

УДК 376.37-053"465.00/.07"  
ББК 4457.091

ГРНТИ 14.29.29

Код ВАК 5.8.2

**Шайдуллина Ляйсан Таифовна,**

магистрант, Уфимский университет науки и технологий, Бирский филиал; 452450, Россия, г. Бирск, ул. Революционная, 54А; e-mail: lajsan82@yandex.ru

**Маштакова Лариса Юрьевна,**

SPIN-код: 5552-1134

кандидат педагогических наук, доцент, Уфимский университет науки и технологий, Бирский филиал; 452450, Россия, г. Бирск, ул. Революционная, 54А; e-mail: mashtakova-l@mail.ru

**LEGO-ПЕДАГОГИКА КАК НОВЕЙШЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ  
В ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЕ**

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** дошкольная логопедия; дошкольники; нарушения речи; дети с нарушениями речи; фонетико-фонематическое недоразвитие речи; звукопроизношение; детская речь; LEGO-педагогика; конструктор LEGO; игровые технологии; логопедическая работа; логопедические игры; логопедические упражнения

**АННОТАЦИЯ.** В статье рассматривается концепция LEGO-педагогика как нового направления в логопедической работе. Целью статьи является экспериментальное исследование возможности применения игр и упражнений с использованием конструктора LEGO в коррекции звукопроизношения у детей в возрасте 5–6 лет с фонетико-фонематическим недоразвитием. Описываются основные принципы и методы использования конструктора LEGO в работе с детьми 5–6 лет с фонетико-фонематическим недоразвитием речи. Для достижения поставленных целей в данном исследовании были использованы следующие методы: анализ научной и учебно-методической литературы по проблеме исследования, педагогический эксперимент, включающий констатирующий, формирующий и итоговый этапы, а также методы количественной и качественной обработки полученных данных. На формирующем этапе реализуется программа коррекции звукопроизношения у детей 5–6 лет с фонетико-фонематическим недоразвитием речи посредством игр и упражнений с конструктором LEGO. Приводятся результаты исследования, подтверждающие эффективность применения игр и упражнений с конструктором LEGO в развитии речи у детей. Дается обзор основных материалов, используемых в логопедической практике с применением конструктора LEGO. В заключение подводятся итоги и рассматриваются перспективы развития данного подхода в области логопедической работы в соответствии с ФГОС.

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Шайдуллина, Л. Т. LEGO-педагогика как новейшее направление в логопедической работе / Л. Т. Шайдуллина, Л. Ю. Маштакова. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2023. – № 6. – С. 290–294.

**Shaidullina Laysan Taifovna,**

Master's Degree Student, Ufa University of Science and Technology, Birsk branch, Birsk, Russia

**Mashtakova Larisa Yurievna,**

Candidate of Pedagogy, Associate Professor, Ufa University of Science and Technology, Birsk branch, Birsk, Russia

**LEGO-PEDAGOGY AS THE NEWEST DIRECTION  
IN SPEECH THERAPY WORK**

**KEYWORDS:** preschool speech therapy; preschoolers; speech disorders; children with speech disorders; phonetic-phonemic underdevelopment of speech; sound pronunciation; children's speech; LEGO pedagogy; LEGO constructor; gaming technologies; speech therapy work; speech therapy games; speech therapy exercises

**ABSTRACT.** The article discusses the concept of LEGO pedagogy as a new direction in speech therapy work. The purpose of the article is an experimental study of the possibility of using games and exercises using the LEGO constructor in the correction of sound reproduction in children aged 5–6 years with phonetic and phonemic underdevelopment. The basic principles and methods of using the LEGO constructor in working with children 5–6 years old with phonetic and phonemic speech underdevelopment are described. To achieve the goals set in this study, the following methods were used: analysis of scientific and educational literature on the research problem, pedagogical experiment, including ascertaining, forming and final stages, as well as methods of quantitative and qualitative processing of the data obtained. At the formative stage, a program is being implemented to correct sound reproduction in 5–6-year-old children with phonetic and phonemic speech underdevelopment through games and exercises with a LEGO constructor. The results of the study confirming the effectiveness of the use of games and exercises with the LEGO constructor in the development of speech in children are presented. An overview of the main materials used in speech therapy practice using the LEGO constructor is given. In conclusion, the results are

summarized and the prospects for the development of this approach in the field of speech therapy work in accordance with the Federal State Educational Standard are considered.

**FOR CITATION:** Shaidullina, L. T., Mashtakova, L. Yu. (2023). LEGO-Pedagogy as the Newest Direction in Speech Therapy Work. In *Pedagogical Education in Russia*. No. 6, pp. 290–294.

В последние годы растет число детей с речевыми нарушениями, в частности с фонетико-фонематическими нарушениями речи. Как известно, речь является сложной функциональной системой, которая включает в себя несколько анализаторов, в том числе речевослуховой и речедвигательный. Нарушения в этих сферах могут привести к фонетико-фонематическому недоразвитию речи, что затрудняет процесс общего развития речи детей.

Научные подходы к исследуемой проблеме предполагают различные методы коррекции нарушений звукопроизношения у дошкольников 5–6 лет с фонетико-фонематическим недоразвитием речи. В советское время авторами Г. Каше, Т. Б. Филитчевой Г. В. Чиркиной была написана для данной категории детей «Программа воспитания и обучения детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи (7 год жизни)» [13]. Р. Е. Левиной была выделена группа детей дошкольного возраста с фонетико-фонематическим недоразвитием речи, которые требуют специализированной логопедической помощи [6].

Р. Е. Левина писала: «При выборе стезей и средств преодоления и предупреждения речевых нарушений у ребят нужно ориентироваться на узловые образования, от коих находится в зависимости обычное нормальное протекание не 1-го, а целного ряда речевых процессов. Этим узловым образованием, главным фактором в корректровке речевых нарушений считаются фонематическое восприятие и звуковой тест» [6, с. 16]. Формирование узловых образований, по мнению Р. Е. Левиной, разрешает с большей экономией и необходимостью достигать педагогического эффекта [6, с. 16].

Н. А. Лукина и И. И. Никкинен в изучении данного явления рассматривают психологический аспект, фокусируясь на развитии слухового восприятия, внимания и памяти [9].

Т. А. Ткаченко исследовала практический аспект проблемы развития навыков анализа и синтеза звуков. В результате своих исследований автор разработала альбом «Учим говорить правильно», который предназначен для индивидуальных и групповых занятий с детьми среднего дошкольного возраста [11]. Г. А. Волкова разработала «Альбом для исследования фонетической и фонематической сторон речи дошкольника» [1].

Некоторые ученые педагоги-практики в коррекционной работе используют игры. Игра оказывает положительный эффект, по-

скольку способствует более легкому решению поставленных задач ребенком. В ходе игры дети могут закреплять и автоматизировать навыки звукопроизношения [4; 7–9].

Таким образом, в научной литературе предлагаются различные подходы и методы коррекции нарушений звукопроизношения у дошкольников. Однако в настоящее время требуются расширение эффективных методов и применение инновационных подходов к коррекции речевых нарушений у детей данной возрастной категории.

Целью статьи является экспериментальное исследование возможности применения игр и упражнений с использованием конструктора LEGO в коррекции звукопроизношения у детей в возрасте 5–6 лет с фонетико-фонематическим недоразвитием. Данный подход уже получил признание и успешно применяется в работе с детьми в различных странах.

*Гипотеза исследования:* предполагается, что результативность коррекционной работы по устранению нарушений звукопроизношения у детей 5–6 лет с фонетико-фонематическим недоразвитием речи будет выше при применении на логопедических занятиях игр и упражнений с конструктором LEGO.

Для достижения поставленной цели в данном исследовании были использованы следующие методы: анализ научной и учебно-методической литературы по проблеме исследования; педагогический эксперимент, а также методы количественной и качественной обработки полученных данных. На констатирующем и итоговом этапах эксперимента для создания речевого профиля были использованы методики Н. М. Трубниковой, которые наиболее широко раскрывают особенности фонематических процессов. В основе этих рекомендаций лежат труды Р. Е. Левиной, Л. Ф. Спириной, Г. В. Чиркиной, А. Р. Лурии и других известных ученых.

По мнению Л. С. Выготского [2], психологическую базу для развития речи составляют четыре психических процесса – внимание, восприятие, память и мышление. Как показало исследование Г. Р. Шашкиной, Л. П. Зерновой и И. А. Зиминой, фонетическая сторона речи означает правильное произнесение звуков благодаря согласованной работе всего речедвигательного аппарата. С другой стороны, фонематическая сторона речи связана со способностью различать и разделять фонемы. Фонематическая сторона речи зависит от работы речеслухового анализатора [15, с. 91].

Т. А. Ткаченко и М. Ф. Фомичева выделяют следующие состояния в фонетико-фонематическом недоразвитии детей:

- легкую степень фонетико-фонематического недоразвития, когда происходит недостаточное различие и затруднение в анализе только относительно нарушенных в произношении звуков, а прочий звуковой состав слова и слоговая структура анализируются детьми правильно;

- степень, когда звуковой анализ нарушается более грубо – у ребенка при достаточно сформированной артикуляции звуков в устной речи происходит недостаточное различие большого количества звуков, которые находятся в нескольких фонетических группах;

- степень глубокого фонематического недоразвития – ребенок не только «не слышит» звуков в слове, но и не различает отношения между звуковыми элементами. Он не способен выделить звуки из состава слова, не способен определить их последовательность в слове [11; 14].

LEGO-педагогика представляется как эффективное средство для коррекции речевых нарушений. Использование конструктора LEGO позволяет детям более активно участвовать в процессе обучения, создавая различные модели и работая над разными аспектами коммуникации и произношения: развивать координацию движений, слуховое восприятие и навыки формирования и произношения фонем.

Действия с конструктором помогают обогатить словарь существительными, прилагательными, наречиями, предлогами, глаголами с приставками и другими частями речи. Дети запоминают новые слова, используя тактильный и визуальный анализаторы. LEGO-конструкция подходит для объяснения значения новых слов с помощью моделирования ситуации, которая позволит нам понять их значение, подобрать родственные слова. Словарный запас обогащается среди дошкольников, формируется флексия и словообразование, развиваются смысловые связи.

По мнению Л. А. Парамоновой, использование LEGO-технологии имеет большой потенциал для образовательных целей. Конструкционные элементы LEGO обладают множеством функций и характеристик, что позволяет использовать их в различных областях, включая игровые, учебные, логопедические занятия. Несмотря на то, что публикаций о применении LEGO в работе с детьми дошкольного возраста немного, исследования указывают на то, что только некоторые сферы применения LEGO в этом контексте были изучены [10].

Так, М. М. Кольцова и Е. И. Исенина

подчеркивают, что развитие речи непосредственно связано с развитием мелкой моторики [3; 5].

Применение конструкторов LEGO в коррекционной работе способствует развитию мелкой моторики рук, активизирует разные области головного мозга и способствует развитию и гибкости артикуляционного аппарата. Это, в свою очередь, улучшает произношение звуков у детей.

Поскольку применение LEGO-технологии в логопедии до сих пор находится в стадии научной разработки, нами было проведено экспериментальное исследование, в котором приняли участие 20 дошкольников 5–6 лет с фонетико-фонематическим недоразвитием речи (10 детей в экспериментальной группе и 10 – в контрольной). Контрольная группа обучалась по традиционной программе, а экспериментальная – по программе формирующего эксперимента.

На первом этапе была изучена медицинская и педагогическая документация на каждого ребенка. Затем была проведена диагностика речевых нарушений, что позволило определить уровень развития речи у каждого ребенка и их специфические потребности.

По результатам диагностики установлено, что в контрольной группе у 2 детей наблюдается монормфное нарушение, у 4 детей – полиморфное, у 3 детей – антропофонический дефект (вид искажения) и у 1 ребенка – фонологический дефект (замена звука, смешение звуков). В экспериментальной группе у 3 детей выявлено монормфное нарушение, у 2 детей – полиморфное, у 3 детей – антропофонический дефект и у 2 детей – фонологический дефект.

Задание для определения уровня сформированности фонематического слуха по Н. М. Трубниковой показало следующие результаты: у 4 детей в контрольной группе функции фонематического слуха сформированы (40%), у 6 детей – сформированы недостаточно (60%). В экспериментальной группе выявлены следующие показатели: у 5 детей функции фонематического слуха сформированы недостаточно (50%), у 5 детей – сформированы (50%).

Исследование артикуляционной моторики позволило изучить функциональное состояние активных органов артикуляционного аппарата и двигательные функции органов артикуляционного аппарата детей, динамическую организацию движений данных органов и состояние мимической мускулатуры. Обследование детей в контрольной группе показало, что у 5 детей (50%) движения артикуляционного аппарата вялые, у 3 детей (30%) – активные и у 2 (20%) – пассивные. В экспериментальной

группе были получены следующие результаты: у 4 детей (40%) движения артикуляционного аппарата вялые, у 2 (20%) – активные и у 4 (40%) – пассивные.

Таким образом, в целом анализ показал низкий уровень сформированности звуковой стороны речи у детей как в контрольной, так и в экспериментальной группе.

На формирующем этапе была разработана коррекционная программа, направленная на развитие звукопроизношения у дошкольников 5–6 лет с фонетико-фонематическим недоразвитием речи посредством использования игр и упражнений с конструктором LEGO. Было проведено обучение моделированию звуков, слогов и схем слов при формировании звукового анализа и синтеза с использованием LEGO, что помогло улучшить звукопроизношение и развить умение различать звуки. В качестве продукта программы был разработан сборник развивающих игр по развитию речи для детей 5–6 лет с фонетико-фонематическим недоразвитием речи с использованием конструктора LEGO.

В процессе коррекционной работы огромное внимание уделялось развитию способности к концентрации, распределению и переключению внимания. Общеизвестно, что умением сосредоточиться, сконцентрироваться определяется эффективность дальнейшего обучения.

На третьем этапе экспериментального исследования повторно была проведена диагностика звукопроизношения у детей. Результаты исследования звукопроизношения в контрольной группе не изменились. В экспериментальной группе выявлено, что после проведения коррекционной работы у 4 детей звукопроизношение стало соответствовать возрасту, у 2 детей наблюдается мономорфное нарушение, у 1 ребенка – полиморфное, у 2 детей – антропофонический дефект (вид искажения) и у 1 ребенка – фонологический дефект. Также в экспериментальной группе было отмечено улучшение функции фонематического слуха у 8 детей (80% от общего числа детей в группе).

Итоговое исследование артикуляционного аппарата детей в контрольной группе изменений не выявило, тогда как в экспериментальной группе были отмечены следующие изменения: у 2 детей (20%) движения артикуляционного аппарата вялые, у 7 (70%) – активные и у 1 ребенка (10%) – пассивные.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Волкова, Г. А. Альбом для исследования фонетической и фонематической сторон речи дошкольника / Г. А. Волкова. – СПб. : ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2006. – 144 с. – Текст : непосредственный.
2. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский. – М. : Педагогика-Пресс, 2009. – 320 с. – Текст : непосредственный.

Таким образом, анализ данных показал, что дети в экспериментальной группе, которые участвовали в программе, проявили более высокий уровень сформированности звуковой стороны речи. Использование конструктора LEGO помогло развить мелкую моторику рук, улучшить артикуляцию звуков и развить анализ и синтез звуков. На итоговом этапе было установлено, что проведенная коррекционная работа привела к повышению уровня развития звукопроизношения у детей. Итоговое родительское собрание позволило представить достигнутые результаты и обозначить прогресс развития звукопроизношения у каждого ребенка. По результатам реализации экспериментальной программы доказаны ее высокая эффективность и перспективность развития.

В заключение необходимо отметить, что логопедическая работа, основанная на использовании конструктора LEGO, является эффективным методом для коррекции звукопроизношения у дошкольников с фонетико-фонематическим недоразвитием речи. Такой инновационный подход способствует развитию психических процессов, обогащению активной лексики, формированию связной, грамматически правильной монологической и диалогической речи. Применение LEGO-технологий способствует развитию фонематических процессов и овладению языком как средством общения и культуры.

Следует подчеркнуть, что каждый ребенок уникален, и индивидуальный подход очень важен при работе с ним. Логопед может помочь определить наилучшие методики и стратегии и работать в тесном сотрудничестве с родителями и воспитателями для поддержки развития речи у детей. Вместе с традиционными методами обучения можно использовать проблемные, эвристические и нейропсихологические подходы, чтобы активизировать эмоциональное и интуитивное мышление детей. Для объяснения нового материала лучше использовать практические задания и вариативность речи, а также визуальные подкрепления.

Коррекционная работа с LEGO развивает креативные и творческие способности детей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками. Все эти аспекты соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования.

3. Исенина, Е. И. Дословесный период развития речи у детей / Е. И. Исенина. – Саратов, 1986. – 82 с. – Текст : непосредственный.
4. Каше, Г. А. Программа воспитания и обучения детей с фонетико-фонематическим недоразвитием речи (7 год жизни) / Г. А. Каше, Т. Б. Филичева, Г. В. Чиркина. – М. : Министерство Просвещения СССР, научно-исследовательский институт дефектологии АПН СССР, 1986. – 68 с. – Текст : непосредственный.
5. Кольцова, М. М. Движение и развитие моторной речи / М. М. Кольцова. – М. : Педагогика, 1973. – 172 с. – Текст : непосредственный.
6. Левина, Р. Е. Воспитание правильной речи у детей / Р. Е. Левина. – М. : АПН РСФСР, 1958. – 31 с. – Текст : непосредственный.
7. Логопедия : учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / под ред. Л. С. Волковой, С. Н. Шаховской. – М. : Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 1998. – 680 с. – Текст : непосредственный.
8. Логопедия: теория и практика / под редакцией Т. Б. Филичевой. – Издание 3-е, исправленное и дополненное. – М. : Эксмо, 2022. – 608 с. – Текст : непосредственный.
9. Лукина, Н. А. Научи меня слышать (Развитие слухового восприятия, внимания и памяти) / Н. А. Лукина, И. И. Никкинен. – СПб. : Паритет, 2003. – 112 с. – Текст : непосредственный.
10. Парамонова, Л. А. Теория и методика творческого конструирования в детском саду / Л. А. Парамонова. – М., 1999. – 210 с. – Текст : непосредственный.
11. Ткаченко, Т. А. Формирование навыков звукового анализа и синтеза. Альбом для индивидуальных и групповых занятий с детьми 4–5 лет. Приложение к комплексу пособий «Учим говорить правильно» / Т. А. Ткаченко. – М. : Издательство «ГНОМ и Д», 2005. – 48 с. – Текст : непосредственный.
12. Ушакова, О. С. Методика развития речи детей дошкольного возраста : учеб.-метод. пособие для воспитателей дошко. образоват. учреждений / О. С. Ушакова, Е. М. Струнина. – М. : Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 2004. – 288 с. – Текст : непосредственный.
13. Филичева, Т. Б. Программа обучения и воспитания детей с фонетико-фонематическим недоразвитием (старшая группа детского сада) : учеб. пособие для логопедов и воспитателей детских садов с нарушениями речи / Т. Б. Филичева, Г. В. Чиркина. – М. : МГОПИ, 1993. – 72 с. – Текст : непосредственный.
14. Фомичева, М. Ф. Воспитание у детей правильного произношения / М. Ф. Фомичева. – М. : Просвещение, 1989. – 239 с. – Текст : непосредственный.
15. Шашкина, Г. Р. Логопедическая работа с дошкольниками : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Г. Р. Шашкина, Л. П. Зернова, И. А. Зимина. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 240 с. – Текст : непосредственный.

#### REFERENCES

1. Volkova, G. A. (2006). *Al'bom dlya issledovaniya foneticheskoi i fonemicheskoi storon rechi doshkol'nika* [Album for Studying the Phonetic and Phonemic Aspects of Preschoolers' Speech]. Saint Petersburg, DETSTVO-PRESS. 144 p.
2. Vygotsky, L. S. (2009). *Pedagogicheskaya psikhologiya* [Pedagogical Psychology]. Moscow, Pedagogika-Press. 320 p.
3. Isenina, E. I. (1986). *Doslovesnyi period razvitiya rechi u detei* [Preverbal Period of Speech Development in Children]. Saratov. 82 p.
4. Kashe, G. A., Filicheva, T. B., Chirкина, G. V. (1986). *Programma vospitaniya i obucheniya detei s fonetiko-fonemicheskim nedorazvitiem rechi (7 god zhizni)* [Program for the Education and Training of Children with Phonetic-Phonemic Speech Underdevelopment (7<sup>th</sup> Year of Life)]. Moscow, Ministerstvo Prosveshcheniya SSSR, nauchno-issledovatel'skii institut defektologii APN SSSR. 68 p.
5. Koltsova, M. M. (1973). *Dvizhenie i razvitie motornoj rechi* [Movement and Development of Motor Speech]. Moscow, Pedagogika. 172 p.
6. Levina, R. E. (1958). *Vospitanie pravil'noi rechi u detei* [Education of Correct Speech in Children]. Moscow, APN RSFSR. 31 p.
7. Volkova, L. S., Shakhovskaya, S. N. (Eds.). (1998). *Logopediya* [Speech Therapy]. Moscow, Gumanitarnyi izdatel'skii tsentr «VLADOS». 680 p.
8. Filicheva, T. B. (Ed.). (2022). *Logopediya* [Speech Therapy]. 3<sup>rd</sup> edition. Moscow, Eksmo. 608 p.
9. Lukina, N. A., Nikkinen, I. I. (2003). *Nauchi menya slyshat' (Razvitie slukhovogo vospriyatiya, vnimaniya i pamyati)* [Teach Me to Hear (Development of Auditory Perception, Attention and Memory)]. Saint Petersburg, Paritet. 112 p.
10. Paramonova, L. A. (1999). *Teoriya i metodika tvorcheskogo konstruirovaniya v detskom sadu* [Theory and Methodology of Creative Design in Kindergarten]. Moscow. 210 p.
11. Tkachenko, T. A. (2005). *Formirovanie navykov zvukovogo analiza i sinteza. Al'bom dlya individual'nykh i gruppovykh zanyatii s det'mi 4–5 let. Prilozhenie k komplektu posobii «Uchim govorit' pravil'no»* [Formation of Sound Analysis and Synthesis Skills. Album for Individual and Group Lessons with Children 4–5 Years Old. Appendix to the Set of Manuals "Learning to Speak Correctly"]. Moscow, Izdatel'stvo «GNOM i D». 48 p.
12. Ushakova, O. S., Strunina, E. M. (2004). *Metodika razvitiya rechi detei doshkol'nogo vozrasta* [Methods of Speech Development for Preschool Children]. Moscow, Gumanitarnyi izdatel'skii tsentr «VLADOS». 288 p.
13. Filicheva, T. B., Chirкина, G. V. (1993). *Programma obucheniya i vospitaniya detei s fonetiko-fonemicheskim nedorazvitiem (starshaya gruppa detskogo sada)* [Program for Training and Education of Children with Phonetic-Phonemic Underdevelopment (Senior Group of Kindergarten)]. Moscow, MGOPI. 72 p.
14. Fomicheva, M. F. (1989). *Vospitanie u detei pravil'nogo proiznosheniya* [Raising Children's Correct Pronunciation]. Moscow, Prosveshchenie. 239 p.
15. Shashkina, G. R., Zernova, L. P., Zimina, I. A. (2003). *Logopedicheskaya rabota s doshkol'nikami* [Speech Therapy Work with Preschoolers]. Moscow, Izdatel'skii tsentr «Akademiya». 240 p.