

## СУЧАСНИ ТРЕНДИ У ПРАКТИЦІ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ З ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ

*Холодов Сергій*

*Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського*

### Анотація

Актуальність теми дослідження. Динаміка трансформації соціальної політики в нашій країні протягом останніх років була достатньо інтенсивною. Наукові підходи у вивченні проблем дітей з інвалідністю, їх життєвих стратегій, дозволили фахівцям обґрунтувати конкретні рекомендації, методики розвитку соціальної політики у відношенні осіб з інвалідністю, розвитку динамічної системи перспективного орієнтування особистості, спрямовані на відповідну зміну осіб з інвалідністю свого життя в даному соціокультурному контексті. Мета статті полягає у систематизації пласта наукових знань щодо використання сучасних підходів у практиці фізкультурно-спортивної реабілітації дітей з порушеннями опорно-рухового апарату. Методи дослідження. Для виконання поставленої мети використано такі методи дослідження: реконструкції, аперцепціювання, аспективного аналізу, герменевтичного аналізу, критичного аналізу, концептуального та проблемного аналізу. Результати роботи. На основі аналізу літературних джерел встановлено, що проблема фізкультурно-спортивної реабілітації дітей з ДЦП характеризується наявністю ряд протиріч, які виражаються в тому, що: регулярно збільшується кількість дітей з цією нозологією, основною метою їх навчання є формування життєво важливих рухових умінь і навиків, корекція психомоторних функцій, підвищення рівня розвитку фізичних якостей і працездатності на корекційно-профілактичних заняттях в спеціальних освітніх установах, з одного боку, і відсутністю наукових розробок які спираються на методологію «штучного керуючого середовища» в цій області з іншою; наявна об'єктивна потреба діагностичного, програмно-методичного, організаційного забезпечення фізкультурно-спортивної реабілітації дітей з ДЦП на фоні слабкої розробки системи інформаційно-предметного середовища для дітей 6-8 років та їх батьків. Висновки. Сучасні наукові дослідження свідчать про

### Modern trends in the practice of physical culture and sports rehabilitation of children with cerebral palsy

*Kholodov Serhii*

---

### Abstract

Relevance of the research topic. The dynamics of social policy transformation in our country in recent years has been quite intense. Scientific approaches in the study of the problems of children with disabilities, their life strategies, allowed specialists to substantiate specific recommendations, methods of development of social policy in relation to persons with disabilities, the development of a dynamic system of perspective orientation of the individual, aimed at the appropriate change of persons with disabilities of their lives in this socio-cultural context. The purpose of the article is to systematize the layer of scientific knowledge on the use of modern approaches in the practice of physical culture and sports rehabilitation of children with disorders of the musculoskeletal system. Methods of the research. The following research methods were used for the purpose: reconstruction, aperception, aspectual analysis, hermeneutic analysis, critical analysis, conceptual and problem analysis. Results of the work. On the basis of the analysis of literature sources it is established that the problem of physical culture and sports rehabilitation of children with cerebral palsy is characterized by the presence of a number of contradictions, which are expressed in the following the number of children with this nosology regularly increases, the main purpose of their training is the formation of vital motor skills and abilities, correction of psychomotor functions, increasing the level of development of physical qualities and working capacity in correctional and preventive classes in special educational institutions, on the one hand, and the lack of scientific developments based on the methodology of "artificial control environment" in this area on the other; there is an objective need for diagnostic, program-methodological, organizational support of physical culture and sports

Conclusions.

### III. Науковий напрям

---

те, що розвиток електронних засобів мультимедіа відкриває для практики фізкультурно-спортивної реабілітації дітей 6-8 років з ДЦП нові можливості: системи інтерактивної графіки і анімації дозволяють у процесі аналізу зображень керувати їх змістом, формою, розмірами, кольором та іншими параметрами для досягнення найбільшої наочності.

Modern scientific researches testify that development of electronic means of multimedia opens new possibilities for practice of physical culture and sports rehabilitation of children of 6-8 years old with cerebral palsy: systems of interactive graphics and animation allow in the process of analysis of images to manage their content, form, size, color and other parameters for achievement of the greatest visibility.

**Ключові слова:** фізкультурно-спортивна реабілітація, діти з церебральним паралічем, парадигма «штучного керуючого середовища».

**Keywords:** physical culture and sports rehabilitation, children with cerebral palsy, paradigm of «artificial control environment».

---

**Постановка наукової проблеми.** Динаміка трансформації соціальної політики в нашій країні протягом останніх років була достатньо інтенсивною. Можна сказати, що ми зараз маємо справу зовсім з іншою державою, іншою соціальною політикою, іншими інститутами [11, 13]. Наукові підходи у вивченні проблем дітей з інвалідністю, їх життєвих стратегій, дозволили фахівцям [3, 11] обґрунтувати конкретні рекомендації, методики розвитку соціальної політики у відношенні осіб з інвалідністю, розвитку динамічної системи перспективного орієнтування особистості, спрямовані на відповідну зміну осіб з інвалідністю свого життя в даному соціокультурному контексті.

Як відомо, гуманізм пов'язаний з процесами розуміння суб'єктом інших суб'єктів з метою формування толерантних відносин. Потреба в таких стосунках в даний час формується багато в чому об'єктивно. Так, наприклад, на сьогодні, в умовах формування єдиного людства виникає потреба оптимізації взаєморозуміння між різними суб'єктами [1]. Проблема реабілітації дітей з інвалідністю сьогодні знаходиться в центрі уваги фахівців [3, 11]. Сьогодні дослідження охоплюють широкий перелік проблем, що виникли при спробах суспільства допомогти дітям інвалідам [3, 11]. Організм людини – складна біомеханічна система, в якій в органічній єдності взаємодіють різні фізичні, хімічні, біологічні підсистеми. Результатом такої взаємодії є складні рухові прояви різних його функцій. Рухова функція – одна з найважливіших функцій організму людини [5, 7]. Питання фізичного виховання та реабілітації дітей з порушеннями опорно-рухового апарату (ОРА) завжди була досить гострою і привертала увагу з боку відповідних освітніх установ. Насамперед це стосувалося осіб, які страждають на дитячий церебральний параліч (ДЦП) [3]. Дитячий церебральний параліч (ДЦП) займає нині одне з провідних місць в структурі дитячої інвалідності [3, 13-18].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** В Законі України «Про фізичну культуру і спорт» № 3809-ХІІ від 24.12.1993 р., відзначається, що фізкультурно-спортивна реабілітація – система заходів, розроблених із застосуванням фізичних вправ для відновлення здоров'я особи та спрямованих на відновлення і компенсацію за допомогою занять фізичною культурою і

### III. Науковий напрям

---

спортом функціональних можливостей її організму для поліпшення фізичного і психологічного стану.

Аналіз науково-методичної літератури показує, що проблема корекційно-розвиваючого впливу з використанням технічних засобів та методичних прийомів «штучного керуючого середовища» в процесі фізкультурно-спортивної реабілітації дітей з ДЦП, не піддавалася усесторонньому і цілковитому вивченню.

А. М. Лапутін [7] обґрунтував методологічні засади наукової парадигми «штучного керуючого середовища» у сфері фізичної культури та спорту в Україні. Слово парадигма походить від грецького *παράδειγμα*, яке, своєю чергою, утворилося від *παράδειξις*: префікс *παρα* зі значенням близького, суміжного розташування + показувати, зіставляти, представляти [2]. Уже у старогрецькій мові слово вживалось у декількох значеннях: 1) зразок, модель, 2) приклад, 3) наочне підтвердження, доказ, 4) повчальний приклад, урок, 5) подоба, зображення [2]. Легко встановити, що всі ці значення поєднано спільною семою, яку можна іменувати «орієнтація на зразок». В античній та середньовічній філософії парадигму застосовують, щоб охарактеризувати взаємовідношення духовного й реального світу [10]. Зокрема, Платон уживає цей термін, описуючи ідеї, які утворюють перманентну модель кожної речі. Світ ідей, таким чином, утворює у сукупності «істинне буття», чуттєвий світ є вторинним і займає посереднє положення між буттям і небуттям (матерією). Чуттєві речі – це суміш буття й небуття, відбитки ідеальних зразків (прототипів). На вершині світу ідей перебуває ідея Бога як вищого добра [4]. У сучасній філософії науки поняття парадигми є дуже продуктивним і розглядається як система теоретичних, методологічних й аксіологічних установок, що беруться за зразок розв'язку наукових задач і визнаються всіма членами наукової спільноти. Вважається, що його вперше застосував у цьому значенні позитивіст Г. Бергман [8]. За іншими джерелами піонером у запровадженні вживання досліджуваного терміна у значенні теоретичної моделі слід вважати Нобелівського лауреата Давида Балтімора, який проголосив «нову парадигму нашого розуміння причин захворювання раком» [12]. Після цього парадигма почала позначати визначальний напрямок розмірковувань у тій чи іншій області науки, який задає правила стосовно типу задач, які розв'язують дослідники, і шляхи, якими вони йдуть до їх розв'язку. У роботах А. М. Лапутіна [7] представлено поняттєво-категорійний апарат, принципи, основні функції, запропоновано біомеханічну парадигму інтегративної об'єктно-предметної сфери корекційно-профілактичного напрямку, зокрема доведено, що зовнішнє середовище, в якому людина змушена виконувати рухи, відзначається значною різноманітністю і, зазвичай, має істотний вплив не тільки на якість, а й на характер і спрямованість рухової діяльності людини.

**Зв'язок із науковими планами, темами.** Роботу виконано згідно з планом науково-дослідних робіт ДЗ «Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського» за темою «Оцінка індивідуального здоров'я та підвищення адаптаційних можливостей дітей і молоді засобами здоров'язбережувальних освітніх технологій».

**Мета статті** полягає у полягає у систематизації пласта наукових знань

щодо використання сучасних підходів у практиці фізкультурно-спортивної реабілітації дітей з порушеннями ОРА.

**Матеріал і методи дослідження. Теоретичний рівень досліджень.** У нашому дослідженні методи аналізу і синтезу наукової літератури застосовувалися на задля визначення та формування об'єкта, предмету та мети дослідження. Теоретичний аналіз спеціальної літератури передбачав використання таких методів. Метод реконструкції, який полягав у можливості змінювати послідовність висловлень автора, відбирати потрібний матеріал за темою дисертації й включати текст роботи із вказівкою джерела, сполучати його з висловленням інших дослідників, інтерпретувати, оцінювати текст, не спотворюючи авторського варіанту. Метод аперцепціювання, який мав на увазі просте доповнення використовуваного й прийнятого за аксіому знання з якого-небудь джерела своїми власними судженнями, що застосовувався в дисертації. Аспективний аналіз, який застосовувався в дисертації, у наукових статтях при розгляді наукового тексту під кутом зору поставленої проблеми, на основі вивчення думки інших фахівців. Герменевтичний аналіз – метод виявлення вірного змісту використовуваних термінів і понять, що був спрямований на отримання нової інформації для роботи з дисертацією й внесення наукової новизни в дослідження. Критичний аналіз – метод, що мав на меті виявлення сильних й слабких сторін досліджуваних наукових текстів вітчизняної й закордонної літератури. Концептуальний аналіз – аналіз наукових текстів у ракурсі концепції або теорії, що дало можливість дисертантові провести пошук концептуальних основ дослідження й одержати висновки. Проблемний аналіз – аналіз невирішених питань, що потребують доповнення у стадії дослідження наукової проблеми, був спрямований на інтерпретацію проблеми [1, 9].

**Результати дослідження.** У даному підрозділі статті фокусуємо увагу на науковій інформації щодо сучасних підходів, які використовуються у практиці фізкультурно-спортивної реабілітації дітей з порушенням ОРА.

На основі аналізу літературних джерел з фізичного розвитку дітей та рухової реабілітації осіб з порушеннями ОРА М. М. Єфименко [3] сформулював загально педагогічні та спеціалізовані принципи побудови системи корекційно спрямованого фізичного виховання зазначеної категорії дітей.

Загальний *принцип цілепокладання* конкретизований у необхідності моделювання цільового корекційного результату. Прикладними проявами цього принципу стосовно системи фізичного виховання дітей, автор вважає принципи адекватності мети [3].

Загальний *принцип дуалізму* віддзеркалює наявність двох полюсів педагогічного процесу, наприклад, двох протилежних психофізичних станів дитини: розслаблення (гіпотонії) та збудження (гіпертонії), медитації та концентрації [3].

Загальний *принцип активності* тих, хто навчається, передбачає зниження частки авторитарної педагогіки, що базується на певних видах примушування дітей в процесі навчання, та створення педагогічних умов, що сприятимуть розвитку активності, самостійності дитини, яка усвідомлює необхідність взаємодії з педагогом [3].

### III. Науковий напрям

---

*Принцип емоційно-енергетичної насиченості* є своєрідною трансформацією загальнопедагогічного принципу успішності. Акцентується насамперед застосування в корекційному фізичному вихованні дітей ігрового методу [3].

Нижче наведено спеціалізовані принципи рухової реабілітації, які лежать в основі системи корекційно спрямованого фізичного виховання дошкільників з порушеннями ОРА [3].

*Принцип вродженої кінезофілії і примату моторики* надає першорядне значення руховій активності дітей для підтримки рівня охоронного збудження в корі головного мозку. Дія цього механізму базується на тому, що домінуюче моторне збудження великих півкуль мозку блокує дію негативних, стресових чинників внутрішнього та зовнішнього походження, забезпечуючи загальнооздоровчий ефект. Це дає педагогу підстави для постійного застосування протягом всього дня перебування дитини в дошкільному закладі різних форм корекційного фізичного виховання, щоб підтримувати ступінь збудження кори головного мозку на належному «захисному» рівні [3].

*Філогенетичний принцип* є конкретизованим втіленням загальнопедагогічного *принципу природовідповідності*, основоположним у системі фізичного виховання та рухової реабілітації дітей з порушеннями ОРА. Передбачає еволюційну послідовність опанування дітьми основних рухів, що віддзеркалена у логіці раннього онтогенезу дитини, яка розвивається [3].

*Принцип ієрархічності рухового розвитку* з теорії М. Бернштейна про рівні побудови рухів відображає не лише наявну філогенетичну послідовність формування рухових функцій у дитини, а й засвідчує, як кожен новий рівень управління рухами надбудовується над уже наявним, що відповідає за більш примітивні контингенти рухів [3].

*Принцип раннього старту корекційних заходів*, зокрема, передбачає особливу значимість повзальних рухів для стимуляції дозрівання черепно-мозкових структур і формування «рухового інтелекту», що має першочергове значення для дітей раннього віку (від народження до трьох років). Повзальні «рухові контингенти» засвоюються дитиною приблизно з 4 до 9 місяців, і якщо вони в цей період не реалізуються або сформовані недостатньо, це є ознакою незрілості центральної нервової системи [3]. У дошкільному віці можна компенсувати цю «повзальну недостатність» значним збільшенням обсягу вправ з повзання. Успішно сформовані цими рухами перехресні координації верхніх та нижніх кінцівок забезпечують ефективне становлення бінокулярного зору на оптимальній для очей дистанції, подальшу успішність у становленні навичок самостійного ходіння; стимулюють мовленнєвий розвиток дітей завдяки подразненням відповідних зон передпліч та долоней, що має виняткове значення для загального розвитку дитини [3].

*Принцип предметності* передбачає предметну моторну координацію, що дає нам можливість сформулювати такий важливий напрям у корекційному фізичному вихованні дітей, як предметно-маніпулятивна діяльність з включенням різних цільових дій з будь-якими предметами. Ось чому при проведенні занять з корекційного фізичного виховання ми пропонуємо використовувати обидві логіки розвитку – філогенетичну (в плані

### III. Науковий напрям

---

послідовності засвоєння дітьми основних рухів) і онтогенетичну (що віддзеркалює велику значущість руки й ручних маніпуляцій у розвитку коркових структур і відповідних вищих коркових функцій) [3]. Фахівець [3] пропонує доповнити традиційні ручні предметно-маніпулятивні дії дитини такими обов'язковими видами, як маніпуляції головою, тулубом, нижніми кінцівками та їх комбінаціями з ручною предметною діяльністю.

*Принцип верховенства аферентації та полісенсорної інтеграції* – визначає своєрідну першочерговість аферентних чутливих потоків, які виникають у всій функціональній спроможності, головним чином, при здійсненні руху певного рівня еволюційної складності. Таким чином, без кінетики немає аферентації, а без неї неможлива еферентація, тобто координація здійснюваним руховим актом. Практично це означає, що навіть при наявності досить важких порушень моторики у підопічного педагога повинен створювати такі рухово-ігрові умови, які б дозволили дитині з порушеннями ОРА здійснювати певний патерн рухів, викликаючи відповідну аферентну імпульсацію [3]. Такий підхід позначений нами як правило «примусової аферентації». Розвиває цей напрям полісенсорна інтеграція, якою передбачається необхідність задіювання у процесі рухової реабілітації засобами фізичного виховання двох і більше аналізаторів завдяки цілеспрямованому використанню різних сенсорних подразників, але не чергуючи або доповнюючи їх механічно, а відпрацьовуючи з дитиною відповідні сенсорні інтеграції між пропріоцептивними (м'язово-суглобовими) відчуттями і звуковими, світловими, колірними, тактильними, вестибулярними тощо [3].

*Принцип первинності м'язового релізу* (від англ. release – вивільнення) передбачає необхідність попереднього досягнення у дітей загального розслабленого стану, щоб вивільнити стримувану м'язовими блоками і психічними затискачами психофізичну енергію, а також позбавитись рестрикцій (зон напруження) у м'язах. Для цього вважаємо досить вдалимими різні антигравітаційні положення лежачи, які ми практикуємо на початку заняття, спеціальні коригуючі пози (лікування положенням), а також відповідні мануально-масажні прийоми [3].

*Вібраційно-хвильовий принцип вправлення* передбачає використання в руховій реабілітації дітей засобами фізичного виховання можливостей механічної вібрації та феномена хвилі. В ЛФК і масажі вже давно відомі позитивні впливи вібрації: при цьому відбувається загальне розслаблення м'язових волокон і фасцій; вібрація (потрушування) дозволяє значною мірою знизити спастичу в окремих м'язових групах, особливо це стосується кінцівок; вібрація певної частоти дозволяє співналаштувати весь організм на оптимальний ритм діяльності; вібрація активізує всі процеси в організмі та покращує клітинний метаболізм («феномен вершника») [3].

Сформульовані спеціальні принципи рухової реабілітації дітей дозволили М. М. Єфименко, [3] створити ефективну систему корекційно спрямованого фізичного виховання дошкільників з порушеннями ОРА нейрогенної етіології. М. М. Єфименко, [3] обґрунтовано модель рухової реабілітації дітей з порушеннями ОРА засобами фізичного виховання (рис. 1).

Як зазначає А.М. Лапунтін [7] спрощену структуру рухової функції на

### III. Науковий напрям

рівні організму можна представити у вигляді структурних блоків: блок виконання, що має руховий апарат; блок управління, центральною частиною якого є нервова система; блоки обслуговуючих систем – це практично всі інші системи організму, серед яких виділяється ендокринна, серцево-судинна, травна, дихальна, видільна та ін. [7].

Взаємозв'язок всіх структурних блоків, взаємозумовленість їх будови, розташування і функції в синтетичній єдності породжують специфічну інтегративну рухову функцію людини [7].

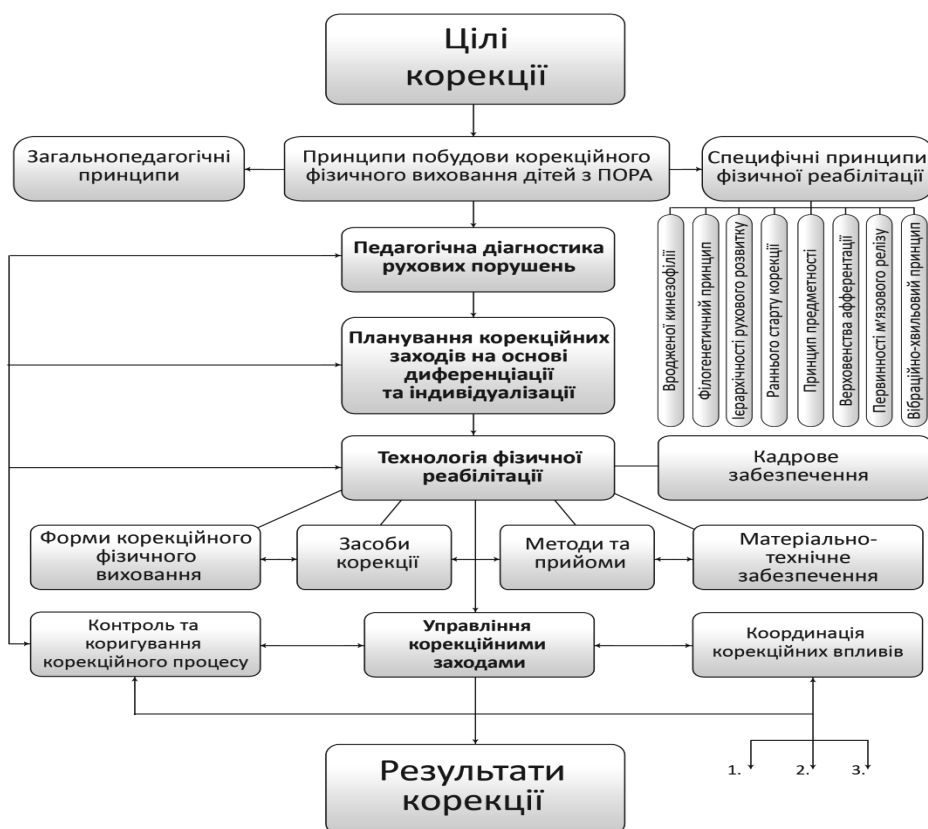


Рис. 1. Структурна модель корекційно спрямованого фізичного виховання дошкільників з порушеннями ОРА [3]

У дослідженнях проведених нами раніше [11] доведено гіпотезу підвищення ефективності процесу формування навички ходьби в дошкільників зі спастичними формами ДЦП за умови: впровадження в процес навчання зазначеної локомоції нової системи використання засобів додаткової опори (ЗДО).

Нами було розроблено спеціальну класифікацію ЗДО, в основу якої покладено ознаки, що характеризують основні властивості опорних пристосувань і особливості взаємодії дитини з опорою [11]. Отже, всі

### III. Науковий напрям

використовувані ЗДО були систематизовані за можливістю переміщення самої опори; за способом контакту руки дитини з опорою; за проекцією долоні на опорну частину пристосування; за розташуванням опори щодо тулуба; за кількістю опорних поверхонь [11].

В якості головного компонента методологічної основи теорії і методики формування рухових дій з заданим результатом виступає теоретична концепція «штучного керуючого середовища», розроблена А.М. Лапутіним [7].

Одна з ідей створення «штучного керівного середовища» [6] на основі використання можливостей інформаційних технологій полягає в тому, що мультимедійна інформаційна система, як засіб навчання, дозволяє моделювати засоби навчання і, тим самим, формувати інформаційне предметне середовище.

**Дискусія.** На основі вищевикладеного можна пояснити, що в даний час проблема фізкультурно-спортивної реабілітації дітей з ДЦП характеризується наявністю ряд протиріч, які виражаються в тому, що:

– регулярно збільшується кількість дітей з цією нозологією [13-18], основною метою їх навчання є формування життєво важливих рухових умінь і навиків, корекція психомоторних функцій, підвищення рівня розвитку фізичних якостей і працездатності на корекційно-профілактичних заняттях в спеціальних освітніх установах, з одного боку, і відсутністю наукових розробок які спираються на методологію «штучного керуючого середовища» в цій області з іншою;

наявна об'єктивна потреба діагностичного, програмно-методичного, організаційного забезпечення фізкультурно-спортивної реабілітації дітей з ДЦП на фоні слабкої розробки системи інформаційно-предметного середовища для дітей 6-8 років та їх батьків.

**Висновки** Сучасні наукові дослідження свідчать про те, що розвиток електронних засобів мультимедіа відкриває для практики фізкультурно-спортивної реабілітації дітей 6-8 років з ДЦП нові можливості: системи інтерактивної графіки і анімації дозволяють у процесі аналізу зображень керувати їх змістом, формою, розмірами, кольором та іншими параметрами для досягнення найбільшої наочності. Одна з ідей створення штучного середовища на основі використання можливостей інформаційних технологій полягає в тому, що мультимедійна інформаційна система, як засіб навчання, дозволяє моделювати засоби навчання і, тим самим, формувати інформаційне предметне середовище.

#### Список літературних джерел

1. Випасняк ІП. Теоретико-методичні засади корекційно-профілактичних технологій фізичного виховання студентів з функціональними порушеннями опорно-рухового апарату: дисертація. Київ, 2019. 566 с.
2. Древнегреческо-русский словарь М.: 1958. 345 с.
3. Єфименко ММ. Основи корекційно спрямованого фізичного виховання

#### References

1. Vipasnyak IP. Theoretical and methodological ambush of correctional and preventive technologies of physical rehabilitation of students with functional damage to the musculoskeletal apparatus: dissertation. Kiev, 2019. 566 p.
2. Ancient Greek-Russian Dictionary M.: 1958. 345 p.
3. Efimenko MM. Fundamentals of corrective direct physical rehabilitation of children



### III. Науковий напрям

- дітей з порушеннями опорно-рухового апарату [автореферат] Київ. 2014. 43 с.
4. История философии. 1. М.: ОГИЗ Госполитиздат, 1941.491 с.
  5. Кашуба В, Холодов С, Баканичев О. Парадигма біомеханічного моніторингу стану просторової організації тіла людини: теоретичне обґрунтування і практичне застосування Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А.В. Цьось, А.І. Альошина. Східноєвроп. нац. ун-т. ім. Лесі Українки, 2019. 34. С. 99-104.
  6. Кашуба В, Холодов С, Баканичев О. Використання технічних засобів та методичних прийомів «штучного керівного середовища» в процесі занять фізичними вправами Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А.В. Цьось, А.І. Альошина. Східноєвроп. нац. ун-т. ім. Лесі Українки, 2019. 35. С. 19-24.
  7. Лапутин АН. Гравитационная тренировка. Киев: Знание, 1999. 315 с.
  8. Новейший философский словарь Мн.: Изд. В. М. Скакун, 1998.123 с.
  9. Новиков АМ, Новиков ДА. Новиков Методология научного исследования., М. : Либроком, 2007. 280 с.
  10. Философский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1983. 245 с.
  11. Холодов СА. Формування навичок ходьби у дітей дошкільного віку із спастичними формами дитячого церебрального паралічу [автореферат], Одеса. 2006. 25 с.
  12. <https://www.answers.com/topic/paradigm>
  13. Kholodov S. Indicators of morphological status of 6–8 year-old children. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(2): 871-878. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4443424> <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/7838>.
  14. Kholodov S. Model characteristics of temporal structure of walking, typical for 6–8 year-old children. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(3):930-938. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4443504>
  - with damaged musculoskeletal apparatus [abstract] Kiev. 2014. 43 p.
  4. History of philosophy. 1. M.: OGIZ Gospolitizdat, 1941.491 p.
  5. Kashuba V, Kholodov S, Bakanichev O. The paradigm of biomechanical monitoring of becoming a space organization of the body of a person: theoretically grounding and practical stosuvannya Youth Scientific Bulletin of the Volinsky National University named after Lesya Ukrainka. Physical training and sports: journal / way. A.V. Tsos, A.I. Aloshina. Skhidnoevrop. nat. un-t. im. Lesi Ukrainki, 2019. 34. S. 99-104.
  6. Kashuba V, Kholodov S, Bakanichev O. Vykoristannya tekhnichnichnichni v in methodical priyomiv "study kerivnogo sredovishcha" in the protsisi vizichichnym vizichnymi vizny viznik volynskogo natsionalii i imeni Lesi Ukrayinka. Physical training and sports: journal / way. A.V. Tsos, A.I. Aloshina. Skhidnoevrop. nat. un-t. im. Lesi Ukrainki, 2019. 35. S. 19-24.
  7. Laputin AN. Gravity training. Kyiv: Knowledge, 1999. 315 p.
  8. The latest philosophical dictionary Mn.: Ed. V. M. Skakun, 1998.123 p.
  9. Novikov AM, Novikov DA. Novikov Methodology of scientific research., M. : Librokom, 2007. 280 p.
  10. Philosophical encyclopedic dictionary. M.: Soviet Encyclopedia, 1983. 245 p.
  11. Kholodov SA. Formation of learning to walk in preschool children with spastic forms of infantile cerebral palsy [abstract], Odessa. 2006. 25 p.
  12. <https://www.answers.com/topic/paradigm>
  13. Kholodov S. Indicators of morphological status of 6–8 year-old children. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(2): 871-878. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4443424> <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/7838>.
  14. Kholodov S. Model characteristics of temporal structure of walking, typical for 6–8 year-old children. Journal of Education, Health and Sport. 2017;7(3):930-938. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4443504>

- DOI  
<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4443504>
15. Kholodov S. Model values for goniometric parameters of 6–8 year-old children’s body pairs in boundary moments of their walking phases. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(4):1021-1029. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4444805>
16. Kholodov S. Characteristics of spatial indicators of walking, typical for 6–8 year-old children. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(5):1120-1128. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4444851>
17. Kholodov Serhii. Peculiarities of trajectory of both general mass centre and body joints mass centres in walking structure of 6–8 year-old children. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(6):1280-1286. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4444851>
18. Kholodov S, Kashuba V, Khmelnytska I, Grygus I, Asauliuk I, Krupenya S. Model biomechanical characteristics of child's walking during primary school age *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, Vol 21 (Suppl. issue 5), Art 380 pp 2857 – 2863, Oct 2021 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES.
15. Kholodov S. Model values for goniometric parameters of 6–8 year-old children’s body pairs in boundary moments of their walking phases. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(4):1021-1029. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4444805>
16. Kholodov S. Characteristics of spatial indicators of walking, typical for 6–8 year-old children. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(5):1120-1128. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4444851>
17. Kholodov Serhii. Peculiarities of trajectory of both general mass centre and body joints mass centres in walking structure of 6–8 year-old children. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(6):1280-1286. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4444851>
18. Kholodov S, Kashuba V, Khmelnytska I, Grygus I, Asauliuk I, Krupenya S. Model biomechanical characteristics of child's walking during primary school age *Journal of Physical Education and Sport ® (JPES)*, Vol 21 (Suppl. issue 5), Art 380 pp 2857 – 2863, Oct 2021 online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES.

**DOI: 10.31652/2071-5285-2022-13(32)-336-345**

#### **Відомості про автора:**

*Холодов. С.;* [orcid.org/0000-0002-0435-942X](https://orcid.org/0000-0002-0435-942X); [s.holodov2022@gmail.com](mailto:s.holodov2022@gmail.com);  
*Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського, вул. Старопортофранківська, 26, Одеса, 65000, Україна.*