

УДК 37.012

DOI 10.30914/2072-6783-2024-18-4-526-534

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА» КАК БАЗА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАЧ

С. Н. Федорова, Н. Д. Голикова

Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола, Российская Федерация

Аннотация. Введение. Феномен развития цифровых технологий способствует изменению и различных научных отраслей, в том числе и педагогических, вследствие этого в образовательной среде появляется новое направление – цифровая дидактика. **Цель исследования:** проанализировать деятельность учебно-исследовательской лаборатории «Цифровая дидактика» в реализации учебных и научно-исследовательских задач. **Материалы и методы исследования.** В процессе исследования использовались теоретические методы (анализ и обобщение теоретических материалов и практического опыта по теме исследования); материалами для анализа являются отчетные документы о деятельности лаборатории, Положение о деятельности учебно-исследовательской лаборатории «Цифровая дидактика». **Результаты исследования, обсуждения:** образовательная задача: за период действия лаборатории проведено 218 занятий, 19 открытых мероприятий для различных образовательных организаций, реализовано 3 дополнительные общеобразовательные программы для детей дошкольного и младшего школьного возраста и для студентов высших учебных заведений, а также 2 дополнительные профессиональные программы повышения квалификации; научная задача: результаты деятельности лаборатории отражены в 8 публикациях: 3 – в журналах, рекомендованных ВАК, 4 публикации, индексированные в РИНЦ, 1 публикация – в коллективной монографии, также лаборатория являлась площадкой для проведения 10 научных мероприятий различного уровня; учебно-исследовательская задача: на базе лаборатории ведутся исследования в области цифровой педагогики: 4 диссертационных исследования, 23 исследования в рамках магистерских диссертаций, 2 исследования в рамках выпускных квалификационных работ бакалавров. В лаборатории представлено разнообразное оборудование для работы с детьми и взрослыми, с помощью которого можно разрабатывать уникальные и занимательные занятия (ПАК «Колибри. ЛАБ», интерактивный пол FlooriumAdaptive, интерактивная студия I-Theatre, цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии», интерактивная стена «Попадалкин», ПАК iSandBOX Small, конструкторы «Мални» и «СтартБлок» и пр.). **Заключение.** Проанализировав результаты деятельности учебно-исследовательской лаборатории «Цифровая дидактика» за год, можно сделать вывод о том, что она решает поставленные задачи, является площадкой для приобретения и отработки знаний, а также оказывает консалтинговые услуги по применению цифрового оборудования в образовательной среде.

Ключевые слова: цифровая дидактика, учебно-исследовательская лаборатория, цифровое оборудование

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Федорова С. Н., Голикова Н. Д. Учебно-исследовательская лаборатория «Цифровая дидактика» как база для реализации учебных и научно-исследовательских задач // Вестник Марийского государственного университета. 2024. Т. 18. № 4. С. 526–534. DOI: <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2024-18-4-526-534>

THE EDUCATIONAL AND RESEARCH LABORATORY “DIGITAL DIDACTICS” AS A BASE FOR THE IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL AND RESEARCH TASKS

S. N. Fedorova, N. D. Golikova

Mari State University, Yoshkar-Ola, Russian Federation

Abstract. Introduction. The phenomenon of the development of digital technologies contributes to the change of various scientific branches, including pedagogical ones, as a result, a new direction appears in the educational environment – digital didactics. **The purpose of the study:** to analyze the activities of the educational and research laboratory “Digital Didactics” in the implementation of educational and research tasks. **Materials and methods of research.** Theoretical methods were used in the research process (analysis and generalization of theoretical materials and practical experience on the research topic). The materials for analysis are the accounting documents on the activities of the laboratory, the Regulations on the activities of the educational and research laboratory “Digital Didactics”. **Research results, discussions:** educational task: during the period of the laboratory's operation, 218 classes were held, 19 open events were held for various educational organizations, 3 additional general education programs

were implemented for preschool and primary school children and for students of higher educational institutions, as well as 2 additional professional training programs; scientific task: the results of the laboratory's activities are reflected in 8 publications: 3 in journals recommended by the Higher Attestation Commission, 4 publications indexed in the RSCI, 1 publication in a collective monograph, the Laboratory was also a platform for 10 scientific events of various levels; educational and research task: research in the field of digital pedagogy is conducted on the basis of the Laboratory: 4 dissertations research, 23 studies within the framework of master's theses, 2 studies within the framework of bachelor's final qualifying works. The laboratory has a variety of equipment for working with children and adults, with which you can develop unique and entertaining activities (HSC "Kolibri. LAB", interactive floor Floorium Adaptive, interactive studio I-Theatre, digital laboratory "Naurasha in the land of Naurandiya", interactive wall "Popadalkin", HSC iSandBOX Small, designers "Mulni" and "Startblock", etc.). **Conclusion:** After analyzing the results of the activity of the educational and research laboratory "Digital Didactics" for the year, it can be concluded that it solves the tasks set, is a platform for the acquisition and development of knowledge, and also provides consulting services on the use of digital equipment in the educational environment.

Keywords: digital didactics, educational and research laboratory, digital equipment

The authors declare no conflict of interest.

For citation: Fedorova S. N., Golikova N. D. The educational and research laboratory "Digital Didactics" as a base for the implementation of educational and research tasks. *Vestnik of the Mari State University*, 2024, vol. 18, no. 4, pp. 526–534. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2024-18-4-526-534>

Введение

В последнее время все чаще можно наблюдать в различных научных работах использование термина «цифровая дидактика», причем наиболее часто он начинает встречаться в «постковидный период». Рассматривается данный термин с различных позиций: как особый «раздел педагогики, по организации педагогического процесса с использованием цифровых технологий» [1] и как «системное решение образовательных задач средствами и методами современного информационного общества» [2]. С точки зрения коллектива ученых РАНХиГС и ФИРО, данный термин «носит условный характер» и не может восприниматься буквально, так как предмет цифровой дидактики является деятельностью самого человека, а не цифровых технологий. [3].

В целом можно отметить, что цифровая дидактика базируется на концепции и принципах классической дидактики, которая лишь дополняется новыми методиками, методами и приемами обучения с использованием цифровых технологий. Конечно, в современных реалиях данная область педагогики является наиболее востребованной, что связано с изменяющимися запросами общества и работодателей, что обуславливает необходимость модернизации образовательных программ в соответствии с новыми требованиями.

Именно для этого на базе ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет» (г. Йошкар-Ола, Россия) в 2023 году была открыта учебно-

исследовательская лаборатория «Цифровая дидактика» (далее – лаборатория), назначение которой состоит в обеспечении условий для реализации образовательных программ и формирования универсальных и профессиональных компетенций у обучающихся по направлениям подготовки (специальностям) в соответствии с ФГОС ВО/СПО.

Руководителем проекта «Цифровая дидактика» является Федорова Светлана Николаевна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры методологии и управления образовательными системами. Заведующий учебно-исследовательской лабораторией – Голикова Наталия Дмитриевна, преподаватель кафедры методологии и управления образовательными системами. Сотрудники лаборатории: Корнилова Наталья Алексеевна, старший преподаватель кафедры методологии и управления образовательными системами, Дождикова Екатерина Игоревна, преподаватель кафедры методологии и управления образовательными системами, Албахтина Ольга Владимировна, ассистент кафедры методологии и управления образовательными системами.

Основными задачами лаборатории являются образовательная, научная и учебно-исследовательская. В рамках решения задач лаборатория выполняет следующие основные функции:

– проведение занятий семинарского типа в рамках реализации ОПОП ВО/СПО по профилю лаборатории;

– проведение лабораторных исследований для выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ (проектов) по профилю лаборатории;

– обеспечение возможности прохождения практик обучающихся по профилю лаборатории;

– обеспечение условий для самостоятельной работы обучающихся;

– ресурсное обеспечение учебно-исследовательской деятельности обучающихся по профилю лаборатории;

– проведение консультаций и оказание помощи обучающимся и работникам университета в использовании технических средств лаборатории.

Цель исследования: проанализировать деятельность учебно-исследовательской лаборатории «Цифровая дидактика» в реализации учебных и научно-исследовательских задач.

Материалы и методы исследования

В процессе исследования использовались теоретические методы (анализ и обобщение теоретических материалов и практического опыта по теме исследования); материалами для анализа являются отчетные документы о деятельности лаборатории, положение о деятельности учебно-исследовательской лаборатории «Цифровая дидактика».

Результаты исследования, обсуждения

Как было отмечено ранее, основными задачами лаборатории являются образовательная, научная и учебно-исследовательская. Рассмотрим реализацию каждой из этих задач в течение года.

Образовательная задача. Всего за год в лаборатории проведено 218 занятий, из них:

– 64 занятия со студентами, осваивающими программы высшего образования по направлениям подготовки бакалавриата (44.03.02. Психолого-педагогическое образование (Педагогика и психология дошкольного образования), 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование (Теоретическая и прикладная логопедия), 44.03.01 (Педагогическое образование, Образование в начальной школе), 51.03.04 Музеология и охрана объектов культурного и природного наследия (Культурный туризм и экскурсионная деятельность), 51.03.02 Народная художественная культура (Руководство этно- и социокультурным центром), 35.03.04 Агронимия и др.);

– 46 занятий со студентами, осваивающими программы высшего образования по направлениям подготовки магистров (44.04.02 Психолого-педагогическое образование (Управление дошкольным образованием; Управление организацией дополнительного образования);

– 36 занятий с аспирантами, осваивающими программы высшего образования по направлениям подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре (44.06.01 Образование и педагогические науки (Теория и методика профессионального образования);

– 30 занятий в рамках реализации дополнительной общеобразовательной программы «Kids Smart»;

– 18 занятий в рамках реализации дополнительной общеобразовательной программы «Цифровое оборудование: методика использования»;

– 15 занятий в рамках реализации дополнительной общеобразовательной программы «Увлекательная цифротехника»;

– 5 занятий в рамках реализации дополнительной общеразвивающей программы «Детский университет»;

– 4 занятия в рамках реализации дополнительной общеразвивающей программы «Продленка с МарГУ»;

– 3 занятия в рамках реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Реализация Федеральной образовательной программой дошкольного образования»;

– 2 занятия в рамках реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Организационно-методическое сопровождение основных образовательных программ дошкольного образования в соответствии с Федеральной образовательной программой дошкольного образования».

На базе лаборатории также проведены открытые занятия для обучающихся различных образовательных учреждений:

– МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2» (г. Йошкар-Ола, Россия) (54 человека);

– ГБОУ РМЭ «Лицей им. М. В. Ломоносова» (г. Йошкар-Ола, Россия) (24 человека);

– МБОУ «Гимназия № 14 г. Йошкар-Ола» (г. Йошкар-Ола, Россия) (68 человек);

– МБОУ «Образовательный комплекс «Школа № 29 г. Йошкар-Олы» имени Героя Российской Федерации Дамира Эдуардовича Шаймарданова» (г. Йошкар-Ола, Россия) (23 человека);

– МБОУ «Гимназия № 4 им. А. С. Пушкина г. Йошкар-Олы» (г. Йошкар-Ола, Россия) (20 человек);

– МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3 г. Йошкар-Олы» (г. Йошкар-Ола, Россия) (49 человек);

– МБДОУ «Детский сад № 27 «Светлячок» (г. Йошкар-Ола, Россия) (47 человек).

В рамках решения образовательной задачи на базе лаборатории реализовано 3 дополнительные общеобразовательные программы (табл. 1) и 2 дополнительные профессиональные программы повышения квалификации (табл. 2).

Таблица 1 / Table 1

Дополнительные общеразвивающие программы, реализованные на базе учебно-исследовательской лаборатории «Цифровая дидактика» / Additional general development programs implemented on the basis of the educational and research laboratory “Digital Didactics”

Название программы / Program name	ДОП «Цифровое оборудование: методика использования» / Additional general development program “Digital equipment: methods of use”	ДОП «Kids Smart» / Additional general development program “Kids Smart”	ДОП «Увлекательная цифротехника» / Additional general development program “Fascinating digital technology”
Цель программы	повышение уровня цифровой компетентности студентов средствами цифрового оборудования	развитие речи, внимания, памяти и творческих способностей детей	формирование цифровой культуры и коммуникативной компетентности детей младшего школьного возраста, развитие творческих способностей в процессе работы с цифровым оборудованием
Категория слушателей	студенты СПО и ВО	дети младшего и среднего дошкольного возраста от 2 до 5 лет	дети младшего школьного возраста
Форма обучения	очная	очная	очная
Период реализации	06.03.2023 – 25.04.2023	09.06.2023 – 30.06.2023	08.12.2023 – 30.12.2023
Содержание программы	1. Теоретический модуль: знакомство с цифровым оборудованием. – Цифровое оборудование, структурно-содержательная характеристика. – Цифровое оборудование для детей дошкольного возраста. – Цифровое оборудование для детей младшего школьного возраста. 2. Практический модуль: использование цифрового оборудования. – Интерактивный логопедический комплекс «Вундеркинд». – Интерактивная стена «Попадалкин». – Интерактивный комплект Smart. – Кружок конструирования и робототехники. – Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии». – Интерактивный пол «Все включено». – Программно-аппаратный комплекс «Колибри». – Интерактивная песочница iSandBOX Small. – Интерактивный сенсорный стол «КИДСИ». – Интерактивная детская студия i-Theatre для создания мультфильмов. – 3D-ручка MyRiwell. – Практическое использование цифрового оборудования	1. Модуль «Интерактивная песочница iSandBOX Small». 2. Модуль «Наураша в стране Наурандии». 3. Модуль «Интерактивный логопедический комплекс «Вундеркинд». 4. Модуль «Интерактивный комплект Smart». 5. Модуль «Программно-аппаратный комплекс «Колибри». 6. Модуль «Робототехника». 7. Модуль «Интерактивный пол «Все включено». 8. Модуль «Интерактивная стена «Попадалкин». 9. Модуль «Интерактивный сенсорный стол КИДСИ». 10. Модуль «3D-Ручка MyRiwell». 11. Модуль «Интерактивная детская студия i-Theatre для создания мультфильмов». 12. Самостоятельная работа. Практическое использование цифрового оборудования	1. Модуль Интерактивная песочница. 2. Модуль Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии». 3. Модуль Программно-аппаратный комплекс «Колибри». 4. Модуль Интерактивный пол FlooriumAdaptive. 5. Модуль Интерактивная стена Попадалкин. 6. Модуль Интерактивная детская студия I-Theatre. 7. Модуль «Кружок конструирования и робототехники». 8. Модуль Детский сенсорный стол КИДСИ. 9. Модуль Рисование 3D-ручкой

Таблица 2 / Table 2

Дополнительные профессиональные программы повышения квалификации, реализованные на базе учебно-исследовательской лаборатории «Цифровая дидактика» / Additional professional development programs implemented on the basis of the educational and research laboratory “Digital Didactics”

Название программы / Program name	ДПП ПК «Организационно-методическое сопровождение основных образовательных программ дошкольного образования в соответствии с Федеральной образовательной программой дошкольного образования» / Additional professional development programs “Organizational and methodological support of basic educational programs of preschool education in accordance with the Federal educational program of preschool education”	ДПП ПК «Реализация Федеральной образовательной программой дошкольного образования» / Additional professional development programs “Implementation of the Federal educational program of preschool education”
Цель программы	совершенствование профессиональных компетенций руководящих работников дошкольного образования в области организационно-методического сопровождения основных образовательных программ дошкольного образования в соответствии с Федеральной образовательной программой дошкольного образования	совершенствование профессиональной компетенции в области содержания требований и особенностей организации образовательного процесса на уровне дошкольного образования в соответствии с Федеральной образовательной программой дошкольного образования
Категория слушателей	руководящие работники дошкольных образовательных организаций	педагоги дошкольных образовательных организаций, имеющие высшее образование
Форма обучения	очная с применением дистанционных образовательных технологий	очная с применением дистанционных образовательных технологий
Период реализации	30.08.2023 – 17.09.2023	06.11.2023 – 17.11.2023
Содержание программы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормативное и методическое обеспечение реализации ФООП ДО. 2. Обновление содержания и технологий образовательной деятельности в группах детей раннего и дошкольного возрастов в соответствии с ФГОС ДО и ФООП ДО. 3. Сотрудничество с родителями (законными представителями) детей младенческого раннего и дошкольного возрастов как условие реализации ФООП ДО. 4. Развитие инфраструктуры организации, реализующей образовательные программы дошкольного образования. Цифровая образовательная среда ДОО. 5. Анализ соответствия программы ДОО обязательному минимуму содержания, заданному в ФООП ДО. Методика заполнения диагностической карты и анализа результатов соотнесения программного материала. 6. Региональная специфика разработки и реализации основной образовательной программы организации 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральная образовательная программа дошкольного образования, особенности организации образовательного процесса. 2. Образовательная деятельность дошкольников в соответствии с ФООП ДО. 3. Федеральная рабочая программа воспитания: структура и содержание. 4. Развивающая предметно-пространственная среда

Научная задача. Результаты деятельности лаборатории отражены в 8 публикациях: 3 публикации в журналах, рекомендованных ВАК (1 из них имеет статус «принято в печать») [4; 5], 4 публикации, индексируемые в РИНЦ [6; 7; 8; 9], 1 публикация в коллективной монографии [10].

Учебно-исследовательская лаборатория «Цифровая дидактика» за указанный ранее период также являлась площадкой для проведения научных мероприятий различного уровня, которые способствуют освещению результатов проведенных исследований (табл. 3).

Таким образом, в рамках решения научной задачи, УИЛ «Цифровая дидактика» является базой для проведения научных исследований и научных мероприятий в области цифровой трансформации образования и применения новых цифровых технологий, а также использования цифрового оборудования в образовательном процессе. В указанных публикациях изложены основные результаты исследований, проведенных на базе лаборатории, что способствует развитию педагогической науки.

Таблица 3 / Table 3

Научные мероприятия, проведенные на базе учебно-исследовательской лаборатории «Цифровая дидактика» / Scientific events held on the basis of the educational and research laboratory “Digital Didactics”

№	Дата проведения / Date of event	Наименование мероприятия / Name of event	Количество участников / Number of participants
1	08.02.2023	XIII Фестиваль науки «NAUKA0+», посвященный Дню российской науки	более 400
2	15.02.2023	Открытая лекция для обучающихся МБОУ «Гимназия №14 г. Йошкар-Олы» в рамках Всероссийской акции «Ученые в школы»	27
3	13.03.2023	День торжественного открытия Года педагога и наставника	более 250
4	26.04.2023	Всероссийский научно-практический семинар «Современные механизмы управления дошкольной образовательной организацией»	23
5	12.05.2023	Научная конференция преподавателей по итогам научно-исследовательской работы за 2022 год	12
6	17.05.2023	Научная конференция студентов по итогам научно-исследовательской работы за 2022 год «Митап “Актуальные проблемы управления: взгляд студентов”»	8
7	16.06.2023	Фокус-интервью с учителями родного языка из школ республики	25
8	05.10.2023	Открытое заседание научной школы «Цифровая этнопедагогика» в рамках плана основных мероприятий по проведению в Российской Федерации Года педагога и наставника и реализации научно-технических мероприятий на 2023г. Марийского государственного университета	16
9	01.12.2023	III Международная научно-практическая конференция «Этнокультурные феномены в образовательном пространстве»	11
10	08.12.2023	Научно-практический семинар по итогам работы стажировочных площадок по реализации проекта «Методическое сопровождение механизмов реализации Федеральной образовательной программы дошкольного образования»	25

Учебно-исследовательская задача. На базе лаборатории ведутся исследования в области применения цифровых технологий в образовательном процессе: 4 исследования в рамках кандидатской диссертации; 23 исследования в рамках магистерских диссертаций; 2 исследования в рамках выпускных квалификационных работ бакалавров.

В лаборатории «Цифровая дидактика» представлено разнообразное оборудование для работы со взрослыми и детьми от 2,5 лет, с помощью которого можно разрабатывать и проводить уникальные и занимательные занятия. Его описание и функциональные возможности более подробно рассмотрены в другом нашем исследовании [10], а в данном исследовании мы рассмотрим его востребованность и использование во время занятий.

1. *Интерактивная доска SMART* является неотъемлемой частью любого занятия в лаборатории «Цифровая дидактика». В образовательном процессе может использоваться как самостоятельный инструмент, а также как вспомогательный,

например при демонстрации опытов с цифровой лабораторией «Наураша в стране Наурандии».

2. *Программно-аппаратный комплекс «Коллибри.ЛАБ».* Преимуществом данного оборудования является его универсальность, которая выражается в следующих характеристиках:

- интерактивную панель можно расположить под любым наклоном, а также превратить ее в сенсорный стол;
- высота программно-аппаратного комплекса также регулируется под рост как ребенка, так и под взрослого;
- имеются готовые интерактивные и развивающие игры, а также есть возможность создания собственных с помощью интерактивного редактора «Сова» и мастерской «Умная лаборатория».

На базе лаборатории разработано 4 занятия с использованием интерактивного редактора «Сова» («Времена года», «Овощи», «Фрукты», «Цветы»), а также 1 занятие, состоящие из серии заданий,

с использованием мастерской «Умная лаборатория» («Путешествие с Роботошей»).

3. *Интерактивный пол Floorium Adaptive* является любимой площадкой как детей, так и взрослых, которая прекрасно отражает концепцию «познание через игру». В игровой форме происходит речевое и физическое развитие с помощью различных проекций на пол. Данное оборудование можно использовать как самостоятельный образовательный инструмент, так и чередовать с другим оборудованием лаборатории для физической разгрузки.

4. *Интерактивная студия I-Theatre* – площадка для детского творчества. Ребята «оживляют» созданных своими руками персонажей и делают мультипликационные фильмы. На базе лаборатории в рамках реализации дополнительных образовательных программ создано 3 мультфильма («Репка», «Спасение принцессы», «Путешествие Зайки, Волка и Лисички») и в рамках курсов повышения квалификации создан 1 мультфильм «Что такое дружба?».

5. *Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандиш»* позволяет познать различные физические и химические процессы, происходящие в природе, в игровой и доступной форме. Специализированное программное обеспечение содержит в себе поэтапное описание постановки каждого опыта, а датчики (света, температуры и пр.) помогают проверить правильность закладки опыта и подтвердить или опровергнуть поставленные гипотезы ребят. В рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ слушателями изучены все 8 модулей (температура, свет, электричество, кислотность, магнитное поле, сила, звук, пульс).

6. *Интерактивная стена «Попадалкин»* – прекрасное решение для развития крупной моторики, меткости и скорости реакции. Данное оборудование используется для изучения правил дорожного движения, а также как инструмент для физической разгрузки. Стоит отметить, что любимой игрой наших слушателей и студентов является «Вагонетка приключений», в которой необходимо зарабатывать монетки и преодолевать все препятствия, которые встречаются на пути.

7. *Детский сенсорный интерактивный стол «Кидси»* предназначен для работы с детьми дошкольного возраста и содержит в себе более 150 различных упражнений, направленных на всестороннее развитие ребенка. Также сенсорный стол позволяет создавать различные пре-

зентационные материалы для занятий с помощью специализированного редактора.

8. *Интерактивный программно-аппаратный комплекс с системой проецирования и синхронизации мультимедийного контента iSandBOX Small* – наиболее притягательное оборудование для слушателей всех возрастов, то, что привлекает все взгляды. Помимо своей насыщенной цветовой гаммы и оказания психологической разгрузки, оно также обладает образовательными и развивающими функциями: с помощью данного оборудования происходит развитие мелкой моторики, а также изучение цветов, времен года, солнечной системы и много другого.

9. *Автоматизированное рабочее место «Профессиональный мультимедийный образовательный комплекс для проведения коррекционно-логопедических занятий с детьми с ОВЗ «Вундеркинд»*. Комплекс позволяет работать с любыми речевыми единицами от звука до текста, решать различные логопедические задачи: от коррекции речевого дыхания и голоса до развития лексико-грамматической стороны речи. Поэтому в дополнительных общеобразовательных программах для детей занятиям с данным оборудованием посвящен целый модуль.

10. *3D-ручка MyRiwell* – отличный инструмент для развития воображения и мелкой моторики. С помощью данного оборудования наши слушатели создали рой бабочек, различные объемные картины и прочие элементы.

11. *Кружок конструирования и робототехники* представлен двумя видами конструкторов: «Мални» – магнитный конструктор (для работы с детьми дошкольного возраста), «СтартБлок» – пазовый (для работы с детьми школьного возраста). С помощью конструктора развивается мелкая моторика, внимание, логическое мышление, воображение и творческие способности. Слушатели создали различные управляемые машины, колесо обозрения, робота и пр.

Так как основной функцией лаборатории является подготовка кадров в области образования, сотрудниками лаборатории проведено исследование, цель которого – оценка профессиональной компетентности в области использования цифрового оборудования и эффективности реализации дополнительной общеобразовательной программы «Цифровое оборудование: методика использования». Результаты данного исследования свидетельствуют о том, что в процессе обучения студенты «узнали функциональное назначение и содержание

обучающих программ цифрового оборудования, возможности использования цифрового оборудования в практике работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста». 100 % респондентов отметили, что «научились работать с цифровым оборудованием и его обучающими программами» и «67 % научились использовать цифровое оборудование в профессиональной деятельности» [4].

Заключение

Проанализировав результаты деятельности учебно-исследовательской лаборатории «Циф-

ровая дидактика», можно сделать вывод о том, что она решает поставленные задачи, является площадкой для приобретения и отработки знаний, оказывает консалтинговые услуги по применению цифрового оборудования в образовательной среде, а также площадкой для проведения исследований в области методологии и технологии профессионального образования. Не менее важным является и способность лаборатории самостоятельно привлекать средства для своего функционирования и развития.

1. Асипова Н., Балтынова А., Кангаева Г. Роль цифровой дидактики в экосистеме цифрового образования // *Norwegian Journal of Development of the International Science*. 2021. № 75-2. С. 32–35. DOI: <https://doi.org/10.24412/3453-9875-2021-75-2-32-35>

2. Цифровая дидактика и ее влияние на достижения обучающихся / Е. А. Штакк, А. В. Беляева, Ю. П. Молоканова, Г. Ю. Беляев // *Нижегородское образование*. 2022. № 2. С. 4–12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-didaktika-i-ee-vliyaniye-na-dostizheniya-obuchayuschihся> (дата обращения: 18.02.2024).

3. Шумейко А. А., Булавенко О. А. Формирование цифровых компетенций у студентов педагогического вуза в условиях цифровой дидактики // *Современная школа : сб. науч. трудов*. 2021. С. 43–52. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46541561> (дата обращения: 18.02.2024).

4. Федорова С. Н., Волкова А. Б. Профессиональная подготовка будущих логопедов в условиях цифровой образовательной среды вуза // *Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева*. 2023. № 2 (119). С. 186–193. DOI: <https://doi.org/10.37972/chgpu.2023.119.2.023>

5. Федорова С. Н., Голикова Н. Д. Цифровой помощник в образовательном процессе: результаты анкетирования студентов // *Вестник Марийского государственного университета*. 2023. Т. 17. № 3. С. 369–378. DOI: <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2023-17-3-369-378>

6. Волкова А. Б., Федорова С. Н. Использование цифровых технологий в практике логопеда // *Наука. Образование. Культура: 32-ая годовщина Комратского государственного университета*. Сб. статей. Т. 2: Психолого-педагогические науки. Комрат, 2023. С. 460–464.

7. Голикова Н. Д., Федорова С. Н. Образовательный консалтинг в высших учебных заведениях: опыт использования цифровых технологий // *Наука. Образование. Культура: 32-ая годовщина Комратского государственного университета*. Сб. статей. Т. 2: Психолого-педагогические науки. Комрат, 2023. С. 474–477.

8. Дождикова Е. И. Цифровая образовательная среда дошкольной образовательной организации как средство реализации ФОП ДО // *Итоги работы стажировочных площадок по реализации проекта «Методическое сопровождение механизмов реализации Федеральной образовательной программы дошкольного образования»*: сб. мат-в научно-практического семинара (Йошкар-Ола, 08 декабря 2023 года). Йошкар-Ола : Марийский гос. ун-т, 2023. С. 19–31.

9. Федорова С. Н., Дождикова Е. И. Подходы современных авторов к определению цифровой компетентности педагогов дошкольных образовательных организаций // *Мир культуры: искусство, наука, образование* : сб. науч. статей. Челябинск : Южно-Уральский государственный институт искусств им. П. И. Чайковского, 2023. С. 350–352. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=60044127&pf=1> (дата обращения: 18.02.2024).

10. Голикова Н. Д., Федорова С. Н. Учебно-исследовательская лаборатория «Цифровая дидактика» в формировании профессиональных компетенций обучающихся // *Теоретико-методологические аспекты педагогики общего и высшего профессионального образования* : коллективная монография. Йошкар-Ола : Марийский гос. ун-т, 2023. С. 5–18.

Статья поступила в редакцию 23.09.2024 г.; одобрена после рецензирования 28.10.2024 г.; принята к публикации 29.11.2024 г.

Об авторах

Федорова Светлана Николаевна

доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры методологии и управления образовательными системами, начальник центра методологии высшей школы, Марийский государственный университет (424000, Российская Федерация, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8163-8273>, svetfed65@rambler.ru

Голикова Наталия Дмитриевна

преподаватель кафедры методологии и управления образовательными системами, Марийский государственный университет (424000, Российская Федерация, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д. 1), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7426-3925>, ndgolikova@yandex.ru

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

1. Asipova N., Baltynova A., Kantaeva G. Rol' tsifrovoi didaktiki v ekosisteme tsifrovogo obrazovaniya [The role of digital didactics in ecosystem of digital education]. *Norwegian Journal of Development of the International Science*, 2021, no. 75-2, pp. 32–35. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.24412/3453-9875-2021-75-2-32-35>
2. Shtakk E. A., Belyaeva A. V., Molokanova Yu. P., Belyaev G. Yu. Tsifrovaya didaktika i ee vliyanie na dostizheniya obuchayushchikhsya [Digital didactics and its influence on students' achievements]. *Nizhegorodskoe obrazovanie = Nizhny Novgorod education*, 2022, no. 2, pp. 4–12. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-didaktika-i-ee-vliyanie-na-dostizheniya-obuchayuschih-sya> (accessed 18.02.2024). (In Russ.).
3. Shumeiko A. A., Bulavenko O. A. Formirovanie tsifrovyykh kompetentsii u studentov pedagogicheskogo vuza v usloviyakh tsifrovoi didaktiki [Formation of digital competencies among students of a pedagogical university in the conditions of digital didactics]. *Sovremennaya shkola : sbornik nauchnykh trudov = Modern school : collection of scientific works*, 2021, pp. 43–52. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46541561> (accessed 18.02.2024). (In Russ.).
4. Fedorova S. N., Volkova A. B. Professional'naya podgotovka budushchikh logopedov v usloviyakh tsifrovoi obrazovatel'noi sredy vuza [Professional training of future speech therapists in digital educational environment of the university]. *Vestnik Chuvashskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. I. Ya. Yakovleva = I. Yakovlev Chuvash State Pedagogical University Bulletin*. 2023, no. 2 (119), pp. 186–193. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.37972/chgpu.2023.119.2.023>
5. Fedorova S. N., Golikova N. D. Tsifrovoi pomoshchnik v obrazovatel'nom protsesse: rezul'taty anketirovaniya studentov [Digital assistant in the educational process: results of a student survey]. *Vestnik Mariiskogo gosudarstvennogo universiteta = Vestnik of the Mari State University*, 2023, vol. 17, no. 3, pp. 369–378. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2023-17-3-369-378>
6. Volkova A. B., Fedorova S. N. Ispol'zovaniye tsifrovyykh tekhnologiy v praktike logopeda [The use of digital technologies in the practice of speech therapist]. *Nauka. Obrazovaniye. Kul'tura: 32-aya godovshchina Komratskogo gosudarstvennogo universiteta. Sb. statey. T. 2: Psikhologo-pedagogicheskiye nauki. Komrat = Science. Education. Culture: 32nd anniversary of Comrat State University. A collection of articles. Vol. 2: Psychological and pedagogical sciences, Komrat*, 2023, pp. 460–464. (In Russ.).
7. Golikova N. D., Fedorova S. N. Obrazovatel'nyi konsalting v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh: opyt ispol'zovaniya tsifrovyykh tekhnologii [Educational consulting in higher educational institutions: experience in using digital technologies]. *Nauka. Obrazovaniye. Kul'tura: 32-aya godovshchina Komratskogo gosudarstvennogo universiteta. Sb. statey. T. 2: Psikhologo-pedagogicheskiye nauki. Komrat = Science. Education. Culture: 32nd anniversary of Comrat State University. A collection of articles. Vol. 2: Psychological and pedagogical sciences, Komrat*, 2023, pp. 474–477. (In Russ.).
8. Dozhdikova E. I. Tsifrovaya obrazovatel'naya sreda doshkol'noi obrazovatel'noi organizatsii kak sredstvo realizatsii FOP DO [Digital educational environment of a preschool educational organization as a means of implementing FOP DO]. *Itogi raboty stazhirovochnykh ploshchadok po realizatsii projekta «Metodicheskoe soprovozhdenie mekhanizmov realizatsii Federal'noi obrazovatel'noi programmy doshkol'nogo obrazovaniya» : sbornik materialov nauchno-prakticheskogo seminar (Yoshkar-Ola, 08 dekabrya 2023 goda) = Results of the work of internship sites for the implementation of the project “Methodological support of the mechanisms for implementing the Federal educational program of preschool education”: a collection of materials from a scientific and practical seminar (Yoshkar-Ola, December 08, 2023)*, Yoshkar-Ola, Mari State University Publishing House, 2023, pp. 19–31. (In Russ.).
9. Fedorova S. N., Dozhdikova E. I. Podkhody sovremennykh avtorov k opredeleniyu tsifrovoi kompetentnosti pedagogov doshkol'nykh obrazovatel'nykh organizatsii [Approaches of modern authors to the definition of digital competence of teachers of preschool educational organizations]. *Mir kul'tury: iskusstvo, nauka, obrazovanie : sbornik nauchnykh statei = World of culture: art, science, education: collection of scientific articles*, Chelyabinsk, South Ural State Institute of Arts named after. P. I. Tchaikovsky Publishing House, 2023, pp. 350–352. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=60044127&pf=1> (accessed 18.02.2024). (In Russ.).
10. Golikova N. D., Fedorova S. N. Uchebno-issledovatel'skaya laboratoriya “Tsifrovaya didaktika” v formirovani professional'nykh kompetentsii obuchayushchikhsya [Educational and research laboratory “Digital didactics” in the formation of professional competencies of students]. *Teoretiko-metodologicheskiye aspekty pedagogiki obshchego i vysshego professional'nogo obrazovaniya : kollektivnaya monografiya = Theoretical and methodological aspects of pedagogy of general and higher professional education: collective monograph*, Yoshkar-Ola, Mari State University Publishing House, 2023, pp. 5–18. (In Russ.).

The article was submitted 23.09.2024; approved after reviewing 28.10.2024; accepted for publication 29.11.2024.

About the authors

Svetlana N. Fedorova

Dr. Sci. (Pedagogy), Professor, Professor of the Department of Methodology and Management of Educational Systems, Head of the Center for Methodology of Higher Education, Mari State University (1 Lenin Sq., Yoshkar-Ola 424001, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8163-8273>, svetfed65@rambler.ru

Nataliya D. Golikova

Lecturer of the Department of Methodology and Management of Educational Systems, Mari State University (1 Lenin Sq., Yoshkar-Ola 424001, Russian Federation), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7426-3925>, ndgolikova@yandex.ru

All authors have read and approved the final manuscript.