

DOI 10.31392/NPU-nc.series.15.2021.3K(131).78
УДК: 796.012.35: 792.027.5 + 616.89-008.434-053.4

Н. Б. Петренко¹, М. М. Філіппов²

Кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання
Українського гуманітарного інституту,

¹Палац дітей та юнацтва Печерського району м. Києва,

Доктор біологічних наук, професор, професор кафедри медико-біологічних дисциплін Національного
університету фізичного виховання і спорту України

²Національний університет фізичного виховання і спорту України. Київ

ВПЛИВ КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ НА КООРДИНАЦІЙНІ ЗДІБНОСТІ ДІТЕЙ 4–6 РОКІВ З ВІДХИЛЕННЯМИ МОВЛЕННЯ ПРИ ТАНЦЮВАЛЬНИХ ЗАНЯТТЯХ

Показано, що розвиток когнітивних функцій при спеціально організованих танцювальних заняттях позитивно впливає на координаційні здібності дітей дошкільного віку з відхиленнями мовлення. Це може бути пояснено, з позицій фізіології вищої нервової діяльності, постійними змінами зв'язок і ритмів у танці, які стимулюють нейрони до перемикавання, тобто, активізується вплив на мотонейрони кори головного мозку, розвиваючи рухові центри та функціональну рухливість нервових процесів. Мета роботи. Визначити можливість впливу когнітивних функцій на координаційні здібності дітей 4–6 років з мовними відхиленнями шляхом застосування спеціальним чином побудованих танцювальних занять. Методи і організація дослідження. Для оцінки когнітивних функцій і координаційних здібностей використовували психолого-педагогічні та методи тестування. У педагогічному експерименті взяли участь 53 дитини 4–6 років. Результати та обговорення. Виявлено статистично значуще підвищення координаційних здібностей у дітей з мовними відхиленнями. Отримані результати підтвердили актуальність використання побудованим певним чином танцювально-коригувальних занять.

Ключові слова: когнітивні функції, координаційні здібності, відхилення мовлення, танцювальні заняття.

Петренко Н. Б., Філіппов М. М. Влияние когнитивных функций на координационные способности детей 4–6 лет с речевыми отклонениями при танцевальных занятиях. Показано, что развитие когнитивных функций при специально организованных танцевальных занятиях положительно влияет на координационные способности детей дошкольного возраста с речевыми отклонениями. Это может быть объяснено с позиций физиологии высшей нервной деятельности, постоянными изменениями связей и ритмов в танце, которые стимулируют нейроны к переключению, то есть, активизируется влияние на мотонейроны коры головного мозга, развивая двигательные центры и функциональную подвижность нервных процессов. Цель работы. Определить возможность влияния когнитивных функций на координационные способности детей 4–6 лет с речевыми отклонениями путем применения специальным образом построенных танцевальных занятий. Методы и организация исследования. Для оценки когнитивных функций и координационных способностей использовали психолого-педагогические и методы тестирования. В педагогическом эксперименте приняли участие 53 ребенка 4–6 лет. Результаты и обсуждение. Выявлено статистически значимое повышение координационных способностей у детей с речевыми отклонениями. Полученные результаты подтвердили актуальность использования построенным определенным образом танцевально-коррекционных занятий.

Ключевые слова: когнитивные функции, координационные способности, речевые отклонения, танцевальные занятия.

Petrenko N. B., Filippov M. M. Influence of cognitive functions on coordination abilities of 4–6 year old children with speech impairments during dance classes. It is shown that the development of cognitive functions in specially organized dance classes has a positive effect on the coordination abilities of preschool children with speech impediments. This can be explained, from the standpoint of higher nervous activity physiology, by constant changes in connections and rhythms in dance that stimulate neurons to switch, which activates the effect on motoneurons of the cerebral cortex developing motor centers and functional mobility of nervous processes. Objective. To determine the possibility of the influence of cognitive functions on the coordination abilities of 4–6 year old children with speech impairments by using specially constructed dance classes. Methods and organization of research. Psychological, pedagogical and testing methods were used to assess cognitive functions and coordination abilities. The pedagogical experiment involved 53 children aged 4–6 divided into two groups: the main one (children with speech impediments) and control group (healthy children). Results and discussion. It was found that the main group at the initial stage of experiment demonstrated an average level (5–6.9 points) coordination abilities and in the group of healthy children the indicators were higher than average (7–8.9 points). But re-examination revealed a statistically significant increase in coordination abilities for the main group children (placing them very close to the control group). Conclusions. The obtained results confirmed that the main group had a positive dynamics of their coordination skills development, which proves the effectiveness of the proposed program of choreographic classes. The research suggests that children with speech problems benefit a great deal from specially constructed dance-corrective classes as they help them improve concentration, memory skills, inner composure, and thus, develop their creativity and contribute to better coordination of dance movements.

Key words: cognitive functions, coordination abilities, speech impairments, dance classes.

Вступ. Відомо, що діти з відхиленнями мовлення – це в цілому нормальні діти, які не можуть впоратися з вимогами

навчальної програми [3, с. 164]. У них, як правило, нормальний слух і зір, відсутня розумова відсталість, немає дефектів опорно-рухового апарату. Основними причинами їх ускладнень у навчанні називають: підвищену стомлюваність, нестійку увагу, погану пам'ять, незначні порушення координації рухів, недостатній рівень розвитку мислення й мовлення [5, с. 160].

Відомо, що когнітивними (пізнавальними) функціями називаються найбільш складні функції головного мозку, за допомогою яких здійснюється процес раціонального пізнання світу і забезпечується цілеспрямована взаємодія з ним: сприйняття інформації; обробка й аналіз інформації; запам'ятовування і зберігання; обмін інформацією та побудова і здійснення програми дій [3, с. 165]. Природні здібності мозку, або, кажучи мовою науки, когнітивні функції – це той арсенал, завдяки якому ми успішно існуємо в цьому світі.

Добре відомо [4, с. 443], що основним засобом вдосконалення координаційних здібностей є фізичні вправи підвищеної координаційної складності і містять елементи новизни, які стимулюються процесами пам'яті, уваги, мислення й уяви. Танцювально-коригувальні вправи сприяють залученню короткочасної і довготривалої пам'яті (когнітивних елементів) для відтворення танцювальних фігур. Ці вправи чинять активний вплив на мотонейрони кори головного мозку, розвиваючи рухові центри. Постійні зміни зв'язок і ритмів у танці стимулюють нейрони до перемикання, розвиваючи функціональну рухливість нервових процесів [2, с. 24].

Мета роботи. Визначити можливість впливу когнітивних функцій на координаційні здібності дітей 4–6 років з мовними відхиленнями шляхом застосування спеціальним чином побудованих танцювальних занять.

Методи і організація дослідження. Для оцінки когнітивних функцій і координаційних здібностей використовували психолого-педагогічні методи та тести [1, с. 137-140].

Визначення таких когнітивних функцій, як рухова пам'ять, увага, мислення здійснювали за участю фахівців-педагогів, які мали вищу категорію психолога, логопеда, музичного керівника, інструктора з фізичного виховання, вихователя-методиста тощо.

Оцінювання вербального мислення (за методикою Я. Йєрасека) здійснювали шляхом формулювання дитиною відповіді на поставлені їй 20 запитань, які були згруповані в 5 тестів: тест 1 – відповіді на запитання, які закінчують речення; тест 2 – відповіді на запитання, що характеризують порівняння; тест 3 – відповіді на запитання «Чому?»; тест 4 – відповіді на запитання «Чим?»; тест 5 – відповіді на запитання, в яких потрібно перелічити чи об'єднати поняття. Відповіді фіксували і оцінювали в балах за розробленою системою оцінювання. Запитання ставили дітям в усній формі.

Для визначення координаційних здібностей у дітей 4–6 років з мовними відхиленнями і у здорових проводили аналіз можливості поєднання декількох рухів в танцювальну композицію з узгодженням ритму музичного супроводу таких компонентів, як музичальність, творчі прояви, координація танцювальних рухів, пластичність. Проводили фіксацію отриманих результатів в особистих картах дітей.

Таке комплексне оцінювання стало підставою для визначення впливу когнітивних функцій, що характеризуються пам'яттю, увагою, мисленням, увагою, на координаційні здібності, а саме – на координацію танцювальних рухів.

Для оцінки результатів тестування нараховували бали таким чином: високий рівень А (правильно виконує) – 9-10 балів (відмінно), вище середнього В (повільно, напружено виконує) – 7-8,9 (дуже добре), середній С (виконує за зразком) – 5-6,9 (добре), нижче середнього D (тривалий пошук способу виконання завдання або неповний обсяг виконання) – 3-4,9 (задовільно) і низький Е (наявні грубі помилки при виконанні завдання) – 1-2,9 бали (незадовільно).

Дослідження проводили у спеціалізованих закладах дошкільної освіти м. Києва: № 61, 110, 653. Дотримувалися морально-етичних норм відповідно до Гельсінської декларації (ред. 2013). Батьки індивідуально давали письмову згоду на проведення педагогічних спостережень.

У педагогічному експерименті взяли участь 53 дитини 4–6 років, які склали основну групу (ОГ) – 26 дітей з порушеннями мови і контрольну групу (КГ) – 37 здорових дітей.

У КГ головним завданням процесу хореографічного виховання було забезпечення рекомендованого навчальною програмою ритмо-рухового режиму [2, с. 25], спрямованого на формування елементарних засад хореографічної культури.

Статистичний аналіз здійснювали за допомогою програмного пакету «StatSoft STATISTICA 10.0». Оскільки розподіл отриманих показників відрізнявся від нормального, перевага була надана непараметричним методам [4, с. 443]. Для порівняння незалежних груп використовували критерій суми рангів Манна-Уїтні. Для перевірки відмінностей між двома залежними вибірками парних вимірів використовували Т-критерій знакових рангових сум Вілкоксона. Рівень статистичної значущості в дослідженні був прийнятий рівним 0,05.

Результати та обговорення. У зв'язку з тим, що у дошкільному віці формування розумових здібностей багато в чому пов'язане з формуванням арсеналу рухових можливостей, початковим етапом нашого дослідження стало визначення когнітивних функцій, що характеризують пам'ять, увагу, увагу як основні складові такого процесу, як мислення (основним носієм якого є мовлення, словесне мислення, внутрішній діалог із самим собою).

Проведений аналіз показав, що спостерігалися статистично значущі відмінності значень показників, що характеризують вербальне мислення у дітей з мовленнєвими відхиленнями порівняно зі здоровими ($p < 0,001$).

Було виявлено, що показники вербального мислення у дітей з відхиленнями мовлення нижчі, ніж у здорових. Здорові діти швидше знаходили способи відповідей на запитання, у них успішнішою була реалізація складності знаходження смислових значень, що свідчило про кращий розвиток у них когнітивних функцій.

На відміну від дітей ОГ, в КГ не спостерігалися статистично значущі відмінності значень показників, що характеризують музичальність, творчі вияви, координацію танцювальних рухів, пластичність, хоча і була виявлена тенденція до більших їх значень ($p > 0,05$). У 60 % дітей КГ була висока рухова активність, гарна координація рухів і здатність до танцювальної імпровізації. Ці діти могли передати характер мелодії, самостійно почати і закінчити рух разом з музикою, змінювати рухи відповідно до кожної частини музики; вони мали стійкий інтерес і виявляли потребу до сприйняття рухів під музику.

На початку навчального року приблизно у 55 % дітей ОГ значення показників оцінювання координаційних здібностей мали середній рівень (5-6,9 балів), який характеризувався слабкою творчою активністю, досить простими й однотипними рухами, відтворенням нескладного ритму, передачею тільки загального характеру і темпу музики, але при цьому виразом своїх почуттів у русі, легкою передачею характеру персонажів в образно-ігрових рухах, правильним виконанням вправ на координацію після повторного показу.

Оскільки мислення дітей розвивається від наочно-дієвого до наочно-образного, а потім – до словесно-логічного, яке починає формуватися до кінця дошкільного віку, то вже словесно-логічне мислення передбачає вміння оперувати словами і розуміти логіку міркувань [6, с. 174].

Незважаючи на своєрідну дитячу логіку, діти з відхиленнями мовлення могли правильно міркувати і відповідати на досить складні запитання. Правильні відповіді від них можна було отримати за певних умов. Найкращий спосіб добитися правильної відповіді – це так організувати дії дитини, щоб вона могла зробити відповідні висновки на підставі власного досвіду. Тобто, когнітивні функції визначають особистість людини, вони не є вродженими, а формуються в результаті набування людиною індивідуального досвіду під впливом різних факторів зовнішнього середовища.

Регулярне сприйняття дітьми спеціально підібраної музики покращувало короткочасну пам'ять, оптимізувало функції мозку, поліпшувало регуляцію довільних рухів, прискорювало обробку інформації, що загалом позитивно позначалося на розумовій працездатності.

Оскільки музично-ритмічна рухова активність є органічним злиттям двох видів мистецтв – музики і танцю, то для дітей з мовленнєвими відхиленнями це мало особливе значення. Танцювальні заняття за допомогою музичного ритму розвивали пам'ять, увагу, мислення, уяву, пробуджували інтерес до творчої діяльності, що позитивно впливало на координаційні здібності.

На початковому етапі нашого дослідження було проведено порівняння результатів зміни координаційних здібностей у дітей ОГ і КГ. Аналіз результатів дав змогу виявити, що в ОГ спостерігалися статистично значущі відмінності значень показників, що характеризують координаційні здібності на початку і кінці навчального року ($p < 0,01$) (табл. 1).

Таблиця 1.

Статистичні значення показників координаційних здібностей у дітей на початку і в кінці навчального року (бали)

Показник	ОГ (n = 26)		Статистична значущість, р	КГ (n = 37)		Статистична значущість, р
	Медіана (інтерквартильний розмах) Ме (25 %; 75 %)			Медіана (інтерквартильний розмах) Ме (25 %; 75 %)		
	Початок навчального року	Кінець навчального року		Початок навчального року	Кінець навчального року	
Координаційні здібності	6,75 (5,25; 7,75)	8,00 (6,50; 8,75)	$p < 0,01$	8,55 (6,75; 9,00)	8,80 (7,50; 9,00)	$p > 0,05$

Вважаємо, що постійні зміни зв'язок і ритмів у танці, вочевидь, могли стимулювати нейрони головного мозку до перемикання, розвиваючи функціональну рухливість нервових процесів [2, с. 24].

Ця теза підтверджується тим, що діти ОГ змогли самостійно провести випускний концерт. Так, вони показували шоу-номери, співали, читали вірші і танцювали, що могло свідчити про позитивний вплив когнітивних функцій на координаційні функції.

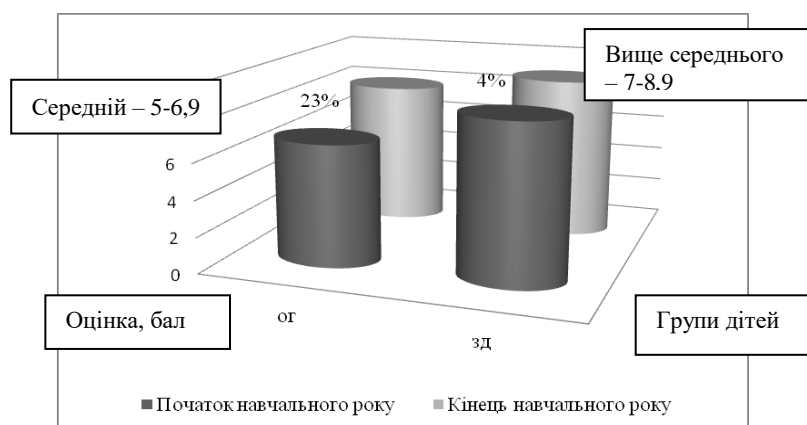


Рис. 1. Зміни показників координаційних здібностей у дітей 4–6 років до і після педагогічного експерименту.

У КГ значення показників координаційних здібностей були вище середніх (7-8,9 балів) як на початку, так і в кінці навчального року (рис. 1), але в результаті застосування танцювально-коригувальних занять у кінці навчального року було виявлено, що в ОГ і в КГ значення цих показників були на рівні вищому за середній (7-8,9 балів). При цьому в ОГ вони в середньому збільшилися на 23 %, а в КГ – лише на 4 %.

Таким чином, діти ОГ значно поліпшили координаційні здібності, оскільки вони не просто рухалися, а рухалися вільно, ритмічно, музикально і при цьому проспівували, прораховували, проговорювали, «проплескували» і «протупцювали» різні казково-танцювальні сюжети. При цьому діти стали краще говорити, активно входити в контакт і відчувати ритм музики, що свідчить про позитивне коригування відхилень у мовленні.

Висновки. 1. Показано, що у дітей ОГ відбулася позитивна, дуже близька до групи здорових однолітків, динаміка

розвитку координаційних здібностей, що може свідчити про ефективність запропонованої програми хореографічних занять. 2. Проведені дослідження дають підстави припустити, що для дітей з проблемами в розвитку мовлення перспективним засобом реабілітації можуть стати спеціальним чином побудовані танцювально-коригувальні заняття, так як вони забезпечують розвиток уваги, пам'яті, внутрішньої зібраності і, таким чином, забезпечують формування творчих здібностей і сприяють розвитку координації танцювальних рухів.

Література

1. Головей ЛА, Рыбалко ЕФ, редакторы. Практикум по возрастной психологии: учеб. пособие. Спб.: Речь; 2002. 694 с.
2. Петренко НБ. Особенности овладения музыкальным ритмом дошкольниками с речевыми нарушениями при использовании в занятиях танцевально-коррекционной программы. Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2016;4:23-8.
3. Петренко НБ, Філіппов ММ. Застосування засобів арт-терапії у фізичній реабілітації дітей 4–6 років з мовними відхиленнями. Патологія, реабілітація, адаптація. 2017;15(3):163-70.
4. Петренко НБ, Філіппов ММ. Координаційні здібності у дітей 4–6 років з відхиленнями мовлення під час проведення занять з елементами танцювальних вправ. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2019;3К(110). с. 441-444.
5. Рібцун ЮВ. Професійний довідник учителя-логопеда дошкільного навчального закладу. Харків: Основа; 2013. 239 с.
6. Филиппов ММ. Психфизиология функциональных состояний: навчальний посібник. Киев: МАУП; 2012. 246 с.

References

1. Golovej LA, Rybalko EF, redaktory. Praktikum po vozrastnoj psihologii: ucheb. posobie. Spb.: Rech'; 2002. 694 s.
2. Petrenko NB. Osobennosti ovladeniya muzykal'nym ritmom doshkol'nikami s rechevymi narusheniyami pri ispol'zovanii v zanyatiyah tanceval'no-korrekcionnoj programmy. Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu. 2016;4:23-8.
3. Petrenko NB, Filippov MM. Zastosuvannya zasobiv art-terapii u fizichnij rehabilitacii ditej 4–6 rokov z movnimi vidhilennyami. Patologiya, reabilitaciya, adaptaciya. 2017;15(3):163-70.
4. Petrenko NB, Filippov MM. Koordinacijni zdibnosti u ditej 4–6 rokov z vidhilennyami movlennya pid chas provedennya zanyat' z elementami tancyval'nih vprav. Naukovij chasopis NPU imeni M.P. Dragomanova. 2019;3K(110). s. 441-444.
5. Ribcun YUV. Profesijnij dovidnik uchitelya-logopeda doshkil'nogo navchal'nogo zakladu. Harkiv: Osnova; 2013. 239 s.
6. Filippov MM. Psihofiziologiya funkcional'nyh sostoyanij: navchal'nij posibnik. Kiev: MAUP; 2012. 246 s.

DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.3K(131).79

УДК 796.011.1:[796.5:908

Полищук Віталій

ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»

ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ТУРИСТСЬКО-КРАЄЗНАВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ФІЗИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ УЧНІВ СЕРЕДНЬОЇ ШКОЛИ

У статті, на основі систематизації та аналізу літературних даних, проведеного дослідження, визначена оздоровча цінність туризму та її вплив на показники рівня фізичних здібностей підлітків. Мета дослідження – обґрунтувати та перевірити ефективність впливу туристсько-краєзнавчої діяльності на розвиток фізичних якостей учнів середнього шкільного віку. Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічні тестування: біг 30 м; підтягування на перекладині, разів; стрибок у довжину з місця; човниковий біг 4 x 9м; нахил тулуба вперед, см; біг 2000м, хв.,с.; методи математичної статистики. В результаті дослідження виявлено позитивну динаміку у показниках фізичних якостей. Доповнено дані, що оздоровчо-спортивний туризм виступає ефективним засобом фізичного вдосконалення, формування функціональних резервів, які в значній мірі визначають стан соматичного здоров'я людини. Проведений експеримент дав змогу стверджувати, що раціонально організований руховий режим у поєднанні із систематичним перебуванням на свіжому повітрі сприяє пристосуванню організму до більш високих фізичних навантажень та підвищенню фізичної підготовленості зокрема.

Ключові слова: туризм, учні середнього шкільного віку, фізичні якості.

Віталій Полищук. Использование средств туристско-краеведческой деятельности в физической подготовке учащихся средней школы. В статье, на основе систематизации и анализа литературных данных, проведенного исследования, определена оздоровительная ценность туризма и ее влияние на показатели уровня физических способностей подростков. Цель исследования – обосновать и проверить эффективность влияния туристско-краеведческой деятельности на развитие физических качеств учащихся среднего школьного возраста. Методы исследования: анализ и обобщение данных научно-методической литературы; педагогические тестирования: бег 30 м; подтягивание на перекладине, раз; прыжок в длину с места; челночный бег 4 x 9м; наклон туловища вперед, см; бег 2000м, мин,с.; методы математической статистики. В результате исследования выявлено положительную динамику в показателях физических качеств. Дополнены данные о том, что оздоровительно-спортивный туризм выступает эффективным средством физического совершенствования, формирования функциональных резервов, которые в значительной степени определяют состояние соматического здоровья человека. Проведенный эксперимент