УДК 37.016:811.1

Использование цифровых инструментов в иноязычной подготовке обучающихся

The use of digital tools in foreign language training of students

Метелькова Л.А., Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, lilia.metelkova@gmail.com

Хрисанова Е.Г., Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, elenka0304@gmail.com

Фролова Е.В., Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, frolovajane1@gmail.com

Metelkova L., Chuvash State Pedagogical University I.Ya. Yakovlev, lilia.metelkova@gmail.com

Khrisanova E., Chuvash State Pedagogical University I.Ya. Yakovlev, elenka0304@gmail.com

Frolova E., Chuvash State Pedagogical University I.Ya. Yakovlev, frolovajane1@gmail.com

DOI: 10.51379/KPJ.2021.147.3.020

Ключевые слова: дуальное обучение, профессиональные компетенции, профессиональное педагогическое образование.

Keywords: linguistic dual training, professional competencies, professional pedagogical education.

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена многими факторами. Во-первых, в настоящее время цифровые инструменты начинают занимать значительное место в процессе обучения разным дисциплинам как в системе среднего, так и высшего образования. Во-вторых, их использование обусловлено не простым желанием педагога разнообразить занятие или сделать его более эффективным, а само состояние общества делает их внедрение в образовательный процесс необходимым и иногда, единственно возможным. Цель статьи заключается в обосновании эффективности использования современных цифровых инструментов в иноязычной подготовке обучающихся. Авторами проанализировано современное состояние исследуемой проблемы в отечественной и зарубежной педагогике и методике обучения иностранным языкам. Статья предназначена для учителей иностранных языков, а также студентов педагогических вузов, будущих учителей, для использования во время педагогической практики и в профессиональной деятельности.

Abstract. The relevance of the study is due to many factors. Firstly, nowadays digital tools are beginning to take a significant place in the learning process in various disciplines, both in the system of secondary and higher education. Secondly, their use is not due to a simple desire of the teacher to diversify the lesson or make it more effective, but the very state of society makes their introduction into the educational process necessary and, sometimes, the only possible one. The purpose of the article is to substantiate the effectiveness of the use of modern digital tools in foreign language training of students. The author analyzed the current state of the problem under study in domestic and foreign pedagogy and methods of teaching foreign languages. The article is intended for teachers of foreign languages, as well as students of pedagogical universities, future teachers, for use during teaching practice and professional activity.

Введение. В настоящий момент процессы дигитализации и информатизации общества набирают стремительные темпы развития. Новейшие цифровые и информационные технологии трансформируют все сферы общественной жизни, в число которых входит и система образования. Интегрированные цифровые технологии качественно преобразовывают процесс воспитания и

обучения, меняя основные цели и задачи, а также способы и средства достижения ожидаемых результатов. Наряду с цифровизацией человечество претерпевает глобализационные изменения, связанные с интеграцией и унификацией мирового сообщества. Все это в сумме создает потребность в изучении иностранных языков с целью включенности в современный ритм жизни.

Актуальность данной работы обуславливается противоречием между использованием традиционных и цифровых средств обучения, а также разницей между уровнем цифровой грамотности тех, кто обучает, и тех, кто обучается.

Изучением вопросов цифровой дидактики, а также использования цифровых средств обучения иностранным языкам занимались как отечественные (В.И. Блинов, М.В. Дулинов, П.И. Гаирбекова, Е.Ю. Есенина, О.И. Пашенко, И.С. Сергеев, А.Ю. Уваров и др.), так и зарубежные исследователи (R. Blake, A. D. Coste, M. Evans, A. Güttl-Strahlhofer и др.).

Вместе с тем цифровая дидактика является относительно молодым направлением в современной педагогике.

Цель исследования – обоснование эффективности использования современных цифровых инструментов в иноязычной подготовке обучающихся, которая может быть конкретизирована в следующих задачах:

1. Рассмотреть возможности цифровых инструментов для обучения иностранным языкам.
2. Проанализировать опыт работы отечественных и зарубежных учителей по использованию цифровых инструментов в образовательном процессе.
3. Определить роль и место цифровых инструментов в иноязычной подготовке обучающихся.

Материалы и методы исследования. Исследование представляет собой теоретический этап в рассмотрении указанной проблемы, а именно этап определения сущности и содержания цифровых инструментов и их места в иноязычной подготовке обучающихся.

На данном этапе был проведен анализ отечественной и зарубежной педагогической и методической литературы по теме исследования посредством теоретических методов (анализа методической литературы, синтеза, обобщения).

Результаты исследования. С возникновением первых ЭВМ (электронно-вычислительных машин) и их дальнейшим развитием человечество вошло в новый исторический этап. Этот период принято называть «информационной эрой» (Information Age) или «электронной эпохой» – «временем, в котором информация стала товаром, который может широко и быстро распространяться и быть доступным с помощью использования компьютерных технологий» [5]. Понятие «информационная эра» является относительно новым, так как со времен разработки первых ЭВМ прошло не так много

времени. Историческим основанием для возникновения «информационной эры» стали первые разработки ЭВМ в Германии, России и США в 40 – 70-е годы XX века [1;3].

Наряду с появлением ЭВМ в этот же временной промежуток развивалась новая теоретическая база для управления и дальнейшего исследования данных электронных систем [2]. Так, теория информации Клода Шеннона дала возможность соотнести информацию с определенной величиной, которую можно измерять и передавать без потери ее содержания и качества [13]. В тесной связи с теорией информации Шеннона находится создание и развитие глобальной сети Интернет, которое также берет свое начало в XX веке. Всемирная Паутина, в которой происходит генерация и оборот информационных данных, основана на технологии Web. Эта технология имеет долгую историю становления и развития: Web 1.0, Web 2.0, Web 3.0.

Главным последствием информационно-технологической революции стала информатизация и цифровизация всех сфер общественной жизни. В данной работе основной акцент исследования направлен на сферу образования, поэтому в дальнейшем будут рассматриваться изменения, непосредственно затронувшие систему образования. Под информатизацией в образовательной среде понимается «процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных информационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания» [11]. Информатизация образования связана с процессами, модернизирующими и совершенствующими реализацию основных целей образования. Кроме того, внедрение информационных средств оказывает помощь в вопросах обучения и воспитания, имеющих ценность в развитии индивидуальности и личности учащегося на фоне информатизации всего общества.

В сфере обучения информационные продукты призваны разрабатывать методические системы обучения с целью развития интеллектуальной стороны личности учащегося, его умений и навыков к самостоятельному открытию знаний, а также осуществлять учебную и исследовательскую деятельность в электронной обработке информации. Для оценки знаний и достижений учащихся информационные технологии способствуют ускоренному созданию и применению методик контроля и оценки уровня

знаний учащихся [10]. В настоящее время образовательные учреждения обладают возможностями для применения информационных технологий. Это подтверждает наличие технического оборудования, открытый доступ в Интернет и умение как педагогического состава, так и учащихся и родителей пользоваться доступными информационными образовательными ресурсами. Таким образом, можно утверждать, что информатизация образования осуществляется в полной мере.

Неотделимым понятием от «информатизации» также является «цифровизация». В широком смысле цифровизация – это внедрение современных цифровых технологий в различные сферы жизни и производства [16]. Соответственно, цифровизация образования представляет собой процесс внедрения новейших цифровых технологий в образовательную среду. В действительности постоянное развитие цифровых технологий, различных средств связи и технического оснащения требует адаптации образовательного процесса к возникающим вызовам времени. Так, в 2016 году Правительство Российской Федерации запустило проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» в рамках реализации государственной программы «Развитие образования» на 2013–2020 годы [7]. Целью цифровой трансформации образовательной среды является создание и осуществление новых моделей работы образовательных организаций. Достижение данной цели возможно с помощью реализации ряда условий, создающих единство из:

- новых эффективных педагогических практик, которые успешно осуществляются в цифровой образовательной среде с опорой на применение цифровых технологий;
- постоянного профессионального развития учителей и педагогов;
- современных цифровых инструментов, информационных источников и сервисов;
- организационных и инфраструктурных условий для осуществления необходимых изменений (включая поддержку учебного заведения, его руководителей и учредителей со стороны родителей, формирование соответствующего настроя в коллективе,

поддержку педагогов при освоении ими новых ролей и методов работы) [13].

На сегодняшний день можно проследить активное использование новейших цифровых технологий в образовательной среде в рамках национальной программы «Цифровая экономика» на 2019–2024 годы. Проект предусматривает использование цифровых средств в качестве школьных образовательных инструментов. В ходе данного эксперимента будут разрабатываться, и применяться цифровые учебно-методические комплексы, цифровые учебные симуляторы, цифровые тренажеры, виртуальные лаборатории, игровые виды цифровых образовательных ресурсов [14]. В связи с предстоящими изменениями в педагогических науках возникло новое направление, называемое цифровой дидактикой. Цифровая дидактика – это наука об организации процесса обучения в условиях цифрового общества [7]. Цифровая дидактика оперирует комплексом методов, подходов, технологий, инструментов, именуемых цифровыми средствами обучения [9]. Основными средствами цифровой дидактики профессионального образования и обучения являются:

- персонализированный образовательный процесс;
- цифровые педагогические технологии;
- метацифровые образовательные комплексы.

В действительности цифровые образовательные средства улучшают учебный процесс, адаптируют его к возникающим сложностям и учитывают личные потребности учащихся. Так, например, согласно проведенному исследованию сайта Учи.ру в октябре 2020 года, около 83% опрошенных учителей и педагогов применяют цифровые инструменты в организации учебного процесса [6].

Цифровые педагогические технологии обучения представляют собой средства формирования обновленной образовательной среды, развивающей навыки учащихся и дающей им необходимый объем знаний. Они включают в себя следующий комплекс средств, см. рисунок 1.

Из приведенной ниже схемы видно, что цифровые технологии состоят из различных инструментов, оптимизирующих проведение учебных занятий. Понятие «инструмент» имеет множество значений.

Рисунок 1. – Цифровые педагогические технологии

В случае понятия «цифровой инструмент» инструмент как таковой имеет переносное значение, а именно «средство, способ, применяемый для достижения цели» [9]. Говоря о понятии «цифровой инструмент», можно привести следующую формулировку: «Электронные или компьютеризированные средства, применяемые в конкретно взятой сфере жизнедеятельности человека». В дальнейшем исследовании речь пойдет о цифровых образовательных инструментах – электронных или компьютеризированных средствах, используемых в образовательных целях [15].

Цифровые инструменты имеют широкое применение в проведении цифровых или смешанных уроков на разных этапах общеобразовательной школы. При обучении иностранным языкам цифровые инструменты используются для формирования умений и навыков владения немецким языком, соответствующих содержанию обучения иностранным языкам. Однако для применения на уроках немецкого языка они должны выполнять ряд условий, обеспечивающих беспрепятственный процесс обучения. В связи с этим экспертами в области цифровой дидактики разработан ряд принципов, отвечающих за успешную реализацию образовательных и воспитательных целей [12]:

1) принцип доминирования процесса обучения подразумевает концентрацию на собственной учебной деятельности, тогда как деятельность педагога заключается в поддержке и курировании учебного процесса;

2) принцип персонализации заключается в проектировании и постановке индивидуального образовательного маршрута с учетом индивидуальных потребностей и склонностей как образовательного, так и психологического характера;

3) принцип целесообразности предполагает соответствие целям и содержанию обучения при использовании цифровых образовательных средств;

4) принцип гибкости и адаптивности позволяет создать персональную программу для учащихся с учетом представления и восприятия информации;

5) принцип успешности в обучении требует реализации усвоения результатов обучения: знаний, умений и навыков. Цифровые образовательные средства позволяют оптимизировать этот процесс и сделать обучение разнообразным и динамичным;

6) принцип обучения в сотрудничестве и взаимодействии обеспечивает проведение учебного процесса с помощью активной коммуникации субъектов образовательного процесса в различных формах;

7) принцип практикоориентированности связывает получение знаний и их применение в реальной жизненной ситуации или на практике в профессиональной деятельности;

8) принцип нарастания сложности создает условия для нарастания темпов обучения, повышения уровня сложности и их дальнейшую автоматизацию;

9) принцип насыщенности образовательной среды требует исчерпывающего количества информационного потока в целях выстраивания индивидуальной образовательной траектории;

10) принцип полимодальности (мультимедийности) включает в себя задействование разных каналов восприятия реальности в учебном процессе;

11) принцип включенного оценивания предполагает постоянный процесс оценивания успешности учебной деятельности, на основе которых учащиеся и педагоги могут увидеть

результаты обучения и сделать выводы об имеющихся данных.

При обучении иностранным языкам на данный момент предлагается огромное количество цифровых инструментов и ресурсов, для формирования и развития иноязычных знаний, умений и навыков.

Согласно структуре, предметному содержанию, функциональному предназначению и особенностям использования, цифровые инструменты для иноязычной подготовки обучающихся могут быть представлены в следующей таблице:

Таблица 1. – Цифровые инструменты, использующиеся в процессе иноязычной подготовки обучающихся

Разновидность инструментов	Наименование инструментов	Функционал инструментов	Цель использования инструмента
<i>Педагогические</i> (ранее созданные цифровые образовательные сервисы)	Deutsch.info	бесплатная многоязычная онлайн-платформа, которая сочетает изучение немецкого языка с практическими советами о жизни и работе в Германии и Австрии	Контроль сформированности лексических навыков
	Learning German	Онлайн-курсы по изучению немецкого языка от начального до продвинутого уровня	
	iSLCollective	Интернет-платформа с учебными материалами для урока немецкого языка	
<i>Металингвистические</i> (инструменты, позволяющие формировать тематические микросистемы лексических единиц)	Padlet	Инструмент для создания интерактивных стен иллюстративного, текстового и аудиовизуального характера	Предъявление лексического материала и его первичное закрепление
	Wordle Wortwolken	Онлайн-генератор семантически связанных слов в форме «облаков»	
	Mind-Map-Online Coggle	Механизм создания визуального отображения информации в форме «карты»	
<i>Дидактические</i> (инструменты, предоставляющие возможность самостоятельно создавать дидактические материалы)	Quizlet	Образовательный сервис по созданию собственных «учебных карточек» и выполнению автоматически сгенерированных заданий по изучаемому материалу	Создание комплекса упражнений и заданий по формированию лексических навыков. Контроль сформированности лексических навыков
	Wordwall	Онлайн-конструктор дидактических игр и заданий на основе предметного материала	
	Learning Apps	Сервис для создания интерактивных заданий и упражнений с помощью введения необходимого на изучение дидактического материала	
	Study Stack	Онлайн-платформа для создания дидактических заданий и упражнений	

Чтобы определить наиболее популярные цифровые инструменты для обучения немецкому языку, в 2019 году группа экспертов ежегодной международной веб-конференции учителей немецкого языка DaFWEBKON провела опрос

среди учителей немецкого языка по всему миру. На основе полученных результатов участников опроса команда DaFWEBKON выявила самые используемые и востребованные цифровые инструменты для обучения немецкому языку как

иностранному [4]: Quizlet, Kahoot, LearningApps, Padlet, Youtube, Deutschland Labor, Plickers, Deutsch.info, Google, QR-code Generator.

Кроме предложенных DaFWEBKON цифровых образовательных инструментов на уроке иностранного языка высоким образовательным и воспитательным потенциалом обладают следующие ресурсы: DW Learn German, Российская Электронная Школа, Wordwall, iSLCOLLECTIVE.

Ральф Клёцке, эксперт Гёте-Института Венгрии и учитель немецкого языка как иностранного, также имеет большой опыт использования цифровых образовательных инструментов в своей профессиональной деятельности. Среди всего разнообразия цифровых образовательных средств он активно использует Wordle – сервис по созданию облаков слов, идей и ассоциаций. Р. Клёцке владеет способами применения Wordle как в обучении речевым видам деятельности, так и отдельным разделам языкознания, таким как лексика и грамматика.

Марлис Шедлер, доцент педагогического университета г. Фюрарльберг, занимается вопросами дистанционного и цифрового обучения, а также преподаёт немецкий как второй иностранный. Использование цифровых инструментов для нее упрощает работу в обучении немецкому языку на начальном этапе настолько, что она применяет их на каждом своем уроке. В обучении лексике немецкого языка и формировании навыков ее владения М. Шедлер использует многофункциональный инструмент Quizlet.

С.Г. Гребенюков, методист АО «Издательство «Просвещение», также видит широкие возможности использования цифровых образовательных ресурсов на уроке немецкого языка. По его мнению, в деятельности учителя немецкого языка цифровые технологии позволяют способствовать формированию навыков владения иностранным языком, а также осуществлению контроля на каждом этапе и просто облегчить работу учителя, ведь чаще всего при использовании цифровых инструментов задания и упражнения генерируются автоматически на основе готовых шаблонов. Из уже готовых цифровых образовательных средств на уроке немецкого языка С.Г. Гребенюков рекомендует использовать платформы deutsch.info и Deutsch Labor. По его мнению, данные ресурсы помогают разнообразить учебный процесс за счет ряда преимуществ: простоты использования, доступного уровня языка, а также тематической соотнесенности

содержания ресурсов с основной рабочей программой. Данные сервисы С.Г. Гребенюков предлагает использовать в качестве дополнительных заданий и учебного материала для тех обучающихся, которые интересуются немецким языком и изучают его во внеурочное время.

Одним из предлагаемых им цифровых инструментов при обучении лексике немецкого языка является Quizlet [8]. С.Г. Гребенюков подробнее останавливается на этом инструменте. Он отмечает, что данная платформа особенно применима для расширения вокабуляра и формирования лексических навыков. Для формирования лексических навыков С.Г. Гребенюков предлагает использовать имеющиеся режимы в строгой последовательности и комбинировать их в случае необходимости. Также методист считает, что использование Quizlet на уроках немецкого языка позволяет индивидуализировать учебную деятельность обучающихся и сделать ее более сознательной, так как у обучающихся нет возможности списать у своих одноклассников.

Кроме Quizlet, С.Г. Гребенюков предлагает применять образовательный сервис Learning Apps. Как замечает методист, на различных курсах повышения квалификации учителей данный инструмент часто рекомендуется, что говорит о его эффективности среди педагогов. С помощью данного приложения можно создавать различные интерактивные задания и упражнения на основе изучаемого лексического материала на уроке немецкого языка.

Как и Д.Д. Елизарова, С.Г. Гребенюков видит незаменимость личности и роли учителя в учебном процессе. Невзирая на высокий уровень технологий и их возможный качественный рост, на сегодняшний день нет такого цифрового ресурса или инструмента, который полностью бы смог заменить деятельность учителя.

И. Рудобелец, учитель немецкого языка г. Гомель, как и С.Г. Гребенюков, активно использует многофункциональный инструмент Quizlet в своей педагогической деятельности. Следуя многолетней методической традиции преподавания иностранных языков, педагог активно использует Quizlet для предъявления лексических единиц, организации деятельности по их запоминанию и контролю сформированности лексических навыков в продуктивных видах речевой деятельности. Платформу Quizlet И. Рудобелец считает привлекательной по простоте использования данного ресурса и его многофункциональности. При наличии достаточного количества

компьютеров или смартфонов можно организовать индивидуальную работу с лексикой. Однако в случае, если в кабинете нет достаточного количества устройств, можно видоизменять работу в Quizlet и вовлекать обучающихся в процесс по запоминанию лексических единиц.

Необходимо отметить, что при исследовании имеющихся ресурсов наиболее распространенными являются инструменты для формирования, развития и поддержания лексических навыков. Эту тенденцию можно объяснить известным суждением о том, что владение иностранным языком подразумевает наличие широкого словарного запаса. Также преобладание инструментов и ресурсов для формирования лексических навыков может сводиться к достаточно простой обработке в программном обеспечении, особенно если они используются на устройствах с масштабным ограничением отображения содержания, например на мобильных устройствах.

Заключение. Анализ педагогической и методической литературы, а также опыта учителей по использованию цифровых инструментов в иноязычной подготовке обучающихся позволяет сделать вывод о высоком уровне развития и распространения цифровых образовательных инструментов в образовательном процессе. Являясь инновационным средством организации учебного пространства, цифровые инструменты позволяют эффективно достичь поставленных

образовательных и воспитательных результатов, оптимизировать процесс получения знаний, а также разнообразить уроки с опорой на современные средства обучения.

Научная новизна исследования заключается в следующем: сформулированы основные содержательные направления использования цифровых инструментов в обучении иностранным языкам.

Теоретическая значимость исследования заключается в теоретическом обосновании и формулировании принципов использования цифровых инструментов в обучении иностранным языкам.

Предложенные методические подходы могут быть использованы при подготовке студентов педвузов к использованию цифровых инструментов в обучении иностранным языкам.

Вместе с тем, в настоящее время недостаточно исследованы следующие вопросы: реализация межпредметных связей дисциплин в области цифровой дидактики, педагогикой, психологией, а также с профильными дисциплинами для каждой учительской специальности; определение места дисциплин подготовки в области цифровизации образования в образовательных стандартах по педагогическим специальностям и направлениям; реализация преемственности и систематичности вузовской и послевузовской подготовки в области использования цифровых инструментов в педагогической деятельности.

Литература:

1. Blake R. Brave New Digital Classroom / R. Blake. – Washington D.C.: George Town University, 2008. – 189 p.
2. Coste D. Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen / D. Coste, B. North, J. Trim. – Stuttgart: Klett Sprachen GmbH, 2013. – 248 p.
3. Evans M. Foreign-Language Learning with Digital Technology (Education and Digital Technology) / M. Evans. – New York: Continuum, 2009. – 224 p.
4. Güttl-Strahlhofer A. Beliebteste Tools für DaF/DaZ-Lehrende / A. Güttl-Strahlhofer // Dafwebkon.com. – URL: <https://dafwebkon.com/beliebteste-tools-fuer-daf-daz-lehrende>
5. Information Age // Merriam-Webster.com. – URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/Information%20Age>
6. Более 80% российских учителей используют цифровые инструменты, которые освоили на удаленке [Электронный ресурс] // Tass.ru. – Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/9626067>
7. Гаирбекова П.И. Актуальные проблемы цифровизации образования в России [Электронный ресурс] / П.И. Гаирбекова // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 2. – Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=30673>
8. Глоссарий понятий новой дидактики: словарь. – Ярославль: ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, 2019. – 25 с.
9. Инструмент [Электронный ресурс] // Slovar.cc. – Режим доступа: <https://slovar.cc/enc/slovar/1786617.html>
10. Пашенко О.И. Информационные технологии в образовании: учебно-методическое пособие / О.И. Пашенко. – Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2013. – 227 с.
11. Педагогический энциклопедический словарь; гл. ред. Б.М. Бим-Бад. – 3-е изд., стер. – Москва: Большая рос. энцикл., 2009. – 527 с.
12. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения / В.И. Блинов, М.В. Дулинов, Е.Ю. Есенина, И.С. Сергеев. – Москва: Перо, 2019. – 72 с.

13. Теория информации [Электронный ресурс] // Academic.ru. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/35365>

14. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / А.Ю. Уваров, Э. Гейбл, И.В. Дворецкая и др.; под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. – Москва: Высш. шк. эконом., 2019. – 342 с.

15. Цифровые учебные симуляторы и виртуальные лаборатории будут внедрены в

образовательный процесс [Электронный ресурс] // Edu54.ru. – Режим доступа: <https://edu54.ru/news/list/207218>

16. Что такое цифровизация и какие сферы жизни она затронет? [Электронный ресурс] // Центр2М. – Режим доступа: <https://center2m.ru/digitalization-technologies>

References:

1. Blake R. Brave New Digital Classroom / R. Blake. - Washington D.C.: George Town University, 2008. - 189 p.

2. Coste D. Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen / D. Coste, B. North, J. Trim. - Stuttgart: Klett Sprachen GmbH, 2013. - 248 p.

3. Evans M. Foreign-Language Learning with Digital Technology (Education and Digital Technology) / M. Evans. - New York: Continuum, 2009. - 224 p.

4. Güttl-Strahlhofer A. Beliebteste Tools für DaF / DaZ-Lehrende / A. Güttl-Strahlhofer // Dafwebkon.com. - URL: <https://dafwebkon.com/beliebteste-tools-fuer-daf-daz-lehrende>

5. Information Age // Merriam-Webster.com. - URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/Information%20Age>

6. More than 80% of Russian teachers use digital tools that they have mastered remotely [Electronic resource] // Tass.ru. - Access mode: <https://tass.ru/obschestvo/9626067>

7. Gairbekova P.I. Actual problems of digitalization of education in Russia [Electronic resource] / P.I. Gairbekova // Modern problems of science and education. - 2021. - № 2. - Access mode: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=30673>

8. Glossary of the concepts of new didactics: a

dictionary. - Yaroslavl: YaGPU im. K.D. Ushinsky, 2019. - 25 p.

9. Tool [Electronic resource] // Slovar.cc. - Access mode: <https://slovar.cc/enc/slovar/1786617.html>

10. Pashchenko O.I. Information technologies in education: teaching aid / O.I. Pashchenko. - Nizhnevartovsk: Publishing house of Nizhnevartovsk. state University, 2013. - 227 p.

11. Pedagogical encyclopedic dictionary; ch. ed. B.M. Bim-Bad. - 3rd ed., Revised. - Moscow: Big grew. encycl., 2009. - 527 p.

12. Draft didactic concept of digital vocational education and training / V.I. Blinov, M.V. Dulinov, E.Yu. Yesenin, I.S. Sergeev. - Moscow: Pero, 2019. - 72 p.

13. Information theory [Electronic resource] // Academic.ru. - Access mode: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/35365>

14. Difficulties and prospects of digital transformation of education / A.Yu. Uvarov, E. Gable, I.V. Butler and others; ed. A.Yu. Uvarova, I.D. Frumin. - Moscow: Higher. shk. economy., 2019. - 342 p.

15. Digital educational simulators and virtual laboratories will be introduced into the educational process [Electronic resource] // Edu54.ru. - Access mode: <https://edu54.ru/news/list/207218>

16. What is digitalization and what areas of life will it affect? [Electronic resource] // Center2M. - Access mode: <https://center2m.ru/digitalization-technologies>

13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

Сведения об авторах:

Метелькова Лилия Александровна (г. Чебоксары, Россия), кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой романо-германской филологии, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», e-mail: lilia.metelkova@gmail.com

Хрисанова Елена Геннадьевна (г. Чебоксары, Россия), доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой гуманитарных дисциплин, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», e-mail: elenka0304@gmail.com

Фролова Евгения Владимировна (г. Чебоксары, Россия), студентка 5 курса факультета иностранных языков, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева», e-mail: frolovajane1@gmail.com