C., Gerhardt R. Mentorship in the engineering professoriate: exploring the role of social cognitive career theory. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 2017, no. 6(4), pp. 302–316. doi: 10.1108/IJMCE-12-2016-0077
14. Boronenko T. A., Fedotova V. S. Tsifrovoye nastavnichestvo: gotovy li uchitelya uchastvovat' v formirovanii tsifrovoy gramotnosti shkol'nikov? [Digital mentoring: are teachers ready to participate in the formation of schoolchildren's digital literacy?] *Yaroslavskiy pedagogicheskii vestnik – Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2020, no. 4 (115), pp. 33–44 (in Russian). doi: 10.20323/1813-145X-2020-4-115-33-44
15. Ignatiyeva E. V., Bazarnova N. D. Nastavnichestvo v sovremennoy shkole: mif ili real'nost'? [Mentoring in a modern school: myth or reality?]. *Vestnik Mininskogo universiteta – Vestnik of Minin University*, 2018, no. 6 (2), p. 1 (in Russian). doi: 10.26795/2307-1281-2018-6-2-1
16. Shilova O. N., Ermolayeva M. G., Akhtiyeva G. R. Sovremennoye sostoyaniye i problemy razvitiya instituta nastavnichestva molodykh uchiteley [Current State and Problems of Mentoring of Institute for Young Teachers Development]. *Chelovek i obrazovaniye – Man and education*, 2018, no. 4(57), pp. 202–209 (in Russian).
17. Volkova L. V., Volkova Yu. S. Tsifrovaya gramotnost' mladshikh shkol'nikov: usloviya i mekhanizmy formirovaniya [Digital literacy of schoolchildren: conditions and mechanisms of development]. *Gumanitarnyye issledovaniya. Pedagogika i psikhologiya – Humanitarian Research. Pedagogy and psychology*, 2022, no. 10, pp. 23–34 (in Russian).

Информация об авторах

Волкова Л. В., кандидат педагогических наук, доцент, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет (ул. Сибирская, 24, Пермь, Россия, 614990).
E-mail: volkova_lv@pspu.ru

Волкова Ю. С., аспирант, Пермский государственный национальный исследовательский университет (ул. Букирева, 15, Пермь, Россия, 614068).
E-mail: yu.wlkw@gmail.com

Information about the authors

Volkova L. V., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Perm State Humanitarian-Pedagogical University (ul. Sibirskaya, 24, Perm, Russian Federation, 614990).
E-mail: volkova_lv@pspu.ru

Volkova Yu. S., Postgraduate, Perm State National Research University (ul. Bukireva, 15, Perm, Russian Federation, 614068).
E-mail: yu.wlkw@gmail.com

Статья поступила в редакцию 16.06.2022; принята к публикации 09.01.2023

The article was submitted 16.06.2022; accepted for publication 09.01.2023