DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series19.2026.50.16
УДК 159.922.76:376-056.3:780.6

Тарасюк Б.В.,
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
ORCID: *https://orcid.org/0009-0001-6828-2724*

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНА ПРОГРАМА КОРЕКЦІЇ ПСИХІЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ З ПСИХОФІЗИЧНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ЗАСОБАМИ МУЗИЧНИХ ІНСТРУМЕНТІВ

У статті представлено результати розроблення диференційованої програми корекції психічного розвитку дітей з психофізичними порушеннями засобами музичних інструментів. Автор обґрунтовує функціональну спеціалізацію корекційних модулів для чотирьох груп дітей: з розладами аутистичного спектра, церебральним паралічем, затримкою психічного розвитку та сенсорними порушеннями. Визначено провідні мішені для кожної групи: спільна увага та соціальна взаємодія при аутизмі; цільовий рух і двобічна координація при церебральному паралічі; увага, слухо-рухова пам’ять і ритміко-мовленнєва організація при затримці розвитку; компенсаторні канали сприймання при сенсорних порушеннях. Запропоновано критерії прогресії, що пов’язують ускладнення музично-інструментальної діяльності з функціональними змінами, а не з музичною складністю. Систематизовано принципи індивідуалізації, сенсорної безпеки, активної участі та переносу сформованих способів дії в освітню і реабілітаційну практику. Стаття має практичне значення для спеціальної психології та дитячої реабілітації.

Ключові слова: психофізичні порушення, музичні інструменти, спеціальна психологія, розлади аутистичного спектра, церебральний параліч, затримка психічного розвитку, сенсорні порушення.

Bohdan Tarasiuk

DIFFERENTIATED PROGRAM FOR THE CORRECTION OF MENTAL DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH PSYCHOPHYSICAL DISORDERS THROUGH MUSICAL INSTRUMENTS

The article presents the results of developing a differentiated program for the correction of mental development in children with psychophysical impairments through the use of musical instruments. The author substantiates the functional specialization of intervention modules tailored to four groups of children: those with autism spectrum disorders, cerebral palsy, developmental delays, and sensory impairments. For autism spectrum disorders, the primary targets include joint attention, turn-taking, and social interaction; for cerebral palsy—goal-directed movement, temporal control, and bilateral coordination; for developmental delay—attention, auditory-motor memory, sequential organization of actions, and rhythmic-speech integration; for sensory impairments—accessible compensatory channels of perception. The program emphasizes progression criteria that link the increasing complexity of musical-instrumental activity to functional changes rather than musical difficulty, thereby ensuring therapeutic relevance. Principles of individualization, sensory safety, active participation, and the transfer of acquired action patterns into educational and rehabilitative practice are systematized. The article highlights the multimodal nature of music-based activity, where rhythm structures time, sound provides immediate sensory feedback, and joint performance fosters coordination with a partner. Evidence from international studies on music therapy and pediatric

neurorehabilitation is integrated to support the proposed modules, while acknowledging the heterogeneity of protocols and the need for long-term observation. The findings demonstrate that musical instruments can serve not only as aesthetic tools but also as structured components of corrective activity, enabling the integration of sensory, motor, cognitive, speech, and social-communicative domains. This differentiated approach expands the possibilities of special psychology and child rehabilitation, offering practical guidelines for individualized intervention design.

Keywords: psychophysical impairments, musical instruments, special education, autism spectrum disorder, cerebral palsy, developmental delay, sensory impairment.

Постановка проблеми. Сучасна спеціальна психологія і дитяча реабілітація потребують корекційних засобів, здатних поєднувати сенсорну, моторну, когнітивну, мовленнєву та соціально-комунікативну сфери розвитку. Така потреба особливо виражена у роботі з дітьми, для яких первинне порушення супроводжується вторинними труднощами участі, довільної регуляції, навчальної діяльності та взаємодії з іншими людьми. У цьому контексті музичний інструмент може розглядатися не як засіб естетичного виховання сам по собі, а як предметно організований компонент діяльності, у якому рух породжує безпосередній сенсорний результат, ритм структурує час, а спільне виконання створює умови для координації з партнером.

Актуальність такого підходу посилюється даними про мультимодальний характер музично зумовленої активності. Огляд E. M. Fernandez і C. J. Newman узагальнює застосування ритму, співу та інструментальної гри у педіатричній нейрореабілітації, але наголошує на гетерогенності протоколів, малих вибірках і недостатності довготривалого спостереження [5]. Тому програма має спиратися не на загальне припущення про користь музики, а на відповідність конкретної інструментальної дії визначеній функціональній мішені.

У дисертаційному дослідженні програма корекції психічного розвитку засобами музичних інструментів була розроблена для чотирьох груп дітей: з розладами аутистичного спектра, церебральним паралічем, затримкою психічного розвитку та сенсорними порушеннями. Така диференціація відповідає логіці розділу 3 роботи, у якому музично-інструментальна діяльність розглядається як спеціально організований засіб, функція якого змінюється залежно від провідного дефіциту та актуального рівня функціонування дитини.

Аналіз літературних джерел. Доказова база щодо музикотерапії при розладах аутистичного спектра є неоднорідною. Оновлений Cochrane-огляд M. Geretsegger та співавторів засвідчив помірну впевненість щодо загального покращення, якості життя та загальної вираженості аутистичної симптоматики після втручання, тоді як вплив на соціальну взаємодію і комунікацію залишився невизначеним [6]. Водночас J. Kim, T. Wigram і C. Gold повідомили про зміни спільної уваги в межах музикотерапевтичної взаємодії [8], а G. E. Yoo і S. J. Kim досліджували парне барабанне музикування як ритмічно опосередкований формат соціальної взаємодії [12]. Це вимагає розрізняти генералізовану зміну симптоматики і функціональні зміни у структурі контакту.

Для церебрального паралічу найбільш конкретизовані механізми пов'язані з рухом і часовою організацією. A. Alves-Pinto, V. Turova, T. Blumenstein і R. Lampe обґрунтували потенціал тренування з музичними інструментами як форми сенсомоторного навчання при церебральному паралічі [3]. У дослідженні B. Doğruöz Karatekin і A. İçağasıoğlu метод Therapeutic Instrumental Music Performance, далі TIMP, застосовували для розвитку функцій верхніх кінцівок у підлітків із церебральним паралічем; автори оцінювали мануальну спритність, силу та функціональні показники до і після втручання [4]. Систематичний огляд і метааналіз S. Ghai, I. Ghai та A. O. Effenberg продемонстрував сприятливий вплив ритмічної слухової стимуляції на низку просторово-часових параметрів ходи у людей із церебральним

паралічем [7]. C. S. Santonja-Medina та співавтори показали, що при тяжких формах церебрального паралічу важливим результатом може бути не лише точність окремого руху, а й зростання участі та активних мануальних дій у межах структурованої музичної діяльності [10].

У дослідженнях когнітивно-мовленнєвого розвитку релевантними є дані про ритм і послідовну організацію. Н. О. Квітка обґрунтовує використання структурованого музичного матеріалу у роботі з молодшими школярами із затримкою психічного розвитку [2]. Теоретичне пояснення можливого зв'язку між музичним тренуванням і мовленнєвими функціями узгоджується з гіпотезою OPERA A. D. Patel [9].

При сенсорних порушеннях принципове значення має доступний канал сприймання. Ю. А. Бондаренко обґрунтовує корекційне спрямування музичної діяльності дошкільників зі зниженим зором, зокрема її зв'язок зі слуховою диференціацією, психомоторним розвитком і компенсаційними механізмами [1]. Для порушень слуху P. Tranchant та співавтори продемонстрували можливість синхронізації руху з ритмом, переданим вібротактильним каналом, у чуючих і рано оглухлих осіб [11]. Це дає підстави розглядати музичну подію як багатоканальний сенсомоторний сигнал, однак перенесення результатів дорослих вибірок на дітей потребує спеціальної перевірки.

Мета статті (постановка завдань). Мета статті полягає в науковому обґрунтуванні та систематизації диференційованих корекційних модулів засобами музичних інструментів для дітей з розладами аутистичного спектра, церебральним паралічем, затримкою психічного розвитку та сенсорними порушеннями, а також у визначенні функціональних мішеней, механізмів впливу, критеріїв прогресії і принципів безпечної індивідуалізації програми.

Матеріали і методи: стаття репрезентує результати теоретико-методичного етапу дисертаційного дослідження, викладеного у розділі 3. Матеріалом для узагальнення стали наукові джерела з корекційної педагогіки, спеціальної психології, музикотерапії, неврологічної музичної терапії, дитячої нейрореабілітації та сенсорної компенсації. Основний масив доказів становили систематичні огляди, метааналізи, експериментальні дослідження та вітчизняні праці зі спеціальної педагогіки; для актуалізації доказової бази враховано огляд 2025 року з педіатричної нейрореабілітації [5].

Застосовано методи теоретичного аналізу, синтезу, порівняння, систематизації, узагальнення та структурно-функціонального моделювання. Порівняльний аналіз здійснювався за послідовністю: провідний дефіцит, ціль корекційної роботи, механізм, форма інструментальної дії, функціональний індикатор і критерій ускладнення. Така логіка дала змогу відокремити корекційний результат від музичної продуктивності та сформувати модулі, у яких інструмент виконує конкретну регуляторну, сенсомоторну, комунікативну або компенсаторну функцію.

Програму розроблено з урахуванням індивідуалізації, поступового ускладнення, активної участі, безпосереднього сенсорного зворотного зв'язку, сенсорної безпеки та переносу способу дії. Через відмінності в дизайнах досліджень не встановлювалися універсальні дозування, темп або набір інструментів. Ці параметри мають визначатися функціональним профілем дитини та метою заняття.

Виклад основного матеріалу дослідження. Результатом проведеного аналізу стало формування чотирьох взаємопов'язаних, але функціонально різних модулів. Їх спільною ознакою є активна взаємодія з музичним інструментом, у якій звук або вібрація виникають як наслідок цілеспрямованої дії. Відмінність полягає в тому, яка саме функція організовується через цю дію. Для розладів аутистичного спектра таким ядром є соціально організована взаємодія; для церебрального паралічу - функціональний рух і часовий контроль; для затримки психічного розвитку - когнітивна послідовність і довільна регуляція; для сенсорних порушень -

використання доступних каналів сприймання та компенсації.

Таблиця 1

Диференціація корекційних модулів за функціональною мішенню і критеріями прогресії

Група дітей	Пріоритетна корекційна мішень	Основний механізм та інструментальна організація	Критерії прогресії
Розлади аутистичного спектра	Спільна увага, чергування, адресна взаємодія	Ритмічно структурований обмін, віддзеркалення, почергове музикування, напівструктурована імпровізація	Орієнтування на партнера, очікування, стабільна відповідь, ініціація, участь у малій групі
Церебральний параліч	Цільовий рух, контроль сили, серійність, двобічна координація	Therapeutic Instrumental Music Performance (TIMP) як предметно організований функціональний рух; ритмічна слухова стимуляція (RAS) як зовнішній часовий сигнал	Точніші траєкторії, стабільніша сила, довша серія, більша участь менш функціональної руки
Затримка психічного розвитку	Увага, слухо-рухова пам'ять, послідовність, ритміко-мовленнєва організація	Короткі ритмічні та темброві моделі, сигнал до дії, серійне відтворення, поєднання ритму зі складом або словом	Стабільніше утримання послідовності, менше імпульсивних помилок, виявлення зміни, перенос на новий матеріал
Порушення зору	Слухова диференціація і просторове орієнтування	Просторово організований звук, локалізація, рух до джерела, слухо-моторний маршрут	Точніше визначення напрямку, відстані та послідовності звукових позицій
Порушення слуху	Ритмічна синхронізація через доступні сенсорні канали	Вібротактильний ритм, візуальний часовий сигнал, моторна відповідь, групова координація	Стабільніше співвіднесення сигналу з дією, відтворення ритму, синхронізація з партнером

Джерело: узагальнено за джерелами [1-12].

Корекційний модуль для дітей з розладами аутистичного спектра. Зміст модуля визначається тим, що музично-інструментальна діяльність має організовувати не музичний результат, а соціальну координацію. На початкових рівнях пріоритетом є спільне ритмічне фокусування: дорослий задає короткий передбачуваний патерн і залишає часовий інтервал для реакції. Важливим показником стає не точність відтворення ритму, а поява орієнтування на партнера або його інструмент, очікування, відповідь після сигналу та зменшення ізольованої хаотичної активності. Така логіка узгоджується з даними J. Kim, T. Wigram і C. Gold про спільну увагу в умовах імпровізаційної музикотерапії [8] та з дослідженням парного барабанного музикування G. E. Yoo і S. J. Kim [12].

Наступний рівень охоплює ритмічне віддзеркалення, імітацію, чергування та відповідь у спільній часовій структурі. Дорослий спочатку пристосовує власну дію до активності дитини, а далі вводить мінімальну зміну. Функціональним результатом є здатність помітити зміну, повторити її, витримати паузу або підтримати короткий цикл обміну. На вищих рівнях можлива напівструктурована імпровізація з поступовим переходом від формату дитина-дорослий до малої групи.

Локальне покращення поведінки в межах музичної сесії не слід ототожнювати зі зменшенням загальної вираженості аутистичної симптоматики. Cochrane-огляд оцінює докази

щодо соціальної взаємодії та комунікації як недостатньо певні [6]. Тому модуль орієнтовано на конкретні результати: орієнтування на партнера, чергування, відповідь, ініціацію та стійкість участі. Сенсорне навантаження адаптується до індивідуальної реактивності дитини.

Корекційний модуль для дітей з церебральним паралічем. Для дітей з церебральним паралічем інструментальна діяльність організовується навколо рухового завдання. Базовим принципом є перетворення ізольованого терапевтичного руху на цільову дію з негайним акустичним результатом. У методі TIMP інструмент або його окремий елемент виступає функціональною ціллю для досягнення рукою, натискання, удару, перемикання між точками або двобічної дії. Таке використання відповідає концепції інструментального тренування як сенсомоторного навчання [3] та результатам B. Doğruöz Karatekin і A. İçağasıoğlu щодо функцій верхніх кінцівок [4].

Моторна прогресія будується від досягнення однієї стабільної цілі до серійної дії, контролю сили, зміни просторової точки, почергової роботи рук і двобічної координації. Складність визначається якістю моторного патерну, а не музичною технікою. Критеріями прогресії є точніша траєкторія, більша частка самостійних рухів, стабільніша сила, довша функціональна серія та зростання участі менш функціональної руки. Для дітей з тяжчим моторним профілем триваліша структурована мануальна участь також може бути значущим результатом [10].

Ритмічна слухова стимуляція (RAS) доповнює предметно організований рух зовнішнім часовим каркасом. Метааналіз S. Ghai, I. Ghai та A. O. Effenberg підтверджує потенціал ритмічної слухової стимуляції для окремих параметрів ходи при церебральному паралічі [7]. У модулі цей механізм використовується як принцип зовнішнього таймінгу для серійних дій верхніх кінцівок. Темп добирається відповідно до актуальної моторної можливості. Музично-інструментальна діяльність не замінює фізичну терапію або ерготерапію, а є додатковим компонентом міждисциплінарної реабілітації [5].

Корекція когнітивного та мовленнєвого розвитку при затримці психічного розвитку. У модулі для дітей із затримкою психічного розвитку музичний інструмент використовується як зовнішня опора для організації пізнавальної дії. Основними напрямами є слухо-рухова пам'ять, вибіркова і стійка увага, довільне гальмування, послідовність дій та ритміко-мовленнєва організація. Відправною точкою є короткі передбачувані моделі, у яких дитина сприймає ритмічну або темброву послідовність, утримує її після короткої паузи та відтворює через моторну дію. Ускладнення відбувається шляхом збільшення кількості елементів, введення контрасту, зміни порядку або необхідності виявити відхилення від відомої структури.

Для розвитку уваги доцільні завдання, у яких дія починається після визначеного звукового сигналу, припиняється в паузі або потребує реагування на один стимул за наявності інших. Ритм у такому разі виконує функцію часової рамки для вибірковості та гальмування. Вітчизняна праця Н. О. Квітки підтримує доцільність структурованого музичного матеріалу для дітей із затримкою психічного розвитку [2].

Мовленнєвий компонент вводиться після стабілізації базової слухо-моторної структури. Склад або коротка мовленнєва одиниця співвідноситься з інструментальним імпульсом, а ритмічний контур слова відтворюється рухом. Гіпотеза OPERA A. D. Patel описує умови, за яких музичне тренування може підтримувати нейронне кодування мовлення [9]. Для дітей із затримкою психічного розвитку це положення має механістичне значення і потребує окремої емпіричної перевірки.

Методична послідовність заняття передбачає організацію уваги, розпізнавання сигналу, коротке відтворення, серійну дію і подальшу інтеграцію з мовленнєвим матеріалом. Критеріями прогресії є стабільність виконання, зменшення імпульсивних помилок, утримання довшої

послідовності, виявлення зміни та перенос принципу на новий матеріал.

Корекційна робота при сенсорних порушеннях. При сенсорних порушеннях музично-інструментальна діяльність має будуватися на доступному каналі, а не на спробі відтворити повноцінну функцію дефіцитної сенсорної системи. Для дітей з порушеннями зору пріоритетним є просторово організований звук. Інструмент використовується як стабільне джерело тембрової та просторової інформації: дитина диференціює звучання, визначає напрямок, співвідносить силу сигналу з відстанню, повертається або рухається до джерела, а надалі утримує послідовність кількох звукових позицій. Такий підхід розвиває положення Ю. А. Бондаренко про корекційне спрямування музичної діяльності дошкільників зі зниженим зором [1] у бік активної слухо-моторної орієнтації.

Для дітей з порушеннями слуху провідними можуть бути вібротактильний, візуальний і моторний канали. Резонуючі поверхні дають змогу тілесно сприймати ритмічну структуру, видимий рух дорослого забезпечує часовий сигнал, а власна дія дитини завершує сенсомоторний цикл. P. Tranchant та співавтори продемонстрували можливість синхронізації руху з вібротактильно переданим ритмом [11]. Водночас вікові та клінічні відмінності не дозволяють автоматично переносити результати дорослих вибірок на дітей.

Узагальнена структурно-функціональна модель сенсорного модуля представлена на рис. 1. Вона відображає спільний принцип: різні доступні сенсорні канали можуть вести до функціонально співвідносних результатів, зокрема до кращої диференціації сигналу, орієнтування, регуляції дії та участі у взаємодії, але механізми досягнення цих результатів відрізняються залежно від сенсорного профілю дитини.



Рис. 1. Структурно-функціональна модель музично-інструментальної діяльності при сенсорних порушеннях

Джерело: розроблено на основі схеми 3.4 дисертаційного дослідження.

Наскрізні принципи побудови диференційованої програми. Порівняння модулів дозволило сформулювати спільні принципи програми. Музичний інструмент застосовується лише за відповідності його властивостей визначеній корекційній мішені. Перевага надається активній дії, у якій поєднуються намір, рух, сенсорний результат і подальша реакція. Ускладнення здійснюється за функціональним критерієм, а не за рівнем музичної майстерності.

Індивідуалізація стосується гучності, тембру, кількості стимулів, темпу, просторового розміщення інструмента і тривалості активної дії. Результат операціоналізується відповідно до модуля: соціальна участь при розладах аутистичного спектра, якість функціонального руху при церебральному паралічі, когнітивна послідовність і ритміко-мовленнєва організація при затримці психічного розвитку, сенсорна диференціація та синхронізація при сенсорних порушеннях. Сформований спосіб дії має поступово переноситися на нові освітні, реабілітаційні або повсякденні завдання. Запропонована програма не є універсальним протоколом музикотерапії. Вона визначає логіку диференційованої організації музично-інструментальної діяльності та потребує адаптації до компетенцій фахівця, міждисциплінарного плану супроводу й індивідуальних потреб дитини. Методологічна неоднорідність сучасних досліджень [5] зумовлює необхідність подальшої перевірки за стандартизованими показниками і чіткими протоколами.

Висновки. У результаті дослідження систематизовано диференційовану програму корекції психічного розвитку дітей з психофізичними порушеннями засобами музичних інструментів. Універсальна модель для різних груп є методологічно необґрунтованою, оскільки функціональна роль інструмента визначається провідним дефіцитом і ціллю корекційної роботи.

Для розладів аутистичного спектра провідними результатами є спільна увага, чергування та ініціація; для церебрального паралічу - цільовий рух, зовнішній таймінг, контроль сили та двобічна координація; для затримки психічного розвитку - увага, слухо-рухова пам'ять, послідовність і ритміко-мовленнєва організація; для сенсорних порушень - використання доступних слухових, вібротактильних, візуальних і моторних каналів. Спільним критерієм є функціональна зміна, а не музична складність. Програма потребує індивідуалізації, контролю сенсорного навантаження, міждисциплінарної узгодженості та емпіричної перевірки.

Перспективи подальших досліджень. Перспективи подальших досліджень пов'язані з емпіричною перевіркою запропонованих модулів у стандартизованому дизайні, визначенням чутливих показників результату для кожної групи дітей, оцінюванням стійкості ефектів після завершення циклу занять та аналізом переносу сформованих навичок у природне освітнє і повсякденне середовище. Окремого вивчення потребують оптимальні параметри інтенсивності, тривалості, сенсорного навантаження та поєднання музично-інструментальної діяльності з іншими засобами корекційно-розвиткової і реабілітаційної роботи.

Література

1. Бондаренко Ю. А. Корекційна спрямованість музичного виховання дошкільників зі зниженим зором. Теоретичні питання культури, освіти та виховання. 2017. № 1 (55). С. 127-132.

2. Квітка Н. О. Формування сприймання музики у молодших школярів із затримкою психічного розвитку засобами фольклору : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.03. Київ, 2016. 24 с.

3. Alves-Pinto A., Turova V., Blumenstein T., Lampe R. The case for musical instrument training in cerebral palsy for neurorehabilitation. Neural Plasticity. 2016. Vol. 2016. Art. 1072301. DOI: 10.1155/2016/1072301.

4. Doğruöz Karatekin B., İçağasıoğlu A. The effect of therapeutic instrumental music performance method on upper extremity functions in adolescent cerebral palsy. Acta Neurologica Belgica. 2021. Vol. 121, No. 5. P. 1179-1189. DOI: 10.1007/s13760-021-01618-0.

5. Fernandez E. M., Newman C. J. Music Therapy and Music-Based Interventions in Pediatric Neurorehabilitation. Children. 2025. Vol. 12, No. 6. Art. 773. DOI: 10.3390/children12060773.

6. Geretsegger M., Fusar-Poli L., Elefant C., Mössler K. A., Vitale G., Gold C. Music therapy for autistic people. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2022. Issue 5. Art. CD004381. DOI: 10.1002/14651858.CD004381.pub4.

7. Ghai S., Ghai I., Effenberg A. O. Effect of rhythmic auditory cueing on gait in cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. Neuropsychiatric Disease and Treatment. 2018. Vol. 14. P. 43-59. DOI: 10.2147/NDT.S148053.

8. Kim J., Wigram T., Gold C. The effects of improvisational music therapy on joint attention behaviors in autistic children: a randomized controlled study. Journal of Autism and Developmental Disorders. 2008. Vol. 38, No. 9. P. 1758-1766. DOI: 10.1007/s10803-008-0566-6.

9. Patel A. D. Why would musical training benefit the neural encoding of speech? The OPERA hypothesis. Frontiers in Psychology. 2011. Vol. 2. Art. 142. DOI: 10.3389/fpsyg.2011.00142.

10. Santonja-Medina C. S., Marrades-Caballero E., Santonja-Medina F., Sanz-Mengibar J. M. Neurologic Music Therapy Improves Participation in Children With Severe Cerebral Palsy. Frontiers in Neurology. 2022. Vol. 13. Art. 795533. DOI: 10.3389/fneur.2022.795533.

11. Tranchant P., Shiell M. M., Giordano M., Nadeau A., Peretz I., Zatorre R. J. Feeling the beat: bouncing synchronization to vibrotactile music in hearing and early deaf people. Frontiers in Neuroscience. 2017. Vol. 11. Art. 507. DOI: 10.3389/fnins.2017.00507.

12. Yoo G. E., Kim S. J. Dyadic drum playing and social skills: implications for rhythm-mediated intervention for children with autism spectrum disorder. Journal of Music Therapy. 2018. Vol. 55, No. 3. P. 340-375. DOI: 10.1093/jmt/thy013.

Reference

1. Bondarenko, Yu. A. (2017). Korektsiina spriamovanist muzychnoho vykhovannia doshkilnykiv zi znyzhenym zorom [Correctional orientation of music education of preschool children with reduced vision]. Teoretychni pytannia kultury, osvity ta vykhovannia, 1(55), 127-132. [in Ukrainian].

2. Kvitka, N. O. (2016). Formuvannia spryimannia muzyky u molodshykh shkoliariv iz zatrymkoiu psykhichnoho rozvytku zasobamy folkloru [Formation of music perception in primary school children with developmental delay by means of folklore] (Extended abstract of Candidate's thesis). Kyiv. [in Ukrainian].

3. Alves-Pinto, A., Turova, V., Blumenstein, T., & Lampe, R. (2016). The case for musical instrument training in cerebral palsy for neurorehabilitation. Neural Plasticity, 2016, 1072301. https://doi.org/10.1155/2016/1072301

4. Doğruöz Karatekin, B., & İçağasıoğlu, A. (2021). The effect of therapeutic instrumental music performance method on upper extremity functions in adolescent cerebral palsy. Acta Neurologica Belgica, 121(5), 1179-1189. https://doi.org/10.1007/s13760-021-01618-0

5. Fernandez, E. M., & Newman, C. J. (2025). Music Therapy and Music-Based Interventions in Pediatric Neurorehabilitation. Children, 12(6), 773. https://doi.org/10.3390/children12060773

6. Geretsegger, M., Fusar-Poli, L., Elefant, C., Mössler, K. A., Vitale, G., & Gold, C. (2022). Music therapy for autistic people. Cochrane Database of Systematic Reviews, 5, CD004381. https://doi.org/10.1002/14651858.CD004381.pub4

7. Ghai, S., Ghai, I., & Effenberg, A. O. (2018). Effect of rhythmic auditory cueing on gait in cerebral palsy: A systematic review and meta-analysis. Neuropsychiatric Disease and Treatment, 14, 43-59. https://doi.org/10.2147/NDT.S148053

8. Kim, J., Wigram, T., & Gold, C. (2008). The effects of improvisational music therapy on joint attention behaviors in autistic children: A randomized controlled study. Journal of Autism and Developmental Disorders, 38(9), 1758-1766. https://doi.org/10.1007/s10803-008-0566-6

9. Patel, A. D. (2011). Why would musical training benefit the neural encoding of speech? The OPERA hypothesis. Frontiers in Psychology, 2, 142. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00142

10. Santonja-Medina, C. S., Marrades-Caballero, E., Santonja-Medina, F., & Sanz-Mengibar, J. M. (2022). Neurologic Music Therapy Improves Participation in Children With Severe Cerebral Palsy. Frontiers in Neurology, 13, 795533. https://doi.org/10.3389/fneur.2022.795533

11. Tranchant, P., Shiell, M. M., Giordano, M., Nadeau, A., Peretz, I., & Zatorre, R. J. (2017). Feeling the beat: Bouncing synchronization to vibrotactile music in hearing and early deaf people. Frontiers in Neuroscience, 11, 507. https://doi.org/10.3389/fnins.2017.00507

12. Yoo, G. E., & Kim, S. J. (2018). Dyadic drum playing and social skills: Implications for rhythm-mediated intervention for children with autism spectrum disorder. Journal of Music Therapy, 55(3), 340-375. https://doi.org/10.1093/jmt/thy013

Дата першого надходження статті до видання: 18.08.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 29.08.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 12.10.2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0