

Ефективність використання тренажера «Ступалки-ЛОГОС» у поліпшенні психомовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку

Зюзін Юрій Вячеславович¹

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Дніпро, Україна

Email: Zuzincom1@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4656-275X>

У статті представлено авторський тренажер «Ступалки-ЛОГОС» (автори Єфименко М. М., Мога М. Д.) та розглянуті можливості його застосування в поліпшенні (корекції) психомовленнєвого розвитку дитини дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення. Описано конструкцію тренажера та призначення трьох його знімних частин (ручка для кистьового захоплення, базова платформа, опорна поверхня тренажера).

Подано стислу класифікацію основних типів кистьових порушень у дітей (гіпотонічний, гіпертонічний, дистонічний, асиметричний), наведено алгоритм подолання кистьових порушень за кожним із означених типів. Позиціоновано основні силові кистьові функції, які можна формувати за допомогою тренажера «Ступалки-ЛОГОС» (захоплення, опори, ресори, перекочування, балансування, крокування та ін.). Акцентовано на особливій ролі дворучної координаційної функції, яка формується завдяки тренажеру. Саме перехресна координація верхніх та нижніх (при повзанні) кінцівок формують необхідні для мозкової діяльності міжпівкульні нейронні мережі для подальшої лівопівкульної латералізації головного мозку.

Практичний аспект дослідження представлено у статті комплексами спеціальних вправ на тренажері «Ступалки-ЛОГОС» для поліпшення моторного та психомовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення.

Здійснені педагогічні спостереження довели, що діти, в роботі з якими використовувався тренажер «Ступалки-ЛОГОС», засвідчили кращі показники психомовленнєвого розвитку, ніж їхні однолітки із контрольної групи: вдосконалилась дворучна координація, було сформовано основні силові кистьові функції (захоплення, опори, ресори, перекочування, крокування, відштовхування), поліпшився стан психічного благополуччя, а також окремі показники мовленнєвого розвитку (артикуляційної моторики, звуковимови, словникового запасу).

Ключові слова: тренажер «Ступалки-ЛОГОС», психомовленнєвий розвиток, діти дошкільного віку, методика, корекція, загальний недорозвиток мовлення.

Вступ. Для ефективної реалізації методики корекції мовленнєвого розвитку дітей засобами адаптивного фізичного виховання було використано парний авторський тренажер «Ступалки», ідею застосування якого ще у 90-ті роки минулого століття висловив М. Єфименко, працюючи разом з колегами в одеському Центрі реабілітації рухом для дітей з особливими освітніми потребами. «Ступалки» – це спеціальні пристосування різної конфігурації для кистьового захоплення, які використовуються при виконанні ручних вправ в упорах «лежачи», пересуваннях накарачках і в положенні «сидячи» для корекції порушень кистьових функцій у дітей. Міні-тренажер складається із двох або (за необхідності) трьох основних частин.

Перша частина – це універсальна стандартна (10 x 15 см) платформа, до якої кріпляться два інших складники тренажера. Вона зазвичай виготовляється із пластика товщиною 10-12 мм.

Друга знімна частина – це класична ручка-скоба або ручки іншої конструкції, що призначені для кистьового захоплення. Зрозуміло, що завдяки цього елемента для захоплення дитина буде коригувати стан кисті, зокрема пальців, передплюсни та плюсни.

Третій знімний складник тренажера – опорний – призначений для контактування з опорою при упорах або пересуваннях. Вона також може бути різною у відповідності до корекційних завдань, які

¹ аспірант кафедри педагогіки та спеціальної освіти Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара

необхідно вирішувати педагогу.

На думку автора тренажера, головною ідеєю використання «Ступалок» є концентрація гравітаційного навантаження та відповідних фізичних зусиль з боку дитини на окремі, локальній біоланці верхніх кінцівок дитини, зокрема кистях та променево-зап'ястковій ділянці. Загальновідомо, що саме ці біоланки тіла найбільш суттєво присутні у відповідних проєкційних зонах півкуль головного мозку людини. Їх збудження завдяки концентрації енергії у дистальних відділах верхніх кінцівок дитини мають генерувати активність мозку у прилеглих їй проєкційних зонах, тобто мовленневих центрах (Брока, Верніке, Пенфілд). Ефективність застосування «Ступалок» збільшується також завдяки використанню повзальних рухів, які виконуються накарачках перехресним способом: одночасні рухи вперед правою верхньою та лівою нижньою кінцівками чергуються з одночасними рухами вперед лівою верхньою та правою нижньою кінцівками (Бєседа, 2020). Саме ці повзанні рухи, особливо в ранньому дитинстві, стимулюють формування міжпівкульних нейронних координат, що є основою стимулювання психічної діяльності дитини, сконцентрованої у лівій напівсфері головного мозку (Єфименко, 2014; Єфименко, 219).

Свого часу М. Єфименко розробив кілька базових конструкцій «Ступалок» («Цеглинка», «Півцеглинка», «Куля», «Напівкуля», «Затирка» тощо), які застосовував у фізичному вихованні дітей дошкільного віку (Єфименко, 2014) ще в 90-ти роки минулого століття. Натомість автор методики застосовував їх здебільшого для корекції фізичного розвитку дітей із порушеннями опорно-рухового апарату, зокрема верхніх кінцівок, кистьових функцій, не досліджуючи глибоко їхнього впливу на психічні функції дитини, зокрема її мовленнєвий розвиток. Тому для подальшого розвитку цього напрямку взяли за основу парний тренажер «Ступалки» для подальших розроблень та вдосконалення.

Мета та завдання дослідження. Мета дослідження полягає у виявленні ефективності використання вправ на тренажері «Ступалки-ЛОГОС» в поліпшенні (корекції) мовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення.

Матеріали та методи дослідження. Аналітичний огляд ефективності використання тренажера «Ступалки-ЛОГОС» з дітьми дошкільного віку з порушеннями опорно-рухового апарату. Педагогічні спостереження (відкриті та приховані) за методикою використання корекційних вправ та спеціально організованою рухово-ігровою діяльністю дітей із загальним недорозвитком мовлення.

Результати дослідження. Було використано за основу попередні ідею і методичні розроблення М. Єфименка подальшим їх розвитком, апробуючи при цьому різні нові варіанти «Ступалок» у практичній роботі з дітьми з порушеннями мовленнєвого розвитку. Виконані конструкторські та педагогічні дослідження дозволили створити та апробувати інноваційні варіанти тренажера «Ступалки-ЛОГОС», які, на наш погляд, допоможуть інструкторам з адаптивного фізичного виховання, а логопедам покращити мовленнєвий розвиток дітей із загальним недорозвитком мовлення.

Назва тренажера складається із двох слів. «Ступалки» – це спеціальні пристосування для пальцевого захоплення дітьми, які використовуються в упорах лежачи, повзанні та пересуваннях у положенні сидячи, що потужно стимулюють формування кистьових функцій і дозрівання нейронних структур головного мозку. «ЛОГОС» – від грец. Logos – мовлення, слово, висловлювання, поняття. Таким чином, у назві тренажера закладено такий смисл: ступаючи крок за кроком на руках з допомогою цих спеціальних пристосувань відбувається стимулювання появи у дитини нових слів та сприяє загальному поліпшенню мовлення.

Подаємо кілька варіантів тренажера нового покоління:

«Базовий» (рис. 1). Складається із двох частин: класичної ручки-скоби та універсальної пластикової чи дерев'яної платформи. Ручка фіксується до платформи спеціальними болтами і гаєчками.



Рис. 1. Загальний вигляд тренажера варіанта «Базовий»

Таким чином зверху до платформи можна кріпити різні варіанти ручок із комплекту за бажанням педагога або патологією дитини. Знизу до платформи також можна кріпити різні варіанти опорних фрагментів залежно від тих завдань, які вирішуються на занятті. Водночас можна використовувати просто базовий варіант «Супалок» із класичною ручкою та платформою без будь-яких додаткових насадок.

«Прес-пап'є» – нагадує класичне канцелярське прес-пап'є, може бути із ручкою-скобою (чи іншою ручкою) або без неї. На своїй поверхні може мати амортизаційний гумовий шар, щоб не подряпати підлогу під час вправлення. При застосуванні цього варіанта тренажера рухи у променево-зап'ясткових суглобах виконуються в передньо-задньому напрямку, тобто у сагітальній площині, і мають достатньо велику амплітуду.

«Поздовжний клин» – це авторська «Ступалка» у вигляді клина із загостренням уперед (назад), яка у верхній частині може використовуватися як із ручкою різної форми (кубічна, циліндрична тощо), так і без неї. Така конструкція тренажера дає змогу диференційовано навантажувати сухожилля у вигляді скорочення в ділянці променевого суглоба і розслабляти сухожилля в ділянці ліктьової кістки. Звертаємо увагу на те, що кисть з'єднується із передпліччям лише завдяки променево-зап'ястковому суглобу.

«Боковий клин». У цьому варіанті тренажера його нижня опорна поверхня має форму клина, спрямованого не вперед і не назад як у попередніх варіантах, а вбік (медіально або латерально). Це дає змогу штучно збільшити фізичне навантаження на м'язово-фасціальні утворення променево-зап'ясткової ділянки та передпліччя загалом. За такого варіанта вони працюватимуть не у звичному для них біомеханічному режимі, що збільшить діапазон їхніх можливостей, а також розширить спектр еферентної імпульсації, яка йде від м'язів та суглобів до відповідних центрів кори головного мозку.

«Напівсфера». У цьому варіанті тренажера в якості опорного фрагмента або ручки передбачено тверду напівсферу, тобто хитання конструкції відбуватимуться у всіх можливих напрямках. Це значно ускладнює ручну опору і надає додаткового імпульсу в проєкційні ділянки кисті і променево-зап'ясткового суглоба в корі головного мозку. У цьому випадку потрібно постійно утримувати ручний опорний баланс і загальне положення тіла завдяки ізометричному напруженню м'язів кисті та передпліччя.

«Ходулі». Цією конструкцією тренажера передбачено ту саму ідею, що й у традиційних ходулях: штучне збільшення висоти ножної (а в нашому випадку – ручної) опори над поверхнею підлоги. Це значно зменшує усталеність загальної конструкції (дитина + тренажер) і потребує збоку дитини концентрації зусиль для ручної стабілізації устанавленості цієї загальної системи. Універсальна конструкція ходуль дає змогу відповідно до педагогічних завдань змінювати їхню висоту над опорою. Тренажери можуть використовуватися як окремо, так і в конструктивному поєднанні з різними ручками для захоплення та опорними фрагментами.

«Літаючі тарілки». Назва цього варіанта «Супалок» – не випадкова, оскільки за опорну поверхню було використано саме пластикові тарілки різного діаметра та глибини. При опорі та пересуваннях діти розташовують долоні в середині тарілки, притискаючи їх своєю вагою до підлоги, розкриваючи при цьому пальці віялом. Розмір тарілки та її глибина обирається для кожної дитини індивідуально залежно від стану напруження її пальців. При крокуванні на руках кисть може утримуватися на тарілочці за допомогою спеціальних фіксаторів-ременців.

«Подушечки». У цьому варіанті «Супалок» як центральний конструктивний елемент використовується універсальна платформа із відповідним варіантом ручки для захоплення. До платформи знизу фіксується поролонова «подушка» відповідної висоти та пружності. Така конструкція дає змогу забезпечувати дитині нестабільну ручну опору зі змінним опором при пересуванні та натисканні на опору. Це значно збагачує спектр тактильно-кінестетичних відчуттів дитини та управлінські можливості кисті, що позитивно впливає на відповідні структури головного мозку.

Тренажер «Ступалки-ЛОГОС» застосовується, зважаючи на індивідуально-диференційований підхід до кожної дитини з порушеннями як опорно-рухового апарату, так і мовленнєвого розвитку. У таких дітей майже завжди є проблеми з ручною моторикою, кистьовими функціями. У них, здебільшого, існує три типи кистьових порушень:

1. Порушення за *гіпертонічним типом*: кисть стиснута в кулак, напівстиснута кисть, «пазуриста лапка», напружена кисть; тугорухливість у суглобах пальців та променево-зап'ястковому суглобі.
2. Порушення за *гіпотонічним типом*: млява кисть, слабка кисть, гіпотонія м'язів кисті та передпліччя, гіперрухливість у суглобах кисті та променево-зап'ястковому суглобі.
3. Порушення за *дистонічним типом*: перемінний тонус м'язів кисті та передпліччя, нестабільність у положенні кисті, насильницькі рухи, гіперкінези.

Залежно від типу кистьових порушень для їх вправлення дитині обираються відповідні варіанти

ручок тренажера. Наприклад, при гіпертонічному типі кистьових порушень необхідно поступово розгинати пальці рук дитини і розводити їх. Для цього спочатку треба використовувати для опори та повзання ступалку «Кульова ручка», яка допоможе сформувати більш природну напівсферу пальцевого віяла, потім перейти до застосування «Напівсфери» (у варіанті, коли вона розгорнута догори), продовжити тренінг на «Цеглині» (дерев'яній цеглині з будівельного конструктора) і завершити його із використанням «Літаючих тарілок».

Якщо у дитини – гіпотонічний тип кистьових порушень, необхідно використовувати такі варіанти тренажера та ручок, за допомогою яких вона змогла б зміцнити м'язи, сухожилля, суглоби кисті та передпліччя. Почати тренінг можна із варіанта «Кульова ручка», потім перейти до конструкції «Циліндрична ручка» (рис. 2), далі – до варіанта «Кубічна ручка», після чого закріпити досягнутий ефект на варіанті «Ходулі».



Рис. 2. Тренінг на «Ступалках-ЛОГОС» із циліндричними ручками

Якщо спостерігати за дитиною із дистонічним варіантом кистьових порушень, необхідні вправи для нормалізації м'язового тону та його керованої стабілізації в оптимальному стані. Задля цього є сенс використовувати здебільшого вправи в ізометричному режимі (коли здійснюється м'язове навантаження, а положення кисті у просторі не змінюється). Розпочати можна із варіанта «Напівсфера», потім відпрацювати варіант «Циліндрична ручка», а згодом перейти до варіанта «Ходулі» у статиці (в упорах лежачи на місці) та динаміці (при повзанні на карачках).

Для підсилення стимуляції мовленнєвого розвитку дитини використання «Ступалок-ЛОГОС» бажано поєднувати з іншими ефективними напрямками корекції мовлення засобами адаптивного фізичного виховання: релаксаційними вправами, вправами щодо загальної і локальної координації, дихальними вправами, музикотерапією, озвучуванням і мовленнєвим супроводом рухів, театралізацією (дозованою драматизацією) корекційної рухово-мовленнєвої діяльності.

Першими і головними для розвитку дитини раннього і дошкільного віку слід вважати силові функції, формування яких створює м'язово-фасціальну-суглобову підґрунтя для подальшого формування інших, більш зрілих кистьових функцій. За допомогою тренажера «Ступалки-ЛОГОС» можна ефективно формувати такі силові кистьові функції дитини (Efimenko, 2022): захоплення, опори, ресори, перекочування, балансування, крокування, ударна, поштовху тощо.

Завдяки спеціальним вправам для формування зазначених вище силових функцій у дитини буде сформована анатомічно нормальна скелетна структура кисті: зап'ястя, п'ястя та пальців, а також променево-зап'ястковий суглоб, який має досить великий ступінь свободи рухів та повноцінне функціонування якого може вельми потужно впливати на дозрівання нейронних структур півкуль головного мозку.

За використання «Ступалок-ЛОГОС» при повзанні у дітей буде також формуватися така важлива функція кисті, як *дворучна координаційна*, що, особливо у ранньому віці, формує (за Гленом Доманом) три первинні підкоркові нейронні структури мозку: спинний мозок, довгастий мозок та міст, на основі яких у подальшому формується ефективна вища нервова діяльність дитини.

Нижче наводимо комплекси вправ для формування силових кистьових функцій за допомогою «Ступалок-ЛОГОС», використовуючи основи тренажера («Базовий», «Прес-пап'є», «Повздожний клин», «Боковий клин», «Напівсфера», «Ходулі», «Літаючі тарілки», «Подушечки») та ручок («Ручка-скоба», «Кубічна», «Циліндрична», «Кульова» та ін).

Вправа 1. Із вихідного положення «лежачи на животі», кистями захопити «Ступалки» – впертися ними у підлогу, трохи віджатися від неї і прийняти положення «напівкобри». Повернутись у вихідне

положення.

Вправа 2. Із вихідного положення «лежачи на животі», кистями захопити «Ступалки» – впертися ними у підлогу, трохи віджатися від неї й прийняти положення «напівкобри»: робити почергові повороти голови вліво і вправо. Повернутись у вихідне положення.

Вправа 3. Те ж саме, але додати до цього синхронні почергові згинання-розгинання ніг у колінних суглобах.

Вправа 4. Із вихідного положення «лежачи на животі», кистями захопити «Ступалки» – впертися ними у підлогу біля плечових суглобів, випрямити руки і прийняти положення «кобри». Повернутись у вихідне положення.

Вправа 5. Із вихідного положення «лежачи на животі», кистями захопити «Ступалки» – впертися ними у підлогу біля плечових суглобів, випрямити руки і прийняти положення «кобри»: робити почергові повороти голови вліво і вправо. Повернутись у вихідне положення.

Вправа 6. Те ж саме, але додати до цього синхронні почергові згинання-розгинання ніг у колінних суглобах.

Вправа 7. Із вихідного положення «упор лежачи» на «Ступалках» трохи припідняти таз і утриматися деякий час у такому положенні. Повернутись у вихідне положення.

Вправа 8. Те ж саме, але додати до цього почергове піднімання напівзігнутих у колінах ніг.

Вправа 9. Із вихідного положення «упор лежачи» на «Ступалках» зафіксувати пряме положення тулуба і ніг протягом кількох секунд. Повернутись у вихідне положення.

Вправа 10. Із вихідного положення «упор лежачи» на «Ступалках» опустити розслаблено таз і завмерти деякий час у положенні «підвісного мосту». Повернутись у вихідне положення.

Вправа 11. Те ж саме, але додати до цього почергові повороти голови вліво і вправо.

Вправа 12. Із вихідного положення на середніх карачках (опора на «Ступалки» і гомілки) імітувати собаку, яка повертає голову вліво та вправо.

Вправа 13. Те ж саме, але додати до цього рухи вліво-вправо стиснутими разом гомілками («виляємо хвостиком»).

Вправа 14. Із вихідного положення на середніх карачках (опора на «Ступалки» і гомілки) імітувати собаку, який п'є з миски воду і піднімає при цьому хвіст (згинати руки у ліктях і піднімати напівзігнуту ногу).

Вправа 15. Із вихідного положення «на середніх карачках» (опора на «Ступалки» і гомілки) помірно тупотіти «Ступалками» по підлозі, розвертаючись навколо вертикальної осі почергово в обидва боки.

Вправа 16. Із вихідного положення на середніх карачках (опора на «Ступалки» і гомілки) повільне повзання по периметру залу або кімнати.

Вправа 17. Те ж саме, але відтепер у середньому темпі.

Вправа 18. Із вихідного положення «на середніх карачках» (опора на «Ступалки» і гомілки) повільне повзання почергово у кожний бік приставними кроками.

Вправа 19. Те ж саме, але у середньому темпі.

Вправа 20. Із вихідного положення «на середніх карачках» (опора на «Ступалки» і гомілки) повільне повзання «човниковим способом» вперед – назад.

Виконані педагогічні спостереження, які проводились впродовж 2017-2022 років, сприяли позитивним тенденціям у психофізичному розвитку дітей із загальним недорозвитком мовлення. Так, завдяки використанню тренажера «Ступалки-ЛОГОС»: поліпшилась їхня загальна координація, значно вдосконалилася дворучна функція, було сформовано основні силові кистьові функції (захоплення, опори, ресори, перекочування, крокування, відштовхування), гармонізувався психічний стан дитини (збільшились прояви позитивних емоцій, їхня стабілізація), мали прогрес окремі показники мовленнєвого розвитку (стан артикуляційної моторики, звуковимова, словниковий запас).

Висновки. Виконане дослідження дозволяє дійти таких висновків.

Базова конструкція тренажера (методика) «Ступалки» М. Єфименка була використана для подальшої її (їх) модернізації до варіанта «Ступалки-ЛОГОС» (М. Д. Мога) з можливостями трансформації тренажера в різні корекційні форми.

Виконане експериментальне дослідження на основі спостережень за дітьми експериментальної та контрольної груп довело, що в дітей ЕГ (які використовували тренажер «Ступалки-ЛОГОС») показники психофізичного розвитку покращилися помітно більше, ніж у їхніх однолітків із КГ. Це доводить ефективність застосування методики і тренажера «Ступалки-ЛОГОС» у поліпшенні психомовленнєвого розвитку дітей із загальним недорозвитком мовлення.

Перспективи досліджень ефективності використання методики «Ступалки-ЛОГОС» (автори – Єфименко М., Мога М.) вбачаємо у поєднанні моторних і мовленнєвих координацій у логомоторні синергії за допомогою артикуляційного супроводу повзальних рухів із тренажером.

Література

Бєсєда В. В. Онтогенетичний аспект формування постави у дітей із затримкою психомоторного розвитку. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 19. Корекційна педагогіка та спеціальна психологія* : збірник наукових праць. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. Випуск 39. С. 25-35.

Єфименко М. М. Основи корекційно спрямованого фізичного виховання дітей з порушеннями опорно-рухового апарату: дис. ... док. пед. наук: 13.00.03. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. 441 с.

Єфименко М. М. Програма з фізичного виховання дітей раннього та дошкільного віку «Казкова фізкультура». Видання друге, доповнене і перероблене. Вінниця : ТОВ «ТВОРИ», 2019. 52 с.

Мога М. Д. Теорія і технології корекції фізичного розвитку дітей раннього віку зі спастичним синдромом рухових порушень: дис. ... док. пед. наук: 13.00.03. Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. 451 с.

Efimenko N. N, Suprun M. O., Biesieda V. V., Kantarzhly V. K. The correction of hand subject-practical activity of preschoolers. *International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE)* DOI:10.9756/INTJECSE/V14I6.307 ISSN: 1308-5581. Vol 14, Issue 06 2022.

The efficiency of using the “Stupalka-LOGOS” simulator in improving the psycho-speech development of preschool children

Zyuzin Yuri²

Oles Honchar Dnipro National University, Dnipro, Ukraine

The article presented the authors' simulator "Stupalki-LOGOS" (authors: M. M. Yefymenko, M. D. Moga) and considered the possibilities of its use in improving (correcting) the psycho-speech development of preschoolers with general underdevelopment of speech. The design of the simulator and the purpose of its three removable parts (handgrip handle, base platform, supporting surface of the simulator) are described.

A brief classification of the main types of children's hand disorders (hypotonic, hypertonic, dystonic, asymmetric) is made, and an algorithm for overcoming hand disorders according to each of the listed types is given. The main power hand functions that can be formed with the help of the Stupalki-LOGOS simulator (grab, supports, springs, rolling, balancing, stepping, etc.) are listed. The special role of the two-handed coordination function, which is formed due to this simulator, is emphasized. The cross-coordination of the upper and lower (when crawling) limbs forms the internal hemispheric neural networks necessary for brain activity for further left-hemisphere lateralization of the brain.

The practical aspect of the research is presented in the article with sets of special exercises on the Stupalki-LOGOS simulator to improve the motor and psycho-speech development of preschoolers with general speech underdevelopment.

The performed pedagogical observations proved that the "Stupalki-LOGOS" simulator improves the indicators of psycho-speech development: two-handed coordination improved, the basic power functions of the hand were formed (capture, supports, springs, rolling, stepping, pushing away), the state of mental well-being improved, as well as certain indicators of speech development (articulatory motor skills, phonetics, vocabulary).

Keywords: *simulator "Stupalki-LOGOS", psycho-speech development, preschoolers, method, correction, general underdevelopment of speech.*

References

Byesyeda, V.V. (2020). Ontogenetichnij aspekt formuvannya postavi u ditej iz zatrimkoyu psihomotornogo rozvitku [Ontogenetic aspect of posture formation in children with delayed psychomotor development]. *Naukovij chasopis Nacionalnogo pedagogichnogo universitetu imeni M.P.Dragomanova.*

²Postgraduate Student of the Department of Pedagogy and Special Education at the Oles Honchar Dnipro National University

Seriya 19. Korekciyna pedagogika ta specialna psihologiya – Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 19. Correctional pedagogy and special psychology. Kyiv: Vid-vo NPU imeni M.P.Drahomanova. Issue 39, pp. 25-35 [in Ukrainian].

Efimenko, N.N, Suprun, M.O., Biesieda, V.V., & Kantarzhy, V.K. (2022). The correction of hand subject-practical activity of preschoolers. *International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE)*. Vol 14, Issue 06, P. 200 - 208. [in English].

Moga, M.D. (2020). Teoriya i tehnologiyi korekciyi fizichnogo rozvitku ditej rannogo viku zi spastichnim sindromom ruhovih porushen [Theory and technologies of correction of physical development of young children with spastic syndrome of movement disorders]. *Doctor's thesis*. Kyiv: NPU named after M. P. Drahomanov [in Ukrainian].

Yefimenko, M.M. (2014). Osnovi korekciyno spryamovanogo fizichnogo vihovannya ditej z porushennyami oporno-ruhovogo aparatu [Basics of corrective physical education of children with disorders of the musculoskeletal system]. *Doctor's thesis*. Kyiv: NPU named after M. P. Drahomanov [in Ukrainian].

Yefimenko, M.M. (2019). *Programa z fizichnogo vihovannya ditej rannogo ta doshkilnogo viku «Kazkova fizkultura» [The program for physical education of children of early and preschool age "Fairy physical education"]*. Vinnytsia: TOV «TVORI» [in Ukrainian].

Accepted: May 08, 2023

