

Инна Васильевна Королева^{1,2}✉
Светлана Викторовна Бурнос³✉

Inna V. Koroleva^{1,2}✉
Svetlana V. Burnos³✉

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПЕНИЮ ДЕТЕЙ С КОХЛЕАРНЫМИ ИМПЛАНТАМИ ПРИ РАЗВИТИИ СЛУХА И РЕЧИ

DISTANCE SINGING EDUCATION OF CHILDREN WITH COCHLEAR IMPLANTS WHILE DEVELOPING THEIR HEARING AND SPEECH

¹ Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Министерства здравоохранения РФ, Санкт-Петербург, Россия, prof.inna.koroleva@mail.ru, SPIN-код: 5428-3801, <https://orcid.org/0000-0001-8909-4602>

² Детский городской сурдологический центр, Санкт-Петербург, Россия

³ Минский городской ресурсный центр комплексной помощи детям и молодежи с нарушением слуха, Минск, Беларусь, sv.burnos@yandex.by, SPIN-код: 5521-1352

Аннотация. Статья продолжает тему применения пения в слухоречевой реабилитации глухих детей, использующих кохлеарные импланты (КИ). Цель настоящего исследования — разработка и описание методики дистанционного обучения пению как средства развития слухового восприятия и речи у детей с КИ и слуховыми аппаратами. Представлена оригинальная методика дистанционного обучения пению детей с КИ при развитии слуховых и речевых навыков. В отличие от очного прототипа, разработанного ранее, дистанционный формат обучения, реализуемый в синхронной и асинхронной форме, позволяет проводить групповые заня-

© Королева И. В., Бурнос С. В., 2026

¹ Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health of the Russian Federation, prof.inna.koroleva@mail.ru, SPIN code: 5428-3801, <https://orcid.org/0000-0001-8909-4602>

² Children's City Surdology Center, Saint Petersburg, Russia

³ Minsk City Resource Center of Complex Assistance for Children and Youth with Hearing Impairments, Minsk, Belarus, sv.burnos@yandex.by, SPIN code: 5521-1352

Abstract. This article continues the topic of using singing in auditory-verbal rehabilitation of deaf children with cochlear implants (CI). The aim of the study is to develop and describe the method of distance singing education of children with CI and hearing aids as a means of developing auditory perception and oral speech. The article presents an original method of distance teaching singing to children with CI as a means of developing auditory perception and speech skills. Unlike the in-person prototype developed previously, distance learning, realized in synchronous and asynchronous formats, allows conducting group lessons with children. The training course of 3.5 months consists of 14 weekly

тия с детьми. Курс обучения длительностью 3,5 мес. состоит из 14 еженедельных 45-минутных занятий музыкального педагога с группой из 10–30 детей в режиме онлайн в Zoom с использованием мобильного телефона/планшета или компьютера и ежедневных 15-минутных занятий ребенка (с участием родителей и самостоятельно) дома с видеозаписями пения песни педагогом в течение 14 недель. Занятия с педагогом включают прослушивание и пение 15 песен (каждое занятие — новая песня), специально созданных для развития определенных слуховых и голосовых навыков. Важный компонент методики — запись в конце курса видеоклипа, в котором все участники вместе поют главную песню, что является фактором, мотивирующим детей к регулярным занятиям. Видеоклип размещается в социальных сетях и демонстрирует обществу возможности глухих детей с КИ, вдохновляет родителей детей, находящихся в начале реабилитационного пути, способствует социализации таких детей и популяризации пения как способа развития слуха и речи у детей с КИ. Методика может реализоваться также при работе с детьми, использующими слуховые аппараты.

Ключевые слова: сурдопедагогика, нарушения слуха, дети с нарушениями слуха, слуховые нарушения, глухие дети, кохлеарные импланты, слухоречевая реабилитация, музыкальное воспитание, обучение пению, пение детей, информационные технологии, дистанционное обучение.

Информация об авторах: Королева Инна Васильевна, доктор психологических наук, профессор, главный научный сотрудник, отдел диагностики и реабилитации нарушений слуха,

online lessons lasting 45 minutes each with a music teacher in a group of 10-30 children via Zoom using a mobile phone/tablet or computer, and daily 15-minute training sessions for each child (with the parents' help or independently) at home using video recordings of the teacher singing a song during the whole course of 14 weeks. Lessons with a teacher include listening to and singing 15 songs (a new song at each lesson), specially designed to develop certain auditory and vocal skills. The recording of a video clip at the end of the course, in which all participants sing the main song together, is an important component of the method that motivates children to practice regularly. The video is posted on social networking sites and demonstrates to society the capabilities of deaf children using CIs, inspires the parents of such children at the beginning of their rehabilitation journey, promotes the socialization of such children, and popularizes singing as a way to develop auditory and speech skills in children with CIs. The method can also be used with children using hearing aids.

Keywords: surdopedagogy, hearing impairments, children with hearing impairments, hearing loss, deaf children, cochlear implants, hearing and speech rehabilitation, music education, teaching singing, children's singing, information technologies, distance learning.

Author's information: Koroleva Inna Vasil'evna, Doctor of Psychology, Professor, Chief Researcher of Department of Diagnostics and Rehabilitation of Hearing Disorders, Saint Petersburg

Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи Министерства здравоохранения РФ, г. Санкт-Петербург, Россия; ГКУЗ «Детский городской сурдологический центр», Санкт-Петербург, Россия, prof.inna.koroleva@mail.ru.

Бурнос Светлана Викторовна, учитель музыки и пения, Минский городской ресурсный центр комплексной помощи детям и молодежи с нарушением слуха, Минск, Республика Беларусь, Sv.Burnos@yandex.by.

Для цитирования: Королева, И. В. Дистанционное обучение пению детей с кохлеарными имплантами при развитии слуха и речи / И. В. Королева, С. В. Бурнос. — Текст : непосредственный // Специальное образование. — 2026. — № 1 (81). — С. 111-133.

Широкое внедрение дистанционных форм обучения в образовательный процесс является одним из главных современных трендов развития систем образования различного уровня [2; 3]. Дистанционное обучение (ДО) возникло в XVIII в. в Европе как «корреспондентское обучение» с появлением почтовой связи. При этом педагог и ученик взаимодействовали посредством переписки: педагог посылал письма с заданиями для освоения материала и проверки, а ученик отправлял ему письма с выполненными тестовыми заданиями. Сегодня ДО, при котором взаимодействие педагога и обучающегося происходит на расстоянии, неразрывно связано с использованием бурно развивающихся телекоммуникационных технологий. С их помощью реализуются все преимущества этой

Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia; Children's City Surdology Center, Saint Petersburg, Russia.

Burnos Svetlana Viktorovna. Music and Singing Teacher, Minsk City Resource Center of Complex Assistance for Children and Youth with Hearing Impairments, Minsk, Belarus.

For citation: Koroleva, I. V., Burnos, S. V. (2026). Distance Singing Education of Children with Cochlear Implants While Developing Their Hearing and Speech. *Special Education, 1*(81), pp. 111-133. (In Russ.)

формы обучения: снижение себестоимости и временных затрат на обучение; возможность обучения при нахождении практически в любой точке мира; индивидуальный характер обучения, в том числе с учетом временных возможностей ученика и темпов усвоения им материала; возможность использования в дидактическом материале изображений, текста, звука и видеоряда из обширных электронных библиотек, что облегчает усвоение нового материала и способствует повышению мотивации к обучению; возможность создания единой образовательной среды для обучения разных групп обучающихся и др. [2; 3]. Распространение ДО обусловлено не только стремительной эволюцией телекоммуникационных технологий, но и социально-экономическими фак-

торами: увеличивающимися миграционными процессами; динамичными изменениями потребностей рынка труда; быстрым появлением новых знаний и технологических процессов в большинстве областей и связанной с этим необходимостью освоения работниками новых знаний и навыков, по существу, необходимостью непрерывного образования и др. Перечисленные факторы действуют и в области дефектологии. Актуальность ДО при осуществлении педагогической помощи в РФ детям с ОВЗ определяется также огромной территорией страны, концентрацией специалистов-дефектологов в больших городах, распространением инклюзивного обучения детей с ОВЗ.

Мощный толчок для развития ДО дала пандемия COVID-19, которая привела в 2020 г. к временному закрытию большого количества образовательных учреждений, самоизоляции миллионов людей разного возраста и продемонстрировала актуальность онлайн-обучения, необходимость адаптации содержания и формы подачи учебных материалов под изменившиеся условия [15]¹. И сегодня созданы и посто-

¹ См. также: 290 million students out of school due to COVID-19: UNESCO releases first global numbers and mobilizes response. UNESCO (2020, March 4). URL: <https://www.unesco.org/en/articles/290-million-students-out-school-due-covid-19-unesco-releases-first-global-numbers-and-mobilizes> (date of access: 08.10.2025).

янно совершенствуются разнообразные технологические средства и образовательные платформы для реализации ДО, в том числе с участием искусственного интеллекта [6; 7].

Среди преимуществ ДО отмечается его особое удобство для лиц с ОВЗ, и в России дистанционное обучение сначала использовалось именно для людей с ограниченной мобильностью [1; 2; 18; 22]. В российской и белорусской педагогике проблеме ДО детей и подростков с ОВЗ посвящены многочисленные публикации и разработки [1; 8; 16; 18; 20 и др.]². В их числе ресурсы (рекомендации, методические разработки, видеоуроки, фрагменты занятий,

[unesco.org/en/articles/290-million-students-out-school-due-covid-19-unesco-releases-first-global-numbers-and-mobilizes](https://www.unesco.org/en/articles/290-million-students-out-school-due-covid-19-unesco-releases-first-global-numbers-and-mobilizes) (date of access: 08.10.2025).

² См. также: 1) Дистанционное обучение детей с ОВЗ. URL: <https://ikp-rao.ru/distancionnoe-obuchenie-detej-s-ovz/> (дата обращения: 15.11.2025); 2) Методические рекомендации по организации образовательного процесса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в условиях опосредованного (удаленного) обучения. URL: <https://zvtpk.obramur.ru/upload/iblock/8e0/28rnm7avubioe2zgit30rpz1sh1zynw.pdf> (дата обращения: 15.11.2025).

обучающие вебинары), подготовленные в ИКП РАО и размещенные в открытом доступе на сайте Института в разделе «Дистанционное обучение детей с ОВЗ», содержащем и лучшие региональные практики ДО, созданные в период пандемии¹.

Среди этих ресурсов есть и материалы по ДО детей с нарушением слуха, предназначенные для специалистов и родителей. Материалы для специалистов относятся к различным областям развития и обучения детей раннего, дошкольного и школьного возраста, в том числе обучению конкретным дисциплинам в разных классах, внеурочной деятельности, коррекционно-развивающей работе, техническим требованиям и особенностям организации занятий в дистанционном формате².

¹ Дистанционное обучение детей с ОВЗ. URL: <https://ikp-rao.ru/distance-obuchenie-detej-s-ovz/> (дата обращения: 15.11.2025).

² 1) Дистанционное обучение детей с ОВЗ. URL: <https://ikp-rao.ru/distance-obuchenie-detej-s-ovz/> (дата обращения: 15.11.2025); 2) Яхина Е. З. Методические рекомендации по реализации коррекционно-развивающих курсов для обучающихся с нарушениями слуха на уровне начального общего образования в условиях дистанционного обучения. URL: <https://ikp-rao.ru/distance-obuchenie-detej-s-ovz/> (дата обращения: 15.11.2025).

Материалы для родителей в основном относятся к детям раннего возраста и представлены текстами по темам развития у ребенка слухового восприятия, речи, мышления, навыков чтения в домашних условиях. Материалы являются источником полезной информации для родителей ребенка с нарушением слуха, но не рассматривают взаимодействие специалиста с родителями и ребенком.

Исследованию эффективности дистанционной формы обучения учащихся с нарушенным слухом в период пандемии посвящены выполненные в разных странах многочисленные публикации, которые выявили ряд проблем и прежде всего неадекватность учебных материалов для дистанционного формата, необходимость помощи взрослого, невозможность заниматься самостоятельно, повышение тревожности, беспокойства, нарушений поведения у учеников в процессе такого обучения [24; 25; 26; 27; 28; 29].

В российских научных изданиях эффективность ДО у детей с нарушением слуха анализируется в единичных публикациях. Так, в статье [21] описан опыт оказания дистанционной коррекционно-развивающей помощи детям в возрасте 3–7 лет с кохлеарными имплантами (КИ) и слуховыми аппаратами (СА) в период вынужденной самоизоляции. Курс ДО

длительностью 6 недель (28 рабочих дней) заменил очный курс слухоречевой реабилитации с участием сурдопедагога, логопеда, дефектолога и музыкального педагога, проводимый на базе Санкт-Петербургского детского городского сурдологического центра. На протяжении дистанционного курса специалисты проводили индивидуальные видеозанятия (использовались сервисы Skype, Zoom, WhatsApp, ВКонтакте) с детьми с участием родителей, которым также высылались описания упражнений и игр, рекомендации по их подготовке и выполнению, задания для самостоятельных занятий с ребенком, ответы на вопросы родителей. Родители присылали педагогам видеозаписи выполнения ребенком заданий во время домашних занятий, что позволяло контролировать правильность выполнения заданий и прогресс развития умений у ребенка. Таким образом, в данном случае дистанционное обучение включало не только обучение ребенка, но и родителя, контроль выполнения ими заданий и освоения ребенком целевых умений.

Занятия проводились по традиционным коррекционным направлениям для детей с нарушением слуха: развитие слухового восприятия неречевых звучаний (включая музыкальные) и речи, развитие звукопроизношения и устной речи, расширение словарного запаса и

формирование грамматических представлений, навыков чтения и счета (дети старше 4 лет), развитие игровой деятельности и мышления. В конце курса у всех детей отмечался прогресс в развитии целевых умений, однако он существенно зависел от участия родителя, его организованности, умения заинтересовать и удержать внимание ребенка на протяжении онлайн-занятий со специалистом и самостоятельных занятий, понимания рекомендаций специалиста, регулярности выполнения домашних заданий. Отрицательное влияние на результаты ДО оказывало наличие у ребенка дополнительных нарушений (зрения, внимания, ЗПР, ДЦП), которые затрудняли взаимодействие педагога с ребенком на онлайн-уроке через экран, а также вызывали особые трудности выполнения родителями самостоятельных занятий с ребенком, снижение их мотивации к занятиям в связи с этими трудностями и отсутствием видимого прогресса у ребенка.

Сравнение результатов ДО по разным направлениям выявило, что дистанционный формат обучения в таком виде наиболее эффективен для развития лексики, навыков чтения, счета, мышления. Однако развитие слухового восприятия речевых сигналов, звукопроизношения и просодических характеристик речи вызывало значительные трудности и харак-

теризовалось меньшим прогрессом по сравнению с традиционными занятиями. Это связано с тем, что для развития этих способностей необходимо слышать тонкие различия между звуками по частоте, громкости, временным характеристикам. В то же время при трансляции по интернету в реальном времени речь педагога и ребенка передавалась с определенными искажениями, задержкой из-за низкой скорости домашнего интернета и ограниченных характеристик микрофонов. Для развития звукопроизношения важно также высокое качество изображения, позволяющее четко видеть артикуляционные движения говорящего.

В последние годы стали более доступны высокоскоростной интернет, в том числе мобильный, мощные смартфоны и другие устройства с качественными камерами и микрофонами, что расширяет возможности применения ДО в коррекционной работе по развитию слухоречевого восприятия и произносительной стороны речи у детей с нарушением слуха, использующих КИ и СА.

Частью системы коррекционно-развивающей поддержки детей с нарушенным слухом, разработанной отечественными сурдопедагогами, является музыкальная стимуляция [7; 17; 19; 22; 23]. Программы музыкального воспитания детей с тугоухостью направ-

лены на развитие у них слухового восприятия, формирование способности воспринимать и воспроизводить ритм с применением ритмической стимуляции и хоровой декламации, включая жестовое пение и др. [4; 19; 22]. Голосовое пение является самым сложным видом музыкальной деятельности для детей с нарушением слуха и очень ограниченно включено только в программы обучения слабослышащих школьников [22]. Вместе с тем именно обучение пению обладает уникальным потенциалом для развития способности произвольно управлять громкостью и высотой голоса в динамике, тонкой дифференциации звуков, их амплитудно-частотных и временных характеристик, в том числе фонематического слуха, слухового контроля своей речи, формирования корректных интонационно-ритмических характеристик речи, слуховой памяти и внимания, необходимых для формирования лексики и грамматической системы родного языка.

Это легло в основу наших исследований возможностей обучения пению детей с КИ [11; 12]. В первом исследовании участвовали дети с КИ в возрасте 5–8 лет, владеющие фразовой речью с нарушениями звукопроизношения, просодики, ограниченной лексикой, аграмматизмами. Методика обучения пению, на кото-

рую был получен патент¹, включала 20 индивидуальных еженедельных очных занятий с музыкальным педагогом с использованием специально созданных песен и ежедневные 15–20-минутные домашние занятия ребенка с видео- и аудиозаписями этих песен, исполняемых педагогом [11]². У детей с КИ, обучавшихся пению по данной методике, по сравнению с детьми с КИ, получавших только занятия с сурдопедагогом, наблюдалось достоверно большее улучшение способности управлять высотой, громкостью и временными характеристиками голоса на занятии, слухоречевой памяти, мотивации к слушанию музыки и пению и, что особенно важно, происходил перенос ребенком этих навыков в ежедневные ситуации [11].

¹ Бурнос С. В., Королева И. В. Способ развития речи у детей старше 4-х лет после операции кохлеарной имплантации. Патент № 2809692 С1 Российская Федерация, МПК А61F 11/00; А61В 5/16. Заяв: 2023103956, 20.02.2023; опубл. 14.12.2023. Бюл. № 35. EDN ОКQWYG.

² Также см. указанный патент: Бурнос С. В., Королева И. В. Способ развития речи у детей старше 4-х лет после операции кохлеарной имплантации. Патент № 2809692 С1 Российская Федерация, МПК А61F 11/00; А61В 5/16. Заяв: 2023103956, 20.02.2023; опубл. 14.12.2023. Бюл. № 35. EDN ОКQWYG.

Полученные результаты стимулировали дальнейшее развитие методики для работы с неговорящими детьми раннего возраста, которые являются самой представительной группой среди кандидатов на кохлеарную имплантацию. Методика включает курс из 30 индивидуальных занятий музыкального педагога с диадой «мать — ребенок» и ежедневные самостоятельные занятия родителей с ребенком при прослушивании видеозаписей исполнения педагогом песен, специально созданных для этого курса [12]³. Главная цель занятий пением с неговорящими малышами — вызвать у ребенка спонтанные эмоциональные и подражательные интонированные вокализации, повторяющие контуры слов и рельеф мелодической линии и ритмического рисунка песенки, речи взрослого, а также развитие у родителей навыков эмоционально-речевого взаимодействия с ребенком в процессе пения. Выделены 9 задач курса, определяющих различные приемы ис-

³ Также см. информацию о патенте: Бурнос С. В., Королева И. В. Способ развития слуха и речи у неговорящих детей до 4 лет после операции кохлеарной имплантации. Патент № 2831401 С1 Российская Федерация, МПК А61F 11/00, А61В 5/16. Заяв. № 2024116345, 13.06.2024; опубл. 05.12.2024. Бюл. № 34. EDN VIVCIN.

полнения песен, включая задачи, связанные с обучением родителей. Результаты апробации методики, на которую получен патент¹, продемонстрировали достоверно больший прогресс слуховых и речевых навыков у детей, прошедших курс занятий с использованием пения, а также навыков развития ребенка у родителя по сравнению с диадами «мать — ребенок» контрольной группы [12].

Ограничением разработанных методик является то, что они предполагают обязательное еженедельное занятие ребенка у музыкального педагога, имеющего опыт работы с глухими детьми с КИ и владеющего данной методикой. Это делает их малодоступными для большинства детей с КИ из-за ограниченного количества таких специалистов, преимущественно работающих в крупных городах.

Начальный опыт дистанционного обучения пению детей с КИ был получен в 2021 году при реализации проекта «Пой с Медель», инициированного компанией MED-EI —

производителем систем КИ, для профессиональной поддержки детей с КИ, оказавшихся без сурдопедагогической помощи в условиях пандемии COVID-19. В проекте участвовали 35 русскоговорящих детей с КИ из разных городов РФ и Республики Беларусь в возрасте 5–15 лет, пользующихся фразовой речью (2–4 слова) с нарушениями звукопроизношения, просодики, ограниченной лексикой и аграмматизмами. При этом важно, что участники проживали не только в крупных городах этих стран, но и пригородных районах. За основу была взята разработанная нами методика обучения пению детей с КИ старшего возраста в очном режиме [11]². В отличие от прототипа, в котором обучение осуществлялось исключительно индивидуально, чтобы ребенок мог слышать свой голос без маскировки другими голосами и сравнивать его звучание с эталоном — голосом педагога, использование интернет-технологий позволяло обучать детей пению в форме групповых занятий, но реализуя

¹ Бурнос С. В., Королева И. В. Способ развития слуха и речи у неговорящих детей до 4 лет после операции кохлеарной имплантации. Патент № 2831401 С1 Российская Федерация, МПК А61F 11/00, А61В 5/16. Заяв. № 2024116345, 13.06.2024; опубл. 05.12.2024. Бюл. № 34. EDN VIVCIN.

² Также см. информацию о патенте: Бурнос С. В., Королева И. В. Способ развития речи у детей старше 4-х лет после операции кохлеарной имплантации. Патент № 2809692 С1 Российская Федерация, МПК А61F 11/00; А61В 5/16. Заяв: 2023103956, 20.02.2023; опубл. 14.12.2023. Бюл. № 35. EDN OKQWYG.

необходимое для обучения пению ребенка с КИ условие: ребенок должен слышать свой голос и голос педагога без маскировки другими голосами.

Еще одно важное достоинство онлайн-обучения пению, особенно в групповом формате, — то, что ребенок воспринимает голос/речь педагога, а также других учеников посредством телефонного канала связи, который имеет более узкий динамический и частотный диапазон, чем при общении на традиционном занятии. Это способствует развитию у ребенка с КИ способности воспринимать речь по телефону и общаться по телефону с помощью речи, что вызывает трудности у детей с КИ/СА [13].

Для дистанционного курса была дополнительно создана «главная» песня из нескольких куплетов с красивой мелодией и текстом о том, какое счастье слышать звуки, музыку и петь. Эту песню по фрагментам разучивали на протяжении курса, а в конце курса дети исполняли ее целиком, и из видеозаписей их пения монтировали красочный видеоклип, который размещали в социальных сетях. Клип был мотивирующим фактором для занятий пением для детей-участников проекта и их родителей. И, как оказалось впоследствии, он стал стимулом для занятий пением для многочисленных пользователей

КИ во всем мире.

Успех проекта стимулировал его повторение в разных регионах РФ (Санкт-Петербург, Москва, Челябинск, Уфа, Иркутск, Екатеринбург и др.), Республиках Беларусь, Казахстан, Узбекистан, Грузия, Индия, Шри-Ланка. Важно, что, как и в пилотном проекте, участники (дети с КИ) проживали не только в городах, но и в пригородных районах (необходимое условие — устойчивый быстрый интернет). В процессе реализации проекта совершенствовалась методика ДО

пения детей с КИ, уточнялись содержание и приемы работы, алгоритм взаимодействия педагога с учениками. Многочисленные нововведения в прототип привели к созданию новой оригинальной методики и позволили оформить на нее новый патент¹. Ниже представлено описание методики.

Цель данного исследования — разработка и описание методики дистанционного обучения пению как средству развития слухового восприятия и речи у детей, использующих КИ и СА.

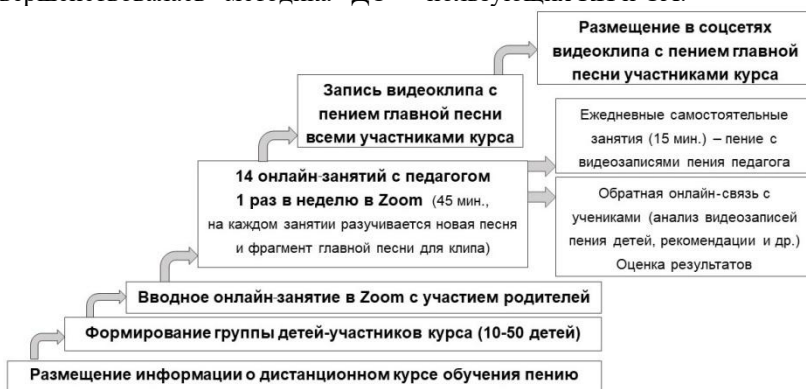


Рис. 1. Структура и этапы дистанционного курса обучения пению как средству развития слуха и речи у детей с КИ

Методика дистанционного обучения пению

Курс дистанционного обучения пению детей с КИ длительностью 3,5 мес. включает 14 занятий музыкального педагога с группой из 10–30 детей один раз

в неделю длительностью 45 минут в режиме онлайн в *Zoom* с использованием мобильного те-

¹ Бурнос С. В., Королева И. В. Способ дистанционного развития слуха и речи у детей, использующих кохлеарные импланты и слуховые аппараты. Заявка. Патент № 2025129154, 23.10.2025.

Занятия с педагогом включают прослушивание и исполнение 15 песен (14 коротких и одна длинная главная песня), созданных для развития определенных слуховых и голосовых навыков. 6 песен — новые, специально разработанные для онлайн-курса. 11 песен разработаны ранее для обучения пению детей с КИ, владеющих фразовой речью¹, и детей раннего возраста с КИ, не владеющих речью². Отличительные характеристики коротких песенок, созданных для обучения пению детей с КИ: 1) простой для понимания ребенком текст, содержащий яркие понятные образы, которые можно объяснить ребенку с помощью мимики, жестов, рисунков; 2) наличие в тексте песен большого количества глаголов, повторяющихся звукоподражаний, разнообразных цепочек слогов, коротких слов, простых для произношения; 3) простой ритмический рисунок песни; 4) противопоставление контрастных образов в тексте и мелодии: быстро — медленно, высоко — низко, тихо — громко и т. д.

¹ Бурнос С. В., Королева И. В. Способ дистанционного развития слуха и речи у детей, использующих кохлеарные импланты и слуховые аппараты. Заявка. Патент № 2025129154, 23.10.2025.

Эмпирически установлена последовательность песен при ДО детей с КИ для достижения результата за 14 недель. Песни и дидактические задачи, решаемые при обучении с помощью каждой песни, описаны в патенте¹.

В начале курса на доступной социальной платформе педагог создает Группу, в которой представляет общую информацию о занятиях в группе на платформе *Zoom*, самостоятельных занятиях дома, ссылки на видеозаписи заключительного клипа с исполнением главной песни с предыдущих курсов онлайн-обучения пению², ссылку для подключения к занятиям. На первом занятии в *Zoom* педагог рассказывает, как будут проходить занятия, объясняет, как каждый участник должен включать/выключать свой

¹ Бурнос С. В., Королева И. В. Способ развития речи у детей старше 4-х лет после операции кохлеарной имплантации. Патент № 2809692 С1 Российская Федерация, МПК

² 1) URL: https://vk.com/wall-71001691_6950 (дата обращения: 05.12.2025); 2) URL: https://vk.com/wall-71001691_6468 (дата обращения: 05.12.2025); 3) URL: https://vk.com/wall-71001691_6433 (дата обращения: 05.12.2025); 4) URL: https://vk.com/wall-71001691_6000 (дата обращения: 05.12.2025).

микрофон по сигналу педагога, демонстрирует жесты, используемые в процессе занятия, отвечает на вопросы родителей. Как показал опыт, часть детей прекращают заниматься через 2–3 недели по разным причинам (нежелание ребенка, неготовность родителей поддерживать ребенка во время регулярных занятий и др.), но 70 % (10–30 человек) регулярно посещают занятия, присылают домашние задания, участвуют в записи финального клипа.

Каждую неделю на онлайн-занятии разучивают новую песню. Педагог работает перед компьютером с видеокамерой, использует микрофон для качественной передачи звучания голоса, дополнительное освещение, чтобы участники видели изменения его мимики. Видеоизображение педагога представлено на экране до уровня груди, так, чтобы было хорошо видно его лицо с выразительной мимикой и акцентированной артикуляцией. Педагог поет вместе с детьми, сопровождая пение жестами, передающими изменения высоты голоса и ассоциированными с героями песни и их действиями. Педагог на занятии по 3 раза поет новую песню по фрагментам без аккомпанемента и после этого просит каждого участника спеть какой-то фрагмент песенки. Для этого ребята по очереди включают свои

микрофоны, повторяют фрагмент, слушают друг друга. Во время пения педагог периодически включает действия с предметами, связанные с содержанием песни, а также рисование, и просит детей повторять эти действия. Это помогает каждому ребенку сделать наглядным происходящее в песне и лучше понять текст. Для формирования помехоустойчивого слухоречевого восприятия у детей педагог периодически поет фрагменты песни на фоне гитарного аккомпанемента.

Одна более длинная песня с красивой мелодией, более сложным текстом на близкую для детей позитивную тему (о счастье слышать, о маме) является главной и исполняется всеми участниками в заключительном видеоклипе. Примеры песен представлены в патенте¹. Эта песня разучивается и повторяется по фрагментам на каждом занятии, кроме первого.

На занятии педагог задает вопросы детям о том, что происходит в песне, вопросы на темы, связанные с ее содержанием. Участники включают по очереди свои микрофоны и отвечают уст-

¹ Бурнос С. В., Королева И. В. Способ дистанционного развития слуха и речи у детей, использующих кохлеарные импланты и слуховые аппараты. Заявка. Патент № 2025129154, 23.10.2025.

но, или все отвечают жестами «да» — «нет», что побуждает их быть внимательными каждую минуту занятия. На некоторых занятиях педагог проводит игры по развитию слухового внимания, слухового анализа, чувства ритма и т. д.

Видеоматериал, отправляемый в группу после сеанса для самостоятельных занятий дома, включает запись исполнения педагогом разученной песни в сопровождении жестов а капелла или на фоне гитарного аккомпанемента. Главная песня разучивается без аккомпанемента по частям, иногда в более медленном темпе, чем оригинал. В дальнейшем это облегчает распознавание на слух мелодии, ритма и слов песни на фоне сложной аранжировки.

В течение недели каждый ребенок ежедневно дома смотрит-слушает видеозапись песни, исполняемой педагогом и разученной на занятии, и фрагмент главной песни, подпевая вместе с педагогом. Начиная с 3-й недели дети повторяют несколько ранее изученных песен, новые фрагменты главной песни, а на 10–14 неделе на каждом онлайн-занятии разучивается новая песня и главная песня целиком без аккомпанемента, при этом дома дети ежедневно занимаются с видеоматериалами по 15 минут, пропевая новую песенку, главную песню, 2–3 любые из старых песен.

Родителям рекомендуется присутствовать на онлайн-занятиях с педагогом, чтобы помогать ребенку, особенно младшего возраста и с недостаточным уровнем понимания речи, включаться в задания педагога, выполнять его инструкции. В большинстве случаев полезно также участие родителей в ежедневных самостоятельных занятиях ребенка пением, поскольку совместное пение поддерживает мотивацию к занятиям, способствует обучению родителей пению с ребенком как способу эмоционально-речевого взаимодействия с ним и развития у него слуховых и речевых навыков. Однако дети старшего возраста на части сеансов занимаются самостоятельно, хотя родители контролируют выполнение ими домашних заданий, отправку видеозаписи занятия педагогу в конце недели, знакомятся с комментариями педагога этих видео.

На протяжении всего курса педагог в Группе соцсети дает задания участникам, размещает видеозаписи своего исполнения песен для самостоятельных занятий с ними, объясняет, какие предметы понадобятся на следующем занятии, отвечает на вопросы участников курса и их родителей.

За 1–2 дня перед следующим занятием каждый участник присылает в Группу видео самостоятельного домашнего занятия, где

он поет песню, разученную на предыдущем занятии, одновременно (вместе) с видеозаписью поющего педагога. Педагог анализирует каждую видеозапись самостоятельного занятия каждого ребенка, оценивает правильность выполнения задания учеником (соответствие громкости и модуляции голоса, повторение слов и мелодии, копирование жестов, мимики, артикуляции и др.), текущий уровень сформированности вокальных и слуховых возможностей, выявляет проблемы, возникающие у ребенка при выполнении задания. По результатам анализа педагог комментирует в Группе каждое домашнее задание, объясняет проблемные моменты и предлагает варианты их решения (упражнения, игры, на что обратить особое внимание во время занятий с его видео), помогая каждому участнику справиться с его трудностями, обязательно отмечает улучшения и хвалит каждого, поддерживая ребенка. Участники и их родители могут видеть видео домашних заданий друг друга, читать комментарии педагога к видео всех участников курса, что помогает им обратить внимание на достижения и трудности других ребят, узнать способы решения трудностей, использовать эти рекомендации на своих занятиях, а поддержка друг друга лайками способствует сохранению мотивации

к занятиям и достижению результата на протяжении всего курса. Таким образом, ДО пению в данной методике осуществляется в синхронном (в реальном времени) и асинхронном форматах [2].

14-недельный курс занятий заканчивается съемкой музыкального видеоклипа — записи исполнения главной песни всеми участниками. Для этого все активные участники проекта, которые прислали в группу все домашние задания, приезжают в студию. Фрагменты песни распределяются между участниками так, чтобы каждый ребенок пел в кадре несколько строчек. Голоса детей записываются в профессиональной студии звукозаписи на протяжении 1–2 дней. Каждому ребенку отводится 30–60 минут на запись голоса. Во время звукозаписи педагог и ребенок с надежными наушниками в звукозаписывающей комнате стоят напротив друг друга и педагог поет вместе с ребенком его фразу несколько раз. Звукорежиссер включает передачу ребенку в наушники записи нужного фрагмента песни с голосом педагога. Педагог беззвучно артикулирует текст песни вместе с записью, звучащей в наушниках. Ребенок слышит голос педагога в наушниках и опирается зрительно на его артикуляцию. Таким образом, при записи голоса ребенок поет вместе с педагогом так же, как это

было на занятиях. Такой способ записи звука помогает записать фразу ребенка ритмически и мелодически максимально точно, в отличие от традиционного способа, когда исполнитель поет под аккомпанемент песни («минусовку»). Благодаря этому сохраняется естественное звучание детских голосов и требуется минимальная его корректировка звукооператором. Припев песни дети поют хором. Для этого голос каждого ребенка записывается отдельно, а голоса детей в хор звукооператор сводит с помощью монтажа.

Для съемки клипа заранее выбираются интересные локации (значимые места города, красивые природные ландшафты или фотостудия), разрабатывается план съемок и кадры (фон и действия для каждого ребенка). При записи видео педагог включает громко метроном с темпом, как в песне, используя портативную колонку. Ребенок поет свою строчку песни вместе с педагогом под метроном несколько раз, потом поет вместе с педагогом, глядя в камеру. Таким же образом записывают фрагменты песни, где ребята поют вместе. Запись с метрономом позволяет сократить время съемки в несколько раз, так как обычно при записи клипа включают отрывок песни и если ребенок вовремя не вступил, то нужно снова прослушать музыкальный фрагмент.

После съемок видеомонтажер

монтирует клип под песню, записанную с голосом педагога, опираясь на текст песни с комментариями педагога о том, где поет каждый ребенок. Педагог предоставляет фотографии детей, их имена и фамилии, чтобы специалист ориентировался, кто из детей должен быть в кадре в определенный момент. Звукооператор расставляет детские голоса в соответствии с комментариями педагога в единую аудиодорожку, которую монтируют с видеодорожкой согласованно со звучанием голосов таким образом, чтобы голос каждого участника звучал отдельно при исполнении какого-либо отрывка песни и ребенок был показан крупным планом.

Видеоклип размещается в Группе на социальной платфор-

¹ См. также: 290 million students out of school due to COVID-19: UNESCO releases first global numbers and mobilizes response. UNESCO (2020, March 4). URL: <https://www.unesco.org/en/articles/290-million-students-out-school-due-covid-19-unesco-releases-first-global-numbers-and-mobilizes> (date of access: 08.10.2025).

² См. также информацию о патенте: *Бурнос С. В., Королева И. В.* Способ развития речи у детей старше 4-х лет после операции кохлеарной имплантации. Патент № 2809692 С1 Российская Федерация, МПК А61F 11/00; А61В 5/16. Заяв: 2023103956, 20.02.2023; опубл. 14.12.2023. Бюл. № 35. EDN OKQWYG.

ме, в аккаунтах всех участников, других людей, сообществах, связанных с проблемой нарушения слуха [29]. Съемки клипа мотивируют детей и родителей усердно заниматься во время курса. Наличие этого мотивирующего фактора является важным компонентом методики, так как пониженная мотивация у детей к обучению в дистанционном формате отмечается во многих публикациях [2; 3; 16, 21, 24; 25; 26; 27; 28; 29 и др.]¹. Размещение клипа в соцсетях демонстрирует возможности глухих детей с КИ, вдохновляет родителей детей, находящихся в начале реабилитационного пути, способствует популяризации пения как способа развития слуха и речи у детей с КИ.

Оценка результатов обучения проводится с помощью описанной ранее [11]² специально разработанной анкеты «Влияние пения на слухоречевые навыки ребенка с кохлеарным имплантом», в которую внесены небольшие дополнения¹. Анкету заполняет педагог после 2-го занятия и в конце курса на основании наблюдений за ребенком во время занятий, видео с домашни-

ми заданиями и дополнительной информации от родителей.

Апробация методики дистанционного обучения пению

В апробации методики участвовали 36 детей с КИ и 5 детей с СА (3 группы) в возрасте 5–15 лет. Условием для участия детей с СА было эффективное слухопротезирование (пороги слуха в СА составляли 20–30 дБ). Полный курс обучения прошел 31 ребенок (27 детей с КИ и 4 с СА), 10 детей прервали его по разным причинам (болезнь ребенка, отсутствие времени у родителей для регулярных занятий). У всех детей, прошедших полный курс обучения и ежедневно выполнявших домашние задания, наблюдался прогресс по всем целевым показателям, оцениваемым с помощью анкеты (способность управлять различными характеристиками голоса на занятии, слухоречевая память, мотивация к слушанию музыки и пению, использование ребенком этих навыков в ежедневных ситуациях, вовлечение родителей в реабилитацию ребенка). Существенно, что 30 % детей продолжили занятия пением после окончания курса, а у 70 % детей напевание стало привычным поведением: когда слушали песенки, вместе с родителями, в процессе игры.

Заключение

¹ Бурнос С. В., Королева И. В. Способ дистанционного развития слуха и речи у детей, использующих кохлеарные импланты и слуховые аппараты. Заявка. Патент № 2025129154, 23.10.2025.

Благодаря современным КИ и СА дети даже с выраженной тугоухостью и глухотой могут слышать речь других людей и свой голос, воспринимая весь диапазон звуков речи, и потенциально осваивать речь естественным способом, слушая речь окружающих взрослых при общении с ними [9; 14]. Несмотря на это, все дети с КИ/СА нуждаются в длительной слухоречевой реабилитации, основным элементом которой являются коррекционно-развивающие занятия с сурдопедагогом и логопедом [9]. Поскольку пороги слуха детей с КИ/СА обеспечивают им возможность спонтанного развития речи, в современных методических подходах важная роль отводится речевому взаимодействию родителей с ребенком во время

¹ См. также: 1) Бурнос С. В., Королева И. В. Способ развития речи у детей старше 4-х лет после операции кохлеарной имплантации. Патент № 2809692 С1 Российская Федерация, МПК А61F 11/00; А61В 5/16. Заяв.: 2023103956, 20.02.2023; опубли. 14.12.2023. Бюл. № 35. EDN ОКQWYG; 2) Бурнос С. В., Королева И. В. Способ развития слуха и речи у неговорящих детей до 4 лет после операции кохлеарной имплантации. Патент № 2831401 С1 Российская Федерация, МПК А61F 11/00, А61В 5/16. Заяв. № 2024116345, 13.06.2024; опубли. 05.12.2024. Бюл. № 34. EDN VIVCIN.

ежедневных дел, обучению их созданию эффективной речевой среды [10], а у детей с КИ раннего возраста особое внимание уделяется восстановлению эмоционального взаимодействия родителей с малышом [5].

В последние годы в качестве дополнительного эффективного инструмента развития слуховых и речевых навыков у детей с КИ используется обучение пению с помощью специально разработанных методик и песенного материала [11; 12]¹. Однако количество педагогов, владеющих этими методиками, ограничено, и проживают они в крупных городах. Это определяет актуальность разработки методик ДО пению у детей с КИ. Ранее их массовое применение было затруднено из-за низкой скорости интернета и недостаточной мощности средств телекоммуникации. В настоящее время эти возможности существенно расширились благодаря совершенствованию интернет-технологий.

Апробация разработанной методики показала, что современные средства телекоммуникации позволяют использовать ДО пению как средство развития слуха и речи у детей с КИ. Использование методики способствует:

- развитию у ребенка способности воспринимать динамические изменения громкости и высоты голоса в речи говорящего человека при «живом» общении и по

телефонному каналу связи;

– расширению динамического и частотного диапазона собственного голоса ребенка;

– совершенствованию способности распознавать голоса говорящих;

– развитию способности распознавать речь разных дикторов (константность слухоречевого восприятия), в том числе в условиях многозадачности (распознавание «что, кто и как говорит»);

– развитию слуховой памяти и внимания;

– улучшению звукопроизношения, подвижности, переключаемости и произвольного управления органами артикуляции, речедвигательной памяти;

– развитию способности управлять своим голосом, пользоваться разными тембрами голоса, интонацией в разных ситуациях;

– развитию эмоционального интеллекта — способности понимать эмоции других и выражать адекватно свои эмоции с помощью речи, голоса, мимики;

– развитию у глухого ребенка навыков речевого общения с другими детьми, в том числе и по телефону;

– позволяет проводить занятия по обучению пению в групповой форме с одновременным участием 10–30 детей.

Разработанная методика может использоваться не только при работе с детьми с КИ, но и с

пользователями СА, пороги слуха в которых составляют не более 20–30 дБ и позволяют им слышать весь диапазон звуков речи.

Литература

1. Андреева, С. В. Дистанционная логопедическая работа с младшими школьниками с расстройствами аутистического спектра и интеллектуальными нарушениями / С. В. Андреева // Специальное образование. — 2021. — № 2. — С. 6–9. — DOI 10.26170/1999-6993_2021_02_01. — EDN EVNFBR.

2. Артохов, А. А. Некоторые аспекты теории и практики организации «дистанционного обучения» при изучении географии в основной школе / А. А. Артохов // Международный научно-исследовательский журнал. — 2021. — Вып. 5 (4). — С. 49–55. — DOI 10.23670/IRJ.2021.107.5.111. — EDN AIWFTJ.

3. Блоховцова, Г. Г. Перспективы развития дистанционного образования, преимущества и недостатки / Г. Г. Блоховцова, А. С. Волохатых // Символ науки. — 2016. — № 10-2. — С. 119–121. — EDN WXDFND.

4. Власова, Т. М. Фонетическая ритмика / Т. М. Власова, А. Н. Пфафенродт. — Москва : Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 1996. — 240 с. — ISBN 5-87065-075-5.

5. Гончарова, Е. Л. «ЗП-реабилитация» детей после кохлеарной имплантации — поворот в развитии сурдопедагогики / Е. Л. Гончарова, О. И. Кукушкина // Дефектология. — 2018. — № 2. — С. 3–13. — EDN RQRWJN.

6. Жилкишбаева, Г. С. Искусственный интеллект в дистанционном обучении: новые подходы и инструменты / Г. С. Жилкишбаева, А. М. Мамедова // Yessenov Science Journal. — 2024. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellect-v-distantionnom-obuchenii-novye-podhody-i-instrumenty> (дата обращения: 15.11.2025). — DOI 10.56525/ETBG3497.

7. Калугин, Ю. Е. Некоторые аспекты использования искусственного интеллекта в дистанционном образовании / Ю. Е. Калугин, А. В. Прохоров // Universum: психология и образование : электрон. научн.

журн. — 2022. — №1 (103). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-ispolzovaniya-iskusstvennogo-intellekta-v-distantionnom-obrazovanii> (дата обращения: 15.11.2025).

8. Каракулова, Е. В. Педагогические условия использования информационно-коммуникативных технологий и дистанционных форм работы в деятельности учителя-логопеда / Е. В. Каракулова, М. А. Марейченко // Специальное образование. — 2021. — № 2. — С. 6-19. — DOI 10.26170/1999-6993_2021_04_11. — EDN GFWGSA.

9. Королева, И. В. Реабилитация глухих детей и взрослых после кохлеарной и ствлоомозговой имплантации / И. В. Королева. — Санкт-Петербург : КАРО, 2016. — 872 с. — ISBN 978-5-9925-1082-9.

10. Королева, И. В. Слухоречевая реабилитация детей с кохлеарными имплантами в условиях билингвальной среды / И. В. Королева // Дефектология. — 2023. — № 3. — С. 3-14. — DOI 10.47639/0130-3074_2023_3_3. — EDN SMVNGK.

11. Королева, И. В. Использование пения в слухоречевой реабилитации глухих детей с кохлеарными имплантами / И. В. Королева, С. В. Бурнос // Дефектология. — 2023. — № 4. — С. 47-60. — DOI 10.47639/0130-3074_2023_4_47. — EDN GKUKNK.

12. Королева, И. В. Пение как инструмент для развития слуховых, предречевых и начальных речевых вокальных навыков у неговорящих детей раннего возраста с кохлеарными имплантами / И. В. Королева, С. В. Бурнос // Дефектология. — 2025. — № 2. — С. 25-40. — DOI 10.47639/0130-3074_2025_2_25. — EDN GZXWLP.

13. Королева, И. В. Особенности общения по телефону у подростков с кохлеарными имплантами и слуховыми аппаратами / И. В. Королева, Н. Н. Шмагина // Российская оториноларингология. — 2026. — № 1. — С. 74-83. — (В печати).

14. Кузовков, В. Е. Кохлеарная имплантация как метод слуховой реабилитации в разных возрастных группах / В. Е. Кузовков, С. Б. Сугарова, Р. К. Кантемирова, С. В. Лиленко, И. И. Чернушевич, А. С. Ли-

ленко, Д. Д. Каляпин, Д. С. Луппов // Российская оториноларингология. — 2022. — №2. — С. 70-79. — DOI 10.18692/1810-4800-2022-2-70-79. — EDN FYWLNС.

15. Куратченко, М. А. E-learning в обучении иностранным языкам: вынужденная мера или новая реальность / М. А. Куратченко, К. В. Безгачева // Развитие территорий. — 2020. — № 4. — С. 80-84. — DOI 10.32324/2412-8945-2020-4-80-84. — EDN EEEEEXL.

16. Ларина, А. Б. Дистанционное обучение детей с особыми образовательными потребностями: ресурсы и трудности / А. Б. Ларина, М. Г. Бельтюгова // Образование лиц с особыми образовательными потребностями: методология, теория, практика : сб. науч. статей Междунар. науч.-практ. конф., г. Минск, 19-20 нояб. 2020 г. / Белорус. гос. пед. ун-т. — Минск : БГПУ, 2020. — С. 219-227. — URL: <http://elib.bspu.by/handle/doc/50046> (дата обращения: 15.11.2025). — EDN BEQKJH.

17. Леонгард, Э. И. Развитие речи детей с нарушенным слухом в семье / Э. И. Леонгард, Е. Г. Самсонова. — Москва : Провсвещение, 1991. — 319 с. — ISBN 5-09-003556-3.

18. Насырова, Э. Ф. Технологии работы с детьми с ОВЗ и детьми-инвалидами в условиях дистанционной формы реализации дополнительных общеразвивающих программ : учеб.-метод. пособие / Э. Ф. Насырова, О. Ю. Муллер. — Сургут, 2020. — 89 с. — EDN NPEMYZ.

19. Пельмская, Т. В. Формирование устной речи дошкольников с нарушенным слухом : пособие для учителя-дефектолога / Т. В. Пельмская, Н. Д. Шматко. — Москва : Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 2008. — 224 с. — EDN QWMLZD.

20. Соловьева, Т. А. Цифровая образовательная среда для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и с инвалидностью: основные понятия и их характеристика / Т. А. Соловьева, Д. А. Соловьев, С. А. Войтас // Дефектология. — 2020. — № 2. — С. 42-56. — EDN RDKAML.

21. Туфатулин, Г. Ш. Дистанционная реабилитация детей с тугоухостью в период

пандемии COVID-19 в условиях сурдологического центра / Г. Ш. Туфатулин, И. В. Королева // Вестник оториноларингологии. — 2022. — № 2. — С. 10–16. — DOI 10.17116/otorino20228702110. — EDN WZYABF.

22. Яхнина, Е. З. Методика музыкально-ритмических занятий с детьми, имеющими нарушения слуха : учеб. пособие для студ. / Е. З. Яхнина. — Москва : Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 2003. — 272 с.

23. Яшунская, Г. И. Музыкальное воспитание глухих дошкольников : пособие для музыкального руководителя специального детского сада: из опыта работы / Г. И. Яшунская. — Москва : Просвещение, 1977. — 317 с.

24. Cheng, S. Psychological stress and perceived school success during COVID-19 among parents of children who are deaf or hard of hearing / S. Cheng, S. Cheng // *Commun Disord Q.* — 2023. — Vol. 44. — Iss. 2. — P. 89–97. — DOI 10.1177/15257401221078788.

25. Mantzikos, C. N. Difficulties and barriers in the education of deaf and hard of hearing individuals in the era of Covid-19: the case of Greece — a viewpoint article / C. N. Mantzikos, C. S. Lappa // *European Journal of Special Education Research.* — 2020. — Iss. 3. — P. 75–95. — DOI 10.46827/ejse.v6i3.3357.

26. Parmigiani, D. E-inclusion: Online special education in Italy during the Covid-19 pandemic / D. Parmigiani, V. Benigno, M. Giusto, C. Silvaggio, S. Sperandio // *Technology, Pedagogy and Education.* — 2021. — Vol. 30. — Iss. 1. — P. 111–124. — DOI 10.1080/1475939X.2020.1856714.

27. Sani-bozkurt, S. Expert perspectives on distance special education interventions for students with special needs and their families in Turkey during the COVID-19 pandemic / S. Sani-bozkurt, G. Bozkuş Genç, S. Vuran, G. Yıldız, S. Çelik, İ. Diken, Ç. Uysal, H. Gürgür, G. Kalaycı, Ö. Diken, N. N. Ateşgöz, R. İcöz, M. Doğan, P. Şafak, P. Demiryürek // *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education.* — 2022. — Vol. 23. — Iss. 1. —

P. 133–164. — DOI 10.21565/ozelegitim dergisi.786118.

28. Taddei, A. Children with hearing disabilities during the pandemic: Challenges and perspectives of inclusion / A. Taddei, E. A. López, R. Reyes // *Education Sciences & Society-Open Access.* — 2021. — Vol. 12. — Iss. 1. — P. 178–196. — DOI 10.3280/ess1-2021 oal1871.

29. Yazçayır, G. Investigation of Distance Education Processes of Students with Hard of Hearing in Inclusive Education Practices / G. Yazçayır, G. Ak // *Journal of Education and Future.* — 2024. — Iss. 26. — P. 121–133. — DOI 10.30786/jef.1370404.

References

1. Andreyeva, S. V. (2021). Distantionnaya logopedicheskaya rabota s mladshimi shkol'nikami s rasstroystvami autisticheskogo spektra i intellektual'nymi narusheniyami = Remote speech therapy work with primary school students with autism spectrum disorders and intellectual disabilities. *Special education*, 2, 6–9. DOI 10.26170/1999-6993_2021_02_01. EDN EVNFBR.

2. Artyukhov, A. A. (2021). Nekotoryye aspekty teorii i praktiki organizatsii “distantionnogo obucheniya” pri izuchenii geografii v osnovnoy shkole = Some aspects of the theory and practice of organizing “distance learning” in the study of geography in basic school. *International Research Journal*, 5(4), 49–55. DOI 10.23670/IRJ.2021.107.5.111. EDN AIWFTJ.

3. Blokhovtsova, G. G., Volokhatykh, A. S. (2016). Perspektivy razvitiya distantionnogo obrazovaniya, preimushchestva i nedostatki = Prospects for the development of distance education, advantages and disadvantages. *Symbol of Science*, 10(2), 119–121. EDN WXDFND.

4. Vlasova, T. M., Pfafenrodt, A. N. (1996). Foneticheskaya ritmika = Phonetic rhythm. Moscow: Humanit. ed. VLADOS center. ISBN 5-87065-075-5.

5. Goncharova, Ye. L., Kukushkina, O. I. (2018). «3P-reabilitatsiya» detey posle kokhlearnoy implantatsii — povorot v razvitiie surdopedagogiki “3P-rehabilitation” of children after cochlear implantation — a turn in

the development of deaf education. *Defectology*, 2, 3–13. EDN RQRWJN.

6. Zhilkishbayeva, G. S., Mamedova, A. M. (2024). Iskusstvennyy intellekt v distantsionnom obuchenii: novyye podkhody i instrumenty = Artificial intelligence in distance learning: new approaches and tools. *Yessenov Science Journal*. Available at Nov. 15, 2025 from <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-distantsionnom-obuchenii-novyye-podhody-i-instrumenty>. DOI 10.56525/ETBG3497.

7. Kalugin, Yu. Ye., Prokhorov, A. V. (2022). Nekotoryye aspekty ispol'zovaniya iskusstvennogo intellekta v distantsionnom obrazovanii = Some aspects of the use of artificial intelligence in distance education. *Universum: psychology and education: electronic scientific journal*, 1. Available at Nov. 15, 2025 from <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-ispolzovaniya-iskusstvennogo-intellekta-v-distantsionnom-obrazovanii>.

8. Karakulova, Ye. V., Mareychenko, M. A. (2021). Pedagogicheskiye usloviya ispol'zovaniya informatsionno-kommunikativnykh tekhnologiy i distantsionnykh form raboty v deyatel'nosti uchitelya-logopeda = Pedagogical conditions for the use of information and communication technologies and distance forms of work in the activities of a speech therapist. *Special education*, 2, 6–19. DOI 10.26170/1999-6993_2021_04_11. EDN GFWGSA.

9. Koroleva, I. V. (2016). Reabilitatsiya glukhikh detey i vzroslykh posle kokhlearnoy i stvolomozgovoy implantatsii = Rehabilitation of deaf children and adults after cochlear and brainstem implantation. St. Petersburg: KARO, 872 p. ISBN 978-5-9925-1082-9.

10. Koroleva, I. V. (2023). Slukhorechivaya reabilitatsiya detey s kokhlearnymi implantami v usloviyakh bilingval'noy sredy = Auditory speech rehabilitation of children with cochlear implants in a bilingual environment. *Defectology*, 3, 3–14. DOI 10.47639/0130-3074_2023_3_3. EDN SMVNGK.

11. Koroleva, I. V., Burnos, S. V. (2023). Ispol'zovaniye peniya v slukhorechevoy reabilitatsii glukhikh detey s kokhlearnymi implantami = Use of singing in auditory-

speech rehabilitation of deaf children with cochlear implants. *Defectology*, 4, 47–60. DOI 10.47639/0130-3074_2025_2_25. EDN GKUKNK.

12. Koroleva, I. V., Burnos, S. V. (2025). Peniye kak instrument dlya razvitiya slukhovykh, predrechevykh i nachal'nykh rechevykh vokal'nykh navykov u negovoryashchikh detey ranнего vozrasta s kokhlearnymi implantami = Singing as a tool for developing auditory, pre-speech and initial speech vocal skills in non-speaking young children with cochlear implants. *Defectology*, 2, 25–40. DOI 10.47639/0130-3074_2025_2_25. EDN GZXWLP.

13. Koroleva, I. V., Shmagina, N. N. (2026). Osobennosti obshcheniya po telefonu u podrostkov s kokhlearnymi implantami i slukhovymi apparatami = Features of telephone communication in adolescents with cochlear implants and hearing aids. *Russian Otolaryngology*, 1 (in press).

14. Kuzovkov, V. Ye., Sugarova, S. B., Kantemirova, R. K., Lilenko, S. V., Chernushевич, I. I., Lilenko, A. S., Kalyapin, D. D., Luppov, D. S. (2022). Kokhlearnaya implantatsiya kak metod slukhovoy reabilitatsii v raznykh vozrastnykh gruppakh = Cochlear implantation as a method of auditory rehabilitation in different age groups. *Russian Otolaryngology*, 2, 70–79. DOI 10.18692/1810-4800-2022-2-70-79. EDN FYWLNC.

15. Kuratchenko, M. A., Bezgacheva, K. V. (2020). E-learning v obuchenii inostrannym yazykam: vynuzhdennaya mera ili novaya real'nost' = E-learning in teaching foreign languages: a forced measure or a new reality. *Development of territories*, 4, 80–84. DOI 10.32324/2412-8945-2020-4-80-84. EDN EEEEXL.

16. Larina, A. B., Bel'tyugova, M. G. (2020). Distantsionnoye obucheniye detey s osobymi obrazovatel'nymi potrebnostyami: resursy i trudnosti = Distance learning for children with special educational needs: resources and difficulties. *Education of individuals with special educational needs: methodology, theory, practice. Collection of scientific articles from the International scientific and practical conference, Minsk, November 19–20, 2020*, 219–227. Minsk: Belarusian State

Pedagogical University. Available at Nov. 15, 2025 from <http://elib.bspu.by/handle/doc/50046>. EDN BEQKJH.

17. Leongard, E. I., Samsonova, Ye. G. (1991). *Razvitiye rechi detey s narushennym slukhom v sem'ye = Speech development of children with impaired hearing in the family*. Moscow: Prosveshchenie, 319 p. ISBN 5-09-003556-3.

18. Nasyrova, E. F., Muller, O. Yu. (2019). *Tekhnologii raboty s det'mi s OVZ i det'mi-invalidami v usloviyakh distantsionnoy formy realizatsii dopolnitel'nykh obshche-razvivayushchikh programm = Technologies of working with children with disabilities and children with disabilities in the context of distance learning of additional general development programs. A studying and method. manual*. Surgut, 57 p. EDN NPEMYZ.

19. Pelymskaya, T. V., Shmatko, N. D. (2008). *Formirovaniye ustnoy rechi doshkol'nikov s narushennym slukhom = Formation of oral speech of preschool children with impaired hearing. Manual for a teacher-defectologist*. Moscow: Humanitarian publishing center VLADOS, 224 p. EDN QWMLZD.

20. Solov'yeva, T. A., Solov'yev, D. A., Voytas, S. A. (2020). *Tsifrovaya obrazovatel'naya sreda dlya obuchayushchikhsya s ograni-chennymi vozmozhnostyami zdorov'ya i s invalidnost'yu: osnovnyye ponyatiya i ikh kharakteristika = Digital educational environment for students with disabilities: basic concepts and their characteristics*. *Defectology*, 2, 42–56. EDN RDKAML.

21. Tufatulin, G. Sh., Koroleva, I. V. (2022). *Distsionnaya reabilitatsiya detey s tugoukhost'yu v period pandemii COVID-19 v usloviyakh surdologicheskogo tsentra = Remote rehabilitation of children with hearing loss during the COVID-19 pandemic in the conditions of an audiology center*. *Bulletin of Otolaryngology*, 2, 10–16. DOI 10.17116/otorino20228702110. EDN WZYABF.

22. Yakhnina, Ye. Z. (2003). *Metodika muzykal'no-ritmicheskikh zanyatiy s det'mi, imeyushchimi narusheniya slukha = Methods of musical and rhythmic classes with children with hearing impairments*. Moscow: Humanitarian publishing center VLADOS,

272 p.

23. Yashunskaya, G. I. (1977). *Muzykal'noye vospitaniye glukhikh doshkol'nikov = Musical education of deaf preschoolers. A manual for the music director of a special kindergarten: from work experience*. Moscow: Prosveshchenie, 317 p.

24. Cheng, S. (2023). *Psychological stress and perceived school success during COVID-19 among parents of children who are deaf or hard of hearing*. *Commun Disord Q*, 44(2), 89–97. DOI 10.1177/15257401221078788.

25. Mantzikos, C. N., Lappa, C. S. (2020). *Difficulties and barriers in the education of deaf and hard of hearing individuals in the era of Covid-19: the case of Greece — a viewpoint article*. *European Journal of Special Education Research*, 3(75–95). DOI 10.46827/ejse.v6i3.3357.

26. Parmigiani, D., Benigno, V., Giusto, M., Silvaggio, C., Sperandio, S. (2021). *E-inclusion: Online special education in Italy during the Covid-19 pandemic*. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 111–124. DOI 10.1080/1475939X.2020.1856714.

27. Sani-bozkurt, S., Bozkuş Genç G., Vuran, S., Yıldız, G., Çelik, S., Diken, İ., Uysal, Ç., Gürgür, H., Kalaycı, G., Diken, Ö., Ateşgöz, N. N., İcüz, R., Doğan, M., Şafak, P., Demiryürek, P. (2022). *Expert perspectives on distance special education interventions for students with special needs and their families in Turkey during the COVID-19 pandemic*. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 23(1), 133–164. DOI 10.21565/ozelegitimdergisi.786118.

28. Taddei, A., López, E. A., Reyes, R. (2021). *Children with hearing disabilities during the pandemic: Challenges and perspectives of inclusion*. *Education Sciences & Society-Open Access*, 12(1), 178–196. DOI 10.3280/ess1-2021oa11871.

29. Yazçayır, G., Ak, G. (2024). *Investigation of Distance Education Processes of Students with Hard of Hearing in Inclusive Education Practices*. *Journal of Education and Future*, 26, 121–133. DOI 10.30786/jef.1370404.