

ЗНАЧЕННЯ РУХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
У РОЗВИТКУ МОВЛЕННЯ ДІТЕЙ
ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ



Пангелова Наталія¹, Калмиков Кирило¹,
Іващенко Володимир¹, Руденко Анна²

¹Університет Григорія Сковороди в Переяславі,

²Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

DOI:10.32540/2071-1476 -2024-1-065

Annotation

Introduction. The article examines the issue of the importance of motor activity for the timely and harmonious development of a preschool child's personality, in particular, his speech competence. An analysis of the current state of the problem of the relationship between the child's motor and speech development was carried out.

The purpose of the theoretical research was to determine the neurophysiological and mental foundations of speech and physical development of preschool children.

Research methods: analysis and generalization of data from scientific and methodical literature; system analysis method; historical and logical method; descriptive method; comparative method.

Research results: the analysis of the researches of domestic and foreign scientists on the specified issues made it possible to find out that: various analyzers participate in the organization of the functioning of the speech apparatus; one of the main roles in the development of speech is played by the formation and improvement of fine motility of the hand and fingers; successful mastery of the necessary motor skills is impossible without the participation of the speech apparatus; the main role in the development of speech is played by physical development, since it is the physiological basis of neuropsychological development.

Conclusions. The analysis of these literary sources allows us to confirm the neuropsychological and neuro-linguistic provisions regarding the activation of children's speech when performing motor actions, as well as our assumption, which concerns the interconnected development of motor and speech acts in children.

Key words: neurophysiological foundations; integration; speech; motor activity; preschoolers.

Анотація

Вступ. У статті розглядається питання значення рухової активності для своєчасного і гармонійного розвитку особистості дитини дошкільного віку, зокрема, її мовленнєвої компетентності. Було проведено аналіз сучасного стану проблеми взаємозв'язку між моторним і мовленнєвим розвитком дитини.

Мета теоретичного дослідження полягала у визначенні нейрофізіологічних і психологічних засад мовленнєвого та фізичного розвитку дітей дошкільного віку.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; метод системного аналізу; історико-логічний метод; описовий метод; компаративний метод.

Результати досліджень: аналіз досліджень вітчизняних і зарубіжних науковців з означеної проблематики дозволив з'ясувати, що: в організації функціонування мовленнєвого апарату беруть участь різні аналізатори; одну з головних ролей у розвитку мовлення грає формування та вдосконалення дрібної моторики кисті та пальців рук; успішне оволодіння необхідними руховими навичками неможливе без участі мовленнєвого апарату; основну роль у розвитку мовлення відіграє фізичний розвиток, оскільки він є фізіологічною основою нервово-психічного розвитку.

Висновки. Аналіз даних літературних джерел дозволяє підтвердити нейропсихологічні та нейролінгвістичні положення щодо активізації мовлення дітей при виконанні рухових дій, а також наше припущення, яке стосується взаємозв'язаного розвитку рухових і мовленнєвих актів у дітей.

Ключові слова: нейрофізіологічні основи; інтеграція; мовлення; рухова активність; дошкільники.

Вступ. Дошкільне дитинство – найбільш відповідальний етап у формуванні особистості людини (її складових – фізичних, інтелектуальних, моральних якостей), психологічного і фізичного розвитку. Даний період є сенситивним періодом і для розвитку мовлення [3, 10, 11, 13].

Забезпечення оптимального психомоторного розвитку дитини можливе лише в результаті цілеспрямованих педагогічних впливів, які відбуваються в процесі фізичного виховання [7, 8, 14, 18].

У дошкільному віці біологічна потреба в русі є провідною і здійснює мобілізуючий вплив на інтелектуальний, моральний, емоційний розвиток дитини, її звички та поведінку.

Фізична активність – це більше, ніж просто гра та фізична підготовка. Фізична активність передбачає руховий, когнітивний, соціальний та емоційний розвиток дітей, а також навчальні досягнення (Van der Fels et al., 2015 рік). Коли діти дошкільного віку беруть участь у фізичних вправах та іграх з великою моторикою, вони вчаться взаємодіяти з навколишнім середовищем, дізнаються про своє тіло та простір навколо них і вчаться взаємодіяти з однолітками (Favazza et al., 2013 рік).

Таким чином, виключна роль фізичного і мовленнєвого розвитку дошкільнят зумовлює необхідність їх інтеграції для загального розвитку дитини.

Окремі аспекти проблеми інтегрованого розвитку складових особистості дитини дошкільного віку були предметом досліджень А. А. Пивовара (2005), В. В. Поліщук (2008), Н. Є. Пангелової (2014), Н. Є. Пангелової, Т. Ю. Круцевич (2019), В. П. Пасічник (2023).

Що стосується питання розвитку мовлення дитини в процесі фізичного виховання, то у доступній нам літературі присутні лише фрагментарні дані (Н. Б. Петренко, 2018), що і зумовлюють актуальність нашого дослідження.

Гіпотеза. Передбачається, що з'ясування механізму впливу рухової активності на зміни в нейронному зростанні та синаптичній передачі у відділах мозку (які обумовлюють виконавчу діяльність) дозволить науково обґрунтувати педагогічні умови інтегрованого фізичного і мовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку.

Мета дослідження – розкрити нейрофізіологічні і психологічні засади мовленнєвого та фізичного розвитку дітей дошкільного віку.

Матеріали і методи дослідження. У процесі дослідження були використані такі методи: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; метод системного аналізу; історико-логічний метод; описовий метод; компаративний метод.

Результати дослідження та дискусія. Зміст базового компонента дошкільної освіти (БКДО) передбачає, що заклад дошкільної освіти (ЗДО) має забезпечувати розвиток особистості, мотивації, здібностей дітей у різних видах діяльності та охоплювати структурні одиниці, що представляють певні напрямки розвитку та освіти дітей (далі – освітні галузі), у тому числі мовленнєвий та фізичний розвиток [1, 2].

Мовленнєвий розвиток включає: володіння мовою як засобом спілкування та культури; збагачення активного словника; розвиток зв'язного, граматично правильного діалогічного та монологічного мовлення; розвиток мовленнєвої творчості; розвиток

звукової та інтонаційної культури мови, фонематичного слуху; знайомство з книжковою культурою, дитячою літературою; розуміння на слух текстів різних жанрів дитячої літератури; формування звукової аналітико-синтетичної активності як передумови навчання грамоти [4, 6].

Для вирішення цих завдань потрібне узгоджене функціонування головного мозку та інших відділів нервової системи.

Дослідження показали, що підвищена фізична активність може викликати зміни в нейронному зростанні та синаптичній передачі в областях мозку, які змінюють мислення, прийняття рішень і поведінку, що пов'язані з виконавчою діяльністю (Корр, 2012 рік). Виконавчі навички функціонування є вирішальними для адаптивної поведінки дітей (Chow et al., 2015 рік) і слугують наріжним каменем для розвитку соціальної поведінки протягом усього життя (Clark et al., 2002 рік). Усі ці сфери розвитку (тобто рухова, когнітивна, соціально-емоційна, дошкільна) змінюються позитивно, коли діти фізично активні (Serpentino, 2011 рік).

Коли функціонування рухового аналізатора людей досягає дуже високого ступеня, тоді для них є доступними багато тонких і вірно виконуваних моторних актів, таких, як повідомлення, зображення, виконання музики на інструментах, розмова т.п., що вимагають диференційованих взаємодій безлічі м'язових організацій. Структурні і функціональні особливості моторного аналізатора, які проявляються у тому, що він має сильно розвинені взаємозв'язки з усіма елементами основної нервової організації та сприяє їх правильній роботі, свідчать про

особливу роль моторного аналізатора у формуванні мозкової діяльності (Cheung et al., 2023).

Загальновідомо, що у здійсненні мовленнєво-мовної функції беруть участь різні аналізатори: слуховий, кінестетичний, руховий та зоровий. Для того, щоб здійснити звуковимову, дошкільнику необхідно зробити складний набір рухів артикуляції, при цьому дихання, фонація і артикуляція повинні бути взаємопов'язані у своїй роботі, а мовні рухи – співвіднесені з відповідними слуховими відчуттями. Для того, щоб дитина зрозуміла значення слова, необхідно злиття між собою слухових, зорових та дотикових відчуттів у єдиний образ предмета (Libertus, Violy, 2016)

Існування взаємозв'язку загальної та мовленнєвої моторики доведено та досліджено у роботах багатьох відомих учених (І.П. Павлов, А.А. Леонтєв, А.Р. Лурія [8, 9]).

Перший науковий аналіз специфічних впливів рухового аналізатора на психічні функції був здійснений І.М. Сеченовим. Їм були висловлені думки про те, що будь-які людські функції, у тому числі й вищі психічні, обов'язково включають руховий компонент, і що «м'язове почуття» додається до стимулів будь-якої модальності.

Фізіологи також зазначають важливу роль м'язових відчуттів, що виникають при артикуляції. Так І.П. Павлов говорив про мовлення, спираючись на м'язові відчуття, які передаються від органів мовлення до кори головного мозку. Тому формування у дітей звуків пов'язані з удосконаленням діяльності периферійного мовленнєвого апарату. У дитини, яка нормально розвивається, освоєння звукомовлення відбувається одночасно із загальним фізичним розвитком [5, 310]

Невропатолог В.М. Бехтерєв також зазначав, що рухова функція руки щільно пов'язана з мовленнєвою функцією і дуже

впливає на неї, сприяючи її вдосконаленню.

Вчені (Gallagher, 2011; Varela et al., 2005) досліджували механізми формування мовлення дитини, а також фізіологічні умови, які можуть полегшити та прискорити цей процес. Науковці зробили такі висновки:

1) близько третини усієї площі рухової проекції головного мозку займає проекція кисті руки, розташована поруч із проекцією мовленнєвої моторної зони;

2) робота над рухами пальців рук стимулює дозрівання центральної нервової системи, що проявляється, зокрема, у прискоренні розвитку мовлення дитини.

У невропатології та дефектології давно з'явилися дослідження, що довели тісний зв'язок рухової функції руки та мовленнєвої функції. При різних травмуючих діях чи крововиливах у відділах мозку в зонах, відповідальних за формування мовлення, не відбувалося порушення останнього, але спостерігалася втрата тонкої моторики пальців правої руки. При цьому самої зони, яка відповідає за рухи руки, це не торкалося (Pulvermuller, 2005).

Фахівець В.О. Кривошеїна (2018), провівши обстеження у різних освітніх організаціях, зробила висновки про пряму взаємозалежність рівня мовленнєвого розвитку та ступеня розвитку дрібної моторики пальців рук.

Координація рухів розвивається тоді, коли дитина опановує рухові вміння та навички. Навчання руховим навичкам неможливе без участі мови і мовлення. Читке, активне виконання рухових процесів всього тіла вдосконалює рух органів артикуляції.

Мозок засвоює колосальний обсяг інформації, і якщо будь-яка з функцій розвивається несвоєчасно, то в подальшому повноцінне її засвоєння буде неможливим. Нейропсихологічні механізми взаємодії у людини: мови, мовлення, пам'яті, уваги, тонких ру-

хів до цього часу залишаються невідомими, хоча вивченням цієї проблеми активно займаються і фізіологи, і психологи, і педіатри.

У той самий час, пізнання закономірностей психічного і моторного розвитку в онтогенезі має величезне практичне значення, оскільки дозволяє оптимізувати процес підготовки дітей до школи та шкільного навчання.

У прогресі функцій мозку дитини в перші роки життя велика роль належить руховому аналізатору. У наш час нерозривний зв'язок розвитку у дітей тонкої моторики руки з мовленням експериментально доведений і теоретично обґрунтований у працях М.М. Кольцової та її співробітників та послідовників [4, 12]

Також було з'ясовано, що при русі пальцями у дітей посилюється узгоджена діяльність лобових і скроневих відділів мозку (за даними електроенцефалограми), тобто, збільшується спільна активність моторних і сенсорних мовленнєвих зон. А. Borghi, F. Gimatti (2010) свідчать про те, що місячне тренування пасивних рухів пальців у шеститижневих немовлят підвищує ймовірність появи хвиль високої частоти у лобових та скроневих відділах кори, що оцінювалося авторами як показник зрілості.

Всі ці факти свідчать про те, що тут є щось більше, ніж проста кореляція двох процесів. М.М. Кольцовою та її співробітниками, тож, було зроблено висновок: мовленнєві області мозку формуються під впливом імпульсів, які йдуть від пальців рук. З огляду на це кисть руки розглядається як орган мовлення такий самий, як артикулярний апарат, а проекція кисті є ще однією мовленнєвою зоною мозку. Якщо у дитини-дошкільника виявляється недостатній розвиток тонкої моторики кисті, це обов'язково поєднується з мовними порушеннями. У три роки дітям мають бути доступні такі пози пальців як

«гуска», «коза», «ножиці», «кільце». У 5 років має бути доступна послідовність рухів «кулак-ребро – долоня» [4, 30].

У чому ж полягає зв'язок рухів пальців та мовлення? Зв'язок у тому, що розвиток мовлення в історії людського суспільства відбувався у тісному зв'язку з розвитком тонкої моторики. Першою формою спілкування були жести, які поступово стали поєднуватися з вигуками. У мовах різних народів досі збереглися «первісні» слова, які вимовляються лише у поєднанні із певним жестом, наприклад, слово «на» – це «взьми». Отже, у філогенезі розвиток функцій руки й мовлення йшло паралельно. За відомим біологічним законом і в онтогенезі ці функції мають розвиватися взаємопов'язано.

Таке спостереження не пояснювало механізму зв'язку мовленнєвої та рухової функцій. Тому треба шукати відповідь на це запитання у працях відомих фізіологів Сеченова, Павлова, Бернштейна. В основі процесу розвитку мовлення лежить вироблення систем умовних зв'язків, у яких слово поєднується з комплексом відчуттів від предмета. Щоб дитина зрозуміла, що це «стілець», потрібно, щоб зорові, дотикові та інші відчуття від цього предмета поєдналися між собою в єдиний образ предмета та зв'язалися зі словом «стілець». Яка ж тут роль рухів? Сеченов стверджував, що до всіх відчуттів від предметів домішується «м'язове відчуття», пропріоцептивна імпульсація: зір неможливий без рухів очей, слухові стимули викликають рухову реакцію прислуховування, дотик невіддільний від руху. Отже, будь-який вплив викликає реакцію не тільки у відповідній проєкційній області, а й, обов'язково, в руховій. Таким чином, збудження в руховій та пропріоцептивній областях кори головного мозку є загальним для всіх видів сприйняття. При поєднанні відчуттів у

єдиний образ саме там відбувається цей синтез. Ці положення були підтверджені за допомогою методу ЕЕГ у дослідженнях М. Борнштейн, Ч. Хан та ін. (2013). У дітей називання добре їм знайомого предмета викликало в електричній активності мозку такі ж перебудови, як і реальне обмацування або розглядання цього предмета, при цьому зміни ЕЕГ-активності обов'язково захоплювали рухові області кори.

J. Colletta et al. (2018), виходячи з експериментальних даних, отриманих на тваринах, також дійшли висновку про особливу роль рухового аналізатора у замикальній функції головного мозку. Вони вважають, що формування будь-якого нового рефлекторного акта обов'язково пов'язане з участю центральної ланки рухового аналізатора.

У даний час загальновідомо, що управління висловлюванням та управління провідною рукою у переважній більшості людей поєднується в одній півкулі. Сенсорна відцентрова та рухова відцентрова проєкції кисті в постцентральної корі займають значну площу, причому кожен палець представлений окремо. Рухова проєкція знаходиться у безпосередній близькості від рухової мовленнєвої області, а сенсорна – від сенсорної мовленнєвої. При русі пальців рук виникають осередки збудження у зазначених зонах мозку, внаслідок іррадіації збудження захоплюються і сусідні (мовленнєві) області. Таким чином, при русі пальців збуджуються, стимулюються мовленнєві області. У вогнищах збудження мозку розвивається реакція функціональної гіперемії, що має відносно локальний характер, але поширюється і на сусідні мовленнєві області. Таким чином, при русі пальців руки можливе посилення кровопостачання мовленнєвих зон мозку (Iverson, 2010).

Вплив тонкої моторики кисті на функції мозку людини не обмежується її специфічною участю у мовленнєвій функції. На інші структу-

ри головного мозку рухи пальців здійснюють неспецифічний вплив, підвищуючи їх тонус, що створює сприятливі умови для вироблення нових тимчасових зв'язків і функціонування наявних. Ця закономірність вже помічена педагогами та психологами, які використовують вправи кисті для покращення уваги, пам'яті, слуху, зору, розумових здібностей, для збереження здоров'я [4, 5, 12, 22]

З'ясувалося, що пальчиковий тренінг входить у культури різних народів, які здавна застосовували національні ігри із дітьми (українська гра «Коза-рогата», японська «Сходи», індійська «Шива їде»). Однак необхідно зазначити, що поки в науковій літературі немає теоретичного обґрунтування зв'язку рухів кисті з вищими психічними функціями (крім мовленнєвої) та коректних доказів того, що пальчиковий тренінг покращує пам'ять, увагу, мислення [30].

У дослідженнях пам'яті не знайдено згадки про оптимізуючий вплив рухів пальців на її розвиток. Однак у дослідженнях Л.О. Калмикової (2016) підкреслюється нерозривний зв'язок розвитку мовлення та слухомовної пам'яті. Довільне запам'ятовування, яке поступово розвивається у дітей від трьох років, тісно пов'язане з розвитком мовлення. Чим краще розвинене мовлення, тим вище рівень довільного запам'ятовування старших дошкільників.

K. Libertus, D. Violi (2016) в процесі розвитку вищих психічних функцій у дітей не відділяє мовленнєві процеси від слухомовної пам'яті. Автори вказують: те, що називається «порушення мовлення», найчастіше є порушенням слухомовної пам'яті. Ними було показано, що особливості пам'яті залежать від особливостей організації мовленнєвої функції.

Таким чином, враховуючи нерозривний зв'язок розвитку мовлення та довільної пам'яті, можна екстраполювати все сказане вище про роль рухів пальців у станов-

ленні мовленнєвої функції на розвиток пам'яті дитини, принаймні довільної слухомовної.

Механізми уваги, що забезпечують оптимальний стан регульованої системи, поступово формуються в онтогенезі. Становлення цих механізмів є процесом багатозумовленим, залежним від низки взаємодіючих чинників. У дослідженнях, присвячених проблемі уваги, не знайдено згадки про роль тонкої моторики кисті. Вікова специфіка організації уваги визначається, насамперед, функціональною зрілістю кіркових процесів аналізу, обробки та оцінки інформації, що надходить. Становлення процесів регульованої кіркової активації корелює з перебігом дозрівання лобових областей кори великих півкуль та їх зв'язками з іншими відділами кори.

Як відомо, існують два рівні уваги: мимовільний і довільний. Л.С. Виготський зазначав ці рівні уваги як первинну і вторинну, вважаючи, що первинна, мимовільна – це увага, з якою дитина народжується, вторинна, довільна – формується у міру становлення решти психічних функцій і є, насамперед, соціально опосередкованим типом уваги.

Довільна увага активується, насамперед, мовними стимулами, тобто, тісно пов'язана з мовленнєвою функцією. Це одне з найважливіших положень психології уваги, яке входить до уявлення про формування довільної уваги у дитини.

Таким чином, тренування тонкої моторики і стимулювання мовної функції сприятиме і розвитку довільної уваги.

З усього вищевикладеного можна зробити такий висновок: тонка моторика тісно пов'язана з розвитком вищих психічних функцій дитини. Проте в науковій літературі немає коректних доказів безпосереднього впливу рухів пальців на якісь функції, крім мовленнєвої.

Завдання мовленнєвого розвитку знаходять рішення з використання різноманітних видів рухової діяльності розвитку зв'язного мовлення, формування фонематичного слуху; вдосконалення чіткості артикуляції; вдосконалення зорово-рухової координації [12].

Нейропсихологічні дослідження дають обґрунтовані наукові дані, які потрібно враховувати і будувати освітній процес у ЗДО, спираючись на виокремлені науковцями закономірності [5, 12, 30].

Так, по-перше, словесне мовлення дитини починає розвиватися, коли рухи пальців рук досягнуть достатньої тонкості. Розвиток моторики пальців готує мовленнєвий апарат, стимулюючи його до оволодіння різними рухами для подальшого формування мовлення.

При тренуванні тонких рухів пальців рук мовлення не тільки розвивається інтенсивніше, але й виявляється більш досконалим. Взаємозв'язок між розвитком мовлення та формуванням загальної, дрібної та артикуляційної моторики підкреслюється багатьма дослідниками [5, 12, 20, 25, 26, 32].

Несформованість великої (грубої) моторики (рухи руками, ногами, тулубом тощо) виявляється у вигляді поганої координації частин тіла під час виконання складних рухів, їх недостатньої точності і спритності (незграбності), у виражених труднощах під час виконання фізкультурних вправ в супроводі зі словесною інструкцією.

Спостереження за тим, наскільки вміло діти одягаються і роздягаються, як застібають і розстібають гудзики, зав'язують і розв'язують шнурки, стрічки, тасьми і т. п., дозволяють вчасно відстежити недостатню координацію пальців рук, тобто недосконалість тонкої мотори. Недоліки у розвитку лицьової і мовленнєвої моторики виявляються у невиразності міміки, у труднощах чи повній неможливості вимови деяких приголосних звуків, у загальній

нечіткості, невиразності, змазаності мовлення.

По-друге, найсприятливіший період у розвитку інтелектуальних, мовленнєвих, творчих можливостей людини – від 3 до 9 років, коли кора великих півкуль ще остаточно не сформована. Саме в цьому віці необхідно розвивати пам'ять, сприйняття, мислення, і особливо мовлення в єдності з розвитком рухової діяльності [3, 8, 9, 11].

Хороше мовлення – найважливіша умова всебічного розвитку дітей. Чим багатша і правильніша у дитини мова, тим легше їй висловити свої думки, тим ширші її можливості у пізнанні навколишньої дійсності, змістовніші та повноцінніші стосунки з однолітками та дорослими, тим активніше здійснюється її психічний розвиток [4, 6].

Розвиток мовлення – його звукової складової, словникового складу, граматичного ладу – одне з найважливіших його завдань. Проте рівень розвитку мовлення дітей перебуває у прямій залежності від ступеня сформованості тонких рухів рук, адже формування словесного мовлення дитини починається, коли рухи пальців рук досягають достатньої точності. Розвиток пальцевої моторики готує ґрунт для подальшого формування мовлення.

По-третє, вченими також встановлено пряму залежність між рівнем рухової активності дітей та їх словниковим запасом, розвитком мовлення і мисленням. Під дією фізичних вправ, рухової активності в організмі зростає синтез біологічно активних сполук, які покращують сон, сприятливо впливають на настрій дітей, підвищують їхню розумову та фізичну працездатність [11, 30]

Висновки. Систематичні фізичні вправи одночасно зі стимулюючим впливом на розвиток мовлення є потужним засобом підвищення працездатності мозку. Розвиток моторики є передумо-

вою становлення багатьох психічних процесів.

Дані дослідження у сфері кінезіології свідчать про те, що розвиток головного мозку відбувається через рух. Методи кінезіології впливають не тільки на розвиток мовленнєвих і розумових здібностей та фізичного здоров'я, вони дозволяють активізувати різні відділи кори великих півкуль, що сприяє розвитку здібностей людини та корекції проблем у різних галузях психіки. Зокрема, застосування даного методу дозволяє покращити у дитини пам'ять, увагу, мовлення, просторові уявлення, дрібну та велику моторику, знижує стомлюваність, підвищує здатність до довільного контролю. Кі-

незіологічні вправи – це комплекс рухів, що дозволяють активізувати міжпівкульну взаємодію, якою півкулі обмінюються, відбувається синхронізація роботи півкуль.

Таким чином, психічний розвиток (мовлення, увага, пам'ять, мислення та ін. процеси) дітей дошкільного віку відбувається за умови їх високої рухової активності. При регулярному виконанні перехресних рухів утворюється велика кількість нервових волокон, які пов'язують півкулі мозку, що сприяє розвитку вищих психічних функцій. Дитина за своєю природою готова постійно рухатися, у русі вона пізнає світ.

У ході систематичних занять з кінезіологічних програм у дитини

покращується мовлення, пам'ять та концентрація уваги.

У багатьох дітей при цьому спостерігається значний прогрес у здібностях до навчання, а також управління своїми емоціями, а головне – кінезіологічні вправи дають можливість задіяти ті ділянки мозку, які раніше не брали участь у навчанні, та вирішити проблему неуспішності.

Перспективи подальших досліджень будуть полягати у розробці педагогічних умов інтегрованого розвитку фізичних здібностей і мовлення дітей дошкільного віку.

Конфлікти інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту.

Література

1. Базовий компонент дошкільної освіти від 12 січня 2021 року [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-bazovogo-komponenta-doshkilnoyi-osviti-derzhavnogo-standartu-doshkilnoyi-osviti-nova-redakciya> (дата звернення 21.01.2021).
2. Базовий компонент дошкільної освіти / Науковий керівник: А. М. Богущ, дійсний член НАПН України, проф, д-р пед. наук; Авт. кол-в: Богущ А. М., Беленька Г. В., Богиніч О. Л., Гавриш Н. В., Долинна О. П., Ільченко Т. С., Коваленко О. В., Лисенко Г. М., Машовець М. А., Низковська О. В., Панасюк Т. В., Піроженко Т. О., Поніманська Т. І., Сідельнікова О. Д., Шевчук А. С., Якименко Л. Ю. – Київ: Видавництво «ЛТД», 2012. 26 с.
3. Вильчковский Э. С. Психолого-педагогические основы системы физического воспитания дошкольников. Воспитание детей дошкольного возраста: монография. К: Рад. школа. 199-364.
4. Калмикова Л. О. Про стан розвитку мовлення як діяльності у дітей 5 років. *Psycholinguistics. Психолінгвістика*. 2016. Вип. 19 (1) С. 84-97.
5. Кривошеїна В. О. Фізична підготовленість дітей 5-6 років з порушенням мовлення. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського* 2018. № 3 (122) С. 63-69.
6. Кролівець Ю. В. (2020). Психологічні особливості розвитку розповідного мовлення дітей дошкільного віку. дис. д-ра філософії за спец. 053 (Психологія). Переяслав, 2020. 231с.

Reference

1. The basic component of preschool education from January 12, 2021 [Electronic resource]. Access mode: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-bazovogo-komponenta-doshkilnoyi-osviti-derzhavnogo-standartu-doshkilnoyi-osviti-nova-redakciya> (access date 01.21.2021).
2. The basic component of preschool education / Research supervisor: A. M. Bogush, active member of the National Academy of Sciences of Ukraine, prof., doctor of pedagogy. sciences; Auth. number: A. M. Bogush, G. V. Belenka, O. L. Bohinich, N. V. Havrysh, O. P. Dolyinna, T. S. Ilchenko, O. V. Kovalenko, G. M. Lysenko., Mashovets M. A., Nyzkovska O. V., Panasyuk T. V., Pirozhenko T. O., Ponimanska T. I., Sidelnikova O. D., Shevchuk A. S., Yakymenko L. Yu. – Kyiv: Publishing House «LTD», 2012. 26 p.
3. Vilchkovsky E. S. (1999) Psychological and pedagogical foundations of the system of physical education for preschool children. Education of preschool children: monograph. K: Glad. school. 199-364.
4. Kalmikova L. O. (2016) About the development of education and activities in children of 5 years. *Psycholinguistics. Psycholinguistics*. VIP. 19 (1). P. 84-97.
5. Krivosheina V. O. (2018). Physical fitness of children 5-6 years of age with impaired speech. *Scientific newsletter of the Pivdennoukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushinsky*. No. 3 (122) P. 63-69.
6. Krolivets Yu. V. (2020). Psychological features of the development of reproductive thinking in preschool children: dis. Doctor of Philosophy for specialization 053 (Psychology). Pereyaslav, 2020. 231 p.

7. Круцевич Т.Ю., Пангелова Н.Є. Взаимосвязь компонентов двигательных и нравственных качеств в структуре личности детей 5 и 6 лет. *Life and movement*. N.1 (3). P.7-16.
8. Леонтьев, А. Н. Деятельность и личность. Т.2. Київ: Сузір'я, 1999. с. 165-188. «Бахрах». (1999) с.165-188.
9. Лурія А. Р. (2007). Основи нейропсихології. Київ; Знання, 2007. 381с. Академія 2007. 381с.
10. Мешчерякова Є. А. (2016). Проблеми фізичного виховання дошкільника в умовах сучасної дошкільної освіти. Електронний ресурс Є. А. Мешчерякова Молодий учений 2016. URL: <https://moluch.ru/archive/117/> (дата звернення 25.09.2017)
11. Пангелова Н. Є. Формування гармонійно розвиненої особистості дитини дошкільного віку в процесі фізичного виховання: дис. ... д-ра наук з ф.в. і с.: 24.00.02. Переяслав 2014. 445 с.
12. Пангелова Н., Круцевич Т. Нейропсихологічні засади активації мовлення дітей старшого дошкільного віку при виконанні рухових дій. *Psycholinguistics. Психолінгвістика*. Психолінгвістика: зб. наук. праць. Серія: Психологія. Переяслав-Хмельницький. Вип 2019. 25 (1). С. 232 – 256.
13. Пасічник В., Пітин М., Тодорова В., Пасічна Т. (2019). Особливості психофізичного стану дітей дошкільного віку з особливими потребами. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. №3. С. 177-186.
14. Пасічник В.М. Теоретико-методичні основи ігрової діяльності дітей дошкільного віку в процесі фізичного виховання; дис. Доктора наук з фізичного виховання і спорту; спец. 24.00.02. Львів, 2023. 446 с.
15. Пивовар А. А. (2005). Поєднаний розвиток фізичних і пізнавальних здібностей дітей 5 і 6 років у процесі фізичного виховання: дис. ... канд. наук з ф. в. і с.: 24.00.02. Переяслав-Хмельницький 2005. 210 с.
16. Петренко Н.Б. Вплив занять з елементами танцювальних вправ на когнітивні функції дітей 4-6 років з відхиленнями мовлення: автореф. дис... канд. наук з фізичного виховання і спорту; спец. 24.00.02. Київ, 2018. 21с.
17. Поліщук В. В. Розвиток рухових і розумових здібностей дітей 5-го і 6-го років життя в процесі фізичного виховання засобами дошкільного туризму: автореф. дис. ... канд. наук з ф. в. і с.: 24.00.02. Львів, 2008. 21 с.
18. Borghi, A. M., & Cimatti, F. (2010). Embodied cognition and beyond: acting and sensing the body. *Neuropsychologica*. 48, 763-773. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropsychologica.2009.10.029>
19. Bornstein, M. H.; Hahn, C. H., & Suwalsky, J. T. D. (2013). Physically developed and exploratory young
7. Krutsevich T.Yu., Pangelova N.Ye. (2016). The relationship between the components of motor and moral qualities in the personality structure of 5- and 6-year-old children. *Life and movement*. N.1 (3). P.7-16.
8. Leontyev A. N. (1999). Activity and personality. T.2. Kiev: Suzir'ya. P. 165-188.
9. Luria A. R. (2007). Fundamentals of neuropsychology. Kyiv: Znannya, 2007. 381 p.
10. E. A. Meshcheryakova (2016). Problems of physical education of preschoolers in the conditions of modern preschool education. Electronic resource of E. A. Meshcheryakova *Young scientist*. URL: <https://moluch.ru/archive/117/> (date of access 09/25/2017)
11. Pangelova N. E. (2014). The formation of a harmoniously developed personality of a preschool child in the process of physical education: diss. ... Dr. of Sciences from F.V. and p S.: 24.00.02. Pereyaslav. 445 p.
12. Pangelova N., Krutsevich T. (2019). Neuropsychological principles of speech activation in older preschool children during motor actions. *Psycholinguistics. Psycholinguistics. Psycholinguistics: coll. of science works* Series: Psychology. Pereyaslav-Khmelnitskyi. Issue 25 (1). P. 232 – 256.
13. Pasichnyk V., Pityn M., Todorova V., Pasichna T. (2019). Peculiarities of the psychophysical condition of preschool children with special needs. *Sports Bulletin of the Dnieper Region*. 2019. No. 3. P. 177-186.
14. Pasichnyk V. Theoretical and methodological bases of play activities of preschool children in the process of physical education: thesis Doctor of Sciences in Physical Education and Sports; special 24.00.02. Lviv, 2023. 446 p.
15. Pivovar A. A. (2005). Combined development of physical and cognitive abilities of 5- and 6-year-old children in the process of physical education: dissertation ... candidate sciences with F. V. and S.: 24.00.02. Pereyaslav-Khmelnitskyi, 2005. 210p.
16. Petrenko N.B. (2018). The influence of classes with elements of dance exercises on the cognitive functions of children 4-6 years old with speech disorders: autoref. thesis... candidate sciences of physical education and sports; special 24.00.02. Kyiv, 21 p.
17. Polishchuk V. V. (2008). Development of motor and mental abilities of children of the 5th and 6th years of life in the process of physical education by means of preschool tourism: autoref. thesis ... candidate sciences with F. V. and S.: 24.00.02. Lviv, 21 p.
18. Borghi, A. M., & Cimatti, F. (2010). Embodied cognition and beyond: acting and sensing the body. *Neuropsychologica*. 48. P. 763-773. <http://dx.doi.org/10.1016/j.neuropsychologica.2009.10.029>
19. Bornstein, M. H.; Hahn, C. H., & Suwalsky, J. T. D. (2013). Physically developed and exploratory young

- infants contribute to their own long term academic achievement. *Psychological Science*, 24(10), 1906-1917. <http://dx.doi.org/10.117/0956797613479974>
20. Chow, B., McKenzie, T., & Louie, L. (2015). Children's physical activity and associated variables during preschool physical education. *Advances in Physical Education*, 5, 39-49. <https://doi.org/10.4236/ape.2015.51005>
 21. Clark, J. E., & Metcalfe, J. S. (2002). The mountain of motor development: A metaphor. *Motor Development: Research and Review*, 2, 163-190.
 22. Colletta, J., Pellenq, C., Hadian-cefidekhanie, A., & Rousset, I. (2018). Developmental changes in articulation rate and phonic groups during narration in French children aged four to eleven years. *Journal of Child Language*, 45(6), 1-20. <https://doi.org/10.1017/S0305000918000235>
 23. W. Catherine Cheung, Michaelene M. Ostrosky Paddy C. Exploring the Perspectives of Preschool Teachers on Implementing Structured Motor Programs in Inclusive Classrooms. *Early Childhood Education Journal* (2023) 51:361-370 <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01295-x>
 24. Favazza, P. C., Siperstein, G. N., Zeisel, S. A., Odom, S. L., Sideris, J. H., & Moskowitz, A. L. (2013). Young Athletes Program: Impact on motor development. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 30(3), 235-253. <https://doi.org/10.1123/apaq.30.3.235>
 25. Gallagher, S. (2011). *How the body shapes the mind*. Oxford: Calendon Press.
 26. Iverson, J. (2010). Developing language in a developing body: The relationship between motor development and language development. *Journal of Child Language*, 37(2), 229-261. <https://doi.org/10.1017/S0305000909990432>
 27. Kopp B. (2012). A simple hypothesis of executive function. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6(159), 1-6. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00159>
 28. Libertus K., & Violi, D. (2016). Sit to talk. Relation between motor skills and language development in infancy. *Frontiers in Psychology*, 7. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2016.0075>
 29. Pulvermüller F. (2005). Brain mechanisms linking language and action. *Nature Reviews*, 6, 576-582. <http://dx.doi.org/10.1038/nrn1706>
 30. Panchelova N., Krutsevich T., Panchelova M., Pivovarov A., Trotsenko T., Kravchenko T., & Ruban V. (2020). Complex development of cognitive Processes and Physical abilities of children of Preschool age in the process of motor activity. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (1), 73-84.
 31. Serpentino C. (2011). «The moving body»: A sustainable project to improve children's physical activity at kindergarten. *International Journal of Pe-*
- infants contribute to their own long term academic achievement. *Psychological Science*, 24(10), P.1906-1917. <http://dx.doi.org/10.117/0956797613479974>.
 20. Chow, B., McKenzie, T., & Louie, L. (2015). Children's physical activity and associated variables during preschool physical education. *Advances in Physical Education*, 5, 39-49. <https://doi.org/10.4236/ape.2015.51005>.
 21. Clark, J. E., & Metcalfe, J. S. (2002). The mountain of motor development: A metaphor. *Motor Development: Research and Review*, 2, 163-190.
 22. Colletta, J., Pellenq, C., Hadian-cefidekhanie, A., & Rousset, I. (2018). Developmental changes in articulation rate and phonic groups during narration in French children aged four to eleven years. *Journal of Child Language*, 45(6), 1-20. <https://doi.org/10.1017/S0305000918000235>
 23. W. Catherine Cheung, Michaelene M. Ostrosky Paddy C. Exploring the Perspectives of Preschool Teachers on Implementing Structured Motor Programs in Inclusive Classrooms. *Early Childhood Education Journal* (2023) 51:361-370 <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01295-x>
 24. Favazza, P. C., Siperstein, G. N., Zeisel, S. A., Odom, S. L., Sideris, J. H., & Moskowitz, A. L. (2013). Young Athletes Program: Impact on motor development. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 30(3), 235-253. <https://doi.org/10.1123/apaq.30.3.235>
 25. Gallagher, S. (2011). *How the body shapes the mind*. Oxford: Calendon Press.
 26. Iverson, J. (2010). Developing language in a developing body: The relationship between motor development and language development. *Journal of Child Language*, 37(2), 229-261. <https://doi.org/10.1017/S0305000909990432>
 27. Kopp B. (2012). A simple hypothesis of executive function. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6(159), 1-6. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00159>
 28. Libertus K., & Violi, D. (2016). Sit to talk. Relation between motor skills and language development in infancy. *Frontiers in Psychology*, 7. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2016.0075>
 29. Pulvermüller F. (2005). Brain mechanisms linking language and action. *Nature Reviews*, 6, 576-582. <http://dx.doi.org/10.1038/nrn1706>
 30. Panchelova N., Krutsevich T., Panchelova M., Pivovarov A., Trotsenko T., Kravchenko T., & Ruban V. (2020). Complex development of cognitive Processes and Physical abilities of children of Preschool age in the process of motor activity. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9 (1), 73-84.
 31. Serpentino C. (2011). «The moving body»: A sustainable project to improve children's physical activity at kindergarten. *International Journal of Pe-*

- of Pediatric Obesity*, 6(sup2), 60–62. <https://doi.org/10.3109/17477166.2011.613680>
32. Walker J. F., & Archibald, L. M. D. (2006). Articulation rate in preschool children: a 3-year longitudinal study. *International Journal of Language and Communication*.
33. Van der Fels I. M., te Wierike, S. C., Hartman, E., Elferink-Gemser, M. T., Smith J., & Visscher, C. (2015). The relationship between motor skills and cognitive skills in 4- to 16-year-old typically developing children: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(6), 697-703. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.09.007>
34. Varela F.; Thompson, E., & Rosch, E. (2005). *De cuerpo presente: Las ciencias cognitivas y la experiencia humana* (3a reimpr.). Barcelona: Gedisa.
- diatric Obesity*, 6(sup2), 60–62. <https://doi.org/10.3109/17477166.2011.613680>
32. Walker J. F., & Archibald, L. M. D. (2006). Articulation rate in preschool children: a 3-year longitudinal study. *International Journal of Language and Communication*.
33. Van der Fels I. M., te Wierike, S. C., Hartman, E., Elferink-Gemser, M. T., Smith J., & Visscher, C. (2015). The relationship between motor skills and cognitive skills in 4- to 16-year-old typically developing children: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(6), 697-703. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.09.007>
34. Varela F.; Thompson, E., & Rosch, E. (2005). *De cuerpo presente: Las ciencias cognitivas y la experiencia humana* (3a reimpr.). Barcelona: Gedisa.

Пангелова Наталія

Університет Григорія Сковороди в Переяславі
м. Переяслав, Київська обл., вул. Сухомлинського, 30, 08401, Україна
e-mail: kafedra.tmfvis@ukr.net,
<https://orcid.org/0000-0002-4846-3907>

Калмиков Кирило

Університет Григорія Сковороди в Переяславі
м. Переяслав, Київська обл., вул. Сухомлинського, 30, 08401, Україна
e-mail: duaeducation@ukr.net,
<https://orcid.org/0009-0004-8598-4586>

Іващенко Володимир

Університет Григорія Сковороди в Переяславі
м. Переяслав, Київська обл., вул. Сухомлинського, 30, 08401, Україна
e-mail: kafedra.tmfvis@ukr.net,
<https://orcid.org/0009-0000-8706-3706>

Руденко Анна

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
вул. Роменська, м. Суми, 8740002
e-mail: rudenko_anna_87@ukr.net
<https://orcid.org/0000-0001-5428-6305>