

## Особенности изменений физического развития и когнитивных функций у детей дошкольного возраста с речевыми отклонениями под влиянием занятий спортивными танцами

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины (г. Киев)*

**Постановка научной проблемы и ее значение.** Воспитание детей с проблемами в развитии – это на сегодня актуальная общечеловеческая проблема. Состояние психомоторного развития ребенка – важный фактор его интеграции в обществе, адекватного реагирования на окружение, оптимального статуса коммуникативной и когнитивной деятельности [9].

Всестороннее формирование личности предполагает овладение с самых ранних лет основами физической культуры [8]. В связи с этим физическое развитие и воспитание дошкольников является насущной проблемой для родителей, педагогов, врачей, тем более, что последние отмечают ухудшение состояния здоровья современных детей.

В настоящее время инновационной является танцевально-когнитивная форма организации занятий. В педагогике с давних пор известно, какие огромные возможности для воспитания души и тела заложены в синтезе музыки и пластики.

С давних пор музыка используется как лечебный фактор. Танцевально-когнитивная форма занятий помогает вовлекать и пробуждать интерес к деятельности вообще, активизировать мышление. Организация движений с помощью музыкального ритма развивает у детей внимание, память, внутреннюю собранность, способствует формированию целенаправленной деятельности (И. В. Евтушенко, 2006; Е. А. Медведева, 2002; Е. М. Мастюкова, 1992 и др.). Это связано с тем, что характерные для них особенности двигательной и психической сфер хорошо поддаются коррекции.

К сожалению, в последние годы, в связи со сложностью социальной среды, повышенной психоэмоциональной напряженностью, отсутствием стабильности в обществе возникли трудности в формировании эмоционально-адаптивных процессов детей, что явилось одной из основных причин нарушения у них речевых функций. При развитии речевых дефектов могут возникать затруднения познавательной деятельности, формироваться неврологические нарушения, ограничивающие общение со сверстниками, замкнутость и отчужденность [1; 3; 5]. Развитие речи ребенка при задержке речевого развития отличается от нормального только своими темпами. У детей с общим недоразвитием речи могут отмечаться дифференцированные эмоциональные реакции, критическая оценка своей речевой недостаточности, в связи с чем во многих заданиях они стараются сознательно избегать речевого ответа. При этом они проявляют достаточную заинтересованность и сообразительность при выполнении заданий. Таким образом этим детям необходимо не только находиться под наблюдением врачей, но и проходить реабилитацию у специалиста по физвоспитанию. Данная необходимость связана с тем, что в процессе физических нагрузок значительно улучшается психомоторное развитие ребенка, развивая его коммуникативные и когнитивные способности. Для коррекции речевых нарушений в связи с вышеизложенным важнейшим является научить детей с речевыми нарушениями двигаться в характере музыки, передавая ее темповые, динамические, ритмические особенности.

Одним из таких воздействий для дошкольников может быть использование элементов спортивных танцев, которые могут содействовать комплексному развитию нервных структур, активации анализаторных систем, совершенствованию психофизиологических свойств и когнитивных функций, что, естественно, способствует коррекции речевых нарушений.

Многочисленная отработка движений под музыку создает новые связи между нейронами головного мозга, что способствует возможностям контролировать свои телодвижения в повседневной жизни на предмет их эстетичности.

Спортивный танец обладает и является существенным потенциалом для развития когнитивных способностей личности. Представляется, что знание и понимание музыкальной теории (размер, темп, длительность, музыкальный удар, акцент, ритм, музыкальная фраза) в сочетании с танцевальными фигурами являются естественными компонентами средств коррекции речевых функций.

**Цель работы** – разработка программы танцевально-когнитивной коррекции нарушений речи у детей 4–5 лет.

**Фрагментарной задачей исследования** является сравнительная характеристика состояния физических качеств, психомоторного развития, когнитивных функций и танцевальных способностей у

детей дошкольного возраста 4–5 лет с речевыми отклонениями до и после применения авторской программы танцевально-когнитивной коррекции.

**Методы и организация исследования.** В качестве методического подхода для оценки основных психомоторных и когнитивных функций у здоровых детей 4–5 лет и с нарушениями речи использовали комплекс тестов постоянно повышающейся сложности, позволяющих оценить психомоторные функции, вербальное мышление, ритмо-двигательные (или танцевальные) способности.

Для оценки психомоторных функций использовали комплекс тестов, включающих определение статической и динамической координации движений, скорости их выполнения, способности выполнять несколько движений одновременно. Начисление баллов проводили следующим образом: максимальный результат – 3 балла, средний – 2, минимальный – 1 балл [6].

Оценку вербального мышления осуществляли по методике Я. Йерасика [6, 137–140], основу которой составляют сформулированные ребенком ответы на вопросы инструктора. Начисление баллов проводили аналогично оценке психомоторных функций.

Способности ребенка к ритмо-двигательным (или танцевальным) особенностям в процессе динамики развития осуществляли с помощью анализа совмещения нескольких движений в одну танцевальную композицию с возможностью согласовывать свои действия с ритмом и музыкальным сопровождением [2, 4]. При этом учитывали музыкальность, творческие проявления, координацию танцевальных движений, пластичность (гибкость). Баллы устанавливались аналогично.

На первом этапе исследования выделялись три группы детей (52 ребенка): две с общим недоразвитием речи (контрольная и основная) и группа здоровых детей. При этом осуществляли учет пропущенных занятий и причины их пропусков по состоянию здоровья на протяжении учебного года.

Статистический анализ проводили с помощью программного пакета STATISTICA 10.0 и приложения «Excel» из программного пакета «Office XP». В связи с тем, что обследуемая выборка не отвечает нормальному распределению, нами применялся метод непараметрической статистики с помощью критериев знаковых ранговых сумм Вилкоксона и теста Манна-Уитни [7]. Для демонстрации размаха данных использовался интерквартильный размах с указанием нижнего и верхнего квартилей (25 и 75 %, соответственно).

**Организация танцевально-когнитивной формы занятий.** В соответствии с разработанной программой на протяжении учебного года осуществлялась танцевально-когнитивная форма занятий, предусматривающая использование средств спортивных танцев, фитбол-танцевальной гимнастики, сказкотерапии, логоритмики, игрофитнеса и др. Также использовались дополнительные средства двигательного воздействия: упражнения с предметами (флажки, мячи, гимнастические палки и др.), элементы хореографии (основные позиции рук и ног), дыхательные упражнения. Все эти средства объединялись в комплексы в определенной последовательности. Занятия продолжительностью 20–25 минут проводили два раза в неделю в специализированных дошкольных учебных заведениях г. Киева №№ 61 и 110.

Для успешности овладения элементами спортивных танцев создавали следующие условия проведения занятий: использовали музыкальный зал с зеркалами и хореографическим станком; подбирали соответствующую эстетическую форму одежды детей и преподавателя.

Как отмечалось выше, для детей с речевыми отклонениями характерны различные нарушения как познавательных процессов, так и сенсорного и моторного развития. Таким образом, на занятиях с использованием танцевально-когнитивной коррекции речевых нарушений применялись разработки новых, наиболее оптимальных форм и методов обучения детей.

Разработанная нами программа танцевально-когнитивной коррекции базировалась на следующих принципах: научности, систематичности, постепенности, индивидуальности, доступности, специализированности (установление соотношения разных видов действий, упражнений и др.), разнонаправленной ритмичности (соотношение сенсорных, умственных и вегетативных компонентов), наглядности, плавности.

Перед занятиями регулярно осуществляли ознакомление и усвоение детьми необходимых элементов знаний музыки, хореографии, танцевальных фигур, детского фитнеса. В процессе занятий, контролировали правильность овладения танцевальными фигурами, понимание музыкального сопровождения и согласования слов и движений, а также движений с пением.

Теоретический материал реализовывался в дополнительное время в игровой форме при проведении тематических и сюжетно-ролевых хореографических занятий. Для этого разработано тематическое содержание определенных сюжетов: «Особенности строения нашего организма», «Правила личной гигиены», «Путешествие в сказочную страну питания», «Мы – часть природы», «Физическая культура, спорт и музыка в жизни человека», «Здоровье и безопасность на занятиях».

Соблюдалась следующая структура занятий:

1 часть – вводная (продолжительностью 4–5 мин) – включала упражнения, воздействующие на весь организм ребенка. Чаще всего это ходьба (на пятках, на носках, в полуприседе, с высоким подниманием колен и т. д.).

2 часть – основная (продолжительностью 10–12 мин) – состояла из упражнений различного характера: упражнения по позициям рук и ног; ритмическая часть проходила в быстром динамическом темпе требующем наибольших затрат энергии, упражнения предназначались на развитие пластичности позвоночника, укрепление мышц спины и брюшного пресса, ног; упражнения на расслабление обеспечивали максимальный отдых детей.

3 часть – заключительная (продолжительностью 8–10 мин) – использовали хореографическую композицию, построенную на ранее изученных и релаксационных упражнениях.

Как в основной, так и в заключительной частях занятий использовали игры и упражнения для развития и коррекции основных видов движений, направленных на нормализацию мышечного тонуса, позиционную постановку рук и ног; выработку правильной осанки, чувства равновесия, точности, координации, плавности; преодоление автоматизма движений.

Естественно, во всех частях занятий применяли игры и упражнения, направленные на коррекцию речевых функций. Они ориентированы на формирование быстроты и точности реакции на звуковые или вербальные сигналы; освоение различных качеств внимания, всех видов памяти, словесной регуляции действий на основе согласования слова и движений; развитие умения реализовывать запрограммированные действия по условному сигналу. Постепенно, в зависимости от усвоения детьми необходимых элементов, усложняли упражнения, фигуры, музыкальное сопровождение, добавляли согласованность слова и движения, осуществляли реализацию запрограммированных действий по условному сигналу, совершенствовали зрительную ориентацию в пространстве, концентрировали воображение на выразительности образа, создавали ситуации для выполнения совместных действий и творческих заданий.

**Изложение основного материала и обоснование полученных результатов исследования.** Проведенные исследования и их анализ показали: у детей дошкольного возраста с речевыми отклонениями, по сравнению со здоровыми, выявлены определенные особенности. Так, на первом этапе исследования (исходные значения) не установлено существенных отличий физических качеств (табл. 1). Однако у здоровых дошкольников лучшей оказалась точность бросания мяча.

По показателям психомоторного развития установлено, что у детей с общим недоразвитием речи статическая и динамическая координация, скорость и одновременность, сила и отчетливость выполнения движений (тесты Т 1, Т 3, Т 4, Т 5 и Т 6) были такими же, как и у их здоровых сверстников, тогда как касание носа поочередно правой и левой руками оказалось точнее (тест Т 2, табл. 1).

На основании анализа медицинских справок и предварительной беседы с логопедом выявлено, что признаки общего недоразвития речи не были связаны с нарушением ЦНС. В отличие от характера психомоторных показателей, в когнитивных функциях выявлены существенные различия. Здоровые дети быстрее находили возможности ответов на вопросы, у них более успешной была реализация сложности нахождения смысловых значений (табл. 1), что свидетельствовало о лучшем развитии у них когнитивных функций.

Наиболее интересной, на наш взгляд, является оценка танцевальных способностей детей, т. к. коррекцию нарушений речи мы осуществляли в основном средствами танцев. Несмотря на то, что общая характеристика танцевальных способностей мало отличалась, в группах обследованных детей наблюдались некоторые особенности. По характеристикам музыкальности, творческого проявления, координации танцевальных движений и гибкости (пластичности) дети с речевыми отклонениями несколько отставали от здоровых (табл. 1).

**Исходные значения физических качеств, психомоторного развития, когнитивных функций и танцевальных способностей у детей 4–5 лет**

Показатель		Здоровые дети (n=24)			Дети с общим недоразвитием речи (n=28)		
		медиана	нижний квартиль	верхний квартиль	медиана	нижний квартиль	верхний квартиль
Физические качества	Ходьба по шашечкам	3,0	3,0	3,0	3,0	2,5	3,0
	Лечь–встать	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Точность бросания мяча	2,5	2,0	3,0	2,0	2,0	3,0
	Прыжки на 1-й, 2-х ногах	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Удерживание рук	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Психомоторное развитие	Тест 1: удерж. рук	3,0	2,0	3,0	3,0	2,5	3,0
	Тест 2: касание носа	2,5	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0
	Тест 3: выпрыгивание	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Тест 4: собирание монет в коробку	3,0	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0
	Тест 5: рисование кругов в воздухе	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Тест 6: пожатие рук	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0
Когнитивные функции	Ответ 1	<b>3,0</b>	2,0	3,0	<b>2,0*</b>	2,0	2,0
	Ответ 2	<b>3,0*</b>	3,0	3,0	<b>2,0*</b>	2,0	2,5
	Причина 1	3,0	3,0	3,0	3,0	2,5	3,0
	Причина 2	<b>3,0*</b>	3,0	3,0	<b>2,0*</b>	2,0	3,0
	Причина 3	<b>3,0*</b>	3,0	3,0	<b>2,0*</b>	2,0	3,0
Танцевальные способности	Музыкальность	3,0	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0
	Творчество	3,0	2,0	3,0	2,5	2,0	3,0
	Координация танц.движ.	3,0	2,5	3,0	3,0	2,0	3,0
	Пластичность	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0

Примечания. \* –  $p < 0,05$  – достоверные отличия.

Таким образом, установлено что состояние физических качеств и когнитивных функций у дошкольников 4–5 лет с речевыми отклонениями отличалось от здоровых детей.

После получения исходных значений физических качеств, психомоторного развития, когнитивных функций и танцевальных способностей в основной группе, в соответствии с разработанной программой, применена танцевально-когнитивная форма занятий.

После проведения второго этапа исследования выявлены существенные отличия когнитивных функций и танцевальных способностей в основной группе детей с речевыми нарушениями (табл. 2). Там значительно улучшились все показатели. В контрольной группе, которая занималась по стандартной программе, улучшение показателей было незначительным.

**Изменения физических качеств, психомоторного развития, когнитивных функций и танцевальных способностей у детей 4–5 лет с речевыми отклонениями под влиянием воздействия танцевально-когнитивной формы занятий**

Показатель		Основная группа (n=14)			Контрольная группа (n=14)		
		медiana	нижний квартиль	верхний квартиль	медiana	нижний квартиль	верхний квартиль
Физические качества	Ходьба по шашечкам	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Лечь–встать	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Точность бросания мяча	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0
	Прыжки на 1-й, 2-х ногах	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Удерживание рук	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Психомоторное развитие	Тест 1: удерж. рук	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0
	Тест 2: касание носа	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Тест 3: выпрыгивание	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Тест 4: собирание монет в коробку	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Тест 5: рисование кругов в воздухе	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
	Тест 6: пожатие рук	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Когнитивные функции	Ответ 1	<b>3.0*</b>	3,0	3,0	<b>2.5*</b>	2,0	3,0
	Ответ 2	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0
	Причина 1	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0
	Причины 2	<b>3.0*</b>	3,0	3,0	<b>2.0*</b>	2,0	2,0
	Причины 3	<b>3.0*</b>	2,0	3,0	<b>2.0*</b>	2,0	2,0
Танцевальные способности	Музыкальность	<b>3.0*</b>	3,0	3,0	<b>2.0*</b>	2,0	3,0
	Творчество	<b>3.0*</b>	3,0	3,0	<b>2.0*</b>	2,0	3,0
	Координация танц. движ.	<b>3.0*</b>	3,0	3,0	<b>2.0*</b>	2,0	3,0
	Пластичность	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0

\* –  $p < 0.05$  достоверные отличия основной группы, по сравнению с контрольной.

Также установлено, что в группе детей, которая занималась по разработанной нами программе, количество пропущенных занятий по причине заболеваний оказалось на 23 % меньше, чем в контрольной группе.

**Выводы и перспективы дальнейших исследований.** Выявлено, что состояние физических качеств, психомоторного развития, когнитивных функций и танцевальных способностей у дошкольников с речевыми отклонениями различно.

В основной группе, в отличие от контрольной, в результате применения танцевально-когнитивной формы занятий, достоверно улучшились все результаты.

Разработанная коррекционная программа, включающая танцевально-когнитивную форму занятий для детей 4–5 лет, способствует проявлению интереса к выполнению физических упражнений, развитию когнитивных функций и танцевальных способностей. Это дает основание рекомендовать ее для практического использования в системе физического воспитания детей 4–5 лет в условиях специализированного дошкольного учебного заведения. Перспективой исследований в данном направлении считаем дальнейшую разработку такой программы для детей 5–6 лет.

**Источники и литература**

1. Жукова Н. С. Преодоление общего недоразвития речи у дошкольников / Н. С. Жукова, Е. М. Мастюкова, Т. Б. Филичева // Логопедия. – Екатеринбург : АРД ЛТД, 1999. – 320 с.

2. Калужна О. М. Фізична підготовка спортсменів-танцюристів на етапі попередньої базової підготовки / О. М. Калужна // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Львів, 2009. – Вип. 13. – С. 137–139.
3. Мальцева Е. В. Организация подготовительных занятий по коррекции диффектов речи у детей с задержкой психического развития // Диффектология. – 1993. – № 3. – С.15–21.
4. Москалева О. А. Использование игровых методов в музыкально-ритмической подготовке начинающих танцоров / О. А. Москалева, А. А. Коваленко // Сборник научных трудов молодых ученых и студентов РГАФК. – М., 2000. – С. 34–38.
5. Понятийно-терминологический словарь логопеда / под ред. В. И. Селиверстова. – М. : [б. и.], 1997.
6. Практикум по возрастной психологии : учеб. пособие / под ред. Л. А. Головей, Е. Ф. Рыбалко. – СПб. : Речь, 2002. – 694 с.
7. Реброва О. Ю. Описание процедуры и результатов статистического анализа медицинских данных в научных публикациях / О. Ю. Реброва // Международный журнал медицинской практики. – 2000. – № 4. – С. 43–46.
8. Теорія і методика фізичного виховання : у 2-х т. / [під ред. Т. Ю. Круцевич]. – К. : Олімп. л-ра, 2008. – Т. 2 : Методика фізичного виховання різних груп населення. – 390 с.
9. Филиппов М. М. Психофизиология человека : учеб. пособие / М. М Филиппов. – Киев : МАУП, 2003. – 137 с.

#### **Аннотация**

*В статье представлены результаты проведенной сравнительной характеристики изменений физических качеств, психомоторного развития, когнитивных функций и танцевальных способностей у дошкольников с речевыми отклонениями, для которых на протяжении учебного года применялась специально разработанная программа с использованием танцевально-когнитивной формы занятий. Исходные исследования показали, что дети с речевыми отклонениями отличаются в развитии некоторых физических качеств и когнитивных функций от здоровых сверстников. Проведение танцевально-когнитивной формы занятий положительно влияло не только на развитие физических качеств, танцевальных способностей, но и когнитивных функций, что способствовало коррекции речевых нарушений.*

**Ключевые слова:** речевые отклонения, физические качества, психомоторное развитие, когнитивные функции, танцевальные способности.

**Наталія Петренко. Особливості змін фізичного розвитку та когнітивних функцій у дітей дошкільного віку з мовними відхиленнями під впливом занять спортивними танцями.** У статті представлено результати проведеної порівняльної характеристики змін фізичних якостей, психомоторного розвитку, когнітивних функцій і танцювальних здібностей у дошкільнят із мовними відхиленнями, для яких протягом навчального року застосовували спеціально розроблену програму з використанням танцювально-когнітивної форми занять. Вихідні дослідження засвідчили, що діти з мовними відхиленнями відрізняються в розвитку деяких фізичних якостей і когнітивних функцій від здорових однолітків. Проведення танцювально-когнітивної форми занять позитивно впливало не лише на розвиток фізичних якостей, танцювальних здібностей, а й когнітивних функцій, що сприяло корекції мовних порушень.

**Ключові слова:** мовні відхилення, фізичні якості, психомоторний розвиток, когнітивні функції, танцювальні здібності.

**Nataliya Petrenko. Features of Changes in Physical Development and Cognitive Functions Among Preschool Children with Speech Disorders Under the Influence of Sports Dances.** The article presents the comparative characteristics results of changes in physical qualities, psychomotor development, cognitive functions and dancing abilities among preschool children with speech disorders, for whom specially designed program with dance and cognitive forms of classes was used during the school year. Initial studies have shown that children with speech disorders are different from healthy children by the development of certain physical qualities and cognitive functions. Carrying out dance and cognitive forms of classes affected positively not only the development of physical qualities and dancing skills, but also cognitive functions that contributed to the correction of speech disorders.

**Key words:** speech disorders, physical qualities, psychomotor development, cognitive function, dancing abilities.