

УДК 376.42.091.3 : 616.89-008.437

DOI 10.32626/2413-2578.2024-23.137-153

**М. ЄФИМЕНКО**

<https://orcid.org/0000-0001-7539-8007>

## **“ПЕДАГОГІЧНИЙ СТРИНГІНГ” ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ НАПРЯМ КОРЕКЦІЇ КИСТЬОВОГО ПРЕДМЕТНОГО ПРАКСИСУ В ДІТЕЙ ІЗ ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ**

**Відомості про автора:** ЄФИМЕНКО Микола, доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри прикладної психології та логопедії Бердянського державного педагогічного університету, Запоріжжя, Україна. У колі наукових інтересів: проблематика розвитку та корекції всіх видів праксису в дітей із особливими освітніми потребами засобами адаптивного фізичного виховання та логопедії.

**Contact:** YEFIMENKO Mykola, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Applied Psychology and Speech Therapy, Berdyansk State Pedagogical University, Zaporizhzhia, Ukraine. In the circle of scientific interests: problems of development and correction of all types of praxis in children with special educational needs by means of adaptive physical education and speech therapy.

**Відомості про наявність друкованих статей автора на дану тематику:** 1) Єфименко М.М. Корекція кистьових функцій у дітей з порушеннями психофізичного розвитку. *Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки): зб. наук. праць. Вип. 7, у 2 т.* 2016. Т.1, 122-133. 2) Єфименко М.М., Мога М.Д. Методика (2023) «Ступалки-ЛОГОС» для поліпшення та корекції моторно-психомовленнєвого розвитку дітей з особливими освітніми потребами («Ступалки-ЛОГОС»): свідоцтво на реєстрацію авторського права на твір №119376 від 29.05.2023 р.

**Єфименко М.М. «Педагогічний стрінгінг» як інноваційний напрям корекції кистьового предметного праксису в дітей із особливими освітніми потребами.** У статті представлено інноваційний напрям розвитку та корекції кистьового (пальцевого, зорово-моторного) предметного праксису у дітей раннього, дошкільного та молодшого шкільного віку з особливими освітніми потребами. Суть методики педагогічного стрінгінгу полягає у використанні можливостей різних корективних для дітей видів мотузок,

шнурів, тасьми, джгутів та спеціальних вправ із ними для корекції існуючих порушень кистьових функцій. Педагогічний стрінгінг дозволяє успішно коригувати основні види кистьового праксису: силового, координаційного та швидкісного. Зокрема, це стосується таких типових порушень: підвищений м'язовий тонус, тугоухливість у суглобах кисті та передпліччя; зниження сили кисті та рук, порушення координації кистьових рухів; гіпотонія м'язів, гіперрухливість в суглобах, слабкість предметно-практичних кистьових проявів, загальна слабкість плечового поясу та рук тощо.

Констатувальний педагогічний експеримент за участю 24 дітей дошкільного віку із ООП попередньо показав позитивні зрушення в показниках їхнього ручного предметного праксису завдяки застосуванню методики педагогічного стрінгінгу.

**Ключові слова:** педагогічний стрінгінг, інноваційна методика, корекція, кистьовий предметний праксис, діти з ООП.

**Yefimenko M. M. «Pedagogical stringing» as an innovative direction of correction of hand subject praxis in children with special educational needs.** The article presents an innovative direction of development and correction of hand (finger, visual-motor, object) praxis in children of early, preschool and junior school age with special educational needs. The essence of the pedagogical stringing technique is to use the possibilities of different types of ropes, cords, braids, harnesses and special exercises with them to correct existing violations of hand functions that are correct for children. Pedagogical stringing allows you to successfully correct the main types of hand praxis: strength, coordination and speed. In particular, this applies to the following typical violations of hand praxis in children: increased muscle tone, stiff mobility in the joints of the hand and forearm, decreased strength of the hand and hands, impaired coordination of hand movements, hypotonia of muscles, hypermobility in the joints, weakness of subject-practical hand muscles manifestations, general weakness of the shoulder girdle and hands, etc.

A confirmatory pedagogical experiment with the participation of 24 children of preschool age with OOP has previously shown positive changes in the indicators of their manual (hand, finger) praxis. First of all, this refers to a noticeable increase in the power capabilities of the hands, fingers and hands in general in children with a hypotonic type of impaired hand functions. Pedagogical observations made it possible to reveal improvement in the manipulation of various objects in such children due to an increase in strength in the distal parts of the upper limbs. In children with hypertensive type of hand disorders (spasticity and stiffness in the joints), some reduction

of these problems was observed. A decrease in spastic manifestations in the flexor muscles of the fingers of the problem hands was visually recorded.

**Key words:** pedagogical stringing, innovative technique, correction, hand subject praxis, children with SEN.

Нажаль, сьогодні в Україні залишаються складні загальні проблеми буття у вигляді наслідків захворювання на COVID-19, бойових дій і пов'язаних із ними негараздів життя українських родин в багатьох регіонах держави. Вимушені масові переїзди батьків із дітьми в нові, більш небезпечні регіони, лише посилюють проблеми, які існують в психофізичному розвитку дітей, особливо раннього, дошкільного та молодшого шкільного віку. Одним із недостатньо вивчених напрямів корекційно-розвиткової роботи із дітьми з особливими освітніми потребами є використання значних можливостей праксичної сфери дітей в поліпшенні їхнього психомоторного розвитку. Це стосується як можливостей адаптивного фізичного виховання, так і спеціалізованої логопедичної роботи з розвитку та корекції ручного (кистьового, пальцевого) предметного праксису, як найбільш високого за рівнем свого представництва в корі головного мозку. Як відомо, кисть має особливе значення в житті дитини, оскільки саме завдяки її праксичним функціям відбувається потужний аферентний вплив на більшість ділянок великих півкуль головного мозку. Окремі фахівці тримають проблематику загального і ручного праксису в зорі своєї уваги, але, на нашу думку, арсенал ручного праксису в контексті його особливого контенту в загальній системі адаптивного фізичного виховання дітей ще недостатньо вивчений і має значні практичні перспективи. Наведене вище обумовило **актуальність** цієї статті.

У вітчизняній спеціальній педагогіці теоретичними і практичними питаннями діагностики, розвитку та корекції праксичних функцій у дітей із особливими освітніми потребами з різних концептуальних позицій займався ряд дослідників. Комплексному вивченню праксичних функцій молодших школярів з особливими мовленнєвими потребами присвятила свої роботи Рібцун Ю.В. [6; 7]. Дослідницею було системно описано тестові завдання та систему оцінки рівня розвитку ключових видів праксису: основного, ручного, артикуляційного, зорово-моторного та символічного. Але в цих роботах ми не знайшли описання самих методик поліпшення того або іншого виду праксису, зокрема – кистьового, що є предметом дослідження цієї статті.

Аналізу існуючих систематизацій кистьових функцій у дітей із особливими освітніми потребами присвячено роботу Зюзіна Ю. В. [3], але в більшому ступені вона пов'язана з вирішенням проблем фізичного розвитку дітей з порушеннями опорно-рухового апарату.

Класифікацією кистьових функцій в контексті предметно-практичної діяльності дошкільників із порушеннями опорно-рухового апарату займався Кантаржи В. К. [4; 5], але в цих роботах не піднімалися питання корекції викривленого кистьового предметного праксису.

Питання модифікації існуючих в нейропсихології, спеціальній педагогіці та логопедії практичних функцій була присвячена цікава робота Мого М. Д. [10], в якій була представлена більш систематизована універсальна авторська (М. М. Єфименко) класифікація праксису у дітей із особливими освітніми потребами. Зокрема, ручний праксис в ній представлений у трьох підвидах: безпредметний ручний праксис, предметний і конструктивний. Особливо важливим для нашого дослідження є предметний ручний праксис, але механізмам його формування та корекції увага в статті не приділялась.

Загальному тренуванню ручної вмілості («мікромайстерності») в різних життєвих видах мануальної та бимануальної діяльності присвячена об'ємна робота Р. Твіггера [8]. Цікава за своїм змістом та ідеями робота в більшому ступені носить популярний, ніж науково-дослідницький контент, а тому не може вважатися валідною в рамках нашого дослідження.

Нами [1; 2] також були зроблені спроби дослідження методик розвитку та корекції кистьових функцій у дітей із особливими освітніми потребами. Зокрема, вони базувалися на використанні авторських тренажерів «Ступалки-ЛОГОС» – спеціальних компактних пристосуваннях для ручного захоплення із знімними верхнім та нижнім рівнями конструкції. Це дозволяє педагогу періодично варіювати як самими ручками для кистьового захоплення, так і режимами функціонування тренажерів завдяки цілеспрямованим змінам опорних поверхонь тренажерів.

Корекції ручної предметно-практичної діяльності дошкільників із порушеннями кистьових функцій було присвячено колективне дослідження [9], але воно в більшому ступені торкалось використанню елементів трудотерапії в поєднанні із адаптивним фізичним вихованням зазначеної категорії дітей.

В. Рожнів веде цікаві пошуки в напрямку розробки настільних ігор-нейротренажерів для дітей і дорослих із порушенням мовлення,

але вони здебільшого виконуються без предметів. Виключення складають вправи із м'ячем, які дозволяють тренувати у дитини окомір, розвивають зорово-моторну координацію, точність ручних рухів [X].

Наведене вище дозволяє констатувати, що проблема практичних функцій кисті залишається вельми **актуальною**, а її вирішення допоможе поліпшити ефективність корекції зокрема психомовленнєвого розвитку дітей із особливими освітніми потребами.

**Метою** статті є теоретико-педагогічне обґрунтування та попередня практична апробація авторської методики М. М. Єфименка «Педагогічний стрінгінг» для поліпшення ручного (кистьового, пальцевого) предметного праксису у дітей із особливими освітніми потребами.

Для дослідження інноваційної методики розвитку та корекції кистьового праксису в дітей необхідно сформувати фізіологічний фундамент, на якому вона буде базуватися. Зрозуміло, що починати в цьому плані слід з безумовних ручних рефлексів новонародженої дитини. Зупинимось на самому первинному з них – **долонному хапальному рефлексі Робінсона**, описаному вченим ще у 1891 році під назвою «реакція чіпляння». Він виникає у відповідь на розміщення будь-якого твердого предмета (наприклад, пальця) поперек долоні новонародженого. Дитина миттєво захоплює предмет, послідовно загинаючи пальці навколо нього: середнім – безіменним – мізинцем – вказівним – великим. Останній зазвичай розташовується під вказівним пальцем. При цьому цікава форма розташування пальців (середнього, великого і вказівного) нагадує своєрідний замочок. Зазвичай рефлекс згасає в 3 – 4 місяці. Можливо, цей прийом було відібрано в процесі еволюції для посилення фіксації захопленого предмета. В подальшому на його основі формується довільне захоплення дитиною різних предметів.

Наявність асиметрії або слабкості цього рефлексу при обстеженні малюка можуть говорити про проблеми в шийному відділі хребетного стовбура, що відбувається доволі часто внаслідок складних пологів. Можна допустити, що додатковим натисканням вказівним пальцем на великий палець рефлекторно стимулюється діяльність головного мозку дитини. Цей цікавий феномен потребує свого додаткового окремого дослідження.

Серед фахівців сформувалась думка, що як долонний хапальний рефлекс, так і подошовний є відлунням більш раннього еволюційного етапу, коли немовляті для виживання треба було міцно триматися за

вовну матері. Цю думку підтверджує той факт, що досі хапальний рефлекс найбільш легко викликається у малюків саме при контакті з волоссям матері.

В свою чергу захоплення предметів пальцями в перші місяці життя тісно пов'язані зі смоктанням – в основі цього фізіологічного феномену лежить **рефлекс Бабкіна**, який має назву **долонно-нижньощелепового**. Він викликається швидким натисканням на долоні, яке викликає таку фізіологічну реакцію: голова повертається до серединної лінії, шия згинається вперед, а ротик розкривається. Якщо подібний зв'язок зберігається після трьох місяців – це буде мати негативні наслідки для мовлення і довільного використання пальців в подальшому.

Ці два долонні рефлекси слід вважати первинною основою подальшого повноцінного розвитку мовлення у дитини в більш пізні терміни її розвитку. Рефлекс Бабкіна є своєрідним прикладом сенсомоторного зв'язку «рука – рот» вже в перші місяці життя дитини.

Слід зазначити, що серед координаційних функцій кистей особливе значення займає **функція намотування**, оскільки реалізується вона, головним чином, завдяки швидким і відносно широкоамплітудним рухам у променево-зап'ястковому суглобі ведучої верхньої кінцівки або одночасно двох кінцівок. Загальновідомо, що саме цей суглоб найбільш широко представлений в корі головного мозку дитини (рис. 1).

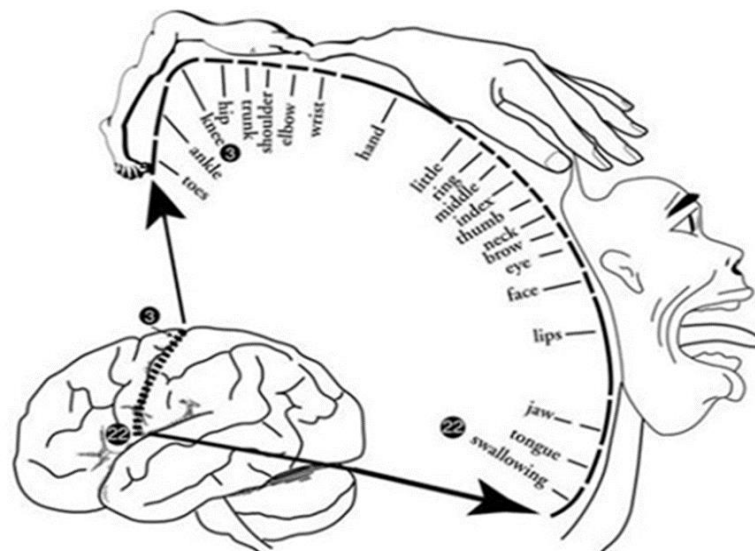


Рис. 1. Гомункулус головного мозку: схема рухових проєкцій (за W. Penfield)

Анатомічно кисть з'єднується з передпліччям завдяки тільки цьому суглобу (рис. 2) – ось чому кисть людини має такий великий ступінь свободи в рухових діях. Цей морфо-функціональний феномен можна використати для посилення стимулювання дозрівання нейронного субстрату великих півкуль головного мозку.

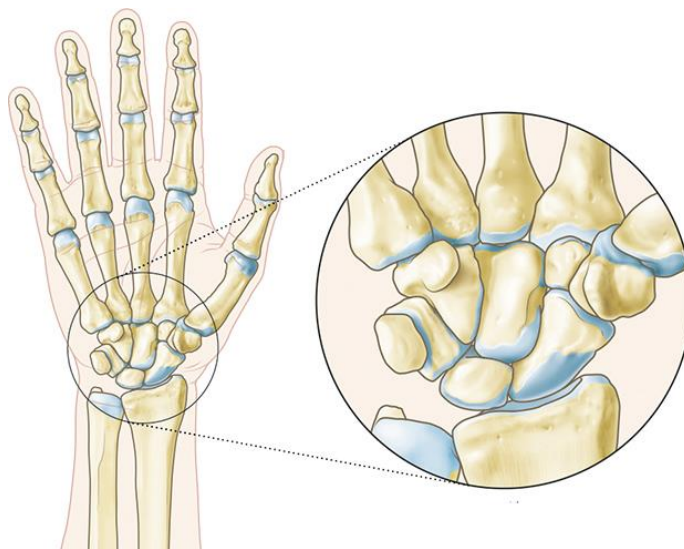


Рис. 2. Анатомічна побудова променево-зап'ясткового суглоба

Таким чином, завдяки намотувальним рухам у відповідну зону кори головного мозку надсилаються потужні аферентні імпульси, які генерують збудження не тільки ділянки кисті та загалом верхньої кінцівки, а й прилеглих до моторної ділянки кори мовленнєвих центрів (Брока, Верніке, Пенфілд). Загальна моторна генерація збудження призводить до субгенерації збудження розташованих поблизу мовленнєвих центрів, збільшуючи тим самим можливості корекції та компенсації психомовленнєвого розвитку дітей із особливими освітніми потребами.

Окремі напрями корекційної роботи із мотузками, шнурками, стрічками відомі відносно давно, але сьогодні виникла необхідність розробки цілісної системи використання можливостей цих засобів в поліпшенні та корекції кистьових предметних функцій (координаційних, швидкісних та силових) у дітей із ООП.

Пропонуємо назвати цей напрям педагогічним стрінгінгом.

**Педагогічний (або розвитково-корекційний) стрінгінг (PS)** (від англ. string – шнур, тятива, нитка; stringing – нанизувати, натягувати) – *це напрям (методика, технологія) використання фізичних можливостей різних мотузок, шнурів, ниток, стрічок, гумових джгутів, сіток, канатів і цілеспрямованих кистьових маніпуляцій із ними для розвитку та корекції ручного предметного праксису у дітей.*

Однією з концептуальних позицій цього підходу є гасло: мінімум засобів – максимум корекційного ефекту! Для зручності далі в статті термін «педагогічний стрінгінг» буде замінюватися скороченим варіантом – стрінгінг.

Стрінгінг складається з двох основних напрямів:

- I. Загальний (базовий, розвитковий).
- II. Спеціальний (корекційно-компенсаторний).

Напрямом **загального стрінгінгу** передбачається системна робота педагога (батьків, дітей) над своєчасним та повноцінним розвитком основних кистьових функцій за допомогою специфічних можливостей вищезазначених предметів. Цей напрям може бути реалізований як для дітей з нормотиповим варіантом розвитку, так і для підлеглих із особливими освітніми потребами.

Для нормотипового розвитку та абілітації основних кистьових функцій дітей необхідно розвивати у них базові рухи із використанням мотузок та іншого (тут і далі за текстом для скорочення словосполучення «мотузка та інше» буде означати також можливість використання у вправі шнурів, тасьми, ниток, канатів, стрічок тощо):

1. Намотувати мотузку або інше на свій палець, кисть, передпліччя за допомогою іншої (протилежної) руки (пасивна рука при цьому не рухається).
2. Намотувати мотузку одночасно на плече і кисть, роблячи «ласо».
3. Намотувати мотузку або інше на свій палець, кисть чи передпліччя за допомогою іншої (протилежної) руки – тепер «пасивна» рука має рухатися, допомагаючи намотувати мотузку.
4. Те ж саме, але виконувати намотування протилежною рукою.
5. Намотувати мотузку або інше на циліндричний предмет, що утримується в іншій руці (предмет при цьому залишається пасивним, тобто не рухається).
6. Намотувати мотузку або інше на циліндричний предмет, що утримується в протилежній руці (предмет при цьому має рухатися, допомагаючи намотувати мотузку сумісними діями).
7. Намотувати мотузку або інше на бобіну, що утримується в протилежній руці (бобіна при цьому має бути нерухомою).
8. Намотувати мотузку або інше на бобіну, що утримується в протилежній руці (бобіна при цьому має рухатися, допомагаючи намотувати мотузку).
9. Намотувати нитку або інше на катушку, що утримується в протилежній руці (катушка при цьому має бути нерухомою).



10. Намотувати нитку або інше на катушку, що утримується в протилежній руці (катушка при цьому має рухатися, допомагаючи намотувати нитку).
11. Розмотувати мотузку або інше з пальця, кисті або передпліччя протилежною рукою.
12. Розмотувати мотузку або інше з циліндричного предмета протилежною рукою.
13. Розмотувати мотузку або інше з бобіни протилежною рукою.
14. Розмотувати мотузку або інше з катушки протилежною рукою.
15. Розмотувати мотузку або інше з катушки з ручкою протилежною рукою.
16. Одночасно намотувати на вказівні пальці шнури або мотузки, роблячи колові рухи в зручний для дитини бік.
17. Те ж саме, але рухи треба робити в протилежний бік.
18. Одночасно намотувати на долоні шнури або мотузки, роблячи колові рухи в зручний для дитини бік.
19. Те ж саме, але рухи треба робити в протилежний бік.
20. Одночасно намотувати на передпліччя шнури або мотузки, роблячи колові рухи в зручний для дитини бік.
21. Те ж саме, але рухи треба робити в протилежний бік.
22. Одночасно намотувати на циліндричні предмети обома руками шнури або мотузки, роблячи колові рухи в зручний для дитини бік.
23. Те ж саме, але рухи треба робити в протилежний бік.
24. Одночасно намотувати на катушки з ручками обома руками шнури або мотузки, роблячи колові рухи в зручний для дитини бік.
25. Те ж саме, але рухи треба робити в протилежний бік.
26. Намотувати мотузку на бобіну за допомогою лебідки, спочатку ведучою рукою, а потім – протилежною.
27. Намотувати двома руками мотузку (канат) на великий обертовий барабан, спочатку в зручний для дитини бік, а потім – в протилежний.

Для виконання вище перелічених вправ необхідно попередньо створити відповідний **предметний арсенал для намотувальних дій**. Він має складатися з двох компонентів: *основи*, на яку будуть виконуватися намотування (паличка, веретено, катушка, бобіна, барабан, бухта, циліндр тощо) і *матеріалу для намотування* (нитка, стрічка, мотузка, канат, трос тощо). У якості основи пропонуємо використовувати такі доступні пристосування: палички (фото 1), веретена (фото 2), катушки класичні, катушки з ручкою (фото 3), бобіни (фото 4), барабани; мотовила (фото 5, 6) та лебідки.



Фото 1. Палички для намотування



Фото 2. Класичні веретена



Фото 3. Котушка з ручкою



Фото 4. Бабіна для намотування мотузки або тасьми



Фото 5. Класичне мотовило для намотування шнура



Фото 6. Сучасний варіант мотовила

До загального стрінгінгу можна також віднести традиційні вправи із зав'язування різних вузлів для хлопчиків – напрям (підрозділ,

гурток) «**Морський вузол**», а для дівчат – макраме «**Чарівне плетіння**».

**Корекційно-компенсаторний стрінгінг** є вже більш спеціалізованим, адже він призначений для відповідної корекційної роботи із порушеннями основних кистьових функцій у дітей, орієнтуючись на те, яка саме функція у дитини проблематична (силова, координаційна, швидкісна, або інша). Реалізують цей напрям роботи в більшому ступені вже відповідні спеціалісти: логопеди, психологи, терапевти мови та мовлення, дефектологи, реабілітологи, ерготерапевти, інструктори ЛФК тощо.

Зрозуміло, що починати роботу з дітьми з **культури формування кистьових функцій** (кистьового предметного праксису) треба із фронтального розвиткового стрінгінгу, формуючи первинну базу для подальшої індивідуальної корекційної роботи.

Корекційно-компенсаторний стрінгінг включає в себе такі спеціалізовані напрями:

**1. Подолання гіпертонусу м'язів передпліччя та кисті при спастичних формах кистьових порушень:**

- вправи з одночасними та почерговими вертикальними струшуваннями кистями, тримаючи мотузку або канат за кінець (попередньо зробивши там вузол для зручності захоплення);
- вправи з одночасними та почерговими горизонтальними струшуваннями кистями, тримаючи мотузку або канат за вузлик;
- вправи з одночасними та почерговими коловими струшуваннями кистями, тримаючи мотузку або канат за вузол;
- вправи з розтягуванням спазмованих м'язів-згиначів пальців іншою рукою за допомогою мотузкової петлі;
- вправи із розтягуванням спазмованих м'язів-згиначів пальців одночасно двох рук за допомогою мотузкової петлі;
- вправи з почерговим розведенням пальців кистей, збільшуючи відстань між натягнутими паралельно шнурами або мотузками;
- вправи з одночасним розведенням всіх пальців, тобто розкриттям пальцевого віяла за допомогою розтягування гумової мережі.

**2. Подолання тугорухливості в суглобах передпліччя та кисті (збільшення амплітуди рухів) при спастичних варіантах кистьових порушень:**

- вправи з «грою» кистями (з початку долонею а потім і тильною стороною) на великих струнах паралельно натягнутих гумових джгутів;
- вправи з подібною «грою» почергово кожним пальцем на великих струнах паралельно натягнутих гумових джгутів;

- вправи з «грою» ребром долонь на великих струнах паралельно натягнутих гумових джгутів;
- вправи з намотуванням вільного (не натягнутого) шнура або мотузки на кисть, виконуючи нею широкоамплітудні колові рухи в зручний для дитини бік;
- те ж саме, але виконувати рухи в протилежний бік;
- вправи з намотуванням прив'язаного за один кінець до опори гумового джгута на кисть, самотійно натягуючи джгут і виконуючи кистю широкоамплітудні колові рухи в зручний для дитини бік;
- те ж саме, але виконувати рухи в протилежний бік;
- вправи з намотуванням прив'язаної за один кінець до опори мотузки на кисть, самотійно натягуючи мотузку і виконуючи кистю широкоамплітудні колові рухи в зручний для дитини бік;
- те ж саме, але виконувати рухи в протилежний бік;
- вправи з розведенням тильною стороною долонь джгутів гумової мережі послідовно в горизонтальній і вертикальній площині;
- вправи з розведенням ребром долонь джгутів гумової мережі послідовно в горизонтальній і вертикальній площині;

### ***3. Подолання зниженого тону м'язів передпліччя та кисті при гіпотонічних варіантах кистьових порушень:***

- вправи зі згинанням кистей, долаючи опір еластичних гумових джгутів спочатку більш збереженою кінцівкою, а потім – ураженою;
- те ж саме, але вправу виконувати одночасно двома руками;
- вправи зі стисканням одночасно всіма пальцями двох і більше натягнутих паралельно еластичних гумових джгутів: спочатку більш збереженою кінцівкою, а потім – ураженою;
- те ж саме, але почергово кожним окремим пальцем разом із великим;
- вправи зі стисканням почергово різними зведеними пальцями еластичного гумового джгута, зафіксованого одним кінцем до опори: самотійно натягуючи джгут, автоматично збільшувати силу стискання джгута пальцями (щоб він не рухався між пальцями!);
- вправи із намотування на кисть еластичного гумового джгута з подальшим багаторазовим стисканням кисті в кулак: спочатку робити це на більш збереженій кінцівці, а потім – на ураженій.

### ***4. Подолання гіперрухливості у суглобах передпліччя та кисті при гіпотонічних варіантах кистьових порушень:***

- вправи ізометричного характеру (тобто не змінюючи положення кисті) з тяги горизонтально розташованої мотузки на себе, при цьому один кінець мотузки прив'язаний до стаціонарної опори;

- вправи ізометричного характеру з тяги горизонтально розташованої мотузки від себе, при цьому один кінець мотузки прив'язати до стаціонарної опори;
- вправи ізометричного характеру з верхньої тяги вертикально розташованої мотузки на себе, при цьому один кінець мотузки прив'язати до стаціонарної опори;
- вправи ізометричного характеру з нижньої тяги вертикально розташованої мотузки на себе, при цьому один кінець мотузки прив'язати до стаціонарної опори;
- вправи ізометричного характеру із зустрічного зведення зігнутих рук перед грудьми, тримаючи в кистях еластичні гумові джгути;
- вправи ізометричного характеру із стисканням одночасно всіма пальцями еластичних гумових джгутів, натягнутих паралельно;
- вправи ізометричного характеру із згинанням одночасно всіма окремими пальцями еластичної гумової сітки, натягнутої на металеве кільце;
- вправи ізометричного характеру у напіввисах, тримаючись зігнутими пальцями за мотузку сітку;

**5. Укріплення м'язово-фасціальних утворень передпліччя та кисті при м'яких варіантах кистей:**

- вправи із намотуванням мотузки на паличку за допомогою колових рухів однією рукою: на кінці мотузки треба прикріпити предмет відповідної ваги;
- вправи із намотування мотузки на паличку за допомогою колових рухів одночасно двома кистями: на кінці мотузки треба прикріпити відносно важкий предмет (це може бути набивний м'яч вагою 1 – 2 кг, розташований у сітці);
- вправи із намотуванням тросу на лебідку, спочатку більш збереженою рукою, а потім – ураженою (вагу вантажу варіювати у відповідності до можливостей дитини з ООП);
- вправи із буксируванням відносно важкого предмета за допомогою мотузки, захопивши її кистю (вагу вантажу варіювати у відповідності до можливостей дитини з ООП);
- вправи з перетягування партнера, тримаючись спочатку двома, а потім однією рукою за канат;
- вправи із затягуванням партнера в намальоване коло, тримаючись двома або однією рукою за петлю, зроблену із канату;
- вправи з вису на кистях на тренажері «Струна»;
- вправи з лазіння по авторському тренажеру «Канатна дорога»;
- вправи з лазіння по авторському тренажеру «Павутинка»;

- вправи з лазіння по тренажеру «Сітка» (сплетеного із відносно товстої мотузки);

- вправи з колективним перетягуванням канату двома підгрупами.

### **6. Подолання дистонічних порушень кистей (стабілізація мінливого м'язового тону):**

- вправи із почерговим намотуванням еластичного медичного бинта на кисть і частково передпліччя протилежної руки;

- вправи із почерговим намотуванням гумового джгута на кисть і частково передпліччя протилежної руки;

- вправи із почерговим намотуванням стрічки або мотузки на кисть і частково передпліччя протилежної руки;

- ті ж самі вправи тільки з подальшим стисканням пальців в кулаки;

- вправи з дозованими стисканнями розкритими пальцями еластичної гумової сітки, натягнутої на металеве кільце, з поступовим збільшенням м'язового напруження (слабке зусилля – середнє зусилля – значне зусилля);

- ті ж самі вправи, але тепер необхідно чергувати ступінь зусилля в архаїчному порядку, наприклад: слабке зусилля – значне зусилля – середнє зусилля або значне зусилля – середнє зусилля – слабке зусилля і т. п.

В наступних публікаціях з методики педагогічного стрінгінгу планується продовжити описання інших комплексів вправ: з корекції функції кистьового захоплення, пальцевого захоплення, функції намотування, дворучної координаційної функції, прокочування, перебирання, маніпулятивної функції, швидкісних функцій, тактильної й кінестетичної функції кисті тощо.

Протягом 2020 – 2023 років нами на базі авторського педагогічного Центру реабілітації рухом (м. Одеса) було організовано і проведено пробний констатувальний експеримент, в якому взяли участь 24 дитини раннього і дошкільного віку із порушеннями психомовленнєвого розвитку та іншими супутніми діагнозами. В основу експерименту було покладено системне використання методики педагогічного стрінгінгу в різних формах фізичного виховання дітей, а також на логопедичних заняттях та заняттях дитини у психолога. Стрінгінг-тренінг проводився кожного дня тривалістю від 10 до 30 хвилин, а також у вихідні дні у формі домашнього завдання. Зроблені до і після педагогічного експерименту спостереження дозволили зробити перші **висновки**:

1. Стрінгінг-тренінги майже завжди проводилися на позитивному емоційному фоні дітей, яким дуже подобається виконувати різні вправи із мотузками та іншим подібним інвентарем. Висока мотивація дітей до різновидів кистьового праксису за методикою педагогічного стрінгінгу

досягалась використанням тотального ігрового методу (сюжетності заняття, казкових образів, рольових дій, дозованої драматизації тощо). 2. Зроблені до і після пробного експерименту педагогічні спостереження виявили позитивний вплив стрінгінгу на кистьовий праксис дітей із порушеннями психомовленневого розвитку. Особливо помітними були зрушення в силових кистьових проявах дітей із гіпотонічним варіантом м'язів верхніх кінцівок. На цьому первинному тонічному фоні збільшилась сила утримування предметів та маніпуляцій із ними. Також помітними були позитивні зрушення щодо подолання спастичності в згинальних м'язових групах передпліччя та кисті проблемних рук. Амплітуда рухів у суглобах рук помітно збільшилась, що дало змогу дітям із спастичним синдромом кистьових порушень більш ефективно реалізовувати ручний праксис в повсякденні. В меншому ступені поліпшились показники швидкості ручних маніпуляцій, але вони також мали місце у окремих дітей.

Наведене вище спонукає на продовження досліджень з перевірки ефективності авторської методики педагогічного стрінгінгу для поліпшення не тільки саме ручного праксису цих дітей, а й їхнього психомовленневого розвитку.

### Бібліографія

1. **Єфименко, М. М.** (2016) Корекція кистьових функцій у дітей з порушеннями психофізичного розвитку. *Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки): збірник наукових праць* : вип. 7, у 2 т./ за ред. В. М. Синьова, О. В. Гаврилова. Кам'янець-Подільський : ПП Медобори-2006,1, 122-133.;
2. **Єфименко, М. М., Мога М. Д.** (2023) Методика «Ступалки-ЛОГОС» для поліпшення та корекції моторно-психо-мовленневого розвитку дітей з особливими освітніми потребами («Ступалки-ЛОГОС»): свідоцтво на реєстрацію авторського права на твір №119376 від 29.05.2023 р.;
3. **Зюзін, Ю. В.** (2023) Вплив дворучних силових маніпуляцій на мовленнєвий розвиток дошкільників. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Педагогічні науки: реалії та перспективи.* Серія №5. Випуск 95, 45-50.;
4. **Кантаржи, В. К.** (2022) Класифікація координаційних кистьових функцій в контексті предметно-практичної діяльності старших дошкільників. *Науковий вісник*, 1, 68-73.;
5. **Кантаржи, В. К.** (2022) Класифікація силових кистьових функцій в предметно-практичній діяльності дошкільників. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, 86, 94-98.;
6. **Рібцун, Ю. В.** (2021) Вивчення праксичних функцій молодших школярів з особливими мовленнєвими потребами. *Особлива дитина : навчання і виховання*, 3 (103), 49-55.;
7. **Рібцун, Ю. В.** (2021) Вивчення праксичних функцій молодших школярів з особливими мовленнєвими потребами (продовження). *Особлива дитина : навчання і виховання*, 4



(104), 28-45.; 8. **Твіггер, Р.** Мікромайстерність (2022) / пер. з англ. О. Чупа. Харків : Фабула, 256.; 9. **Efimenko, N. N.** et all. (2022). The correction of hand subject-practical activity of preschoolers / N. N. Efimenko, M. O. Suprun, V. V. Biesieda, V. K. Kantarzhi. *International Journal of Early Childhood Special Education*,14, (6) : 2397-2407.; 10. **Moga, M. D.** (2024). The author's modification of the existing praxis classification among children with special needs in the context of their psychospeech development. *EUREKA: Social and Humanities*, 1, 3-10.

### References

1. **Yefymenko, M. M.** (2016) Korektsiia kystovykh funktsii u ditei z porushenniamy psykho-fizychnoho rozvytku. Aktualni pytannia korektsiinoi osvity (pedahohichni nauky): zbirnyk naukovykh prats : vyp. 7, u 2 t./ za red. V. M. Synova, O. V. Havrylova. Kamianets-Podilskyi : PP Medobory-2006,1, 122-133. 2. **Yefymenko, M. M.,** Moha M. D. (2023) Metodyka «Stupalky-LOHOS» dlia polipshennia ta korektsii motorno-psykhomovlennievoho rozvytku ditei z osoblyvymy osvitynymi potrebamy («Stupalky-LOHOS»): svidotstvo na reiestratsiiu avtorskoho prava na tvir №119376 vid 29.05.2023 r. 3. **Ziuzin, Yu. V.** (2023) Vplyv dvoruchnykh sylovykh manipuliatsii na movlennievyy rozvytok doshkilnykiv. Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Pedahohichni nauky: realii ta perspektyvy. Serii №5. Vypusk 95, 45-50. 4. **Kantarzhy, V. K.** (2022) Klasyfikatsiia koordynatsiinykh kystovykh funktsii v konteksti predmetno-praktychnoi diialnosti starshykh doshkilnykiv. Naukovyi visnyk,1, 68-73. 5. **Kantarzhy, V. K.** (2022) Klasyfikatsiia sylovykh kystovykh funktsii v predmetno-praktychnii diialnosti doshkilnykiv. Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova, 86, 94-98. 6. **Ribtsun, Yu. V.** (2021) Vyvchennia praktychnykh funktsii molodshykh shkolariv z osoblyvymy movlennievymy potrebamy. Osoblyva dytna : navchannia i vykhovannia, 3 (103), 49-55. 7. **Ribtsun, Yu. V.** (2021) Vyvchennia praktychnykh funktsii molodshykh shkolariv z osoblyvymy movlennievymy potrebamy (prodovzhennia). Osoblyva dytna : navchannia i vykhovannia, 4 (104), 28-45. 8. **Tvihher, R.** Mikromaisternist (2022) / per. z anhl. O. Chupa. Kharkiv : Fabula, 256. 9. **Efimenko, N. N.** et all. (2022). The correction of hand subject-practical activity of preschoolers / N. N. Efimenko, M. O. Suprun, V. V. Biesieda, V. K. Kantarzhi. *International Journal of Early Childhood Special Education*,14,(6): 2397-2407. 10. **Moga, M. D.** (2024). The authors modification of the existing praxis classification among children with special needs in the context of their psychospeech development. *EUREKA: Social and Humanities*, 1, 3-10.

Стаття отримана 18.03.2024 р.