

УДК 376.37

**ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ЗВУКОВОГО АНАЛИЗА И СИНТЕЗА У
ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ФОНЕТИКО-
ФОНЕМАТИЧЕСКИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ**

Абдуллаева М. Э.

учитель-логопед,

«Детство» «ЦРР» г. Калуги НСП «Цветочный город»

Калуга, Россия

Гонтарь А. И.

преподаватель,

Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского,

Калуга, Россия

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования навыков звукового анализа и синтеза у детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи. Целью исследования стали отбор содержания и разработка интерактивного тренажера на платформе Genially, предназначенного для формирования фонематических процессов. Структура тренажера включает поэтапную систему заданий, предполагающих постепенное усложнение, аудиовизуальную поддержку и игровые элементы. Основой содержания выступили результаты диагностики, выявившие типичные трудности, связанные с нарушениями звукопроизношения, слоговой структуры слова и фонематического анализа и синтеза. В статье представлены методические подходы к построению заданий, соответствующих принципам коррекционно-развивающей работы. Тренажер прошел частичную апробацию в условиях дошкольного учреждения. Полученные данные подтверждают целесообразность использования цифровых образовательных ресурсов в логопедической практике с детьми, имеющими речевые нарушения.

Ключевые слова: звуковой анализ и синтез, фонетико-фонематическое недоразвитие речи, дети старшего дошкольного возраста, цифровые образовательные технологии, интерактивный тренажер, коррекционно-развивающая работа.

***FORMATION OF SOUND ANALYSIS AND SYNTHESIS ABILITIES IN
PRESCHOOL CHILDREN WITH PHONETIC-PHONEMIC SPEECH
DISORDERS***

Abdullaeva M. E.

speech therapist,

Preschool Educational Institution "Childhood" - Center for Child Development,

Non-Separate Structural Unit "Flower City",

Kaluga, Russia

Gontar A. I.

lecturer,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovski,

Kaluga, Russia

Abstract. The article addresses the problem of developing sound analysis and synthesis skills in older preschool children with phonetic and phonemic speech underdevelopment. The aim of the study was to design the interactive training simulator “Sound Farm” using the Genially platform, intended for the correction of phonemic processes. The simulator includes a step-by-step system of tasks with increasing complexity, audiovisual support, and game-based elements. The content was based on diagnostic data identifying common difficulties related to sound articulation, syllabic structure, and phonemic perception. The article presents methodological approaches to the design of exercises in accordance with the principles of correctional and developmental education. The simulator underwent partial testing in a preschool

setting. The preliminary findings support the relevance of digital educational tools in speech therapy for children with speech impairments.

Keywords: sound analysis and synthesis, phonetic-phonemic speech underdevelopment, children of senior preschool age, digital educational technologies, interactive training simulator, correctional and developmental work.

Введение

Формирование предпосылок к овладению письменной речью является одной из ключевых задач дошкольного образования, особенно в условиях работы с детьми, имеющими нарушения речи. Значительную роль в подготовке детей к обучению грамоте играют навыки звукового анализа и синтеза, в основе которых лежит развитие фонематического восприятия. У детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи (ФФНР) указанные навыки формируются с трудом и требуют специально организованной коррекционной работы.

Согласно определению Криницыной Г. М., фонетико-фонематическое недоразвитие речи представляет собой «нарушение процессов формирования произношения у детей с различными речевыми расстройствами, обусловленное дефектами восприятия и произношения фонем» [3, 35]. Исследователи отмечают, что к числу детей с фонетико-фонематическим недоразвитием относятся дети, имеющие нормальный слух и первично сохранный интеллект [6; 10]. Вместе с тем, как отмечает Криницына Г. М., дети указанной категории испытывают затруднения в анализе нарушенных в произношении звуков; сходные трудности обнаруживаются и при анализе возможностей различения звуков, относящихся к разным фонетическим группам при сформированной артикуляции; также автор указывает на невозможность определить наличие звуков и их последовательность в слове [3, 36]. В исследованиях Спировой Л. Ф., Левиной Р. Е., Филичевой Т. Б. и других ученых подчеркивается, что своевременное формирование фонематического восприятия и операций анализа и синтеза

существенно снижает риск возникновения дисграфии и дислексии в младшем школьном возрасте.

Результаты наших наблюдений свидетельствуют о том, что традиционные методы формирования навыков звукового анализа и синтеза не всегда обеспечивают необходимый уровень учебной мотивации и познавательной активности детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи. Это, в свою очередь, негативно сказывается на результативности коррекционно-развивающей работы и затрудняет формирование базовых предпосылок к овладению навыками письменной речи, включая процессы чтения и письма.

В связи с этим проблема поиска и внедрения эффективных средств, направленных на формирование у детей старшего дошкольного возраста с ФФНР умений звукового анализа и синтеза, приобретает особую актуальность. Это, в свою очередь, требует пересмотра традиционных подходов к организации логопедической помощи и ориентирует специалистов на разработку и использование средств, которые не только обеспечивают коррекционно-развивающий эффект, но и способствуют формированию устойчивой учебной мотивации, активизации познавательной деятельности, развитию произвольного внимания и, что особенно важно, саморегуляции детей рассматриваемой категории.

Учитывая современные требования к индивидуализации условий обучения и воспитания, все большую актуальность приобретает применение цифровых образовательных технологий, обладающих значительным коррекционно-развивающим потенциалом и способствующих активизации речевой и познавательной деятельности детей с речевой патологией. Использование интерактивных цифровых средств, в том числе тренажеров, способствует не только формированию и автоматизации умений звукового анализа и синтеза, но и активизации когнитивной деятельности, повышению учебной мотивации и

устойчивости внимания, что является важным условием эффективности коррекционной работы при фонетико-фонематическом недоразвитии речи.

Целью проведенного исследования являлась научно обоснованная разработка содержания и структуры интерактивного тренажера на платформе Genially, ориентированного на формирование операций звукового анализа и синтеза у детей старшего дошкольного возраста, имеющих фонетико-фонематическое недоразвитие речи.

В таком случае объектом исследования выступал процесс формирования навыков звукового анализа и синтеза у детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи.

Предмет исследования – структура и содержание интерактивного тренажера, направленного на формирование навыков звукового анализа и синтеза у детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи.

Гипотеза исследования заключается в предположении о том, что использование специально разработанного интерактивного игрового тренажера на платформе Genially, содержащего систему заданий с постепенным усложнением, аудиовизуальным сопровождением и обратной связью, позволит повысить эффективность формирования навыков звукового анализа и синтеза у детей старшего дошкольного возраста с ФФНР за счет активизации слухового восприятия, внимания и познавательной мотивации.

Материал и методы исследования

В онтогенезе становление фонематического восприятия тесно связано с процессом овладения нормативным звукопроизношением: четко сформированные артикуляционные уклады, устойчивые кинестетические образы фонем, возникающие в процессе произнесения звуков, служат сенсомоторной опорой для их распознавания, дифференциации и дальнейшего анализа.

Нарушения звукопроизношения закономерно приводят к искажению акустических и кинестетических эталонов, что, в свою очередь, затрудняет выполнение операций звукового анализа и синтеза. Таким образом, артикуляционная база представляет собой одну из предпосылок полноценного овладения навыками звукового анализа и синтеза.

Не менее значимой предпосылкой для формирования звукового анализа и синтеза является устойчивое владение слоговой структурой слова. Слог, как первичная проксимальная единица речевосприятия и речепроизводства, обеспечивает ритмико-интонационный каркас слова. Сформированность слоговой структуры слова (в том числе способность к точному воспроизведению слогового контура, количества и последовательности слогов, звуконаполняемости акцентной структуры) создает операционную базу для последующего перехода к выделению и синтезу отдельных фонем. Искращения слоговой структуры (включая пропуски, замены и перестановки) препятствуют полноценному анализу звуко-слогового состава слова, затрудняют определение порядка, местоположения и общего количества звуков в слове.

Для получения объективных данных о состоянии речевого развития испытуемых и отбора содержания интерактивного тренажера «Ферма» был разработан диагностический комплекс, отражающий основные структурные компоненты фонетико-фонематического недоразвития речи.

Констатирующий этап исследования проводился в апреле 2025 г. на базе МБДОУ «Детство» «Центр развития ребенка» г. Калуги НСП «Цветочный город».

Использовались следующие методы.

1. Организационные: комплексный;
2. Эмпирические: статистический и качественный анализ полученных данных, интерпретационные методы.

В исследовании приняли участие 10 детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи: 7 мальчиков и 3 девочки в возрасте 5-6 лет.

Обследование состояния фонематического восприятия, анализа и синтеза у детей младшего школьного возраста со стертой дизартрией проводилось с использованием методики Архиповой Е. Ф. Установлено, что у большинства испытуемых наблюдаются различной степени выраженности трудности в дифференциации фонем. Наибольшее количество ошибок фиксировалось при выполнении заданий, направленных на различение звуков, сходных по акустическим признакам (звонкость—глухость, твердость—мягкость, свистящие—шипящие). В отдельных случаях отмечались затруднения и при противопоставлении более контрастных фонем, что указывает на нестабильность слухо-произносительных связей.

Дети нередко демонстрировали неспособность удерживать в памяти цель задания: при распознавании звука среди ряда стимулов требовались постоянные напоминания о том, какой звук необходимо выделить. Это позволяет предположить наличие у испытуемых нарушений слухоречевой памяти. В ходе выполнения заданий на воспроизведение звуковых рядов у части испытуемых наблюдались замены или пропуски звуков, а также искажение их последовательности. Кроме того, менее половины дошкольников справились с заданиями на дифференциацию фонем, а у шести детей отмечались выраженные трудности в осуществлении элементарных операций звукового анализа: они испытывали затруднения при назывании первого и последнего звука в слове, а также при подборе слов на заданную фонему. В отдельных случаях выполнение задания осложнялось не только фонематическими дефицитами, но и ограниченным словарным запасом, что потребовало дополнительной семантизации стимульного материала. В то же время у одного из учащихся был зафиксирован уровень фонематического восприятия выше среднего: задания были выполнены с незначительным количеством негрубых ошибок.

Установлено, что нарушения фонематических процессов у испытуемых часто сопровождаются несформированностью слоговой структуры слова. Затруднения в различении и позиционном анализе фонем препятствуют правильному определению количества слогов, их порядка и акцентной позиции в слове. В ходе выполнения диагностических заданий 20% испытуемых демонстрировали серьезные искажения слоговой структуры слова, проявлявшиеся в виде пропусков, перестановок и контаминаций слогов. Кроме того, более чем у половины детей выявлена нестабильность ритмико-интонационного оформления речи, что затрудняет выполнение заданий на слоговой анализ и создает препятствия для формирования звуко-слогового восприятия.

Что касается звукопроизношения, то у всех участников исследования отмечались нарушения звукопроизношения: наиболее частотными оказались искажения и замены [ш] - [ж] - [ч] (отмечены у 50% испытуемых), [л] - [р] и их мягких пар (у всех испытуемых). Отсутствие четких артикуляционных укладов затрудняет формирование кинестетических образов звуков и, как следствие, снижает уровень их слуховой дифференциации. Таким образом, нарушения звукопроизношения и недостаточная сформированность слоговой структуры слова представляют собой взаимосвязанные дефициты, препятствующие успешному формированию навыков звукового анализа и синтеза.

Сопоставление полученных данных обосновывает целесообразность разработки и внедрения специализированных мультимедийных и игровых средств, способствующих активизации познавательной активности дошкольников и обеспечивающих поэтапное формирование операций фонематического анализа и синтеза, включая работу со звуковой и слоговой структурой слова.

В основу разработки содержания интерактивного игрового тренажера «Ферма звуков» была положена научно обоснованная модель поэтапной работы, представленная в исследованиях Бобковой О. В. и Арюткиной К. И. [1, 43]. В Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМН ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

рамках данной модели выделяются три последовательных этапа: развитие слухового восприятия, формирование правильного звукопроизношения и овладение анализом звуко-слоговой структуры слова. Эта этапность согласуется с фундаментальными принципами коррекции фонетико-фонематического недоразвития речи. Реализация указанных направлений в структуре тренажера осуществляется через проектирование трех взаимосвязанных модулей.

Модуль первый. Развиваем слуховое восприятие

Включает задания, направленные на формирование у детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи навыков распознавания неречевых и речевых шумов, звукоподражаний, связанных с сельским бытом. Вместе с тем в ходе работы уточняются представления о понятиях «звук» и «слово», формируется способность соотносить звуковой образ с его источником и значением.

В качестве стимульного материала используются звуки, объединенные лексической темой «Ферма. Курятник», что позволяет:

- опираться на доступные для восприятия и легко воображаемые звуковые образы, облегчая идентификацию и формирование слухо-предметных связей (Леонтьев А. Н.);
- представлять разнообразный спектр акустических характеристик (высота, длительность, интенсивность), обеспечивающий развитие первичной слуховой дифференциации как основы формирования фонематического восприятия (Швачкин Н. Х.);
- включать задания в мотивирующий игровой контекст, что соответствует ведущей деятельности детей старшего дошкольного возраста.

Включены следующие группы звуковых стимулов:

- неречевые шумы: предметные (скрип деревянной двери, шуршание соломы, звон металлического ведра), природные (шум ветра, стук дождя по деревянной и металлической крыше, завывание ветра) и механические (шум трактора и др.);

- речевые шумы (невербальные возгласы) и звукоподражания (ко-ко-ко, кукареку, хрю-хрю, мууу и т.д.).

Алгоритм упражнений строится по модели «восприятие – перцептивная классификация – контроль – подкрепление», что соответствует этапам формирования сенсомоторных и когнитивных действий. Выбор изображения из ряда альтернатив способствует опоре на слухо-зрительные связи, а оперативная обратная связь и условное положительное подкрепление обеспечивают коррекцию ошибок и поддержание познавательной мотивации.

При правильном выборе: картинка анимируется (на экране появляется стикер «аплодисменты»), а обучающийся получает возможность собрать яйцо. В случае ошибки изображение сопровождается условной отрицательной анимацией (стикер «разбитое сердце», звучит подсказка).

Собранные яйца оказываются в ящиках сверху экрана; сбор всех 4 яиц завершает блок заданий.

Задания расположены в последовательности от простого к сложному: от опознания неречевых шумов к распознаванию и воспроизведению речевых шумов, к выделению целевого звука в условиях акустической интерференции, к элементарному количественному анализу звуковых серий.

Всего в модуле представлены 4 упражнения: «Что там шумит?», «Послушай и назови», «Шум на ферме», «Сколько раз?».

Ввиду ограниченного объема статьи подробное рассмотрение всех упражнений не представляется возможным; внимание будет сосредоточено на ключевых положениях, наиболее полно отражающих методические принципы организации материала.

Для снижения когнитивной нагрузки, актуальной в контексте сниженного объема и продуктивности слуховой памяти у детей с ФФНР (Макарова Д. С., Корнилова Е. Н. [5, 142]), задание «Сколько раз?» реализует принцип последовательного усложнения: от однословых стимулов (курица – ко,

цыпленок – пи) к многосложным (ко → ко-ко-ко). Это позволяет сформировать у ребенка навык группировки звуков в ритмические блоки.

Модуль второй. Формируем произносительные умения и навыки

Как подчеркивается в исследовании Григорьевой О. Ф., «восприятие и автоматизация правильных артикуляционных движений базируются на сформированном самоконтроле тактильных и кинестетических ощущений и напрямую связаны с пониманием звукового строя речи» [2, 194]. Эти положения, а также результаты первого модуля, направленного на развитие базового слухового восприятия, внимания и памяти, а также способности к дифференциации неречевых звуков и звукоподражаний, что создает необходимую сенсорную основу для последующей работы, детерминируют необходимость включения во второй модуль интерактивного тренажера заданий, направленных на уточнение артикуляционных укладов и формирование фонематического восприятия на материале изолированных звуков.

В отличие от предыдущего, данный модуль имеет «нулевое» задание, сюжетно отличающееся от последующих.

«Звуковая мастерская»

Преследуемая цель: уточнение артикуляционного уклада через декодирование мнемосхем.

Инструкция для ребенка: «Инструменты нашего фермера сломались! Теперь они шумят неправильно. Давай починим их с помощью волшебных чертежей!»

Ребенку предлагается прослушать неправильный вариант произношения звука. Затем, прежде чем выбрать нужный чертеж, дошкольник должен произнести звук самостоятельно. На основе тактильно-кинестетического анализа выбирается правильная схема артикуляции, например, для звука [ш] правильной будет схема: губы округлены, зубы разомкнуты, язык поднят за верхние зубы, принимает форму чашечки, воздушная струя сильная и теплая. В том случае, если выбрана правильная схема, звучит эталонный звук.

Считаем необходимым подчеркнуть, что данное упражнение включается в работу только на этапе закрепления звука, когда учителем-логопедом уже проведена работа по его постановке. Ребенок должен уметь произносить звук изолированно и иметь сформированное представление о правильном артикуляционном укладе.

Все последующие задания во втором модуле объединены общей игровой канвой: за каждый правильный ответ ребенок получает стакан молока; следующий уровень открывается при условии, что собраны все стаканы.

Другие задания модуля («Разлей молоко по ведрам», «Колокольчики», «В какой загон?») направлены на формирование и уточнение у детей представлений о фонетических признаках гласных и согласных звуках на основе их акустико-артикуляционных различий.

Некоторые замечания. В упражнении «Разлей молоко по ведрам» намеренно не используется традиционная для логопедической практики цветовая схема (гласные – красный, согласные – синий/зеленый). Для согласных выбран нейтральный (серый) цвет, что обусловлено необходимостью соблюдения этапности формирования фонематического восприятия: согласно Швачкину Н. Х., различение твердых и мягких согласных формируется только на четвертой ступени фонематической дифференциации [11, 132]. Таким образом, в данном упражнении дети старшего дошкольного возраста с ФФНР тренируются различать лишь два класса звуков - гласные и согласные, без дополнительного деления согласных по признаку мягкости/твердости.

Плотникова С. В. отмечает, что «умение характеризовать согласные по звонкости-глухости формируется в процессе наблюдений над участием в произнесении звука голосовых связок: дети кладут руку на горло и получают возможность почувствовать их вибрацию» [7, 26]. Заметим, что применение указанного приема на начальных этапах не подменяет слуховое восприятие, а выполняет функцию дополнительной опоры для формирования фонематического анализа у детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМН ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

недоразвитием речи. Этот прием обеспечивает осознанное различение признака звонкости-глухости в условиях, когда фонематические процессы сформированы недостаточно. По мере закрепления навыка внешняя опора постепенно снимается, и дифференциация звуков переносится на слуховой уровень.

Модуль 3. Овладение анализом звуко-слоговой структуры слова

Третий модуль интерактивного игрового тренажера направлен на развитие у детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи способности к осознанному анализу и синтезу звуко-слоговой структуры слова. В рамках работы по модулю формируются умения выделять звуки и слоги, определять их последовательность и количественный состав, а также объединять слоги в слово.

В структуре модуля выделяются пять взаимосвязанных этапов, которые реализуются в системе заданий с постепенным усложнением.

Раздел 1. Работа со слоговой структурой

Задания, связанные со слоговой структурой, являются необходимым этапом при формировании звукового анализа, поскольку слог выступает в качестве первичной единицы речевого восприятия и производства. Освоение слогов позволяет ребенку вычленять и упорядочивать речевой поток, что является основой для последующего фонематического анализа.

Проводится работа, направленная на формирование представлений о слоге как основной ритмической единице слова: используются задания на разделение слова на слоги и анализ слоговой структуры; сравнение и комбинирование прямых слогов (типа «ма», «ту» и др.).

Раздел 2. Позиционный анализ звуков

На данном этапе формируется умение выделять отдельные звуки в слове и определять их позицию.

Осознание позиции звука в слове становится возможным лишь на основе предварительно освоенного слогового анализа. Без умения воспринимать слово

как последовательность ритмически организованных слогов, ребенок не может выделить начальный, конечный или ударный звук.

В раздел включаются задания на определение начального гласного звука ([а], [у], [и]); выделение согласных звуков, стоящих в начале слова; отбор крайнего согласного звука (первого и последнего); выделение ударных гласных звуков.

Раздел 3. Последовательность и количественный анализ звуков

На этом этапе дети старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи овладевают умением устанавливать порядок звуков и их количество, что обеспечивает переход от элементарных форм фонематического анализа и синтеза к более сложным.

Работа на данном уровне включает задания «Построй свинарник» – расположение звуков в слове в правильной последовательности; определение количества звуков в слове; звуко-слоговое сравнение и комбинирование: односложных слов из трех звуков, двусложных слов с опорой на схемы, в которых обозначаются слоги и звуки.

Таким образом, на данном этапе происходит переход от позиционного анализа к линейному восприятию и удерживанию звукового ряда, что создает предпосылки для дальнейшего формирования фонематического синтеза.

Раздел 4. Сложные формы звукового анализа

Происходит усложнение материала за счет введения слов с более сложной слоговой структурой. Лексический материал заданий представлен словами со стечением согласных, в которых звукобуквенный состав не искажается в процессе восприятия; словами, близкими по звучанию, позволяющими осуществлять фонематические замены (кот-рот). В рамках раздела 4 используются упражнения на звуко-слоговой анализ и синтез слов, содержащих стечения согласных, произношение которых не отличается от написания; преобразование слов путем замены отдельных звуков (например: дом – том).

Раздел 5. Переход к буквенному анализу

Заключительный этап направлен на формирование начальных навыков звуко-буквенного анализа: ознакомление с буквами и соотнесение звука с буквой, составление слогов.

В рамках раздела реализуются следующие задачи: знакомство с графическим образом букв, соответствующих уже освоенным звукам; соотнесение звука с буквой, включая различение букв на слух; составление слогов из буквенных элементов; составление простых слов из слогов с опорой на схемы; моделирование структуры слова в звуковой и буквенной форме.

Заключение

Разработка и внедрение интерактивных средств коррекционно-развивающей работы представляют собой перспективное направление в логопедии, особенно в работе с детьми, имеющими фонетико-фонематическое недоразвитие речи. Представленный в статье интерактивный тренажер «Ферма звуков» был сконструирован с учетом теоретических положений о поэтапном формировании фонематических процессов, принципов иерархичности организации речевой деятельности, доступности, мотивационной значимости и операционной готовности ребенка к звуковому анализу и синтезу.

Содержательная структура тренажера отражает три ключевых направления коррекционной работы: развитие слухового восприятия, формирование правильного звукопроизношения и овладение анализом звуко-слоговой структуры слова. Модульное построение, использование аудиовизуальных стимулов, система обратной связи и сюжетная организация заданий призваны обеспечить мотивационную включенность детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи в коррекционный процесс, поддержать их познавательную активность и сформировать навыки звукового анализа и синтеза.

В настоящее время тренажер проходит апробацию в условиях дошкольного образовательного учреждения. Основной задачей на данном этапе является оценка содержательной и методической эффективности разработанных заданий, Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

а также степени их доступности и привлекательности для целевой аудитории. В дальнейшем исследование будет направлено на количественную и качественную оценку результатов применения тренажера в работе по формированию навыков звукового анализа и синтеза у детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи.

Библиографический список:

1. Бобкова О.В. Формирование звукового анализа и синтеза у дошкольников с фонетико-фонематическим недоразвитием с использованием ИКТ / О.В. Бобкова, К.И. Арюткина // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – №65–4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-zvukovogo-analiza-i-sinteza-u-doshkolnikov-s-fonetiko-fonematcheskim-nedorazvitiem-s-ispolzovaniem-ikt> (Дата обращения 28.07.2025).
2. Григорьева О.Ф. Коррекция нарушения звукопроизношения у старших дошкольников с фонетико-фонематическим недоразвитием речи / О.Ф. Григорьева, Л.В. Никифорова, А.В. Черкашина // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. – 2021. – №3(19) [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korreksiya-narusheniya-zvukoproiznosheniya-u-starshih-doshkolnikov-s-fonetiko-fonematcheskim-nedorazvitiem-rechi> (Дата обращения 30.07.2025).
3. Криницына Г.М. Коррекция речевых нарушений : учебник для вузов / Г.М. Криницына. – 2-е изд., стер. – М.: Издательство Юрайт, 2025. – 147 с.
4. Леонтьев А.Н. Лекции по общей психологии : учебное пособие / А.Н. Леонтьев ; под ред. Д.А. Леонтьева, Е. Е. Соколовой. – 5-е изд., стер. – М.: Смысл : Academia, 2010. – 509 с.
5. Макарова Д.С. Особенности развития слуховой памяти у детей старшего дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи / Д.С. Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМН ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

- Макарова, Е.Н. Корнилова // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2017. – № Т6 [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <http://e-koncept.ru/2017/770049.htm> . (Дата обращения 30.07.2025).
6. Основы теории и практики логопедии / [Р. Е. Левина и др.] ; под ред. Р. Е. Левиной. – Репр. изд. – М.: Альянс, 2013. – 366 с.
7. Плотникова С.В. Изучение звукового строя русского языка в начальной школе / С.В. Плотникова // Филологический класс. – 2003. – №9 [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-zvukovogo-stroya-russkogo-yazyka-v-nachalnoy-shkole> (Дата обращения 30.07.2025).
8. Спирова Л.Ф. Особенности звукового анализа у детей с недостатками речи / под ред. Р.Е. Левиной ; Акад. пед. наук РСФСР. Ин-т дефектологии. – М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1957. - 55 с.
9. Титлянова С.Е. Проявления нарушений звукопроизношения у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием / С.Е. Титлянова, Ю.А. Баженова // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2020. – №2(46) [Электронный ресурс]. – Режим доступа URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proyavleniya-narusheniy-zvukoproiznosheniya-u-detey-s-fonetiko-fonematicheskim-nedorazvitiem> (Дата обращения 28.07.2025).
10. Филичева Т.Б. Дети с фонетико-фонематическим недоразвитием : Воспитание и обучение : Учеб.-метод. пособие для логопедов и воспитателей / Т.Б. Филичева, Т.В. Туманова. – М.: Гном-Пресс, 1999. - 78 с.
11. Швачкин Н.Х. Развитие фонематического восприятия речи в раннем возрасте / Н.Х. Швачкин // Известия АПН РСФСР. Вып. 13: Вопросы психологии восприятия и мышления. – 1948. – С. 101-132.

Оригинальность 82%