

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ДЕФЕКТОЛОГИЧЕСКИХ КАДРОВ

Специальное образование. 2022. № 2 (66).

Special Education. 2022. No 2 (66).

УДК 378.016:376.1:004

ББК Ч448.987+Ч448.068.43

ГСНТИ 14.35.07

Код ВАК 13.00.03 (5.8.3)

Анна Алексеевна Звягинцева^{1✉}
София Григорьевна Ярошевич^{2✉}

Anna A. Zvyagintseva^{1✉}
Sofiya G. Yaroshevich^{2✉}

РАЗВИТИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ДЕФЕКТОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

DEVELOPMENT AND APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF HIGHER DEFECTOLOGICAL EDUCATION

^{1,2} Московский городской педагогический университет, Москва, Россия

¹ ZvjagintsevaAA@mgpu.ru

² JaroshevichSG@mgpu.ru

Аннотация. Данная статья освещает проблемное поле применения цифровых информационных технологий для подготовки кадров дефектологической направленности в вузах. Современное общество предъявляет самые высокие требования к специалистам сопровождения, что формирует определенный социальный заказ и требует от системы высшего образования качественно новых технологий образования. Современный специальный педагог должен обладать намного большим запасом компетенций, нежели 20—30 лет назад. Для работы с детьми с нарушениями развития различного генеза используются переломные технологии, в том числе цифровые. Будущий дефектолог обя-

© Звягинцева А. А., Ярошевич С. Г., 2022

^{1,2} Moscow City Pedagogical University, Moscow, Russia

¹ ZvjagintsevaAA@mgpu.ru

² JaroshevichSG@mgpu.ru

Abstract. This article highlights the problem field of application of digital information technologies to train teachers-defectologists at higher education institutions. Modern society places highest demands on support specialists, which forms a certain social order and requires radically new pedagogical technologies from the system of higher education. The modern special pedagogue must have a much broader set of competences than twenty or thirty years ago. Advanced technologies, including digital ones, are used to work with children with developmental disabilities of various geneses. The future defectologist should have an idea not only about classical methods of diagnostics and rehabilitation work with children, but also

зан иметь представление не только о классических методиках диагностической и коррекционной работы с детьми, но и о новациях в данной области. В статье дан подробный анализ литературы по компетентностному подходу в системе высшего образования как основе формирования мультимедийного подхода в диаде «преподаватель — студент». Смена формата обучения носит противоречивый характер и вызывает большое количество дискуссий в области методологии и технологии преподавания. В статье дан перечень современных информационных технологий, которыми наиболее активно пользуются в работе преподаватели для подготовки студентов-дефектологов. Авторами дано объяснение необходимости повышения качества профессиональной подготовки специальных педагогов, описаны технологии, активно применяющиеся в российских вузах. В ходе анализа проблемы сформулированы противоречия в использовании информационных технологий в образовании.

Ключевые слова: дистанционное обучение, дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, информатизация образования, информационная образовательная среда, мультимедийные технологии, модернизация высшего образования, практико-ориентированный подход, студенты, высшие учебные заведения, дефектологическое образование.

Информация об авторах: Звягинцева Анна Алексеевна, ассистент кафедры логопедии, Институт специального образования и психологии, МГПУ, адрес: 119261, Россия, г. Москва, ул. Панферова, д. 8, корп. 2.

about innovations in this field. The article contains a detailed analysis of the literature on the competence-based approach in the system of higher education, as the basis of formation of the multimedia approach in the dyad “teacher-student”. The change of teaching format is controversial and causes a lot of discussions in the field of teaching methodology and technology. The paper presents a list of modern information technologies which are most actively used in the work of teachers to train special education students. In the course of analysis, the authors explain the need to raise the quality of professional training of special pedagogues, describe the technologies actively used in Russian higher education institutions, and formulate the contradictions in the use of information technologies in education.

Keywords: distance education, online education technologies, information and communication technologies, informatization of education, information educational environment, multimedia technologies, modernization of higher education, practice-oriented approach, students, higher education institutions, defectological education.

Author's information: Zvyagintseva Anna Alekseevna, Assistant Lecturer of Department of Logopedics, Institute of Special Education and Psychology, Moscow City University, Moscow, Russia.

Ярошевич София Григорьевна, ассистент кафедры логопедии, Институт специального образования и психологии, МГПУ; адрес: 119261, Россия, г. Москва, ул. Панферова, д. 8, корп. 2.
Для цитирования: Звягинцева, А. А. Развитие и использование информационных технологий в системе высшего дефектологического образования / А. А. Звягинцева, С. Г. Ярошевич. — Текст : непосредственный // Специальное образование. — 2022. — № 2 (66). — С. 128-142.

Основой интенсивного развития любой страны является система образования, которая занимается подготовкой кадров для всех сфер деятельности. Современный мир диктует свои требования к специалистам из разных областей, в том числе педагогических профессий. Выпускники должны обладать не только прикладными знаниями в своей области, но и уметь системно мыслить, быстро анализировать большой поток информации, перерабатывать его и запоминать. В российском образовании прослеживается тенденция смены образовательных ориентиров. Такой подход в обучении связан с обновлением содержания образования, а также его персонификацией.

Как и любая другая сфера, коррекционная педагогика вбирает в себя информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), развивая и совершенствуя методы и формы образовательного процесса. Многие отечественные ученые выделяют противоречие

Yaroshevich Sofiya Grigor'evna, Assistant Lecturer of Department of Logopedics, Institute of Special Education and Psychology, Moscow City University, Moscow, Russia.

For citation: Zvyagintseva, A. A., Yaroshevich, S. G. (2022). Development and Application of Information Technologies in the System of Higher Defectological Education. *Special Education*, 2(66), pp. 128-142. (In Russ.).

между необходимостью перспективного развития профессионального образования в вузах и трудностью внедрения новых цифровых технологий вследствие отсутствия разработанного и апробированного научно-методического инструментария [8]. Главным запросом общества в этой ситуации становится не просто поиск и обработка информации, но и компетентный педагог, который сможет в полной мере раскрыть потенциал использования электронных ресурсов.

Современная образовательная политика позволяет структурировать и дополнять уже имеющиеся образовательные практики. В настоящее время исследователи соотносят виртуальные способы образования с традиционными методиками преподавания в высшей школе в соответствии с компетентностным подходом, который реализуется в рамках подготовки кадров по ФГОС 3++ (А. А. Алмазова, Р. О. Агавелян, Л. В. Басаргина, Л. А. Гладун,

И. В. Евтушенко, Г. Ю. Козловская, О. И. Кукушкина, И. Ю. Левченко, Т. В. Николаева, О. Г. Приходько, Т. А. Соловьева, И. А. Филатова, И. М. Яковлева и др.). В данный момент образовательные стандарты ориентированы на каждого конкретного студента, тем самым позволяя формировать ключевые компетенции в конкретной области знаний.

В рамках компетентностного подхода, который осуществляется в высшей школе на программах бакалавриата, специалитета и магистратуры, информационно-коммуникационные технологии позволяют делиться большим объемом информации, доступным для самостоятельного изучения, а также облегчают процесс контроля за усвоением знаний.

Компетенция осмысливается как комплексная характеристика готовности выпускника применять знания, умения и навыки в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности [13]. В современных исследованиях представлены различные аспекты: взгляды на понимание компетентности и компетенций (И. А. Зимняя, В. В. Краевский, Н. С. Сахарова, В. Хутмакер, А. В. Хуторской и др.); сущность, структура и содержание профессиональной компетентности (В. П. Бездухов, И. А. Колесникова, Н. В. Кузьмина, Н. Н. Лобанова, А. К. Маркова, А. М. Но-

викова, В. В. Серикова, и др.); теории формирования профессиональной компетентности (А. А. Деркач, И. Ф. Исаев, Е. А. Климов, Н. В. Кузьмина, А. К. Маркова, Л. М. Митина, В. А. Сластенин, Е. Н. Шиянов, А. И. Щербаков и др.).

Для обеспечения процесса формирования профессиональных компетенций разрабатывались концепции проектирования содержания образования (В. В. Краевский, Н. В. Кузьмина, В. С. Леднев, И. Я. Лернер, А. М. Новиков, М. Н. Скаткин, Ю. Г. Татури др.).

Отдельные аспекты формирования профессиональной компетентности специального педагога раскрыты в работах исследователей, выполненных в следующих направлениях: с точки зрения гуманистической направленности профессиональной деятельности специального педагога (Р. О. Агавелян, Л. В. Ларионова, Н. М. Назарова, Л. Ф. Сербина, С. М. Соколова, Н. А. Строгова), профессиональной личностной готовности (А. Д. Гонеев, В. И. Дианова, И. Г. Еременко, Е. В. Рязанова, В. Н. Феофанов, Т. И. Янданова, Л. А. Ястребова), формирования профессиональных умений (Т. А. Алтухова, Л. С. Бейлисон, Г. В. Васенков, И. В. Галанова, Т. Ю. Корнийченко, Н. З. Кот, Е. Т. Логинова, Е. В. Оганесян, М. Е. Орешкина, А. Ю. Тареева), совершенствования содержания профессиональной подготовки специ-

альных педагогов (А. Н. Анисимова, А. И. Живина, Н. К. Харченко, Е. В. Шиврина), технологий профессиональной подготовки (Е. Е. Китик, О. В. Макарова), повышения квалификации педагогов в области специального образования и коррекционно-развивающего обучения (Е. Е. Аюпова, В. А. Жарова, Е. В. Колтакова, Е. С. Тушева, И. М. Яковлева).

Понятия «компетентность» и «компетенция» имеют как общие признаки, так и специфические черты, а их содержание является предметом дискуссий. В теории и методике современного профессионального образования эти термины часто не разграничиваются [13]. Так, лингвисты чаще говорят о соответствующей компетенции, а психологи — о компетентности. Общим для всех определений компетенции является понимание этого термина как свойства личности; потенциальной способности индивида справляться с различными задачами; совокупности знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления конкретной профессиональной деятельности. И. В. Сибикина обозначает в проблемном поле исследований компетентности студентов необходимость повышения качества подготовки выпускников с учетом требований ФГОС и работодателей. Совершенствование алгоритма планирования обучения и монито-

ринга развития компетенций становится возможным только с применением современных информационных технологий [14].

Организация преподавания с интеграцией цифровых информационных технологий, ориентированная на развитие компетенций будущих специалистов, вынуждает качественно перерабатывать учебные материалы, разрабатывать цифровой образовательный контент и внедрять новые цифровые ресурсы.

Начиная с 2000-х гг. технологии применения ИКТ в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья разрабатывались такими учеными, как С. В. Архипова, Т. К. Королевская, В. Д. Лаптев, С. С. Ляпидевский, Л. Н. Мещерская, Н. Ф. Слезина и др. Выбранная нами тема неоднократно становилась предметом интереса многих ученых, но на сегодняшний день остается недостаточно изученной. Существует острая необходимость в научно-практических разработках в сфере подготовки педагогических кадров, владеющих передовыми информационными технологиями работы с детьми с ОВЗ.

Цифровые технологии представляют большое поле возможностей для качественно нового решения практических задач в рамках формирования у студентов их учебных, общепрофессиональных и профессиональных

компетенций. Цифровизация образовательного процесса, которая основывается на интеграции ИКТ в образовательную сферу, качественно преобразует способы изучения академических курсов, позволяя реализовывать практико-ориентированный подход.

За последние два года пришлось существенно ускорить процесс внедрения информационных технологий в сферу высшего образования. Из-за пандемии COVID-19 и полноценного перехода на дистанционную форму обучения все образовательные учреждения были вынуждены в срочном порядке освоить технологии бесконтактного взаимодействия со студентами. Преподавателям и студентам пришлось осваивать в полной мере существующие технологии коммуникации и расширять спектр используемых программ для обучения.

Деятельность высших учебных заведений уже не представляется возможной без интегрированных цифровых элементов. Внедрение балльно-рейтинговой системы оценки знаний учащихся на основе непрерывного онлайн-контроля знаний мотивирует на самостоятельную поисково-аналитическую и научно-исследовательскую деятельность, систематизацию знаний, а общая геймификация освоения академического курса вовлекает сту-

дентов в процесс освоения дисциплины.

Необходимость и актуальность исследований в области формирования принципиально новых форм взаимодействия в диаде «преподаватель — студент» подтверждают научные данные о проектировании и конструировании профессионально ориентированных технологий обучения. И. М. Яковлева подчеркивает необходимость использования технологий, направленных на готовность к инновационной профессиональной деятельности, развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которые реализуются на разных ступенях высшего дефектологического образования [16].

Многие ученые проводят исследования в сфере качества образования, разрабатывают стратегии его улучшения и развития с помощью инновационных технологий. Исследования показывают, что формирование у студентов прикладных навыков по выбранной специальности существенно уступает академической подготовке обучающихся. А. А. Алмазова указывает на прямое соотношение задач профессиональной деятельности в области коррекционно-педагогической, диагностико-консультативной, исследовательской, культурно-просветительской деятельности и профессио-

нально-прикладных компетенций выпускников бакалавриата по направлению «Специальное (дефектологическое) образование» [2]. Выпускники дефектологического профиля обладают огромным запасом фундаментальных знаний; у них достаточно хорошо сформировано представление о профессиональной деятельности, но зачастую отсутствует прикладной навык психолого-педагогической коррекционно-развивающей работы. «Информационная реформа» с этой точки зрения оказывает благоприятное воздействие на степень подготовленности студентов, расширяя их кругозор и мировоззрение.

О. И. Кукушкина выделяет два подхода к определению информационной технологии в профессиональной деятельности специалиста. В первом варианте определения понятия предлагается рассматривать технологию в качестве дидактического процесса, в котором используются новые методы обучения, формирующие целенаправленную работу с информационными продуктами и ориентированные на закономерности познавательной деятельности студентов. Второй подход определяет информационную технологию как формирование необходимой среды подготовки специалиста, где особое значение приобретают цифровые и мультимедийные технологии [6; 7].

Традиционная форма образования разрабатывалась и постепенно дополнялась десятилетиями. Отсутствие инновационных разработок в преподавании формирует ряд проблем и противоречий, обусловленных невозможностью полноценной передачи опыта студентам. Мы предлагаем рассмотреть некоторые из них: высокий уровень теоретических фундаментальных знаний и невозможность их применения обучающимися на практике; высокий темп развития науки, появление новых технологий в специальности и их низкая актуализация в практической деятельности; отсутствие гибкости мышления студентов; отсутствие четко определенной творческой и инновационной ориентации.

Объединение технических и педагогических наук способно дать толчок развитию совершенно новых технологий, применимых для подготовки педагогических кадров. Р. О. Агавелян указывает на необходимость внедрения инновационных специфических образовательных форматов в обучении студентов психолого-педагогической и дефектологической направленностей, таких как проектно-исследовательская деятельность и методики математической обработки данных [1].

Стратегия разработки и внедрения информационных технологий позволяет работать в на-

правлении совершенствования системы образования, обеспечивая новый уровень получения знаний обучающимися. Именно поэтому создание и модернизацию учебного процесса, в котором применяются информационные технологии, целесообразно рассматривать под стратегическим углом. Например, дистанционное образование с применением мультимедийных материалов в контексте педагогического, психолого-педагогического и дефектологического образования в значительной степени помогает в формировании и развитии практических навыков будущих педагогов [4; 11].

Институт коррекционной педагогики РАО разрабатывает различные инновационные технологии и электронные инструменты обучения дефектологов, которые используются в профессиональном образовании: интерактивные модели закономерностей детского развития, профессиональные навигаторы дефектолога, приложения-тренажеры для обучения логопедов и дефектологов [5; 6; 7].

Т. В. Николаевой информационные технологии введены в систему непрерывного образования дефектологов. Ею были разработаны электронные инструменты формирования профессиональных компетенций будущих сурдопедагогов посредством виртуальных практик студентов. На основе этих

разработок спроектирован опытно-экспериментальный образец такой практики. В данном образце использовались видеоматериалы занятий с детьми раннего возраста с нарушениями слуха с целью развития диагностической компетенции будущих дефектологов [9].

Профессиональная подготовка будущих педагогов-дефектологов во многом претерпела изменения. Очень ярко продемонстрированы данные изменения программы подготовки логопедов и дефектологов в институте специальной образования и психологии ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет». На всех уровнях образования преподавателями активно используются различные информационные сервисы, образовательные платформы и цифровые экосистемы по типу *Microsoft 365*. Данный подход к обучению позволяет сделать процесс освоения материала интересным, увлекательным, запоминающимся и практико-ориентированным. На занятиях активно используются видеолекции, материалы из цифровых источников, вебинары, находящиеся в открытом доступе (например, на *YouTube*), записи диагностических процедур и коррекционно-развивающей работы с детьми. Подобная форма образовательного процесса в разы улучшает уровень подготовки будущих педагогических кадров. О. Г. При-

ходько, И. А. Филатова и ряд других исследователей подчеркивают необходимость формирования мультимедийной компетентности будущих дефектологов; также ими подчеркивается необходимость применения дистанционных и мультимедийных технологий в образовательном процессе, а также значимость развития цифровых компетенций всех участников образовательных отношений [10; 12].

Реализация информационных технологий в обучении студентов позволяет качественно преобразовать формат предоставления учебных материалов к академическим курсам. Можно выделить следующие ключевые изменения в образовании, связанные с внедрением ИКТ: развитие интеллектуального потенциала студентов в информационном обществе; совершенствование образовательного процесса и облегчение коммуникации в диадах «студент — преподаватель» и «студент — студент», что приводит к развитию личносно ориентированного подхода в образовании; качественно новый формат поддержки студентов в процессе освоения учебных дисциплин. Результативность усвоения материала и готовность студентов самостоятельно осуществлять поисково-аналитическую деятельность, организация цифровых платформ, которые способствуют повыше-

нию качества образования, позволяют добиться более высоких показателей освоения академических курсов, а усиление междисциплинарных связей на всем пути освоения образовательной программы обеспечивают непрерывность и преемственность на всех ступенях высшего образования.

Общая цифровизация образования предоставляет уникальные возможности для облегчения процесса коммуникации студентов между собой и организации обратной связи с преподавателем. Мы заметили, что студенты МГПУ практически всегда создают групповые чаты для общения. Преподаватели, в свою очередь, организывают электронные классные комнаты, куда выставляются учебные материалы к курсу и загружаются задания для проверки знаний. Современные системы позволяют выбирать тип задания, устанавливать требования и критерии к оформлению работы, ее выполнению и определять срок сдачи. Используя цифровые технологии в полном объеме, студенты получают возможность почувствовать себя частью большого информационного сообщества, повысить свои коммуникативные и социальные навыки, которые помогут в будущем преодолевать сложности в ходе решения групповых задач.

На протяжении всего обучения информационная грамот-

ность преподавателя и студента необходима для обмена данными, осуществления коммуникации, проверки усвоения материала учащимися, а также играет главную роль в готовности применить полученные знания в практической жизни.

Одним из основных желаемых результатов освоения образовательной программы можно назвать самостоятельное решение практических задач, использование полученного опыта для дальнейшего самообразования. Однако не каждый преподаватель ставит перед собой задачу оценить подобные навыки и такие показатели, как самостоятельное изучение и структуризация материала, остаются за рамками систематически организованного образовательного процесса при традиционной форме преподавания.

Мы полагаем, что в ближайшем будущем станет актуальным вопрос модернизации учебных материалов и обучения в целом. Под модернизацией процесса обучения мы прежде всего понимаем увеличение часов на осуществление самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Лекционная практика, безусловно, является неотъемлемой частью образовательного процесса, но необходимо научить студентов самостоятельному поиску и анализу документации и материалов. Такие виды работ, как

лекции, семинары, самостоятельная научно-исследовательская и проектная деятельность с использованием цифровых технологий, практико-ориентированный и компетентностный подходы в системе высшего образования формируют полисистемный подход в подготовке специалистов дефектологического профиля. И. А. Филатова указывает на необходимость реализации системного и полисистемного подходов в профессиональной подготовке специальных педагогов. Она описывает данные подходы к образованию с точки зрения единой социальной системы, внутри которой реализуется полномасштабная подготовка будущего специалиста, способного работать с лицами, имеющими нарушения развития различного генеза, в том числе используя самые современные цифровые технологии [15].

Внедрение информационных технологий в образовательный процесс, цифровизация образования создает широкое проблемное поле для исследований (Е. И. Булин-Соколова, Е. И. Выштенецкий, Ю. В. Громыко, Е. Е. Китик, В. А. Красильникова, О. И. Кукушкина, Е. И. Машбиц, Т. В. Николаева, В. В. Рубцов и др.). Несмотря на это, практически отсутствуют научные работы, определяющие подход к преподаванию академических дисциплин,

рассчитанных на усвоение и активное применение знаний в области мультимедийных технологий в профессиональной деятельности дефектолога.

Модернизация системы высшего дефектологического образования может помочь в актуализации практических методик работы с детьми с нарушениями в развитии, которые преподаются студентам. Значительный интерес к вопросам коррекции нарушений средствами информационных технологий делает актуальным разработку новых академических курсов и актуализацию курса «Информационные и коммуникационные технологии в специальном образовании».

Хотелось бы подчеркнуть противоречивость мнений об использовании цифровых информационных и коммуникационных ресурсов, так как данная тема еще недостаточно изучена. Некоторые аспекты цифровизации образования являются бесспорно положительными:

- существенно упрощается путь поиска необходимой вспомогательной методической справочной литературы;

- фундаментальные научные труды находятся, как правило, в открытом доступе, что позволяет использовать их не только в процессе обучения, но и обращаться к ним в процессе своей профессиональной деятельности;

- качественно повышается уровень профессиональной подготовки педагогических кадров, что сказывается на качестве предоставляемых образовательных услуг в будущем;

- практическая направленность образования позволяет молодым специалистам легче адаптироваться к своей профессиональной деятельности.

Несмотря на вышеперечисленные факторы, нельзя не принимать во внимание отрицательные стороны цифровизации образовательного процесса, которые можно увидеть сквозь призму проблемы соотношения информационных ресурсов с человеческим фактором:

- Интернет, как и другие электронные ресурсы, обладает огромным запасом данных, которые невозможно освоить за короткий промежуток времени;

- среди большого количества информации необходимо уметь выделять достоверные факты и ресурсы, которым можно доверять, так как публикации в Интернете не всегда можно проверить на достоверность;

- необходимо обладать высокими поисково-аналитическими навыками для того, чтобы найти подходящую литературу по заданной проблеме;

- компьютерные технологии не смогут заменить живого общения между всеми участниками обра-

зовательного процесса, что приводит к социальной депривации субъектов этого процесса;

- наличие компьютера как посредника в обмене данными может существенно ухудшить скорость обратной связи преподавателя и студента;

- несмотря на активное развитие компьютерных технологий, многие люди не владеют в достаточной мере навыками обращения с цифровыми ресурсами, что приводит к снижению качества и скорости образовательного процесса.

Нельзя игнорировать еще одну отрицательную сторону вовлеченности студентов в процесс цифрового образования: из-за слишком частого использования интернет-ресурсов могут появиться проблемы психологического характера, которые, в частности, описываются А. Е. Войсунским и получили название «киберпсихологических» [3].

Принимая во внимание вышеуказанные факты, можно сказать, что цифровые ресурсы должны быть не основным элементом в системе образования, а вспомогательным. Живое общение преподавателя со студентами обеспечивает обратную связь, спонтанный обмен информацией и опытом, активное и непосредственное участие всех сторон в процессе формирования профессиональных компетенций.

Технический прогресс способствует качественному обновлению всей системы образования. Цифровизация образовательного процесса и организация обучения на дополнительных цифровых платформах существенно меняет способы и формы представления учебного материала. Благодаря обновлению способов реализации обучения, новым форматам взаимодействия в высших учебных заведениях качественно растет уровень профессиональной подготовки будущих специалистов на всех ступенях образования. Цифровизация образования является систематическим и вполне закономерным процессом. Успешная интеграция компьютерных технологий в российском образовании позволяет студентам подготовиться к будущей профессии на качественно новом, более совершенном уровне. Хотелось бы отметить, что повсеместная компьютеризация системы высшего образования является крайне сложным, неоднородным и противоречивым процессом. Цифровые информационные технологии, применяемые на всех этапах обучения студентов, способны помочь в реализации практико-ориентированного и лично-стно ориентированного подходов в образовании. Занятия становятся более интересными, укрепляются междисциплинарные связи, повышается мотивация к освое-

нию академических курсов, а будущие специалисты учатся командной работе и эффективному совместному решению задач.

Литература

1. Агавелян, Р. О. Использование проектно-исследовательской технологии в преподавании курса «математические методы в психолого-педагогических исследованиях» в высшей школе / Ю. М. Первозкина, С. Б. Первозкин, О. К. Агавелян, Р. О. Агавелян. — Текст : непосредственный // Сибирский педагогический журнал. — 2013. — № 5. — С. 259—263.
2. Алмазова, А. А. Совершенствование компетентностной модели бакалавра по направлению «Специальное (дефектологическое) образование» / А. А. Алмазова, Ю. А. Костенкова, Е. З. Яхнина. — Текст : непосредственный // Человек и образование. — 2014. — № 1 (38). — С. 103—110.
3. Войсунский, А. Е. Психология и Интернет / А. Е. Войсунский. — Москва : Акрополь, 2010. — 439 с. — Текст : непосредственный.
4. Звягинцева, А. А. Перспективы обучения студентов-дефектологов применению информационно-коммуникационных технологий в коррекционной работе с детьми с ОВЗ / А. А. Звягинцева, С. Г. Ярошевич. — Текст : непосредственный // Проблемы современного педагогического образования. — 2021. — № 72-1. — С. 107—110.
5. Китик, Е. Е. Эффективность виртуальных практик диагностики речевых нарушений / Е. Е. Китик, И. И. Кукушкин. — Текст : непосредственный // Альманах Института коррекционной педагогики. — 2021. — № 43 (1). — С. 33—50.
6. Кукушкина, О. И. Виртуальная лаборатория студента-дефектолога: электронные инструменты профессиональной подготовки / О. И. Кукушкина. — Текст : непосредственный // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. — 2018. — № 190. — С. 15—27.
7. Кукушкина, О. И. Использование информационных технологий в различных областях специального образования : 13.00.03 «Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)» : дис. ... д-ра пед. наук / Кукушкина Ольга Ильинична. — Москва, 2005. — 381 с. — Текст : непосредственный.
8. Маркова, С. М. Ретроспективный анализ развития профессионального образования в России / С. М. Маркова. — Текст : непосредственный // Вестник Мининского университета. — 2019. — Т. 7, № 3. — С. 3.
9. Николаева, Т. В. Информационные технологии в обучении сурдопедагогов : 13.00.03 : дис. ... д-ра пед. наук / Николаева Т. В. — Москва, 2015. — 195 с. — Текст : непосредственный.
10. Приходько, О. Г. Использование информационно-коммуникационных технологий в системе высшего специального (дефектологического) образования / О. Г. Приходько, А. А. Звягинцева, С. Г. Ярошевич. — Текст : непосредственный // Теория и практика непрерывного сопровождения детей раннего и дошкольного возраста в современном образовательном пространстве : сборник научных статей по материалам научно-практической конференции, Москва, 25 февраля 2021 года / Московский городской педагогический университет, Институт специального образования и психологии. — Москва : Парадигма, 2021. — С. 187—193.
11. Приходько, О. Г. Подготовка учителей-дефектологов с использованием дистанционных образовательных технологий: опыт российских педагогических вузов / О. Г. Приходько, И. А. Филатова, А. С. Павлова. — Текст : непосредственный // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития. — 2021. — № 5. — С. 59—66.
12. Приходько, О. Г. Использование информационно-коммуникативных технологий в консультативной работе с родителями, воспитывающими детей с ОВЗ / М. Л. Любимов, О. Г. Приходько, И. А. Филатова, О. В. Югова. — Текст : непосредственный.

ственный // Специальное образование. — 2021. — № 3 (63). — С. 140—153.

13. Сахарова, Н. С. Категории «компетентность» и «компетенция» в современной образовательной парадигме / Н. С. Сахарова. — Текст : непосредственный // Вестник Оренбургского государственного университета. — 1999. — № 3. — С. 51—58.

14. Сибикина, И. В. Модели и алгоритмы формирования и оценки компетенций выпускника вуза : 05.13.10 : дис. ... канд. тех. наук / Сибикина И. В. — Москва, 2012. — 200 с. — Текст : непосредственный.

15. Филатова, И. А. Системный подход как методологическое основание исследований профессиональной подготовки педагогов-дефектологов / И. А. Филатова. — Текст : непосредственный // Логопедические технологии в условиях инклюзивного обучения детей с нарушением речи : материалы Междунар. науч.-практ. конф. научных работников, преподавателей вузов, руководителей и логопедов образовательных учреждений, реабилитационных центров; молодых ученых: аспирантов и магистрантов, Екатеринбург, 21 марта 2013 года / науч. ред. И. А. Филатова, А. В. Кубасов ; Урал. гос. пед. ун-т. — Екатеринбург : [б. и.], 2013. — С. 186—192.

16. Яковлева, И. М. Формирование профессиональной компетентности учителя-олигофренопедагога в системе непрерывного педагогического образования : автореф. ... дис. д-ра пед. наук / Яковлева И. М. — Москва, 2010. — 45 с. — Текст : непосредственный.

References

1. Agavelyan, R. O., Perevozkina, Yu. M., Perevozkin, S. B., Agavelyan, O. K., & Agavelyan, R. O. (2013). *Ispol'zovanie proektno-issledovatel'skoy tekhnologii v prepodavanii kursa «matematicheskie metody v psikhologo-pedagogicheskikh issledovaniyakh» v vysshey shkole* [Use of project-research technology in teaching the course “mathematical methods in psychological and pedagogical research” in higher education]. *Siberian Pedagogical Journal*, 5, 259—263. (In Russ.)

2. Almazova, A. A., Kostenkova, Yu. A., & Yakhnina, E. Z. (2014). *Sovershenstvovanie kompetentnostnoy modeli bakalavra po napravleniyu «Spetsial'noe (defektologicheskoe) obrazovanie»* [Improvement of the competence model of the bachelor in the volumetric “Special (defectological) education”]. *Man and education*, 1(38), 103—110. (In Russ.)

3. Voiskunsky, A. E. (2010). *Psikhologiya i Internet* [Psychology and the Internet]. Moscow: Acropolis, 439 p. (In Russ.)

4. Zvyagitseva, A. A., & Yaroshevich, S. G. (2021). *Perspektivy obucheniya studentov-defektologov primeneniyu informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologiy v korektsionnoy rabote s det'mi s OVZ* [Prospects for teaching students-defectologists the use of information and communication technologies in correctional work with children with disabilities]. *Problems of modern pedagogical education*, 72-1, 107—110. (In Russ.)

5. Kitik, E. E., & Kukushkin, I. I. (2021). *Effektivnost' virtual'nykh praktik diagnostiki rechevykh narusheniy* [The effectiveness of frequent practices in the diagnosis of speech groups]. *Almanac of the Institute of Correctional Pedagogy*, 43(1), 33—50. (In Russ.)

6. Kukushkina, O. I. (2018). *Virtual'naya laboratoriya studenta-defektologa: elektronnye instrumenty professional'noy podgotovki* [Virtual laboratory of a defectologist: electronic tools for professional training]. *Proceedings of the Russian student of the State Pedagogical University. A.I. Herzen*, 190, 15—27. (In Russ.)

7. Kukushkina, O. I. (2005). *Ispol'zovanie informatsionnykh tekhnologiy v razlichnykh oblastiakh spetsial'nogo obrazovaniya* [The use of information technologies in various private entities] [Dissertation for the degree of Doctor of Pedagogical Sciences]. Moscow, 381 p. (In Russ.)

8. Markova, S. M. (2019). *Retrospektivnyy analiz razvitiya professional'nogo obrazovaniya v Rossii* [Retrospective analysis of the development of vocational education in Russia]. *Bulletin of the Minin University*, 7(3), 3. (In Russ.)

9. Nikolaeva, T. V. (2015). *Informatsionnye tekhnologii v obuchenii surdopedagogov*

[Information technologies in teaching deaf teachers] [dissertation ... of doc. of Ped. Sciences]. Moscow, 195 p. (In Russ.)

10. Prikhodko, O. G., Zvyagintseva, A. A., & Yaroshevich, S. G. (2021). Ispol'zovanie informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologiy v sisteme vysshego spetsial'nogo (defektologicheskogo) obrazovaniya [The use of information and communication technologies in the system of higher public (defectological) education]. In *Theory and practice of continuous support for children of early and preschool age in a private educational space* (a collection of scientific articles based on the materials of a scientific and practical conference, Moscow, February 25, 2021, pp. 187—193). Moscow: PARADIGMA Publishing House. (In Russ.)

11. Prikhodko, O. G., Filatova, I. A., & Pavlova, A. S. (2021). Podgotovka uchiteley-defektologov s ispol'zovaniem distantsionnykh obrazovatel'nykh tekhnologiy: opyt rossiyskikh pedagogicheskikh vuzov [Training of teachers-defectologists using distance learning technologies: the experience of Russian pedagogical universities]. *Education and training of children with developmental disorders*, 5, 59—66. (In Russ.)

12. Prikhodko, O. G., Lyubimov, M. L., Filatova, I. A., & Yugova, O. V. (2021). Ispol'zovanie informatsionno-kommunikativnykh tekhnologiy v konsul'tativnoy rabote s roditel'yami, vospityvayushchimi detey s OVZ [The use of information and communication technologies in advisory work with parents raising children with disabilities]. *Special Education*, 3(63), 140—153. (In Russ.)

13. Sakharova, N. S. (1999). Kategorii «kompetentnost'» i «kompetentsiya» v sovremennoy obrazovatel'noy paradigme [Categories “competence” and “competence” in the modern educational paradigm]. *Bulletin of the Orenburg State University*, 3, 51—58. (In Russ.)

14. Sibikina, I. V. (2012). *Modeli i algoritmy formirovaniya i otsenki kompetentsiy vypusknika vuza* [Models and algorithms for the formation and evaluation of university graduate competencies] [Dissertation ... of cand. of Techn. Sciences]. Moscow, 200 p. (In Russ.)

15. Filatova, I. A. (2013). Sistemnyy podkhod kak metodologicheskoe osnovanie issledovaniy professional'noy podgotovki pedagogov-defektologov [System approach as a methodological substantiation of studies of professional training of teachers-defectologists]. In I. A. Filatova, & A. V. Kubasov (Eds.), *Speech therapy in the context of inclusive education of children with speech impairment* (Materials of the international scientific and practical conference of scientists, university teachers, secondary and speech therapists of educational institutions, rehabilitation technology centers; young scientists: graduate students and undergraduates, Yekaterinburg, March 21, 2013, pp. 186—192). Ekaterinburg: UrGPU. (In Russ.)

16. Yakovleva, I. M. (2010). *Formirovanie professional'noy kompetentnosti uchitelya-oligofrenopedagoga v sisteme nepreryvnogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Formation of professional competence of an oligophrenopedagogue teacher in the conditions of continuous pedagogical education] [Abstract of the thesis. of Dr. of Ped. Sciences]. Moscow, 45 p. (In Russ.)