

Научная статья

УДК 372.881.111.1

DOI: 10.18384/2949-4974-2026-2-1-69-91

ФОРМИРОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В РАМКАХ НЕЙРОПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Кабалина О. И., Брянцева М. В.^{*}, Коренева М. Р.

Государственный университет просвещения, г. Москва, Российская Федерация

^{*} Корреспондирующий автор, e-mail: bryantsmar@mail.ru

Поступила в редакцию 25.12.2025

После доработки 30.01.2026

Принята к публикации 31.01.2026

Аннотация

Цель статьи – описать результаты исследования по проверке эффективности нейропедагогического подхода развития когнитивных способностей (анализа, синтеза, ассоциативного мышления) у обучающихся 2 класса в процессе изучения иностранного (английского) языка на основе кинезиологических опор.

Методология и методы исследования. Методологическую базу исследования составляют основы нейропедагогического подхода, его принципы и методы, которые опираются на последние достижения нейронауки о работе мозга и его пластичности, включают теоретический анализ трудов по нейропсихологии (Л. С. Выготский А. Р. Лурия и др. о внутренних механизмах развития; теория Дж. Брунера о стадиях развития мышления; работ по психолингвистике и педагогике (Н. А. Горлова и др.)), исследования процессов внимания, памяти, мышления, восприятия и их развитие у детей младшего школьного возраста. Были использованы методы анализа школьной документации, учебных программ, методических материалов, наблюдение за учебным процессом с целью выявления изменений в когнитивных способностях обучающихся, проводились интервью с педагогами и экспертами по нейропедагогике для выявления подходов и методов. Исследование включает педагогический эксперимент с констатирующим, формирующим и контрольным этапами; диагностику с применением адаптированных методик («Нелепицы» Е. М. Торшиловой, «Четвёртый лишний» в обработке Л. А. Венгера); количественный и качественный анализ полученных данных.

Результаты. Разработан и внедрён нейропедагогический подход, направленный на развитие когнитивных процессов (анализ, синтез, ассоциативное мышление) у обучающихся 2 класса в процессе изучения английского языка; созданы и проверены методики оценки уровня развития когнитивных способностей детей до и после использования нейропедагогического подхода; проведена экспериментальная апробация нейропедагогической методики на выборке учащихся 2 класса с целью выяснения влияния данного подхода на развитие когнитивных навыков. Исследованы особенности влияния нейропедагогического подхода на формирование аналитического, синтетического и ассоциативного мышления у младших школьников; проведено сравнение эффективности нейропедагогического подхода с традиционными методами обучения английскому языку в начальной школе; разработаны практические рекомендации по внедрению нейропедагогических технологий в образовательный процесс при изучении иностранных языков в начальной школе. Результаты исследования подтвердили эффективность нейропедагогического подхода

развития когнитивных способностей (анализа, синтеза, ассоциативного мышления) обучающихся 2 класса (7–8 лет) в процессе изучения иностранного (английского) языка.

Теоретическая и/или практическая значимость. *Теоретическая значимость* исследования заключается в том, что предложен нейропедагогический подход развития когнитивных способностей (анализа, синтеза, ассоциативного мышления) обучающихся 2 класса в процессе изучения иностранного (английского) языка и обоснована его эффективность. Раскрыто понятие «кинезиологические опоры» как система двигательных и ритмических приёмов, активизирующих межполушарное взаимодействие и повышающих эффективность когнитивной деятельности на уроке. Доказана взаимосвязь между двигательной активностью и успешностью формирования мыслительных операций при изучении иностранного (английского) языка. *Практическая значимость* заключается в том, что предложенный комплекс дидактических игр с кинезиологическими опорами может быть непосредственно интегрирован в рабочие программы по английскому языку для 2 классов. Материалы исследования могут быть использованы учителями иностранного языка для повышения эффективности уроков, преодоления когнитивных трудностей обучающихся, а также при разработке учебно-методических пособий и развивающих занятий в рамках внеурочной деятельности.

Выводы. Экспериментально подтверждено, что систематическое включение кинезиологических опор (двигательных и ритмических приёмов) в структуру урока английского языка способствует активизации межполушарного взаимодействия и повышению эффективности когнитивной деятельности младших школьников. Полученные результаты могут служить основой для дальнейших исследований в области нейропедагогики и методики раннего обучения иностранным языкам.

Ключевые слова: когнитивное развитие; дети младшего школьного возраста; аналитико-синтетическая деятельность; ассоциативное мышление; английский язык; нейропедагогика; кинезиологические опоры; дидактические игры

Для цитирования: Кабалина О. И., Брянцева М. В., Коренева М. Р. Формирование когнитивных способностей у обучающихся младшего школьного возраста средствами английского языка в рамках нейропедагогического подхода // Московский педагогический журнал. 2026. № 2. Т. 1. С. 69–91. <https://doi.org/10.18384/2949-4974-2026-2-1-69-91>

Original research article

DEVELOPMENT OF COGNITIVE ABILITIES OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS BY MEANS OF THE ENGLISH LANGUAGE IN TERMS OF A NEURO-PEDAGOGICAL APPROACH

O. Kabalina, M. Bryantseva*, M. Koreneva

Federal State University of Education, Moscow, Russian Federation

** Corresponding author, e-mail: bryantsmar@mail.ru*

Received by the editorial office 25.12.2025

Revised by the author 30.01.2026

Accepted for publication 31.01.2026

Abstract

Aim. To describe results of a study on effectiveness of a neuro-pedagogical approach in developing cognitive abilities (analysis, synthesis, associative thinking) in 2nd grade students in the process of learning a foreign (English) language based on kinesiological supports.

Methodology. The methodological base of the study is formed by the fundamentals of the neuro-pedagogical approach, its principles and methods, which are based on the latest achievements of neuroscience on the work of the brain and its plasticity, include a theoretical analysis of works on neuropsychology (L. S. Vygotsky, A. R. Luria and others on the internal mechanisms of development; J. Bruner's theory on the stages of development of thinking), pedagogy (N. A. Gorlova and others), research into the processes of attention, memory, thinking, perception and their development in children of primary school age. The methods of analysing school documentation, curricula, teaching materials, observing the educational process in order to identify changes in the cognitive abilities of students were used, interviews with teachers and experts in neuropedagogy to identify approaches and methods were conducted, etc. A pedagogical experiment with ascertaining, formative and control stages, diagnostics using adapted methods ("Absurdities" by E. M. Torshilova, "The Fourth is Extra" adapted by L. A. Venger) was included, quantitative and qualitative data analysis was applied.

Results. The results of a study evaluating the effectiveness of a neuro-pedagogical approach to developing cognitive abilities (analysis, synthesis, and associative thinking) in second-grade students (aged 7–8) while learning a foreign language (English) were described. A neuro-pedagogical approach aimed at developing cognitive processes (analysis, synthesis, and associative thinking) in second-grade students while learning English was developed and implemented. Methods for assessing the level of development of children's cognitive abilities before and after using the neuro-pedagogical approach were created and tested. An experimental testing of the neuro-pedagogical method was conducted on a sample of second-grade students to determine the impact of this approach on the development of cognitive skills. The study examined the influence of the neuro-pedagogical approach on the development of analytical, synthetic, and associative thinking in primary school students. A comparison of the effectiveness of the neuro-pedagogical approach with traditional methods of teaching English in elementary school was conducted. Practical recommendations for the implementation of neuro-pedagogical technologies in the educational process of foreign language learning in elementary grades have been developed.

Research implications. *The theoretical significance* of this study lies in the proposal of a neuro-pedagogical approach to developing the cognitive abilities (analysis, synthesis, and associative thinking) of second-grade students while learning a foreign language (English) and the substantiation of its effectiveness. The concept of "kinesiological supports" is described as a system of motor and rhythmic techniques that activate interhemispheric interaction and enhance the effectiveness of cognitive activity in the classroom. A relationship between motor activity and the successful development of mental processes in learning a foreign language (English) is demonstrated. *The practical significance* lies in the fact that the proposed set of didactic games with kinesiological supports can be directly integrated into English language curricula for second-grade students. The study materials can be used by foreign language teachers to improve the effectiveness of lessons, overcome students' cognitive difficulties, and develop teaching aids and developmental activities as part of extracurricular activities.

Conclusions. Experimental studies have confirmed that systematically incorporating kinesiological supports (motor and rhythmic techniques) into the structure of English lessons promotes interhemispheric interaction and improves cognitive performance in primary school students. The findings can serve as a basis for further research in neuro-pedagogy and early foreign language education methods.

Keywords: cognitive development, primary school students, analytical-synthetic activity, associative thinking, English language, neuro-pedagogy; kinesiological supports; didactic games; primary school

For citation: Kabalina, O. I., Bryanceva, M. V. & Koreneva, M. R. (2026). Development of Cognitive Abilities of Primary School Students by Means of the English Language in Terms of a Neuro-Pedagogical Approach. In: *Moscow Pedagogical Journal*, 2 (1), 69–91. <https://doi.org/10.18384/2949-4974-2026-2-1-69-91>

ВВЕДЕНИЕ

Современная парадигма начального образования ориентирована не только на трансляцию знаний, но и на развитие личности ребёнка, его когнитивного потенциала. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (ФГОС НОО) выдвигает требования к формированию у обучающихся логических действий сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации. В этом контексте изучение иностранного (английского) языка приобретает особую значимость. Овладение иноязычной речью невозможно без вовлечения сложных когнитивных механизмов: ребёнок вынужден анализировать незнакомые звуковые комплексы, сравнивать грамматические структуры родного и иностранного языков, устанавливать ассоциативные связи между словом и его значением [4; 14].

Анализ современной образовательной практики и данных нейропсихологии свидетельствует о том, что значительная часть младших школьников сталкивается с трудностями в обучении, обусловленными функциональной незрелостью определённых мозговых структур. Это проявляется в дефиците произвольного внимания [3], трудностях переключения, снижении мотивации, что мы рассматриваем как состояние когнитивного дефицита применительно к учебному процессу [10; 13]. В такой ситуации традиционные вербальные методы обучения часто оказываются малоэффективными [2]. Требуется поиск педагогических инструментов, которые, используя компенсаторные механизмы через двигательную активность, позволят активизировать высшие психические функции.

Под развитием когнитивных способностей в контексте иноязычного образования мы понимаем процесс качественного совершенствования аналитико-синтетической деятельности: умения вычленять элементы языковой системы (фонетические, лексические,

грамматические), сравнивать их, находить сходства и различия, а также устанавливать смысловые и образные связи (ассоциации) для успешной коммуникации [8].

Теоретико-методологическим фундаментом работы послужили: учение Л. С. Выготского о «зоне ближайшего развития» и системном строении сознания [5; 6]; теория системной динамической локализации высших психических функций А. Р. Лурии [12]; современные исследования в области нейропедагогики и кинезиологии¹ [1], где особое внимание уделяется образовательной кинезиологии как методу работы с детьми, испытывающими трудности в обучении, работы по игровой коррекции трудностей обучения [9] и психолого-педагогическому сопровождению детей с речевыми нарушениями [14], труды по методике раннего иноязычного образования^{2,3} [2], исследования Н. А. Горловой, посвящённые психолингвистическим основам обучения иностранным языкам^{4,5} [7].

Цель статьи – описать результаты исследования по проверке эффективности нейропедагогического подхода развития когнитивных способностей (анализа, синтеза, ассоциативного мышления) обучающихся 2 класса в процессе изучения иностранного (английского) языка на основе кинезиологических опор.

Для достижения поставленной цели решались следующие **задачи**:

1) рассмотреть теоретические основы нейропедагогического подхода, направленного на развитие когнитивных процессов (анализ, синтез, ассоциативное

¹ Джемс (Джеймс) (James) Уильям (1842-1910) // Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А. М. Прохоров. М.: Сов. энциклопедия, 1985. 1600 с.

² Горлова Н. А. Методика обучения иностранным языкам: в 2-х ч. Ч. 1. М.: Академия, 2017. 334 с.

³ Горлова Н. А. Методика обучения иностранным языкам: в 2-х ч. Ч. 2. М.: Академия, 2017. 272 с.

⁴ Горлова Н. А. Методика обучения иностранным языкам: в 2-х ч. Ч. 1. М.: Академия, 2017. 334 с.

⁵ Горлова Н. А. Методика обучения иностранным языкам: в 2-х ч. Ч. 2. М.: Академия, 2017. 272 с.

мышление) обучающихся 2 класса в процессе изучения английского языка;

2) создать и проверить методики оценки уровня развития когнитивных способностей детей до и после использования нейропедагогического подхода.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. Теоретическое обоснование нейропедагогического подхода

Нейропедагогика – это междисциплинарная область, объединяющая нейронауку, психологию и педагогическую практику, основанная на знаниях о структуре и функциях мозга, направленная на оптимизацию процесса обучения. Она сочетает нейронаучные исследования и педагогические практики для создания эффективных методов обучения, изучает механизмы функционирования мозга и использует эти знания для повышения эффективности обучения. *Ключевыми понятиями* выступают «мозг как основа обучения» – это деятельность мозга во время обучения детей младшего школьного возраста, которая определяет, насколько успешно запоминается и усваивается материал ребёнка, «нейропластичность» – способность мозга изменяться и адаптироваться под влияние обучения и опыта. Важны различия в работе полушарий головного мозга – так, левое (анализ, речь) и правое (образное мышление, творчество) стороны полушарий мозга играют важную роль в организуемых педагогических приёмах¹. *К принципам* нейропедагогического подхода отнесём следующие:

– учебная деятельность должна соответствовать физиологическим и психологическим особенностям мозга²;

– обучение должно стимулировать все области мозга, обеспечивая целостный подход;

– использование методов, активизирующих оба полушария, – аналитические и образные;

– создание условий для повторения и закрепления учебного материала, основанных на естественных механизмах памяти [4];

– использование позитивных эмоций и мотивации для нейропластичности мозга.

Структура и содержание нейропедагогического подхода включает формирование учебных программ, где используются разнообразные методы активизации мозга обучающегося (игры, ячейки памяти, мультимедийные средства); создание условий для развития креативности, внимания, памяти, мышления – всех когнитивных функций, связанных с мозгом; создание среды, которая способствует продуктивной деятельности мозга: отсутствие стресса, эмоциональный комфорт; использование методов мышления, которые стимулируют нейронные связи и расширяют кругозор ребёнка.

Ключевыми авторами по данной проблеме можно назвать У.Джеймса, раскрывшего проблемы «нейропластичности мозга» и его связи с обучением³; Л. С. Выготского, который ввёл концепцию «зоны ближайшего развития» [5; 6]; А. Н. Леонтьева, исследования которого были связаны с идеями о деятельности мозга и когнитивных процессах; А. Р. Лурию, который является основоположником нейропсихологии, он изучал взаимодействие мозга и поведения, разработал концепцию функциональных систем [12].

Среди современных исследований по нейронауке в образовании отмечаем работы К. Герштайн, Ф. Ламмерта, а также публикации, связанные с нейросенсорикой и когнитивной психологией.

Методика обучения иностранным языкам младших школьников Н. А. Горловой основывается на нескольких клю-

¹ Джеймс (Джеймс) (James) Уильям (1842–1910) // Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А. М. Прохоров. М.: Сов. энциклопедия, 1985. С. 383.

² Горлова Н. А. Методика обучения иностранным языкам: в 2-х ч. Ч. 1. М.: Академия, 2017. 334 с.

³ Джеймс (Джеймс) (James) Уильям (1842–1910) // Советский энциклопедический словарь / гл. ред. А. М. Прохоров. М.: Сов. энциклопедия, 1985. 1600 с.

чевых принципах и особенностях, нацеленных на развитие у детей интереса к языку и эффективное усвоение^{1,2} [7]. Основные идеи методики Н. А. Горловой:

1) коммуникативный подход – основное внимание уделяется развитию речевых навыков – говорить и слушать, а не только заучивать правила;

2) игровая форма обучения – уроки насыщены играми, конкурсами, творческими заданиями и песнями, что помогает сделать обучение интересным и увлекательным;

3) возрастные особенности – учитывается психология младших школьников – обучение яркое, динамичное, с использованием образных, запоминающихся методик;

4) визуализация и мультимедийность – активное использование картин, карточек, иллюстраций, аудио- и видеоматериалов для лучшего запоминания и понимания;

5) повторение и закрепление, важный аспект – систематическое повторение изученного материала для закрепления навыков;

6) интеграция различных видов деятельности – чтение, письмо, говорение, слушание – все они развиваются комплексно, часто в рамках одного занятия. В каждом уроке есть диалоги, игровые задания, упражнения на развитие фонетики, лексики и грамматики. Обучение идёт через активное участие – беседы, диалоги, сценки, что способствует развитию коммуникативных навыков и уверенности у детей;

7) главная идея методики обучения иностранным языкам Н. А. Горловой – сделать изучение иностранного языка интересным, доступным и естественным для маленьких учеников, передавая язык^{3,4}.

¹ Горлова Н. А. Методика обучения иностранным языкам: в 2-х ч. Ч. 1. М.: Академия, 2017. 334 с.

² Горлова Н. А. Методика обучения иностранным языкам: в 2-х ч. Ч. 2. М.: Академия, 2017. 272 с.

³ Горлова Н. А. Методика обучения иностранным языкам: в 2-х ч. Ч. 1. М.: Академия, 2017. 334 с.

⁴ Горлова Н. А. Методика обучения иностранным языкам: в 2-х ч. Ч. 2. М.: Академия, 2017. 272 с.

Изучение иностранного языка в 7–8 лет предъявляет повышенные требования к познавательной сфере ребёнка. Он требует одновременной работы различных анализаторов (слухового, зрительного, речедвигательного). Способность ребёнка к концентрации и анализу информации зависит от общего тонуса нервной системы, который, с точки зрения нейрофизиологии, регулируется глубинными структурами мозга [11; 13; 14]. У многих детей, особенно с трудностями обучения, наблюдается снижение этого тонуса, что приводит к быстрой истощаемости.

Для преодоления этого состояния мы предлагаем использовать принцип кинезиологических опор. Под кинезиологическими опорами мы понимаем систему движений и ритмических действий (хлопки, перекрёстные шаги, манипуляции с мячом, логоритмика), которые включаются в структуру урока не как физкультминутка, а как смысловая часть учебного задания. Реализация принципа кинезиологических опор (движения) ведёт к активации подкорковых образований, повышению тонуса коры и улучшению межполушарного взаимодействия [15], что создаёт благоприятный нейродинамический фон для выполнения аналитико-речевых задач.

Таким образом, дидактические игры и упражнения, построенные на интеграции когнитивной задачи с двигательной активностью, позволяют компенсировать проявления когнитивного дефицита и сделать обучение более эффективным и физиологичным.

Каждое теоретическое основание нейропедагогического подхода включает в себя несколько ключевых положений. Например, если речь идёт о развитии ассоциативного мышления через нейропедагогический подход, то следует использовать следующие **положения**:

1) использование определённых техник (например, ассоциативных карт, образов, метафор) способствует акти-

визации ассоциативных связей в мозге младших школьников;

2) активизация ассоциативных связей повышает качество запоминания и быстроту извлечения информации;

3) укрепление ассоциативных связей ведёт к развитию более сложных форм мышления.

Проверка положений

Каждое из сформулированных положений требует проверки через эксперименты, педагогические наблюдения или психологические тесты. В результате проведения исследований можно подтвердить или опровергнуть каждое положение, что позволяет обосновать или скорректировать теорию. Например, измерения скорости и качества выполнения заданий на ассоциативное мышление до и после применения метода.

Обоснование эффективности

После проверки положений важно показать, что реализуемый подход действительно приносит ожидаемые результаты. Эффективность подтверждается статистически значимым улучшением когнитивных показателей, уровнем развития мышления у обучающихся. Например, показатели по тестам на ассоциативное мышление, анализ, синтез должны улучшаться по сравнению с контрольной группой.

Опоры – средства, подкрепляющие теорию

В этом контексте «опоры» – это средства, методы, техники и технологии, используемые для реализации положений. Они включают: образовательные технологии, игровые методы, визуальные средства, специально разработанные упражнения и т. п.

Любая теория или подход строится на нескольких закономерных утверждениях. Их проверка позволяет убедиться в их истинности или необходимости корректировки. Эффективность подтверждается конкретными результатами, достигнутыми благодаря использованию опор – средств, которые делают возможной реа-

лизацию теории. Поэтому при теоретическом обосновании нейропедагогического подхода необходимо чётко сформулировать каждое положение, проверить его на практике и доказать, что использованные средства действительно способствуют развитию когнитивных способностей.

Основные положения нейропедагогического подхода

1) использование визуальных и моторных опор (карточки, схемы, игровые упражнения) активизирует нейронные связи, отвечающие за анализ, синтез и ассоциативное мышление у детей [16];

2) включение игровых методов и элементов квестов способствует повышению мотивации, что усиливает нейропластичность мозга и ускоряет развитие когнитивных процессов [7];

3) варьирование типов заданий (например, задания на анализ, слияние информации, создание ассоциаций) позволяет формировать устойчивые когнитивные навыки и развивать гибкость мышления [6];

4) постоянное использование обратной связи и поощрений стимулирует работу нейронных сетей, отвечающих за позитивное подкрепление и мотивацию к обучению¹;

5) интеграция нейропедагогических техник на уроках английского языка способствует развитию языковой компетенции, а также аналитического, синтетического и ассоциативного мышления как результативных когнитивных способностей².

Теоретическая база нейропедагогического подхода строится на нескольких ключевых положениях, которые отражают механизмы воздействия выбранных техник и методов на развитие когнитивных способностей детей. Каждое из положений требует проверки и экспериментальной оценки для подтверждения их истинности и эффективности. В ре-

¹ Горлова Н. А. Методика обучения иностранным языкам: в 2-х ч. Ч. 1. М.: Академия, 2017. 334 с.

² Горлова Н. А. Методика обучения иностранным языкам: в 2-х ч. Ч. 2. М.: Академия, 2017. 272 с.

зультате подтверждения этих положений и реализации соответствующих средств (опор) достигается развитие аналитического, синтетического и ассоциативного мышления у обучающихся младшего школьного возраста в процессе изучения английского языка. Эта системная теоретическая основа обеспечивает действенность нейропедагогического подхода, что в свою очередь способствует повышению качества обучения и развитию когнитивных навыков у учеников, делая образовательный процесс более эффективным и адаптивным к потребностям обучающихся младшего школьного возраста.

Аналитические и ассоциативные задачи – это задания, которые требуют от детей анализа информации, поиска связей, построения связанных смысловых цепочек. Например, задания на разбор смысловых частей текста, создание ассоциативных цепочек или сравнение понятий. Такие задачи развивают аналитическое мышление и умение находить связи между разными элементами информации.

Опосредованность движением (*кинезиологические опоры*) – это вовлечение движения (жесты, физические упражнения, движения рук или тела) является важным средством активизации мозга. Такие опоры помогают лучше закреплять материал, делают процесс обучения более ярким и запоминающимся. Они способствуют повышению уровня нейропластичности – способности мозга к адаптации, развитию новых связей.

Активизация когнитивных ресурсов.

В совокупности использование этих методов стимулирует работу разных отделов мозга, активизирует ресурсы, ранее остававшиеся неиспользованными, и усиливает когнитивные процессы. В результате дети лучше концентрируются, быстрее запоминают материал и глубже его понимают, что приводит к более высоким результатам.

Таким образом, в результате систематического внедрения в обучение аналитических и ассоциативных задач с

использованием движений как вспомогательных средств (кинезиологических опор) происходит усиление активности мозга младших школьников. Это повышает их способность к аналитическому мышлению, анализу и синтезу информации, что выражается в увеличении числа учеников, достигших высоких результатов (с 6% до 27%). Таким образом, интеграция движений и когнитивных действий способствует эффективной активации и развитию когнитивных ресурсов, необходимых для успешного освоения учебного материала.

Рассмотрим *механизмы действия нейропедагогического подхода*. К ним относятся: преодоление энергетического дефицита: формирование операционального состава мышления (анализ и синтез); развитие ассоциативного мышления и межполушарного взаимодействия; развитие функций программирования и контроля.

1. Преодоление энергетического дефицита

Как отмечалось выше, одна из ключевых проблем детей с трудностями обучения – это низкий нейродинамический тонус, или «когнитивный дефицит». Упражнения, включающие резкое движение, смену локации и необходимость быстрой реакции, показали высокую эффективность в решении этой проблемы. Пример: игра Corners («Углы»). В этом упражнении дети не просто сидят за партой, выбирая вариант ответа, а совершают целенаправленное движение в пространстве класса [10]. Анализ наблюдений показал, что даже дети, изначально находившиеся в группе риска (низкий уровень), к середине эксперимента стали активнее включаться в эту игру.

С нейропсихологической точки зрения, выполнение такого действия, как добегание до нужного угла, представляет собой сложную дыхательную и моторную задачу, которая запускает цепь нейронных процессов в мозге, активизацию стволовых структур мозга, это происхо-

дит потому, что при движениях вестибулярная система – часть равновесия, управляемая мозжечком, – активно задействована. Мозжечок, в свою очередь, играет важную роль не только в контроле координации и равновесия, но и в интеграции сенсорных сигналов, что влияет на работу коры головного мозга, особенно областей, отвечающих за мышление, внимание и контроль [12]. Мозжечок – структура, отвечающая за поддержание баланса и координацию движений. Когда ребёнок добегаёт до определённого места, он задействует эту структуру, что помогает в «подготовке» мозга к выполнению последующих интеллектуальных задач. Возвращаясь на место, ребёнок приносит с собой «заряд бодрости», что позволяет ему легче включиться в следующее, более сложное задание на анализ. Это наглядно демонстрирует, как кинезиологическая опора (движение) служит «активатором» для коры головного мозга, что влияет на энергию и бодрость ребёнка.

Энергетический тонус организма ребёнка – это уровень активности нервной системы и всего организма в целом. Движения способствуют его повышению, потому что: усиливается кровообращение; повышается уровень нейромедиаторов, отвечающих за бодрость и мотивацию; активируются системы регуляции, связанные с подъёмом энергетического ресурса. После выполнения физического упражнения (бега до угла и обратно) ребёнок испытывает ощущение прилива энергии, что помогает легче включиться в следующий этап задания.

Бодрость и активность мозга – важные условия для эффективного анализа и обучения. Когда человек чувствует себя бодрым, его когнитивные функции работают лучше: он яснее мыслит, быстрее принимает решения, более устойчив к отвращениям. Кинезиологическая опора служит «активатором» для коры головного мозга, т.е. она стимулирует работу высших отделов мозга (например, лобных долей), ответственных за такие

функции, как внимание, планирование и аналитика.

Таким образом, движение, связанное с выполнением физической задачи, не просто физическая активность – это нейropsychологическая стратегия, которая активирует важные структуры мозга, повышает энергетический тонус и бодрость ребёнка. Всё это создаёт благоприятные условия для более эффективного включения ребёнка в последующие когнитивные задачи, что особенно важно при формировании сложных мышления и аналитических навыков.

2. Формирование операционального состава мышления (анализ и синтез)

Наибольший прирост качественных изменений мы наблюдали в заданиях, требующих аналитико-синтетической деятельности. Ключевым здесь стало упражнение «Live sentence» («Живое предложение»).

Механизм действия: разрозненные слова, которые дети получают в виде карточек, представляют собой хаотичную информацию. Чтобы построить из них осмысленное предложение, ребёнок должен выполнить сложную умственную работу: проанализировать все слова («Кто?» «Что делает?»), определить синтаксическую связь, выстроить линейную последовательность. Перевод этой последовательности в «живую шеренгу» (движение и порядок в пространстве) позволяет вынести вовне внутренний план действий.

Анализ динамики: на начальных этапах дети часто просто вставляли в ряд с карточками, не обращая внимания на порядок слов, ориентируясь лишь на знакомую лексику. Однако к концу эксперимента мы наблюдали качественное изменение в коммуникативном поведении учеников. Выполняя упражнение Live sentence, дети начинали активно взаимодействовать друг с другом, пытались вербализовать логику построения фразы. Даже если их высказывания на английском языке были грамматически несовершенными (например, попытки

распределить роли в предложении сопровождалась репликами, где функции слов угадывались через интонацию и жесты), сам факт возникновения элементарной спонтанной дискуссии на иностранном языке свидетельствует о переходе мыслительных операций на качественно новый уровень – уровень осознанного оперирования языковыми конструкциями и метакогнитивного контроля [17].

3. Развитие ассоциативного мышления и межполушарного взаимодействия

Упражнения, требующие быстрой вербальной реакции в связке с движением, показали свою эффективность в развитии ассоциативных связей. Пример: игра Partner match («Найди пару»). Условие игры – найти ассоциацию к слову учителя (doctor – hospital) и синхронизировать действие (хлопок) с партнёром. Это задание комплексно развивает сразу несколько функций. Во-первых, оно требует быстрого поиска ассоциации в семантическом поле (работа височных и теменных отделов левого полушария). Во-вторых, координация движения с партнёром (хлопок) требует согласованной работы мозолистого тела (структуры, соединяющей полушария) и пространственной ориентации (работа правого полушария). Включение подобных игр привело к тому, что к концу эксперимента время реакции на поиск ассоциации у детей сократилось, а ответы стали более разнообразными и менее шаблонными.

4. Развитие функций программирования и контроля

Наибольшие трудности у младших школьников вызывает удержание инструкции и подчинение ей своих действий. Упражнение Step to the answer («Шаг к ответу») было направлено именно на преодоление этой проблемы. Связывая количество шагов с количеством слов в будущем ответе, мы создаём для ребёнка внешнюю опору для планирования высказывания. Это позволяет снизить тревожность («Я не знаю, что сказать») и структурировать речь. Рост доли детей

с высоким уровнем (до 27%) во многом связан с тем, что они научились прогнозировать структуру своей речи, опираясь на этот моторный алгоритм.

2. Методики развития когнитивных способностей учащихся младшего школьного возраста при изучении английского языка

Результаты констатирующего этапа эксперимента

Выборку составили 30 обучающихся 2 класса (7–8 лет), МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 10 имени А. К. Астрахова», г. о. Мытищи, Московская область. Были использованы психодиагностические тесты и методики уровня развития когнитивных функций (тесты на память, внимание, логическое мышление); экспериментальное исследование проведено с использованием контрольных и экспериментальных групп обучающихся, статистический анализ данных проведён для определения эффективности методов. Сроки проведения педагогического эксперимента: сентябрь 2024 г. – октябрь 2025 г.

Этапы и методы исследования

Диагностический этап: проведение предварительной оценки когнитивных способностей учеников до внедрения нейропедагогического метода.

Внедрение образовательных технологий: использование специально разработанных программ обучения английскому языку с учётом принципов нейропедагогики.

Контрольный этап: проведение повторной диагностики через определённое время.

Аналитический этап: обработка и интерпретация полученных данных.

Обоснование выбора методов. Методы, включающие диагностику и наблюдение, позволяют определить динамику развития когнитивных способностей. Использование психологических тестов обеспечивает объективную оценку изменений. Количественный анализ позво-

ляет обосновать статистическую значимость результатов.

Для оценки уровня развития когнитивных способностей обучающихся на констатирующем и контрольном этапах эксперимента был использован комплекс из двух взаимодополняющих методик, направленных на диагностику разных аспектов мышления: образно-логического (способности к критическому анализу наглядно представленной ситуации) и вербально-логического (способности к классификации и обобщению).

– методика «Нелепицы» (адаптированный вербальный вариант Е. М. Торшиловой). Цель: оценка образно-логического мышления, способности к анализу и критическому осмыслению информации на слух.

– методика «Четвёртый лишний» (в интерпретации Л. А. Венгера). Цель: оценка способности к классификации, обобщению и выделению существенных признаков на вербальном материале.

1) Методика «Нелепицы» (адаптированный вербальный вариант Е. М. Торшиловой)

В адаптированном для нашего исследования варианте использовались сюжетные картинки, содержащие ряд нелепых, противоречивых ситуаций (например, птица, сидящая под водой; лыжник, едущий по летней траве; заяц, охотящийся на лису и т. п.). Рисунки были подобраны с учётом возрастных особенностей и лексического запаса учеников 2 класса. Процедура проведения: каждому ребёнку индивидуально предъявлялась картинка с заданием: «Посмотри внимательно на эту картинку. Художник нарисовал её и очень торопился. Он перепутал много всего. Найди как можно больше ошибок и нелепиц и объясни, почему так не бывает и как должно быть на самом деле». Время выполнения не ограничивалось, фиксировались все ответы ребёнка. При необходимости задавались уточняющие вопросы («А почему ты так думаешь?», «А как должно быть на самом деле?»).

Обработка и критерии оценки

Высокий уровень (3 балла): ребёнок самостоятельно находит и вербально фиксирует 6 и более нелепиц. Его объяснения развёрнуты, логичны и обоснованы (например: «Зимой не растут цветы, здесь снег и цветы – это неправильно»). Речь связная, предложения грамматически правильно оформлены.

Средний уровень (2 балла): ребёнок находит 3–5 нелепиц. Объяснения краткие и односложные либо требуют наводящих вопросов со стороны учителя. Ребёнок в целом понимает несоответствие, но испытывает трудности в его развёрнутом объяснении на английском или родном языке.

Низкий уровень (1 балл): ребёнок находит менее 3 нелепиц, либо не понимает инструкции и начинает просто перечислять предметы на картинке. Объяснения отсутствуют или не соответствуют логике задания. Отмечаются трудности понимания юмористического/противоречивого контекста.

2) Методика «Четвёртый лишний» (в обработке Л. А. Венгера)

Был использован стандартизированный набор из 10 карточек, на каждой из которых изображены четыре предмета. Три предмета относились к одной категории (обобщались по существенному признаку), четвёртый был лишним. Материал был адаптирован к языковому содержанию эксперимента: использовались карточки с изображениями животных, продуктов, одежды, игрушек, школьных принадлежностей и т. д., лексика по которым изучалась на уроках английского языка.

Процедура проведения

Ребёнку последовательно предъявлялись карточки с инструкцией: «Посмотри на картинку. Здесь нарисованы четыре предмета. Подумай, какой предмет здесь лишний, не подходит к остальным. Покажи его и объясни, почему ты так думаешь. А теперь назови оставшиеся три предмета одним общим словом». Ответы фиксировались в протоколе наблюдения, особое внимание уделялось характеру

объяснения и наличию/отсутствию обобщающего слова.

Обработка и критерии оценки (на основе классификации Л. А. Венгера)

Высокий уровень (3 балла): ученик правильно выделяет лишний предмет во всех 10 (или в 9–10 из 10) предъявленных заданиях. Обобщение производится по существенному (категориальному) признаку. Школьник точно называет обобщающее слово (например: «Кепка лишняя, потому что сапоги, туфли и валенки – это обувь»). Объяснения логичны и самостоятельны.

Средний уровень (2 балла): ученик допускает 2–3 ошибки (выделяет 7–8 правильных ответов из 10). В верных ответах обобщение часто осуществляется по функциональному, а не по категориальному признаку. Школьник может описать ситуацию использования, но затрудняется в подборе точного обобщающего слова либо подбирает его с помощью наводящих вопросов (например: «Ложка, вилка, нож – это... чем едят? Посуда? Инструменты?»). Объяснения требуют стимуляции со стороны учителя.

Низкий уровень (1 балл): ученик выполняет правильно менее 6 заданий из 10 (менее 60%). Обобщение производится по случайным, ситуативным или несущественным признакам. Обобщающее слово либо отсутствует, либо подобрано неверно. Наблюдаются значительные трудности в вербализации мысли, ребёнок часто молчит или отказывается от ответа.

Интеграция результатов

По итогам выполнения обеих методик для каждого ученика вычислялся суммарный балл, на основе которого определялся общий уровень развития когнитивных способностей:

Высокий уровень (5–6 баллов): преобладание ответов, соответствующих высокому уровню по обеим методикам.

Средний уровень (3–4 балла): преобладание ответов среднего уровня, возможно сочетание высоких и низких результатов.

Низкий уровень (1–2 балла): преобладание ответов низкого уровня по одной или обеим методикам.

Такая двухуровневая диагностика позволила не только количественно оценить динамику, но и качественно проанализировать изменения в структуре мышления учеников: переход от конкретно-ситуативных форм обобщения к абстрактно-категориальным, а также развитие критичности мышления и способности к развёрнутому речевому высказыванию на иностранном языке.

Первичная диагностика, проведённая в начале учебного года, позволила оценить исходный уровень развития когнитивных способностей учеников. Результаты представлены в таблице 1.

Для наглядности представим результаты диагностики на диаграмме (рис. 1).

Полученные данные выявили проблемное поле: при доминировании среднего уровня (67%), 27% обучающиеся (группа риска) продемонстрировали низкие результаты, что проявлялось в непонимании инструкций, трудностях выделения лишнего, неспособности увидеть несоответствия. Высокий уровень показали лишь 6% детей. Данные результаты подтвердили необходимость разработки специальной методики когнитивного развития средствами английского языка.

Реализация формирующего этапа эксперимента

На основе полученных данных был разработан и внедрён «Комплекс дидактических игр (табл. 2) для когнитивного развития обучающихся младшего школьного возраста на уроках иностранного (английского) языка». Ключевой особенностью комплекса стало включение кинезиологических опор, базирующихся на классических принципах образовательной кинезиологии [14], в структуру каждой игры.

Регулярное использование подобных упражнений, опирающихся на теоретические положения Ж. М. Глозман о кор-

Таблица 1 / Table 1

Уровень развития когнитивных способностей у младших школьников на уроках английского языка (констатирующий этап) / Level of development of cognitive abilities in primary school students at English lessons (ascertaining stage)

Уровень развития мышления у младших школьников	Кол-во детей	%
Высокий	2	6,0 %
Средний	20	67,0 %
Низкий	8	27,0 %

Источник: данные авторов.

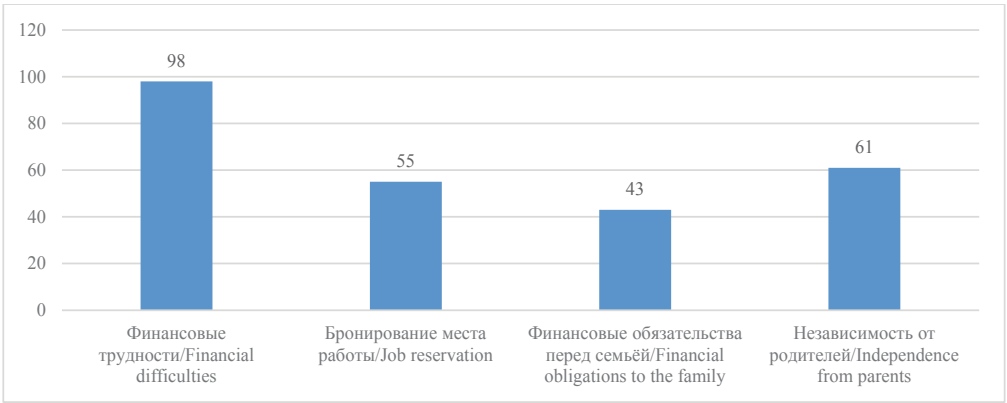


Рис. 1 / Fig. 1. Уровень развития когнитивных способностей у младших школьников на уроках английского языка / Level of development of cognitive abilities in primary school students at English lessons

Источник: данные авторов.

рекции трудностей обучения [8], показало, что обучающиеся легче вовлекаются в процесс, снижается уровень тревожности, а необходимость одновременно думать и двигаться тренирует распределение внимания и повышает общую работоспособность. Дети с интересом реагировали на игры с мячом и движением, что позволило удерживать их внимание на протяжении всего урока. Особую трудность, но и наибольший прогресс, показали упражнения на анализ и синтез (типа Live sentence), т. к. требовали от детей коллективной когнитивной работы и координации действий.

На основе проведённой ранее диагностики был целенаправленно подобран комплекс игр и упражнений, направлен-

ных на развитие мышления младших школьников при изучении английского языка. Эти игры и упражнения включали задания на сопоставление слов, составление предложений, ролевые игры, создание историй, обсуждение точек зрения, анализ информации, игры на запоминание и подбор ассоциаций. Все предлагаемые игры и упражнения были построены с учётом основных задач по развитию мышления у младших школьников на уроках английского языка [9].

Комплекс игр и упражнений на развитие разных видов мышления у младших школьников на уроках иностранного (английского) языка

1. Развитие логического мышления (анализа, синтеза) у младших школьников

1.1. Задание на сопоставление слов с их переводом или изображениями: ученикам предлагается набор слов на английском языке и карточки с их переводами или изображениями.

Задача – соединить слово с соответствующим переводом или изображением (рис. 2).

Например, слово «pig» нужно соединить с изображением свиньи.

1.2. Упражнения на составление простых предложений по образцу: ученикам даётся начало предложения на английском языке, например, “I see a...” и предлагается логически продолжить мысль, используя изученные слова. Например, “I see a dog”.

1.3. Игры, требующие анализа и выбора правильного ответа: например, на экране или на карточках представлены слова или фразы на английском языке, а ученики должны выбрать правильный перевод из нескольких предложенных вариантов на русском языке.

Например, слово “cat” и варианты перевода: «кошка», «собака», «птица».

2. Развитие критического мышления

2.1. Обсуждение младшими школьниками различных точек зрения: например, ученики читают текст на английском языке о каком-либо событии и обсуждают его, высказывая разные точки зрения на это событие.

Text:

Once upon a time, there was a little girl named Alice who loved to play with her dolls. One day, she decided to organize a big doll's tea party. She invited all her dolls, teddy bears, and even a little toy car. Alice prepared a beautiful table with tea, cakes, and sandwiches. All the toys were very happy and thanked Alice for the wonderful party.

2.2. Задания на анализ и сравнение информации: например, ученикам предлагается сравнить описание одного и того же предмета в двух разных учебниках на английском языке. Затем ученики обсуждают различия и сходства в описаниях

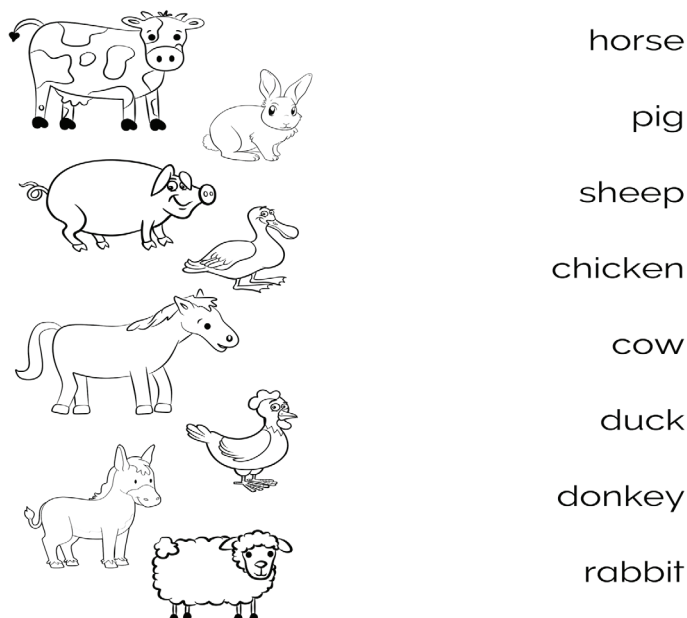


Рис. 2 / Fig. 2. Карточка задания / Task card

Источник: данные авторов.

предмета в двух разных учебниках на английском языке (рис. 3).

3. Развитие ассоциативного мышления

3.1. Упражнения на подбор слов или фраз: например, ученикам даётся слово на английском языке, и они должны подобрать слова или фразы, ассоциирующиеся с этим словом. Например, слово “sun” (солнце) может ассоциироваться с “heat” (жара), “shine” (светить).

3.2. Задания на составление цепочек слов или предложений: например, ученикам даётся первое слово или предложение, и они должны составить цепочку слов или предложений, связанных по смыслу. Например, “dog” “bark” (лаять) – “happy” (счастливый).

Таким образом, был разработан комплекс дидактических упражнений, направленных на развитие мышления у младших школьников на уроках английского языка, состоящий из девяти упражнений.

1. Индивидуальный подход к каждому ученику, учитывая его уровень знаний и особенности мышления.

2. Разнообразие заданий и упражнений (для поддержания интереса и мотивации у детей):

Упражнения на развитие логического мышления:

Таблица 2 / Table 2

Карточка с заданием / Task card

Question	Answer
Do you think Alice's dolls were happy with the tea party? Why?	Yes, I think Alice's dolls were very happy because Alice organized a wonderful party for them.
What do you think Alice could have done differently to make the tea party even better?	Maybe Alice could have played some music to make the party more fun. Or she could have decorated the table with more colorful flowers.
How do you think Alice felt while organizing the tea party?	I think Alice felt happy and excited because she loved playing with her dolls and organizing parties for them.
If you were one of Alice's dolls, would you have any other wishes or requests for the tea party?	If I were a doll, I would have liked to have a little dance after the tea party to make it even more fun.

Text 6

Прочитай текст и выполни задания к нему.

My family

My name is Veronica. I'm from Slonim. Slonim is a nice little town. It's in Belarus. Our family is not large. My dad is a driver. His name is Pavel. He can swim very well¹. My mum is a teacher. Her name is Larissa. She can make tasty cakes. My sister is a pupil. Her name is Dasha. We like to help our Mum. We are happy!

very well¹ — очень хорошо

TEXT 1

I. Прочитай.

SAM'S FAMILY

Hello! My name is Sam. I am not from Belarus. I am from America. I am a big boy – I'm seven. I am a pupil. I like to play computer games. I have got a mum, a dad, a granny, a grandad and a little sister. My sister isn't a pupil. She is one. She is funny. I love my family. We are happy.

And I have got an uncle. His name is Willy. He has got a puppy, Rex. Rex is black and grey. Rex can run and jump. Rex is nice and funny. I love my uncle and I like his puppy.

Рис. 3 / Fig. 3. Фрагменты из учебников / Fragments from Handbooks

Источник: Сборник текстов и заданий по английскому языку. 3 класс: пособие для учащихся учреждений общ. среднего образования / сост. Е. А. Вершинина). Мозырь: Белый Ветер, 2015. 60 с. Английский язык: 3-й класс: учебник: в 2 частях / Н. И. Быкова,

Д. Дули, М. Д. Поспелова, В. Эванс. М.: Express Publishing: Просвещение, 2023. 101 с.

Источник: данные авторов.

Find the pattern – учащимся предлагается продолжить последовательность слов, выявив закономерность: “cat, dog, parrot, fish ...” (животные); “one, three, five, seven, ...” (нечётные числа); “Monday, Wednesday, Friday, ...” (дни недели через один).

Odd one out – определение лишнего слова в группе: “apple, banana, carrot, orange” (carrot – не фрукт); “red, green, square, blue” (square – не цвет); “run, jump, desk, swim” (desk – не действие).

Word chains – составление цепочки слов, где каждое последующее слово начинается с последней буквы предыдущего: “cat → table → egg → giraffe → elephant”.

Logical riddles – решение логических загадок на английском языке: “I have four legs but I’m not an animal. What am I?” (a table/chair); “I can fly without wings. What am I?” (time).

Упражнения на развитие образного мышления:

Mind mapping – создание ментальных карт по изучаемым темам. Например, центральное понятие “Food” с ответвлениями “Fruits”, “Vegetables”, “Meat”, “Drinks” и соответствующими словами в каждой категории.

Picture description – описание картинок с использованием изученной лексики: “I can see a big house. The house is red. There is a tree near the house. Two children are playing in the garden”.

Visualization exercises – учитель произносит слова на английском языке, а ученики должны представить соответствующие образы и затем нарисовать их: “a blue elephant with big ears”, “a house on a cloud”, “a smiling sun wearing sunglasses”.

Memory palace – запоминание слов с помощью метода пространственных ассоциаций: ученики представляют знакомое помещение и мысленно размещают в нём изучаемые слова, создавая визуальные ассоциации.

Упражнения на развитие критического мышления:

True or false statements – определение истинности утверждений: “Elephants can

fly” (False), “London is in England” (True), “Cats have six legs” (False).

Spot the mistake – нахождение ошибок в предложениях: “I am go to school every day” (правильно: I go to school every day), “She have three brothers” (правильно: She has three brothers).

Compare and contrast – сравнение двух понятий по заданным параметрам: “Compare a cat and a dog: size, food, sounds they make, where they live”.

What happens next? – прогнозирование продолжения истории: учитель начинает рассказ “Tom was walking in the forest when suddenly...”, а ученики предлагают логичное продолжение на английском языке.

Игры с использованием цифровых технологий.

Interactive Quizzes – использование платформ Kahoot, Quizizz или Quizlet Live для создания интерактивных викторин по изучаемым темам.

Digital Storytelling – создание цифровых историй с использованием приложений Story Jumper или Book Creator, где ученики составляют рассказы на английском языке и иллюстрируют их.

Virtual Word Walls – использование Padlet или Jamboard для создания виртуальных стен слов, где ученики добавляют новые слова с определениями, примерами использования и иллюстрациями.

Augmented Reality Vocabulary – использование приложений с дополненной реальностью (например, Quiver или AR Flashcards), где ученики могут видеть 3D-модели изучаемых слов и взаимодействовать с ними. Таким образом, предложенный и апробированный нами комплекс дидактических упражнений был с интересом воспринят второклассниками. Ученики с интересом соединяли слова с их переводами или изображениями, активно участвовали в процессе освоения учебного материала по английскому языку и задавали вопросы, если что-то было непонятно. При составлении простых предложений по образцу некоторые дети

испытывали затруднения в формулировке мысли на английском языке, но с помощью учителя и подсказок быстро находили правильные ответы.

В играх, где нужно было анализировать и выбирать правильные ответы, второклассники старались внимательно читать и понимать варианты. Иногда они допускали ошибки, потому что у них ещё не было достаточного опыта. На ролевых играх ученики проявляли активность и воображение, старались использовать английские слова и фразы в нужном контексте. Когда приходило время создавать свои истории или сказки, некоторым детям было непросто организовать свои мысли. Но с помощью учителя и подсказок они справлялись с задачей.

Задания на анализ и сравнение информации требовали от второклассников более глубокого понимания материала. Некоторые сталкивались с трудностями, но с помощью учителя и повторений их навыки постепенно улучшались. Дебаты сначала показались сложными, но в целом ученики старались защищать свою точку зрения и слушать других.

Игры для запоминания местоположения предметов требовали от учеников концентрации и хорошей памяти. Некоторые быстро запоминали, другим же нужно было повторять и получать дополнительные объяснения. Задания на составление маршрутов помогали второклассникам развивать ориентацию в пространстве и способствовали использованию предлогов и наречий. Дети с

интересом описывали маршруты, хоть и иногда допускали ошибки в языке. Работа с картами и схемами требовала от младших школьников умения анализировать информацию и делать выводы. Часть детей сначала испытывали затруднения, но с помощью учителя и наглядных примеров также успешно справились с заданиями.

Игры на ассоциации помогали ученикам быстро подбирать слова или фразы, связанные с заданным словом. Дети активно участвовали в играх и старались быстро реагировать на вопросы учителя. В целом, младшие школьники на уроках английского языка были заинтересованы и активно участвовали в упражнениях, хотя иногда им нужна была помощь учителя. С каждым занятием их ответы становились всё лучше.

Среди полезных методов наиболее эффективные: сопоставление слов, ролевые игры, обсуждение мнений, которые способствовали развитию логики у детей, креативности, критического мышления и пространственных навыков. В конечном счёте ребята начали более уверенно чувствовать себя при использовании своих знаний и навыков, что положительно сказалось на их общем обучении и развитии.

Результаты контрольного этапа эксперимента

По окончании формирующего этапа была проведена повторная диагностика с использованием тех же методик, но с обновлённым содержанием заданий. Результаты отражены в таблице 3.

Таблица 3 / Table 3

Уровень развития когнитивных способностей у младших школьников на уроках английского языка (контрольный этап) / Level of development of cognitive abilities in primary school students at English lessons (control stage)

Уровень развития мышления у младших школьников	Кол-во детей	%
Высокий	8	27,0%
Средний	15	50,0%
Низкий	7	23,0%

Источник: данные авторов.

Сравнительный анализ выявил следующие изменения:

- количество учеников с высоким уровнем выросло в 4,5 раза (с 6% до 27%). Эти дети не только верно выполняли задания на классификацию и исключение, но и могли аргументировать свой выбор, используя простые английские фразы (“An apple is a fruit, it is not a vegetable”);

- доля учеников со средним уровнем снизилась с 67% до 50%, что является положительной динамикой, т. к. произошёл естественный переход части детей на более высокий уровень;

- показатель низкого уровня снизился с 27% до 23%. Учащиеся этой группы по-прежнему нуждаются в индивидуализированной помощи, что подчёркивает важность психолого-педагогического сопровождения, описанного М. Р. Кореновой [11], однако они стали лучше понимать инструкции, активнее участвовать в играх, количество грубых логических ошибок сократилось.

Для наглядности представим результаты диагностики на рисунке 4.

На констатирующем этапе эксперимента было выявлено, что большинство учеников (67%) имеет средний уровень развития когнитивных способностей. На контрольном этапе этот показатель снизился до 50%. Так многие ученики перешли со среднего уровня развития мышления на высокий уровень. При

этом процент учеников с высоким уровнем развития когнитивных способностей увеличился с 6% до 27%, что говорит о положительной динамике при целенаправленном развитии на уроках английского языка. Все дети успешно справились с заданиями, проявили способность к анализу, синтезу и обобщению предложенной информации.

Учеников с низким уровнем развития когнитивных способностей стало меньше (на констатирующем этапе исследования на низком уровне было 27% учеников, на контрольном этапе их стало меньше – 23%). Это указывает на то, что некоторые ученики, ранее испытывавшие значительные затруднения, смогли улучшить свои результаты.

Представленные на диаграмме (рис. 5) результаты свидетельствуют о положительной динамике развития когнитивных способностей у обучающихся младшего школьного возраста на уроках иностранного (английского) языка.

Полученные данные убедительно доказывают эффективность разработанной методики. Рост высоких результатов (с 6% до 27%) свидетельствует о том, что систематическое включение аналитических и ассоциативных задач, опосредованных движением (кинезиологические опоры), позволяет активизировать когнитивные ресурсы детей младшего школьного возраста.

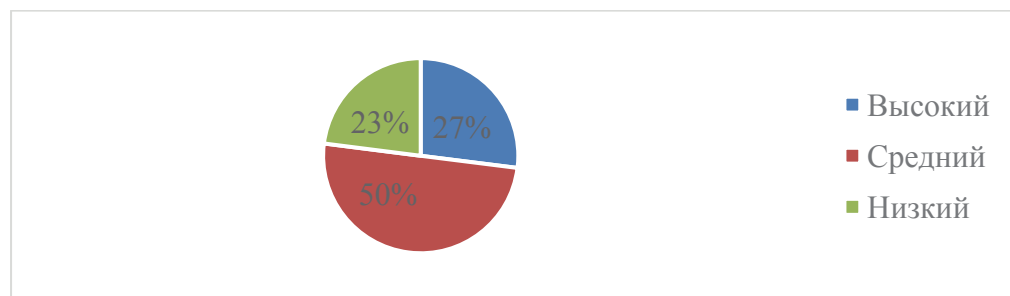


Рис. 4 / Fig. 4. Уровень развития когнитивных способностей у младших школьников на уроках английского языка / Level of development of cognitive abilities in primary school students at English lessons

Источник: данные авторов.

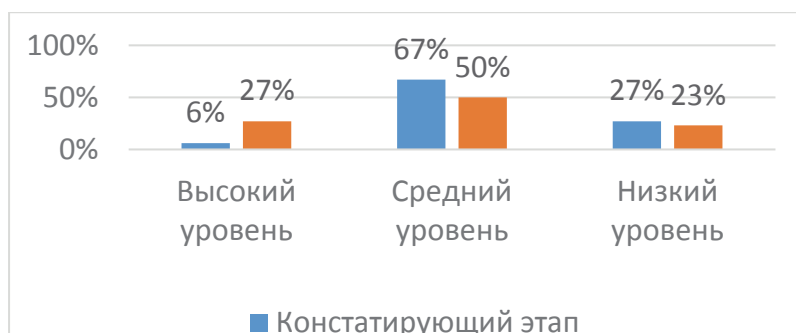


Рис. 5 / Fig. 5. Динамика уровня развития когнитивных способностей у младших школьников на уроках английского языка / Dynamics of the level of development of cognitive abilities in primary school students at English lessons

Источник: данные авторов.

Рост высокого результата с 6% до 27% показывает значительное улучшение у обучающихся после внедрения определения методов. Этот показатель свидетельствует о том, что систематическое использование определённых педагогических приёмов и упражнений действительно влияет на развитие когнитивных способностей детей младшего школьного возраста.

Интегративный эффект методики

Важно отметить, что положительная динамика (снижение доли низкого уровня лишь на 4% – с 27% до 23%) на первый взгляд может показаться незначительной. Однако качественный анализ показывает, что школьники, оставшиеся в «группе риска», изменились функционально. Они перестали быть пассивными наблюдателями. Благодаря игровым и двигательным формам работы у них сформировалась положительная учебная мотивация, они стали понимать инструкции и пытаться выполнять задания, даже если пока допускают ошибки. Это создаёт фундамент для их дальнейшего когнитивного роста, который, вероятно, проявится на следующих этапах обучения. Сама возможность участия в общей деятельности для этих детей – уже значимый результат.

Мы полагаем, что *положительная динамика* развития когнитивных способностей у обучающихся младшего школь-

ного возраста на уроках иностранного (английского) языка обусловлена тремя факторами:

1. *Физиологический фактор*. Движение снимает статическое напряжение и активизирует кровообращение, что улучшает питание мозга.

2. *Психологический фактор (эмоциональный)*. Игровая и двигательная активность повышают выброс дофамина, что усиливает мотивацию и непроизвольное запоминание.

3. *Педагогико-психологический и лингводидактический факторы (смысловая нагрузка)*. Движение не является пустым времяпрепровождением, оно напрямую связано с решаемой языковой задачей, что формирует прочные нейронные связи по типу *действие-слово-смысл*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе экспериментального исследования был разработан и внедрён нейропедагогический подход, направленный на развитие когнитивных процессов (анализ, синтез, ассоциативное мышление) у обучающихся 2 класса в процессе изучения английского языка; созданы и проверены методики оценки уровня развития когнитивных способностей детей до и после использования нейропедагогического подхода; проведена экспериментальная апробация нейропедагогической

методики на выборке учащихся 2 класса с целью выяснения влияния данного подхода на развитие когнитивных навыков.

Исследованы особенности влияния нейропедагогического подхода на формирование аналитического, синтетического и ассоциативного мышления у младших школьников; проведено сравнение эффективности нейропедагогического подхода с традиционными методами обучения английскому языку в начальной школе; разработаны практические рекомендации по внедрению нейропедагогических технологий в образовательный процесс при изучении иностранных языков в младших классах.

Выявлено, что изучение иностранного языка в начальной школе является мощным катализатором когнитивного развития, требуя от ребёнка постоянной аналитико-синтетической обработки лингвистической информации. Разработан и внедрён комплекс дидактических игр, построенный на принципах кинезиологии (использование «кинезиологических опор»), что позволяет компенсировать нейродинамические трудности учащихся. Зафиксирована позитивная динамика: количество школьников с высоким уровнем когнитивного развития увеличилось с 6% до 27%, с низким – снизилось с 27% до 23%. В ходе исследования конкретизировано понятие «когнитивное развитие детей младшего школьного возраста в иноязычном образовании» как процесс качественных изменений в операциональной сфере мышления (анализ, синтез, ассоциирование), опосредованный знаково-символической деятельностью.

Говоря об исследовании в целом, необходимо отметить, что теоретическая значимость исследования заключается во введении и обосновании понятия «кинезиологические опоры» как системы двигательных и ритмических приёмов, активизирующих межполушарное взаимодействие и повышающих эффективность когнитивной деятельности на

уроке. Доказана взаимосвязь между двигательной активностью и успешностью формирования мыслительных операций при изучении иностранного (английского) языка.

Практическая значимость заключается в том, что предложенный комплекс дидактических игр с кинезиологическими опорами может быть непосредственно интегрирован в рабочие программы по английскому языку для 2-х классов. Материалы исследования могут быть использованы учителями иностранного языка для повышения эффективности уроков, преодоления когнитивных трудностей обучающихся, а также при разработке учебно-методических пособий и проектировании развивающих занятий в рамках внеурочной деятельности.

Проведённое исследование позволяет сделать следующие **выводы**:

1. Процесс обучения иностранному (английскому) языку в начальной школе обладает высоким когнитивно-развивающим потенциалом, который может быть реализован при условии специального проектирования учебной деятельности, включающей задания на анализ, синтез, сравнение и ассоциирование языковых явлений.

2. Эффективным средством преодоления состояний когнитивного дефицита у детей младшего школьного возраста является использование кинезиологических опор – системы двигательных и ритмических действий, интегрированных в структуру дидактической задачи. Это позволяет активизировать подкорковые структуры и улучшить нейродинамику учебной деятельности.

3. Экспериментально доказана эффективность предложенного подхода: зафиксирован существенный рост количества учащихся с высоким уровнем когнитивного развития (с 6% до 27%) и сокращение группы риска (с 27% до 23%).

4. Введённое понятие «кинезиологические опоры» обогащает терминологический аппарат нейропедагогики и может

быть использовано для дальнейшей разработки методик обучения, ориентированных на психофизиологические особенности детей.

Разработанный комплекс упражнений может быть рекомендован к применению учителями начальных классов, педаго-

гами иностранного языка. Перспективы дальнейших исследований мы видим в изучении влияния данной методики на развитие письменной речи и чтения, а также в адаптации комплекса для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

ЛИТЕРАТУРА

1. Белевич Н. А. Образовательная кинезиология в работе с дезадаптивными детьми // Социальная педагогика. 2020. № 4. С. 46–49.
2. Брянцева М. В. Методика развития грамматико-орфографических навыков у младших школьников на уроках русского языка // Проблемы современного образования. 2024. № 6. С. 249–259.
3. Брызгунов И. П., Касатикова Е. В. Дефицит внимания с гиперактивностью у детей. М.: Мед-практика, 2021. 128 с.
4. Васильева Е. С. Квесты на уроках английского языка в начальной школе // Вестник науки. 2023. № 11 (68). С. 533–537.
5. Выготский Л. С. Игра и её роль в психическом развитии ребёнка // Вопросы психологии. 1966. № 6. С. 48–57.
6. Выготский Л. С. История развития высших психических функций // Выготский Л. С. Собр. соч.: В 6 т. Т. 3: Проблемы развития психики. М.: Педагогика, 1983. С. 5–328.
7. Горлова Н. А. Психолингвистические основы обучения иностранным языкам в условиях цифровой трансформации информационного общества // Иностранные языки в школе. 2021. № 10. С. 24–31.
8. Глозман Ж. М. Игровые методы коррекции трудностей обучения в школе. М.: Секачев, 2006. 96 с.
9. Кабалина О. И., Баканова П. А. О некоторых аспектах в обучении современных младших школьников английскому языку (из практического опыта работы) // Вопросы мультилингвального образования: сборник научных трудов. М.: МГОУ, 2023. С. 98–106.
10. Комплексная коррекция трудностей обучения в школе: коллективная монография / А. В. Сунцова, Е. В. Кузряина, П. А. Аузан, С. В. Курдюкова, О. С. Меркулова и др. М.: Смысл, 2023. 544 с.
11. Коренева М. Р. Психолого-педагогическое сопровождение младших школьников с расстройствами речи в учебной деятельности // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2020. № 1 (57). С. 107–121. DOI: 10.25588/CSPU.2019.82.19.011.
12. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. СПб.: Питер, 2025. 384 с.
13. Мазина В. Д. Нейроразвитие детей от 3 до 12 лет: игра, речь, моторика, почерк. М.: АСТ, 2024. 320 с.
14. Сиротюк А. Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения. М.: Сфера, 2023. 288 с.
15. Практическая нейропсихология. Опыт работы с детьми, испытывающими трудности в обучении: коллективная монография / Амелина Е.Г., Богомолова М.А., Винникова Л.М., Владимирская А.Б., Глозман Ж. М., Егорова С. В., Емельянова Е.Н., Исаева М.И., Кониная С.М., Куприянчук М.Н. и др. М.: Генезис, 2017. 336 с.
16. Dennison P. E., Dennison G. E. Brain Gym: Teacher's Edition. Ventura, CA: Edu-Kinesthetics, 2010. 256 p.
17. Koreneva M., Yadrov K., Vittenbek V., Ivanova G. et al. Organization of network interaction in the educational activities of elementary school students with dysgraphia in english lessons // Revista Conrado. 2023. Vol. 19. № 93. P. 194–210.

REFERENCES

1. Belevich, N. A. (2020). Educational Kinesiology in Working with Maladaptive Children. In: *Social Pedagogy*, 4, 46–49 (in Russ.).
2. Bryanceva, M. V. (2024). Methodology for Developing Grammatical and Spelling Skills in Primary

- School Students in Russian Language Lessons. In: *Problems of Modern Education*, 6, 249–259 (in Russ.).
3. Bryazgunov, I. P. & Kasatikova, E. V. (2021). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Children*. Moscow: Medpraktika publ. (in Russ.).
 4. Vasilyeva, E. S. (2023). Quests in English Lessons in Primary School. In: *Science Bulletin*, 11 (68), 533–537 (in Russ.).
 5. Vygotsky, L. S. (1966). A Game and Its Role in the Mental Development of the Child. In: *Problems of Psychology*, 6, 48–57 (in Russ.).
 6. Vygotsky, L. S. (1983). History of the Development of Higher Mental Functions. In: Vygotsky, L. S. *Collected Works, Vol. 3: Problems of the Development of the Psyche*. Moscow: Pedagogy publ., pp. 5–328 (in Russ.).
 7. Gorlova, N. A. (2021). Psycholinguistic Foundations of Teaching Foreign Languages in the Context of the Digital Transformation of the Information Society. In: *Foreign Languages at School*, 10, 24–31 (in Russ.).
 8. Glozman, Zh. M. (2006). *Game-Based Methods for Correcting Learning Difficulties at School*. Moscow: Sekachev publ. (in Russ.).
 9. Kabalina, O. I. & Bakanova, P. A. (2023). On Some Aspects of Teaching English to Modern Primary School Students (From Practical Work Experience). In: *Issues of Multilingual Education: A Collection of Scientific Papers*. Moscow: Moscow State University publ., pp. 98–106 (in Russ.).
 10. Suntsova, A. V., Kuzyarina, E. V., Auzan, P. A., Kurdyukova, S. V. & Merkulova O. S. et al. (2023). *Comprehensive Correction of Learning Difficulties at School*. Moscow: Smysl publ. (in Russ.).
 11. Koreneva, M. R. (2020). Psychological and Pedagogical Support for Primary School Students with Speech Disorders in Educational Activities. In: *Innovation in Psychological and Pedagogical Studies*, 1 (57), 107–121 (in Russ.). DOI: 10.25588/CSPU.2019.82.19.011.
 12. Luria, A. R. (2025). *Fundamentals of Neuropsychology*. St. Petersburg: Piter publ. (in Russ.).
 13. Mazina, V. D. (2024). *Neurodevelopment of Children Aged 3 to 12: Play, Speech, Motor Skills, and Handwriting*. Moscow: AST publ. (in Russ.).
 14. Sirotyuk, A. L. (2023). *Neuropsychological and Psychophysiological Support for Learning*. Moscow: Sfera publ. (in Russ.).
 15. Amelina, E. G., Bogomolova, M. A., Vinnikova, L. M., Vladimirskaia, A. B., Glozman, Zh. M., Egorova, S. V., Emelyanova, E. N., Isaeva, M. I., Konina, S. M. & Kuprianchuk, M. N., et al. (2017). *Practical Neuropsychology. Experience of Working with Children with Learning Difficulties*. Moscow: Genesis publ. (in Russ.).
 16. Dennison, P. E. & Dennison, G. E. (2010). *Brain Gym: Teacher's Edition*. Ventura, CA: Edu-Kinesthetics publ., 2010. 256 p.
 17. Koreneva, M., Yadrov, K., Vittenbek, V. & Ivanova, G. et al. (2023). Organization of Network Interaction in the Educational Activities of Elementary School Students With Dysgraphia in English Lessons. In: *Revista Conrado*, 19, 93, 194–210.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Кабалина Олеся Игоревна (г. Москва) – кандидат филологических наук, доцент, декан факультета дошкольного, начального и специального образования Государственного университета просвещения; ORCID: 0000-0001-5613-7805; e-mail: oi.kabalina@guppros.ru

Брянцева Марина Витальевна (г. Москва) – кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры начального образования Государственного университета просвещения, член-корреспондент Международной академии наук педагогического образования; ORCID: 0000-0002-4751-5882; e-mail: bryantsmar@mail.ru

Коренева Марьям Рашидовна (г. Москва) – кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры начального образования Государственного университета просвещения; ORCID: 0000-0002-2942-5243; e-mail: 03121961@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Olesya I. Kabalina (Moscow) – Cand. Sci. (Philology), Assoc. Prof., Dean of the Faculty of Preschool, Primary, and Specialized Education, Federal State University of Education;
ORCID: 0000-0001-5613-7805; e-mail: oi.kabalina@guppros.ru

Marina V. Bryantseva (Moscow) – Cand. Sci. (History), Assoc. Prof., Department of Primary Education, Federal State University of Education; Assoc. Prof., Corresponding Member of the International Academy of Sciences of Pedagogical Education;
ORCID: 0000-0002-4751-5882; e-mail: bryantsmar@mail.ru

Maryam R. Koreneva (Moscow) – Cand. Sci. (Medicine), Assoc. Prof., Department of Primary Education, Federal State University of Education;
ORCID: 0000-0002-2942-5243; e-mail: 03121961@mail.ru