



© О. А. Красильникова, А. С. Люкина, О. А. Чиж, Е. Е. Киреевкова

DOI: [10.15293/2658-6762.2102.07](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2102.07)

УДК 376.33

## Возможности использования интерактивных литературных ресурсов в условиях дефектологического образования

О. А. Красильникова, А. С. Люкина, О. А. Чиж, Е. Е. Киреевкова (Санкт-Петербург, Россия)

**Проблема и цель.** В статье рассматривается проблема развития высшего дефектологического образования на основе современных мультимедийных технологий. Цель статьи – выявить возможности использования интерактивных литературных ресурсов в условиях дефектологического образования.

**Методология.** Методологической базой исследования стал системный подход к пониманию сущности дефектологического образования. В ходе работы применялись методы ретроспективного и сравнительного анализа. Сбор эмпирических данных для изучения возможностей применения интерактивных технологий в дефектологическом образовании производился посредством онлайн-анкетирования. В исследовании приняли участие 156 студентов, обучающихся по направлениям 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, направленность (профиль) «Сурдопедагогика (Начальное образование детей с нарушением слуха)» и 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование, направленность (профиль) «Образование лиц с нарушением слуха», а также 60 учителей-дефектологов из образовательных организаций для глухих, слабослышащих и позднооглохших детей. База исследования: ФГБОУ РГПУ им. А. И. Герцена, ГБОУ школы-интернаты № 1 и № 31 для глухих детей, ГБОУ школы-интернаты № 33 и № 20 для слабослышащих и позднооглохших детей г. Санкт-Петербурга.

**Результаты.** Исследование позволило выявить возможности и области использования студентами интерактивного ресурса в обучении, определить наиболее удобные и информативные виды ссылок, обосновать необходимость мультимедийных технологий в дефектологическом образовании. На основе результатов исследования установлена потребность в интерактивных ресурсах учителей-дефектологов образовательных организаций для детей с нарушением слуха с целью самообразования и повышения профессиональной компетентности.

**Красильникова Ольга Александровна** – доктор педагогических наук, заведующий кафедрой сурдопедагогики, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена.

E-mail: [ekoryukina@yandex.ru](mailto:ekoryukina@yandex.ru)

**Люкина Анна Сергеевна** – кандидат педагогических наук, доцент кафедры сурдопедагогики, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена.

E-mail: [ana-lukina@mail.ru](mailto:ana-lukina@mail.ru)

**Чиж Ольга Александровна** – кандидат психологических наук, доцент кафедры сурдопедагогики, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена.

E-mail: [olgachizh@yandex.ru](mailto:olgachizh@yandex.ru)

**Киреевкова Екатерина Евгеньевна** – кандидат филологических наук, ассистент кафедры английского языка и лингвострановедения, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена.

E-mail: [ekaterina.koryukina@gmail.com](mailto:ekaterina.koryukina@gmail.com)



**Заключение.** В заключении обобщаются основные возможности использования интерактивных литературных ресурсов в условиях высшего образования. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости увеличения количества мультимедийных ресурсов в области дефектологического образования, позволяющих работать с литературными источниками в условиях смешанного обучения.

**Ключевые слова:** интерактивный литературный ресурс; мультимедийные технологии; цифровое чтение; дефектологическое образование; электронная книга; сурдопедагогика; смешанное обучение.

### Постановка проблемы

Устойчивой тенденцией современного образования становится его массовая цифровизация. Это связано не только с активным внедрением в повседневную жизнь информационно-коммуникационных технологий, но и с глобальной пандемией коронавируса, которая вынужденно поставила образование в экстренные условия поиска инновационных эффективных форм, средств и методов обучения, позволяющих реализовывать образовательные программы в условиях дистанционного и смешанного обучения.

Разработкой и обоснованием концепции обучения с использованием информационных технологий активно занимаются как российские, так и зарубежные исследователи. Т. Ю. Плетяго, А. С. Остапенко, С. Н. Антонова указывают на необходимость внедрения современных цифровых технологий как адекватного ответа на глобальные вызовы, связанные с трансформацией образовательной системы, и рассматривают в качестве наиболее перспективной формы смешанное обучение [8]. Аналогичной позиции придерживаются и зарубежные авторы, анализируя различные аспекты использования информационных технологий: модели онлайн-образования (А. G. Picciano [19]), интерактивную среду для совместного накопления знаний (U. A. Yücel,

Y. K. Usluel [24]), развитие информационной образовательной среды вуза (Е. А. Спирина, Д. А. Казимова, С. А. Муликова [10]), использование педагогами информационно-коммуникационных технологий (O. Simsek, F. Sarsar [22]), влияние информационных и коммуникационных технологий на академическую успеваемость (I. Hussain, Q. Suleman<sup>1</sup>).

Проведенный анализ современных публикаций свидетельствует, что использование цифровых технологий в высшем образовании в большинстве исследований оценивается положительно при учете определенных возможностей и условий их использования (Л. М. Андрихина [1], А. Н. Макаренко, Л. Г. Смышляева [6], J. du Toit, A. Verhoef [13]).

В контексте цифровизации профессионального образования актуальной становится и проблема цифрового чтения студентов, которое сегодня является наиболее доступным средством получения информации и уже стало отдельным направлением для научного изучения как в России, так и за рубежом. В ряде публикаций (Н. А. Борисенко, К. В. Миронова [2], Т. Н. Ломбина, В. А. Мансуров [5], J. Coiro [12]) описываются сложность цифровой грамотности во всех ее разнообразных формах, особенности и проблемы цифрового чтения подростков, среди которых многозадачность, нелинейность, стихийность, ситуативность и

<sup>1</sup> Hussain I., Suleman Q. Effects of Information and Communication Technology (ICT) on students' academic achievement and retention in Chemistry at secondary

level // Journal of Education and Educational Development. – 2017. – Vol. 4 (1). URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1161529.pdf>

др. В исследовании Н. Blom, Е. Segers, Н. Knoors, D. Hermans, L. Verhoeven [11] рассматривается зависимость успешности цифрового чтения от уровня словарного запаса читателя; Y. Kong, Y. Seo, L. Zhai [16], сравнивая чтение с экрана и листа, утверждают, что с точки зрения понимания прочитанного чтение на бумаге эффективнее. В противоположность этим данным результаты X. Gu, B. Wu, X. Xu [15] доказывают, что работа с текстами, отображаемыми в электронном и печатном виде, не имеет существенной разницы для успеваемости. Публикации Н. Lim, Н. Jung [17], К. Turner, Т. Hicks, L. Zucker [23], Н. А. Борисенко [2] отражают круг интересов цифрового чтения подростков и описывают ситуации, в которых старшеклассники и студенты чаще всего читают в цифровом формате.

Несмотря на выявленные ограничения, большинство исследователей сходятся во мнении, что навык цифрового чтения можно и нужно формировать при специальном целенаправленном обучении [2; 5; 16; 17]. Это связано в первую очередь с тем, что цифровое чтение естественно для современной молодежи, а информация, представленная в электронном виде, в современном мире обладает большей доступностью.

Кроме того, данные последних лет свидетельствуют о положительном влиянии использования электронных информационных ресурсов на эффективность системы профессиональной подготовки, в том числе и в области педагогики. Исследуя данный вопрос, Н. Н. Макарова, Н. В. Чернова доказывают, что электронные образовательные ресурсы позволяют повысить качество обучения и разнообразить формы преподавания в системе

профессиональной подготовки бакалавров педагогического образования, и отмечают, что в современных условиях обучение без использования электронных средств будет менее эффективным [7]. Аналогичной позиции придерживаются и Г. А. Никитина и Н. В. Тернова, чье исследование свидетельствует об эффективности и высокой практической значимости электронных учебно-методических ресурсов, применение которых позволяет интенсифицировать процесс обучения, увеличить долю продуктивной самостоятельной работы, способствует формированию необходимых компетенций [18]. Кроме того, применение электронных ресурсов позволяет формировать и информационную компетентность студентов-педагогов (Г. С. Вяликова, М. А. Ерофеева [4], Е. В. Соболева с соавт. [9]). Положительное использование электронных ресурсов в образовании показано и другими российскими (Т. Г. Везиров [4], Е. В. Соболева, Т. Н. Суворова, М. М. Ниматулаев, С. Ю. Новосёлова [9]) и зарубежными исследователями (B. Fishman, C. Dede, B. Means<sup>2</sup>, X. Gu, B. Wu, X. Xu [15], S. Sakibayev, R. Sakibayev, B. Sakibayeva [21]).

Вместе с тем, учитывая тот факт, что информационные технологии сегодня – один из важнейших факторов, оказывающих мощное воздействие на качество системы образования в вузах, Аль-Мадани отмечает, что студенты нуждаются в доступной и качественной оцифрованной учебной информации, но ее часто не хватает [14].

К сожалению, это относится и к дефектологическому образованию. Учебные материалы, переведенные в цифровой формат, по специальной педагогике и дефектологии практически отсутствуют. Можно выделить

<sup>2</sup> Fishman B., Dede C., Means B. Teaching and technology: New tools for new times // Handbook of Research on Teaching / H. Gitomer, C. A. Bell (eds.). – Fifth

Edition. AERA, 2016. – P. 1269–1334. DOI: [https://doi.org/10.3102/978-0-935302-48-6\\_21](https://doi.org/10.3102/978-0-935302-48-6_21)

крайне ограниченное количество пособий и учебной литературы, доступной в электронном виде в библиотеках (в области кохлеарной имплантации (И. В. Королева<sup>3</sup>); в области обучения и воспитания глухих и слабослышащих детей (Е. Г. Речицкая, Т. Г. Богданова, Е. А. Горбунова, К. И. Туджанова<sup>4</sup>)).

Все вышесказанное определило цель нашего исследования – выявить возможности использования интерактивных литературных ресурсов в условиях дефектологического образования.

В соответствии с целью исследования были определены его задачи: создание интерактивного электронного ресурса обучения, разработка онлайн-анкеты для изучения возможностей использования электронного ресурса студентами и учителями-дефектологами образовательных организаций для детей с нарушением слуха, непосредственно анкетирование респондентов и анализ полученных данных.

### Методология исследования

Методологической базой исследования служил системный подход к сущности дефектологического образования. В ходе работы применялись методы ретроспективного и сравнительного анализа. На этапе сбора эмпирических данных проводилось анкетирование студентов и учителей-дефектологов.

Исследование организовано в 3 этапа: 1) разработка и издание интерактивной учебной книги; 2) внедрение книги в учебный процесс; 3) исследование эффективности использования книги студентами и учителями-дефектологами.

На первом этапе осуществлялся теоретический анализ литературы из разных областей научного знания по проблеме исследования, обобщение теоретического и практического опыта обучения детей с ограниченными возможностями по слуху и речи для разработки электронной книги; создан мультимедийный электронный ресурс «Кафедра сурдопедагогики в зеркале времен».

На втором этапе исследования разработанная электронная книга введена в образовательный процесс по направлениям 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, направленность (профиль) «Сурдопедагогика (Начальное образование детей с нарушением слуха)» и 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование, направленность (профиль) «Образование лиц с нарушением слуха». Пособие используется при изучении таких учебных дисциплин, как «Сурдопсихология», «Сурдопедагогика», «История сурдопедагогики», «Теоретические основы обучения устной речи детей с нарушением слуха», «Педагогические технологии воспитания детей с нарушением слуха», «Методика обучения русскому языку слабослышащих и позднооглохших детей», «Обучение чтению и развитию речи детей с нарушением слуха» и др.

Также на втором этапе организовано распространение электронной книги по образовательным организациям г. Санкт-Петербурга для глухих, слабослышащих и позднооглохших детей.

На этапе сбора эмпирических данных проведено онлайн-анкетирование студентов и учителей-дефектологов. Исследование проведено на базе ФГБОУ РГПУ им. А. И. Герцена,

<sup>3</sup> Королева И. В. Кохлеарная имплантация глухих детей и взрослых (электродное протезирование слуха): учеб. пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: КАРО, 2012. – 752 с.

<sup>4</sup> Педагогические технологии воспитательной работы в специальных (коррекционных) школах I и II вида: учебник: в 2 ч. / Е. Г. Речицкая, Т. Г. Богданова, Е. А. Горбунова, К. И. Туджанова. – М.: Владос, 2014. – Ч. 1. – 285 с.

ГБОУ школ-интернатов № 1 и № 31 для глухих детей, ГБОУ школ-интернатов № 33 и № 20 для слабослышащих и позднооглохших детей. В исследовании приняли участие 156 студентов очной и заочной форм обучения, обучающихся по направлениям 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, направленность (профиль) «Сурдопедагогика (Начальное образование детей с нарушением слуха)» и 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование, направленность (профиль) «Образование лиц с нарушением слуха», а также 60 учителей-дефектологов из образовательных организаций для глухих, слабослышащих и позднооглохших детей г. Санкт-Петербурга.

## Результаты исследования

Содержанием первого этапа стала теоретико-практическая работа по созданию электронной книги, которая представляет собой интерактивное мультимедийное пособие (рис. 1). Ничего похожего в специальной педагогике не существует. Внешне она сходна с обычным бумажным изданием, но представленным на компьютере, и включает в себя традиционные элементы книги: обложку, содержание, введение и тематические разделы. Однако это не PDF-версия обычной книги, а инновационный цифровой продукт, расширяющий тематическое информационное поле за счет разнообразного структурно организованного контента.

**Электронная мультимедийная книга — это: сложная, многоступенчатая архитектура верстки и программирования**

Каждая страница может содержать онлайн и офлайн информацию, включающую видео, обучающие программы, презентации, гиперссылки, сноски на необходимую литературу, интерактивные занятия, справочную информацию

Изготовление электронных мультимедийных книг:  
+7 921 963 54 55 / urby@mail.ru

Рис. 1. Интерактивная учебная книга – новый формат для нового времени

Fig. 1. Interactive study book is a new format for a new time

Книга состоит из двух разделов. В материалах первого раздела раскрываются вопросы истории сурдопедагогики и ее становления в контексте развития отечественной дефектологии.

Во втором разделе большое внимание уделяется современным теоретико-методологическим и практическим подходам к обучению, воспитанию и социализации детей с нарушением слуха и речи. В этом разделе представлены разноаспектные статьи, посвященные современным проблемам дошкольного образования детей с нарушением слуха, методологии и методики, а также проблемам психического и социокультурного развития детей с нарушением слуха (Т. Г. Богданова<sup>5</sup>; L. Raeve, J. Baerts, E. Colley, E. Croux [20]).

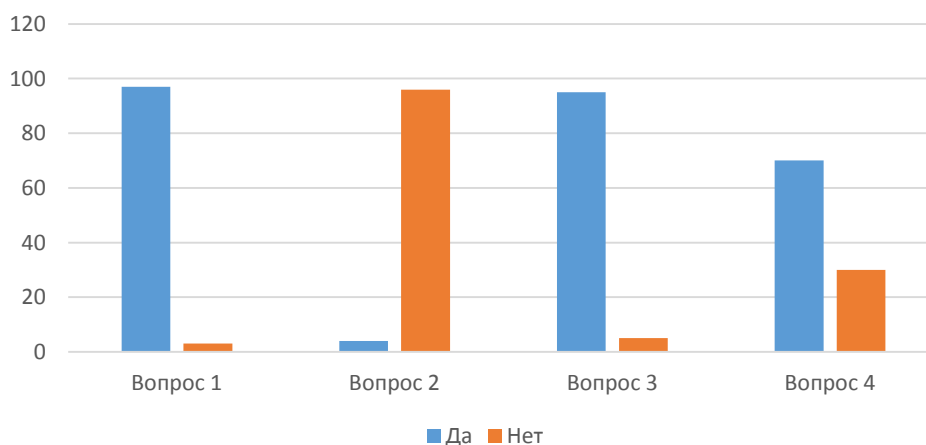
Технически интерактивная мультимедиа книга построена на простых и узнаваемых базовых элементах. Она представляет собой один программный файл, с расширением \*.exe. Файлы \*.exe. универсальные и запускаются со всех компьютеров, их «видят» все операционные системы.

На втором этапе исследования разработанный мультимедийный ресурс внедрен в образовательный процесс бакалавров и магистрантов, обучающихся на кафедре сурдопедагогики. Этому способствовал и переход вузовского обучения в 2020 г. на дистанционный формат. В этих условиях электронная интерактивная книга стала уникальным и незаменимым средством обучения, работая с которым студент не ограничен ни временем, ни территорией.

Также электронная книга распространена по образовательным организациям г. Санкт-Петербурга для глухих, слабослышащих и позднооглохших детей.

С целью изучения возможности использования интерактивных литературных источников в условиях дефектологического образования нами проведено онлайн-анкетирование студентов очной и заочной форм обучения и учителей-дефектологов образовательных организаций.

Обобщенные данные проведенного опроса студентов представлены на диаграмме (рис. 2).



**Рис. 2.** Использование студентами электронной книги в учебном процессе, (%)

**Fig. 2.** Use of e-books by students in the educational process, (%)

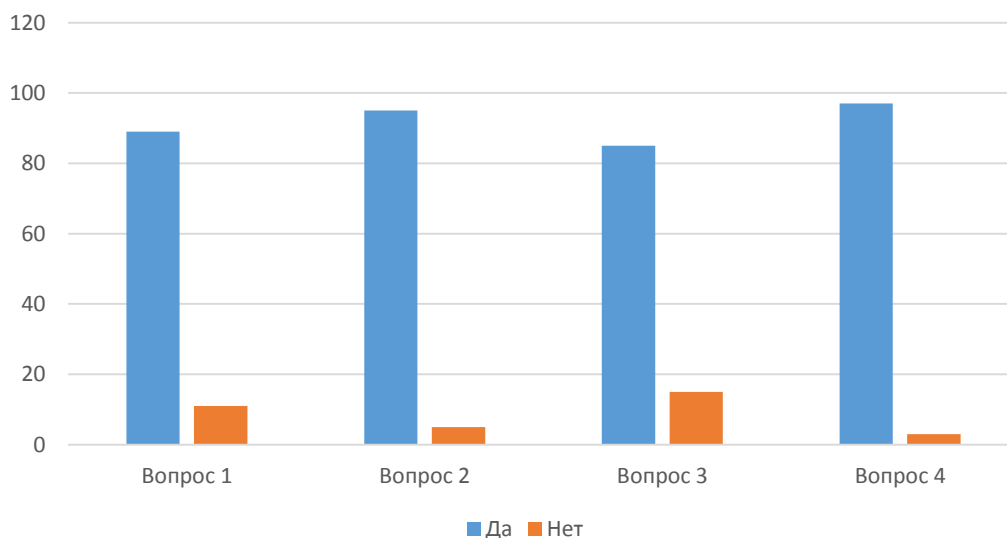
<sup>5</sup> Богданова Т. Г. Сурдопсихология: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 222 с.

Студентам предлагалось ответить на следующие вопросы: 1. Удобно ли пользоваться электронной книгой? 2. Были ли проблемы при использовании электронной книги? Какие? 3. Хотели бы вы, чтобы все учебные курсы поддерживались аналогичными ресурсами? Почему? 4. Используете ли вы электронную книгу для целей, не связанных с конкретной учебной дисциплиной?

97 % опрошенных студентов удобно пользоваться электронной книгой, лишь 4 % из них отметили трудности при ее применении (не всегда грузится с мобильного телефона). Большинство студентов (95 %) выразили желание, чтобы как можно больше учебных дисциплин поддерживались мультимедийными пособиями. Они объяснили это тем, что такой ресурс помогает быстрее ориентироваться в большом объеме информации, находящейся в сети Интернет, выбирать из нее достоверную,

а также содержит дополнительные материалы, в том числе и видео, которые делают дисциплину нагляднее и доступнее. Кроме того, респонденты указали, что в условиях дистанционного обучения электронная книга становится незаменимым учебным средством, позволяющим работать с учебной информацией в любое время и в любом месте. 70 % студентов, участвовавших в опросе, отметили, что используют электронную книгу не только для изучения текущего учебного курса, но и для написания курсовых и выпускных квалификационных работ (35 % и 41 % соответственно), для подготовки докладов, рефератов, выполнения заданий по другим дисциплинам (24 %), для работы в ходе производственной практики (18 %).

Результаты онлайн-опроса учителей-дефектологов представлены на рисунке 3.



**Рис. 3.** Использование учителями-дефектологами электронной книги в учебном процессе, (%)

**Fig. 3.** Use of e-books by teachers-defectologists in the educational process, (%)

В ходе анкетирования учителям-дефектологам были предложены следующие во-

просы: 1. Удобно ли пользоваться электронной книгой? 2. Полезна ли электронная интерактивная книга? Чем? 3. Посоветуете

ли вы ее родителям детей с нарушением слуха? Что именно им будет полезно? 4. Хотели бы вы, чтобы таких книг было больше? Почему?

Полученные данные полностью соотносятся с результатами анкетирования студентов. 89 % учителей удобно пользоваться электронной книгой, при этом только некоторые учителя старшего возраста (11 %) упомянули о трудностях при ее применении, что объясняется их личными сложностями при использовании компьютерных технологий. Большинство учителей (95 %) отметили полезность электронной книги, объясняя ее тем, что ресурс содержит новейшие данные в реальном времени (в том числе и о курсах повышения квалификации), помогает ориентироваться в большом объеме новой информации, касающейся обучения и воспитания детей с нарушением слуха, содержит дополнительные методические материалы, готовые к использованию в профессиональной деятельности. 85 % респондентов порекомендуют (или уже порекомендовали) эту книгу родителям глухих и слабослышащих школьников, отмечают, что им будет полезна и интересна информация об образовательных маршрутах школьников, вопросах диагностики и слухопротезирования, существующих организациях дополнительного образования для детей и др. Как и студенты, учителя-дефектологи выразили желание, чтобы подобных мультимедийных пособий в области дефектологии было больше (97 %), объясняя это удобством и экономией времени при их использовании, доступностью и актуальностью, представленной в них информации.

В процессе исследования и студентам, и учителям-дефектологам также был задан вопрос о полезности и возможности использования различных видов ссылок, реализуемых в

электронной интерактивной книге. Рассмотрим этот аспект более подробно.

Рамки традиционной печатной книги в электронном интерактивном формате расширены благодаря ссылкам, раскрывающим и иллюстрирующим различные аспекты представляемого материала. В книге представлены разные виды ссылок: на первоисточники, мультимедийные материалы, внешние сайты и др.

Одним из наиболее востребованных и необходимых видов ссылок для студентов оказалось направление на первоисточник. Интерактивный формат позволяет не просто упомянуть различных авторов, а предоставить читателю возможность ознакомиться с их работами, направляя его по ссылке на полнотекстовые ресурсы: научные статьи, авторефераты, учебные и методические пособия, монографии, доклады, сборники материалов. Студенты могут изучить материалы сурдопедагогов, психологов, логопедов, медиков, историков, а также законодательную базу, что позволяет читателю выбрать именно тот аспект, который его заинтересовал в рамках раскрываемой темы.

Кроме этого, ссылки на первоисточники позволяют конкретизировать материал статьи, уточняя и поясняя информацию, которая упоминается, но не раскрывается в тексте в полном объеме. Например, в статье о развитии коммуникативных умений школьников с кохлеарными имплантами указано, что существует два подхода к реабилитации таких детей. Суть этих подходов можно выяснить, перейдя по ссылкам на публикации их авторов: статью И. В. Королевой на сайте СПб НИИ



ЛОР<sup>6</sup> и статьи О. И. Кукушкиной, Е. Л. Гончаровой<sup>7</sup>, А. И. Сатаевой<sup>8</sup> в номере «Альманаха Института коррекционной педагогики», полностью посвященном этой проблеме.

Другой вид ссылок – это ссылки на сайты различных образовательных организаций, в том числе и организаций дополнительного образования, ресурсных центров и др. Актуальность этого типа ссылок особо отметили учителя-дефектологи. Переход по ним позволяет составить представление о направлениях и характере работы конкретного учреждения, ознакомиться с его образовательными программами и специалистами, планировать возможное сотрудничество с ним. Важно, что сайты организаций постоянно обновляются и содержат актуальную информацию о проводимых курсах повышения квалификации, конференциях, специализированных семинарах, круглых столах, онлайн-трансляциях, мероприятиях для детей с нарушением слуха. Благодаря этому специалисты, студенты и родители остаются всегда в курсе происходящих в реальном времени событий. Книга содержит ссылки на сайты Русской ассоциации чтения, Института коррекционной педагогики РАО, Всероссийского общества глухих, дворцов детского (юношеского) творчества, детских библиотек и других организаций.

Результаты опроса свидетельствуют, что особый интерес как для студентов-сурдопедагогов, так и для учителей-дефектологов представляют медиаресурсы книги, включающие презентационные материалы, видео-, аудио- и фотоконтент. Они позволяют сделать материал книги объемным, наглядным, проиллюстрировать его реальными примерами.

Видеоматериал выполняет в тексте электронного пособия разные функции. Так, в статье, посвященной работе над голосом, даны видеофрагменты, демонстрирующие конкретные нарушения голоса детей с нарушением слуха. А в статье о развитии речи в процессе изучения литературных произведений представлены варианты высказываний глухих детей с разным уровнем сформированности речевого модуля. Это качественно меняет уровень взаимодействия читателя с учебным пособием, так как позволяет не только прочитать о нарушении и изучить его принцип, но и фактически услышать и увидеть его. Особенно это важно для студентов – будущих сурдопедагогов, еще не имеющих регулярного опыта общения с детьми с нарушением слуха.

В книге представлены видео- и аудиоматериалы методического характера, которые можно в готовом виде использовать в работе с детьми. Так, в статье о литературном развитии детей с нарушением слуха можно скачать игру «Вспомним сказки Пушкина», включающую и

<sup>6</sup> Королева И. В. Научно-методологические основы реабилитации ранооглохших детей после кохlearной имплантации. Ч. I. «Слуховой метод». – URL: <https://lornii.ru/lechenie-i-diagnostika/narusheniya-slukha/reabilitatsiya-posle-kokhlearnoy-implantatsii/nauchno-metodologicheskie-osnovy-reabilitatsii-ranooglokhshikh-detey-posle-kokhlearnoy-implantatsii/>

<sup>7</sup> Кукушкина О. И., Гончарова Е. Л. «Точка запуска» новых слуховых возможностей и спонтанного развития речи ребенка после кохlearной имплантации // Альманах Института коррекционной педагогики. –

2016. – № 24. – URL: <https://alldef.ru/ru/articles/almanah-24/%C2%ABtochka-zapuska%C2%BB-novyix-slukhovyx-vozmozhnostej-i-spontanogo-razvitiya-rechi-rebenka-posle-koxlearnoj-implantaczii>

<sup>8</sup> Сатаева А. И. Запускающий этап реабилитации ребенка с КИ: четыре сессии работы сурдопедагога // Альманах Института коррекционной педагогики. – 2016. – № 24. – URL: <https://alldef.ru/ru/articles/almanah-24/zapuskayushhij-etap-reabilitaczii-rebenka-s-ki-chetyre-sessii-raboty-surdopedagoga>

содержательный компонент, и видеоряд, и музыкальное сопровождение. Статья о читательских, литературно-творческих и речевых умениях слабослышащих школьников содержит видеорезультат проектной деятельности детей, посвященной съемке пластилинового мультфильма. Эти материалы могут занять свое место в методической копилке не только студентов, но и педагогов с опытом работы.

Кроме того, видеоматериал служит средством общения с читателями. В начале пособия размещено приветственное слово сотрудников кафедры сурдопедагогики. Респонденты указали, что личное обращение к читателям дает представление об авторах книги, делает ее ближе и понятнее.

Отдельно учителя-дефектологи и в особенности студенты отметили наличие в электронной книге презентаций Power Point. С помощью них содержание структурируется, расставляются акценты и выделяются основные моменты, которые хотел бы подчеркнуть автор конкретного раздела. Презентационные материалы включены в статьи о самой кафедре сурдопедагогики, о современном образовании слабослышащих и позднооглохших в свете ФГОС НОО для обучающихся с ОВЗ. Перейдя по ссылке, презентации можно сохранить на свой компьютер и использовать в любое время. Это является удобным методическим средством, готовые презентации учителя и студенты могут применять на уроках и занятиях с детьми.

### **Заключение**

Таким образом, результаты организованного исследования позволяют сделать следующие выводы.

1. Интерактивные электронные ресурсы в современном мире являются неотъемлемой частью образовательного процесса вузов, что

особенно актуально в условиях дистанционного и смешанного обучения. В этих условиях электронная мультимедийная книга является уникальным и незаменимым средством обучения, работая с которым обучающийся не ограничен ни временем, ни территорией.

2. Особое значение мультимедийное пособие приобретает для студентов, так как оно реализовано в электронном интерактивном пространстве, близком и понятном современному студенту и позволяющим работать с учебным материалом в любое время и в любом месте. Материалы такого литературного ресурса могут использоваться студентами в разных направлениях: для актуализации знаний, полученных в ходе обучения, для выполнения практических заданий по дисциплинам, написания докладов и рефератов, для подготовки к прохождению педагогической практики, для разработки и реализации проектной деятельности. При этом в процессе работы с интерактивным литературным ресурсом у студентов есть возможность не только знакомиться с теоретическими материалами по проблемам обучения и воспитания детей с нарушением слуха, но и соотносить их с практическими примерами.

Вместе с тем электронная книга открывает широкие возможности для научной работы студентов: написания статей и выполнения выпускных квалификационных работ. Это объясняется тем, что материал электронного ресурса, во-первых, включает все актуальные направления развития научной теории и практики сурдопедагогики, а во-вторых, содержит внешние ссылки на постоянно обновляемый тематический контент. В отличие от традиционной печатной книги в электронной версии всегда доступна современная информация по разрабатываемой студентами теме.

3. Интерактивный литературный источник становится универсальным средством для

самостоятельного повышения профессиональной компетентности учителей-дефектологов, реализующих обучение детей с нарушением слуха. Он позволяет знакомиться с новейшей научно-методической информацией в режиме реального времени, использовать готовые дополнительные методические материалы в профессиональной деятельности, осуществлять работу с родителями глухих и слабослышащих школьников. Каждый специалист в зависимости от профессионального и социального

запроса найдет в интерактивной книге необходимую именно ему информацию.

4. В системе высшего образования, как и в практической деятельности, существует реальная потребность в интерактивных литературных ресурсах в области дефектологии.

5. Данные проведенного исследования послужат основой для разработки других интерактивных мультимедийных литературных ресурсов по сурдопедагогике.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрюхина Л. М., Садовникова Н. О., Уткина С. Н., Мирзаахмедов А. М. Цифровизация профессионального образования: перспективы и незримые барьеры // Образование и наука. – 2020. – Т. 22, № 3. – С. 116–147. DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-3-116-147> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42863831>
2. Борисенко Н. А., Миронова К. В., Шишкова С. В., Граник Г. Г. Особенности цифрового чтения современных подростков: результаты теоретико-эмпирического исследования // Science for Education Today. – 2020. – Т. 10, № 5. – С. 28–49. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2005.02> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44193022>
3. Везиров Т. Г. Электронные издания учебного назначения в методике обучения иностранным языкам // Актуальные проблемы филологии и методики преподавания иностранных языков. – 2016. – № 10. – С. 138–142. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25986587>
4. Вяликова Г. С., Ерофеева М. А., Плеханова М. В., Плужникова Ю. А., Савельева С. С. Моделирование процесса формирования общепедагогической ИКТ-компетентности студентов на основе системно-деятельностного подхода // Перспективы науки и образования. – 2020. – № 1. – С. 39–56. DOI: <http://dx.doi.org/10.32744/pse.2020.1.3> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42485611>
5. Ломбина Т. Н., Мансуров В. А., Юрченко О. В. Проблемы чтения в новой цифровой реальности (на примере школьников). Часть 1 // Социологическая наука и социальная практика. – 2019. – Т. 7, № 4. – С. 97–107. DOI: <https://doi.org/10.19181/snsp.2019.7.4.6803> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41708295>
6. Макаренко А. Н., Смышляева Л. Г., Минаев Н. Н., Замятина О. М. Цифровые горизонты развития педагогического образования // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29, № 6. – С. 113–121. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-113-121> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43036410>
7. Макарова Н. Н., Чернова Н. В. Опыт применения электронных образовательных ресурсов в процессе преподавания истории России в университете // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 3. – С. 474–488. DOI: <http://dx.doi.org/10.32744/pse.2019.3.3> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38545622>
8. Плетяго Т. Ю., Остапенко А. С., Антонова С. Н. Педагогические модели смешанного обучения в вузе: обобщение опыта российской и зарубежной практики // Образование и наука. –



2019. – Т. 21, № 5. – С. 112–129. DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-5-113-130>  
URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37729294>
9. Соболева Е. В., Суворова Т. Н., Новосёлова С. Ю., Ниматулаев М. М. Возможности интерактивных сервисов для совершенствования подготовки будущих педагогов цифровой школы // *Перспективы науки и образования*. – 2020. – № 3. – С. 441–458. DOI: <http://dx.doi.org/10.32744/pse.2020.3.32> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43776075>
  10. Спирина Е. А., Казимова Д. А., Муликова С. А. Развитие информационной образовательной среды университета как условие совершенствования учебно-методической работы // *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета*. – 2017. – Т. 7, № 4. – С. 26–39. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1704.02> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29962680>
  11. Blom H., Segers E., Knoors H., Hermans D., Verhoeven L. Comprehension and navigation of networked hypertexts // *Journal of Computer Assisted Learning*. – 2018. – Vol. 34 (3). – P. 306–314. DOI: <https://doi.org/10.1111/jcal.12243>
  12. Coiro J. Toward a Multifaceted Heuristic of Digital Reading to Inform Assessment, Research, Practice, and Policy // *Reading Research Quarterly*. – 2020. – Vol. 56 (1). – P. 9–31. DOI: <https://doi.org/10.1002/rrq.302>
  13. Du Toit J., Verhoef A. Embodied digital technology and transformation in higher education // *Transformation in Higher Education*. – 2018. – Vol. 3. – Article 52. DOI: <https://doi.org/10.4102/the.v3i0.52>
  14. Feras M. Al. M. The Impact of Quality Content Educational Resources on Students' Academic Achievement: Survey Research (on the Example of Northern Border University, Arar) // *Образование и наука*. – 2020. – Т. 22, № 5. – С. 132–149. DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-5-132-149> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43077142>
  15. Gu X., Wu B., Xu X. Design, development, and learning in e-textbooks: what we learned and where we are going // *Journal of Computers in Education*. – 2015. – Vol. 2 (1). – P. 25–41. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40692-014-0023-9>
  16. Kong Y., Seo Y., Zhai L. Comparison of reading performance on screen and on paper: A meta-analysis // *Computers & Education*. – 2018. – Vol. 123. – P. 138–149. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.005>
  17. Lim H., Jung H. Factors related to digital reading achievement: A multi-level analysis using international large scale data // *Computers & Education*. – 2019. – Vol. 133. – P. 82–93. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.007>
  18. Nikitina G. A., Ternova N. V. Electronic teaching aids as a means of intensifying the process of foreign language teaching // *Перспективы науки и образования*. – 2019. – № 6. – С. 435–444. DOI: <http://dx.doi.org/10.32744/pse.2019.6.36> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41652660>
  19. Picciano A. G. An integrated Multimodal Model for Online Education. Theories and frameworks for online education: Seeking an integrated model // *Online Learning*. – 2017. – Vol. 21 (3). – P. 166–190. DOI: <https://doi.org/10.24059/olj.v21i3.1225>
  20. De Raeve L., Baerts J., Colleye E., Croux E. Changing schools for the deaf: updating the educational setting for our deaf children in the 21-st century, a big challenge // *Deafness & Education International*. – 2012. – Vol. 14 (1). – P. 48–59. DOI: <https://doi.org/10.1179/1557069X11Y.0000000012>
  21. Sakibayev S., Sakibayev R., Sakibayeva B. The educational impact of using mobile technology in a database course in college // *Interactive Technology and Smart Education*. – 2019. – Vol. 16 (4). – P. 363–380. DOI: <https://doi.org/10.1108/ITSE-12-2018-0103>



22. Simsek O., Sarsar F. Investigation of the self-efficacy of the teachers in technological pedagogical content knowledge and their use of information and communication technologies // World Journal of Education. – 2019. – Vol. 9 (1). – P. 196–208. DOI: <https://doi.org/10.5430/wje.v9n1p196>
23. Turner K., Hicks T., Zucker L. Connected Reading: A Framework for Understanding How Adolescents Encounter, Evaluate, and Engage With Texts in the Digital Age // Reading Research Quarterly. – 2020. – Vol. 55 (2). – P. 291–309. DOI: <https://doi.org/10.1002/rrq.271>
24. Yucel U. A., Usluel Y. K. Knowledge building and the quantity, content and quality of the interaction and participation of students in an online collaborative learning environment // Computers & Education. – 2016. – Vol. 97. – P. 31–48. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.015>



DOI: [10.15293/2658-6762.2102.07](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2102.07)

Olga Aleksandrovna Krasilnikova

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head,  
Surdopedagogy Department,  
Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russian  
Federation.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3074-1603>

E-mail: [ekoryukina@yandex.ru](mailto:ekoryukina@yandex.ru)

Anna Sergeevna Lukina

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Surdopedagogy Department,  
Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russian  
Federation.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8380-2273>

E-mail: [ana-lukina@mail.ru](mailto:ana-lukina@mail.ru) (Corresponding Author)

Olga Aleksandrovna Chizh

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,  
Surdopedagogy Department,  
Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russian  
Federation.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9142-1705>

E-mail: [olgachizh@yandex.ru](mailto:olgachizh@yandex.ru)

Ekaterina Evgenievna Kireenkova

Candidate of Philological Sciences, Studies Assistant,  
Department of English and Cultural,  
Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russian  
Federation.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2347-3073>

E-mail: [ekaterina.koryukina@gmail.com](mailto:ekaterina.koryukina@gmail.com)

## Possibilities of using interactive resources in special education degree programmes

### Abstract

**Introduction.** *The article studies the development of special education degree courses based on modern multimedia technologies. The purpose of the research is to reveal the possibilities of using interactive resources in the context of special education degree programmes.*

**Materials and Methods.** *The study utilized a systematic approach to understanding the concept of special education and employed retrospective and comparative analyses. An online questionnaire was used to collect empirical data in order to clarify the possibilities of using interactive technologies in special education degree courses. The study involved 156 university students pursuing their undergraduate degrees in the field of Special education (Deaf education), as well as 60 teachers from special education settings for deaf, hearing-impaired and late-deaf children. The study was conducted at Herzen University (Herzen Russian State Pedagogical University), special boarding schools №1 and*



№31 for deaf children, and special boarding schools №33 and №20 for hearing impaired and late-deaf children in St. Petersburg.

**Results.** The study has revealed the possibilities and areas of using interactive resources and clarified the role of multimedia technologies in special education degree programmes. The authors have identified the most convenient and informative types of hyperlinks for special education. The research findings suggest that special education teachers working with deaf and hard-to-hearing students need interactive resources for the purpose of self-education and professional development.

**Conclusions.** In conclusion, the main possibilities of using interactive resources in the context of special education degrees are summarized. The results obtained indicate the need for increasing the number of multimedia resources in the field of special education, which can be used in a blended learning environment.

### Keywords

Interactive resources; Multimedia technologies; Digital reading; Special education degree; E-book; Deaf education; Blended learning.

## REFERENCES

1. Andryukhina L. M., Sadovnikova N. O., Utkina S. N., Mirzaahmedov A. M. Digitalisation of professional education: Prospects and invisible barriers. *The Education and Science Journal*, 2020, vol. 22 (3), pp. 116–147. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-3-116-147> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42863831>
2. Borisenko N. A., Mironova K. V., Shishkova S. V., Granik G. G. Characteristics of modern adolescents' digital reading: Results of theoretical and empirical research. *Science for Education Today*, 2020, vol. 10 (5), pp. 28–49. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2005.02> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=44193022>
3. Vezirov T. G. Electronic publications for educational purposes in teaching foreign languages. *Actual Problems of Philology and Methods of Teaching Foreign Languages*, 2016, no. 10, pp. 138–142. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25986587>
4. Vyalikova G. S., Erofeeva M. A., Plekhanova M. V., Pluzhnikova Yu. A., Savelyeva S. S. Modeling the process of forming students' general pedagogical ICT competence on the basis of system-and-activity approach. *Perspectives of Science and Education*, 2020, no. 1, pp. 39–56. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.32744/pse.2020.1.3> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42485611>
5. Lombina T. N., Mansurov V. A., Yurchenko O. V. Literacy problems in the new digital reality (by the example of schoolchildren). Part I. *Sociologicheskaja Nauka i Social'naja Praktika*, 2019, vol. 7 (4), pp. 97–107. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.19181/snsp.2019.7.4.6803> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41708295>
6. Makarenko A. N., Smyshlyaeva L. G., Minaev N. N., Zamyatina O. M. Digital horizons in teacher education development. *Higher Education in Russia*, 2020, vol. 29 (6), pp. 113–121. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-113-121> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43036410>
7. Makarova N. N., Chernova N. V. Experience of using electronic educational resources in the process of teaching the History of Russia at the university. *Perspectives of Science and Education*, 2019, no. 3, pp. 474–488. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.32744/pse.2019.3.36> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38545622>



8. Pletyago T. Yu., Ostapenko A. S., Antonova S. N. Pedagogical models of blended learning: On the experience of Russian and foreign practice of design and implementation. *The Education and Science Journal*, 2019, vol. 21 (5), pp. 112–129. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-5-113-130> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37729294>
9. Soboleva E. V., Suvorova T. N., Novoselova S. Y., Nimatulaev M. M. Possibilities of interactive services for improving the training of future digital school teachers. *Perspectives of Science and Education*, 2020, no. 3, pp. 441–458. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.32744/pse.2020.3.32> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43776075>
10. Spirina Y. A., Kazimova D. A., Mulikova S. A. Development of university information educational environment as a condition of improving educational-methodical work. *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2017, vol. 7 (4), pp. 26–39. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1704.02> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29962680>
11. Blom H., Segers E., Knoors H., Hermans D., Verhoeven L. Comprehension and navigation of networked hypertexts. *Journal of Computer Assisted Learning*, 2018, vol. 34 (3), pp. 306–314. DOI: <https://doi.org/10.1111/jcal.12243>
12. Coiro J. Toward a multifaceted heuristic of digital reading to inform assessment, research, practice, and policy. *Reading Research Quarterly*, 2020, vol. 56 (1), pp. 9–31. DOI: <https://doi.org/10.1002/rrq.302>
13. Du Toit J., Verhoef A. Embodied digital technology and transformation in higher education. *Transformation in Higher Education*, 2018, vol. 3, pp. 52. DOI: <https://doi.org/10.4102/the.v3i0.52>
14. Feras M. Al. M. The impact of quality content educational resources on students' academic achievement: Survey research (on the example of Northern Border University, Arar). *The Education and Science Journal*, 2020, vol. 22 (5), pp. 132–149. DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-5-132-149> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=43077142>
15. Gu X., Wu B., Xu X. Design, development, and learning in e-textbooks: What we learned and where we are going. *Journal of Computers in Education*, 2015, vol. 2 (1), pp. 25–41. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40692-014-0023-9>
16. Kong Y., Seo Y., Zhai L. Comparison of reading performance on screen and on paper: A meta-analysis. *Computers & Education*, 2018, vol. 123, pp. 138–149. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.005>
17. Lim H., Jung H. Factors related to digital reading achievement: A multi-level analysis using international large scale data. *Computers & Education*, 2019, vol. 133, pp. 82–93. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.007>
18. Nikitina G. A., Ternova N. V. Electronic teaching aids as a means of intensifying the process of foreign language teaching. *Perspectives of Science and Education*, 2019, no. 6, pp. 435–444. DOI: <http://dx.doi.org/10.32744/pse.2019.6.36> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41652660>
19. Picciano A. G. An integrated multimodal model for online education. Theories and frameworks for online education: Seeking an integrated model. *Online Learning*, 2017, vol. 21 (3), pp. 166–190. DOI: <https://doi.org/10.24059/olj.v21i3.1225>
20. De Raeve L., Baerts J., Colleye E., Croux E. Changing schools for the deaf: updating the educational setting for our deaf children in the 21-st century, a big challenge. *Deafness & Education International*, 2012, vol. 14 (1), pp. 48–59. DOI: <https://doi.org/10.1179/1557069X11Y.0000000012>





21. Sakibayev S., Sakibayev R., Sakibayeva B. The educational impact of using mobile technology in a database course in college. *Interactive Technology and Smart Education*, 2019, vol. 16 (4), pp. 363–380. DOI: <https://doi.org/10.1108/ITSE-12-2018-0103>
22. Simsek O., Sarsar F. Investigation of the self-efficacy of the teachers in technological pedagogical content knowledge and their use of information and communication technologies. *World Journal of Education*, 2019, vol. 9 (1), pp. 196–208. DOI: <https://doi.org/10.5430/wje.v9n1p196>
23. Turner K., Hicks T., Zucker L. Connected reading: A framework for understanding how adolescents encounter, evaluate, and engage with texts in the digital age. *Reading Research Quarterly*, 2020, vol. 55 (2), pp. 291–309. DOI: <https://doi.org/10.1002/rrq.271>
24. Yucel U. A., Usluel Y. K. Knowledge building and the quantity, content and quality of the interaction and participation of students in an online collaborative learning environment. *Computers & Education*, 2016, vol. 97, pp. 31–48. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.02.015>

Submitted: 07 January 2021

Accepted: 10 March 2021

Published: 30 April 2021



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).