

7. Orehov L.I. Struktura podgotovlenosti kvalificirovannykh gornolyzhnikov [Structure preparedness qualified skiers] Sistema sportivnoy podgotovki na jetape sovershenstvovaniya masterstva: Sbornik nauchnykh statej Alma-Ata.1986. P. 44-52.
8. Radygina K. I., Vihljaev V. M. Pryzhkovye upravneniya gornolyzhnikov [Jumping exercises alpine skiing] Lyzhnyj sport: Moscow, 1984. 2.P. 45–48.
9. Rohova M.S. Zin'kiv O. V., Liubizhanin Yu. H., Stefanyshyn O. M. Vyznachty riven' rozvytku koordynatsijnykh zdibnostej hirs'kolyzhnykiv na etapi poperedn'oi bazovoi pidhotovky [Determine the level of development of coordination skills of alpine skiers at the stage of preliminary basic training] Moloda sportyvna nauka Ukrainy : zb. nauk. pr. z haluzi fiz. kul'tury, sportu i zdorov'ia liudyny. Lviv. 2014. 18, P. 245 – 249.
10. Sobolev V. Yavlenye symmetry y asymmetry v lokomotsiyakh slalomystov – vzaymosviaz y protyvorechye / V. Sobolev, B. Briukhanov, E. Makarenko // Nauka v olympyiskom sporte. – 1998. – № 2. – S. 38–44.
11. Burns K. Alpine and freestyle skiing / Kylie Burns // Winter Olympic sports. – 2009. – P.32.
12. Clivaz S. XXIII Olympic winter games 2018. Alpine skiing / S. Clivaz // FIS Bulletin . – Published by Internation ski federation.– Nr.167/2018.–54–55.
13. Looze M. Marketing & Major events / M. Looze // FIS Bulletin . – Published by Internation ski federation. – Nr. 164/ 2015. – 28 – 29.
14. Müller E. Biomechanical aspects of new techniques in alpine skiing and ski-jumping. / E. Müller, H. Schwameder //J Sports Sci 2003;21:679–92.
15. Ronald W. Kipp Alpine Skiing Outdoor Adventures / Human Kinetics// 2018 p. - 224 P. ISBN 149258200X, 9781492582007
16. Spörri J. Sidecut radius and the mechanics of turning – equipment designed to reduce risk of severe traumatic knee injuries in alpine giant slalom ski racing / Jörg Spörri, Josef Kröll, Matthias Gilgien, Erich Müller // Br J Sports Med January 2016;50: P. 14-19.
17. Taylor, J. (2015). Skiing into Modernity: A Cultural and Environmental History. Journal of interdisciplinary history, 46(3), 435-436.
18. Wiedeke Jenny FIS alpine world ski championships 2015 / J. Wiedeke // FIS Bulletin . – Published by Internation ski federation. – Nr. 164/ 2015. – P. 42 – 44.
19. Elektronnyi resurs: <https://www.fis-ski.com/en/inside-fis/about-fis/history/history-of-fis> (data zvernennia 01.03.2019)
20. Elektronnyi resurs: <https://www.fis-ski.com/en/inside-fis/about-fis/history/history-of-snowsports> (data zvernennia 01.03.2019)
21. Elektronnyi resurs: <https://www.olympic.org/alpine-skiing> (data zvernennia 01.03.2019)
22. Elektronnyi resurs: [https://en.wikipedia.org/wiki/Knud\\_Bergslien](https://en.wikipedia.org/wiki/Knud_Bergslien) (data zvernennia 01.03.2019)
23. Elektronnyi resurs: <http://skiclub.org.ua/g%D1%96rskolizhnij-sport%D1%96stor%D1%96ya-g%D1%96rskolizhnogo-sportu.html> (data zvernennia 01.03.2019)
24. Elektronnyi resurs: <http://tsikave.ostriv.in.ua/publication/code-5F2C793C8287F/list-14DB2B54327> (data zvernennia 01.03.2019)

УДК: 615.825:611.71-053,2

**Заїкін А.В.,**  
*кандидат педагогічних наук, доцент*  
**Єдинак Г.А.,**  
*доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор*  
**Галаманжук Л.Л.,**  
*доктор педагогічних наук, доцент,*  
**Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка**

#### **ПРОФІЛАКТИКА ТА КОРЕКЦІЯ РОЗВИТКУ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ДІТЕЙ ЯК КОМПЛЕКСНА ПРОБЛЕМА ПЕДАГОГІКИ І ФІЗІОТЕРАПІЇ**

Проаналізовано сучасні тенденції, концептуальні ідеї щодо правильного розвитку дітей у аспекті формування опорно-рухового апарату та забезпечення високого рівня здоров'я. Визначено провідні причини відхилень від норми формування постави і стопи дітей. Систематизовано сучасні підходи і способи профілактики відхилень у розвитку таких елементів опорно-рухового апарату, а також деякі провідні принципи реабілітації.

**Ключові слова:** діти, опорно-руховий апарат, порушення, корекція.

**Заикин А. В., Единач Г. А., Галаманжук Л. Л. Профилактика и коррекция развития опорно-двигательного аппарата детей как комплексная проблема педагогики и физиотерапии.** Проанализированы современные тенденции и концептуальные идеи о правильном развитии детей в аспекте формирования опорно-двигательного аппарата и обеспечения высокого уровня здоровья. Определены ведущие причины отклонений от нормы формирования осанки и стопы детей. Систематизированы современные подходы и способы профилактики отклонений в развитии этих компонентов опорно-двигательного аппарата, некоторые ведущие принципы реабилитации.

**Ключевые слова:** дети, опорно-двигательный аппарат, нарушения, профилактика и коррекция.

**Zaikin A. V., Iedynak G. A., Galamanzhuk L.L. Prevention and correction in the development of separate units of children's motor system as a complex problem of pedagogy and physiotherapy.** In the scientific research the modern tendencies, conceptual ideas and approaches to the correct development of children's motor system formation and ensuring a high level of health are analyzed. Such scientific methods of research as analysis, systematization, generalization of literary sources information are used. The main causes of deviations from the norm of posture and feet formation of children who are pupils of elementary and primary schools are determined. It is established that at present the most widespread motor disabilities are those that are associated with the formation of the spine and foot. They are based on structural or functional deviations from the standards of development of various organs and systems of the organism. We systematized modern approaches and methods of prevention of deviations in the formation of posture and children's feet. First of all, it is comfortable furniture, spacious clothes, the correct position of the body while performing various types of main movements; the absence of wrong poses, body positions, especially when writing and reading. Prevention of flat feet involves, first and foremost, the use of orthopedic footwear. The main means of prevention, especially the correction of spine and foot deviations, are physical exercises, especially games, gymnastics, massage, as well as hygienic and natural factors in the heat tempering. Complex character has measures of flat feet correction, such as: reduction of load, mechanical support of the arch of the foot, strengthening of its musculo-skeletal structure with the help of physical exercises, physiotherapy procedures. Preventive and corrective measures should be comprehensive, complementary and optimal in physical activity.

**Key words:** children, motor system, disorders, prevention and correction.

**Постановка проблеми.** В останні роки має місце стійка тенденція до щорічного збільшення кількості відхилень від норми у формуванні й розвитку опорно-рухового апарату дітей. Найбільш поширеними є дегенеративні та дистрофічні ураження опорно-рухового апарату [3; 5; 16]. У зв'язку з цим поміж фахівців із педагогіки та фізичної терапії особливої актуальності набуває наукова проблема, що пов'язана з профілактикою і корекцією відхилень в розвитку окремих відділів опорно-рухового апарату дітей [17; 18; 26; 28]. Водночас дослідження, спрямовані на високий позитивний результат у розв'язанні такої проблеми, є поодинокими, інформація наявних – ретроспективна, а спирається вона на дані, одержані недостатньо ефективним інвентарем й обладнанням. Це свідчить про потребу в подальших дослідженнях наукової проблеми, що розглядається.

**Аналіз літературних джерел.** На сучасному етапі підвищується інтерес фахівців з фізичного виховання, тренерів і практиків спортивної медицини до питань фізичної терапії, кінезотерапії спортсменів узагалі та легкоатлетів зокрема. Це зумовлено зростанням поміж останніх кількості хворих унаслідок дегенеративно-дистрофічних уражень кісток [7; 8; 21; 23; 24; 27]. Такі ураження найчастіше виникають у зв'язку з відсутністю превентивних медичних заходів, недооцінювання ролі корекції, відновного лікування із застосуванням різних засобів фізичної терапії й реабілітації. Саме це є однією з провідних причин наявної сьогодні стійкої тенденції до омолодження контингенту хворих, до обтяження форм означеної хвороби, а також її ускладнень, зокрема диско-гризових. Зумовленість такого стану – сповільнений темп дозрівання скелету та недостатня мінералізація кісткової тканини у зв'язку з великими за обсягом й інтенсивністю фізичними навантаженнями [5; 12; 15]. Зазначене свідчить про актуалізацію проблеми пошуку ефективних шляхів відновлення функцій хребта, лікування його патологій, а також плоскостопості, за допомогою фізичних вправ. На сучасному етапі особливе місце посідають засоби і методи кінезотерапії, передусім гімнастичні й спортивно-ігрові вправи, спрямовані на зміцнення м'язів тулуба і стопи.

З іншого боку, поява нових технологій консервативного хірургічного лікування деформацій опорно-рухового апарату зумовлює необхідність узагальнення інформації про різновиди дистрофічних патологій хребта й стопи, причини їхньої появи, прогресування, а також розроблення нових та вдосконалення існуючих методик використання фізичних вправ для корекції в розвитку та досягнення лікувального ефекту [2; 16].

Ураховуючи зазначене та стійку тенденцію до прогресування порушень в розвитку опорно-рухового апарату дітей дошкільного віку, а також учнів початкової та основної школи, відзначаємо необхідність проведення досліджень в означеному напрямі.

**Мета** дослідження полягала в узагальненні інформації літературних джерел, пов'язаних з порушеннями у формуванні хребта, стоп та особливостями методик профілактики. Для досягнення поставленої мети використали комплекс адекватних методів дослідження, зокрема аналіз, систематизацію, узагальнення інформації літературних джерел [22; 25].

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Ріст і розвиток організму дитини часто супроводжується різними травмами, інфекціями, ураженнями нервової системи, хворобами обміну речовин, порушеннями моторної функції, що відбуваються на фоні низької фізичної активності [15; 17; 18]. Зазначені чинники є одними з провідних у виникненні деформацій хребта, нижніх кінцівок, у тому числі стоп [4; 5].

Хребет є кістково-суглобовим апаратом, що складається з хребців, хребцевих дисків, зв'язкового і м'язового апарату. Взаємодія цих структур та їх динамічна рівновага забезпечують хребту одночасно високу міцність, пружність, рухливість, витривалість до дії великих вертикальних статичних і динамічних навантажень [1; 28]. Водночас, хребту дитини властиві велика висока мобільність, рухливість у різних площинах й напрямках. Але характерним також є існування вікових періодів, упродовж яких хребет відзначається неспроможністю протидіяти зовнішнім несприятливим впливам. Передусім це стосується періоду 11-15 років, коли тіла хребців інтенсивно ростуть в довжину, а розвиток м'язової системи залишається на попередньому рівні. Тобто, розвиток м'язового корсету хребта відстає від розвитку тіла хребта. Саме ця ситуація часто зумовлює виникнення в означений період порушення постави дитини.

Важливе місце у цій негативній тенденції посідають також такі чинники: погана екологія, незбалансоване

харчування, інформаційні та нейропсихічні перевантаження. Крім цього, відсутність оптимальної у кількісному відношенні обсягу та інтенсивності фізичної активності, а саме завеликі або недостатні параметри навантажень гальмують ріст кісток, слугують чинниками виникнення їх захворювань та деформації [1; 3; 4; 9]. Із фізіологічної позиції постава дитини – сформовані й взаємозалежні умовні рефлексивні, що виявляються за певних зовнішніх умов. У випадку, коли останні є несприятливими, активізується утворення різних деформацій хребта. Тому постава здатна до зміни попри відносну стабільність анатомічних чинників. Дослідники [5; 13-15; 20] відзначають, що у випадку порушення постави м'язи нижніх кінцівок, спини, живота знаходяться у «м'язовому дисбалансі», – змінній послідовності долучення до виконання механічної роботи м'язів-антагоністів і синергістів. Основний результат такого дисбалансу – формування неадекватного рухового стереотипу в руках стояння. Водночас, порушення постави у сагітальній і фронтальній площинах: негативно позначаються на діяльності серцево-судинної, дихальної, нервової систем; знижують життєвий тонус, фізичну активність дітей; зумовлюють відхилення у психічному розвитку. Зокрема, при порушеннях постави вегетативна нервова система дітей у спокої відзначається симпато-парасимпатичним дисбалансом і напруженням автономного контуру регуляції серцевого ритму [1; 15]. Найбільш важкою формою викривлення хребта є диспластичний сколіоз. Основний симптом сколіотичної хвороби – викривлення хребта у фронтальній площині та торсія (закріплена ротація) хребців. У дітей зв сколіозом діагностують також комплекс супутніх захворювань, зокрема неврологічні симптоми, дефекти у розвитку внутрішніх органів, енурез, асиметрію сухожилкових рефлексів, вегетативно-судинні порушення, викривлення пальців на нижніх кінцівках. Щодо вродженого сколіозу, то основні причини пов'язані з різними інфекціями, інтоксикаціями, хронічними отруєннями матері в перші тижні вагітності. Певною мірою захворювання залежить від спадкових чинників, зокрема шкідливі для здоров'я умови роботи батьків [1; 4; 15; 23]. Зазначені та деякі інші дослідники [3; 5] наголошують на негативному впливі чинників внутрішнього та зовнішнього середовища, передусім у 6-7 і 12-15 років.

Що стосується фізичної активності дітей, то тут відзначаємо таке. Початкові стадії сколіозу подібні до патологічної постави. Тому провідним засобом профілактики повинно бути фізичне виховання, а складовими – ігри, гімнастика, масаж, загартування. Рекомендації [1; 4; 8; 10; 11; 19-21] передбачають, що у побудові занять фізичними вправами необхідно виконувати вимоги таких принципів: різнобічності впливу, тобто залучення великої кількості груп м'язів до виконання рухової дії; поступовість збільшення параметрів фізичного навантаження в окремому занятті; послідовне долучення все нових груп м'язів до якомога більшої кількості; наочності; доступність використаних вправ віковим та індивідуальним особливостям дитини. Умовами досягнення оптимальних параметрів фізичних навантажень є: раціональні вихідні положення, темп, ритм, амплітуда рухів; достатні для відновлення тривалість відпочинку; чергування роботи та відпочинку. Змістом повинні бути вправи, що сприяють: активній дії дитини з утримання тулуба у вертикальному положенні; розвитку м'язів плечового поясу і нижніх кінцівок; виправдані є виконання вправ не тільки стоячи, але й лежачи на спині, животі, а також із опорою на коліна і лікті. Обов'язковим є реалізація диференційованого підходу до вибору вправ, у тому числі для комплексів ранкової гігієнічної гімнастики. В останньому випадку необхідно надавати перевагу вправам, що сприяють зміцненню м'язів спини, зокрема які утримують лопатки, забезпечують екскурсію грудної клітки, а також подовжні м'язи спини та м'язи живота.

Необхідно також ураховувати, що дітям із круглою спиною і схильністю до сутулості особливо корисними є вигинання тулуба з локалізацією руху в грудному відділі. Дітям з крилоподібними лопатками і зведеними плечовими суглобами рекомендується використовувати вправи: з коловими рухами рук; відведення рук назад, піднімання рук угору через сторони, піднімання плечей угору до торкання вух. При вияві тенденції хребта до лордозу доцільно в положенні лежачи виконувати такі вправи: на спині – попеременні рухи ногами; змінювати положення лежачи на положення сидючи і повертатись у вихідне положення; виконувати вправи для кульшових суглобів у положенні стоячи, лежачи на животі. Ефективними є вправи з еластичними м'ячами різних діаметра й конфігурації, – фітболами [8; 10; 11; 14; 21]. За інформацією цих авторів виконання вправ на таких м'ячах забезпечує вплив на весь опорно-руховий апарат дитини. Щодо особливостей виконання вправ, то правильне сидіння на ньому забезпечує оптимальне розташування всіх частин тіла по відношенню одне до одного. Це сприяє досягненню правильного положення таза, що вкрай важливо при корекції сколіотичних відхилень у грудному і поперековому відділах хребта.

Іншим ефективним видом занять фізичними вправами, причому при всіх різновидах порушень постави, є заняття у секції з обраного виду спорту. Проте, тут існує багато вимог та застережень, але всі повинні беззаперечно виконуватися батьками дитини, яка в розвитку хребта має відхилення від норми. З іншого боку, у спортсменів захворювання хребта становлять 10-12 % від усіх патологій опорно-рухового апарату; інші захворювання найчастіше виникають за наявності в спортсмена певного дефекту хребта, зокрема постави, а також аномалії його розвитку, сколіози на початковій стадії [6; 8; 21; 24].

Іншою вадою розвитку опорно-рухового апарату дітей у період початкової і основної школи є деформація стопи або плоскостопість. Це викривлення стопи, що полягає в опущенні її склепіння, через яке вона стає плоскою. Плоскостопість не є проблемою власне кістяка: основна причина – захворювання зв'язок та м'язів, тобто сполучної тканини, що підтримує ступню (<https://www.google.com/search?q=плоскостопість>). Певною мірою спричиняє захворювання форма нижніх кінцівок: нормальна форма не призводить до її появи; «ікс-подібні» та «О-подібні» форми ніг, у зв'язку зі збільшенням навантаження на подовжнє (поперечне) склепіння, є чинниками виникнення деформації стопи. З позиції біомеханіки вияв останньої пов'язаний не тільки з формою стопи, але й порушенням її ресорної функції: в процесі еволюції стопа набула форми, що дозволяє рівномірно розподілити вагу тіла; стопа без відхилень у розвитку зменшує на 80 % ударну хвилю, яку отримує тіло під час ходьби, бігу [1; 4; 23]. Розвиток плоскостопості також спричиняє порушення у хрящових і кісткових клітинах. Це, у свою чергу, є причиною формування в хребті складних структурних утворень, які з часом призводять до остеопорозу в спинному мозку і периферичних нервах.

У багатьох випадках плоскостопість не зумовлює функціональних порушень, 3 % дітей отримують її у спадковість, інколи вона є наслідком таких захворювань як рахіт, поліомієліт, внутрішньоутробна недорозвиненість сполучної тканини [5; 16; 21]. Початкова стадія відзначається виразною втомою м'язів гомілки і стопи, трофічними розладами у стопі. З часом порушується координувана діяльність м'язів попереку, гомілок, стоп, змінюється біомеханіка колінного і кульшового суглобів, посилюється поперековий лордоз. Наслідком таких негативних змін є хронічний головний біль, поява сколіозу або кіфосколіозу. При цьому, хода стає незграбною, навантаження розподіляється нерівномірно, переважно на внутрішню частину стопи, виникає деформація стоп. Виразність клінічних проявів захворювання зумовлює декілька ступенів: перший – симптоми з'являються після фізичних навантажень, але деформації стопи відсутні; другий – біль після фізичних навантажень розповсюджується на гомілки, з'являються початкові ознаки деформації стопи; третій – діагностують патологічні зміни в колінних і кульшових суглобах, а також компенсаторний сколіоз, виразну деформацію стоп.

На сучасному етапі існує багато класифікацій деформації стопи, кожна оцінює порушення залежно від наявності певних специфічних симптомів [6; 16]. Зокрема, за інформацією цих авторів при врахуванні механогенезу виникнення патології, виокремлюють ідіоматичну та патологічну види плоскої стопи. За клініко-рентгенологічними даними пропонується така класифікація: зменшення склепіння внаслідок уповільненого формування; статична недостатність апарату, що утримує склепіння; статична плоскостопість унаслідок зменшення вже сформованого склепіння при декомпенсації м'язово-зв'язкового апарату.

Розвиток захворювання, а саме превенція вторинних змін у стопі можлива при нормалізації режиму статичного навантаження, зменшенні динамічного навантаження на м'язово-зв'язковий апарат, використання спеціального (ортопедичного) взуття [4; 13; 14]. Також з профілактичною метою потрібно формувати вміння дитини виконувати рухи ходьби без зайвого розведення стоп. Використання у невеликих кількостях рухових дій, що пов'язані з плаванням, лазінням по канату, ходьбою на лижах і по колоді, сприяють зміцненню м'язово-зв'язкового апарату. Поліпшенням стато-динамічних можливостей нижніх кінцівок відзначається виконання фізичних вправ, у яких задіяні такі м'язи: литковий, довгий згинач пальців, велико- і малогомілковий м'язи. Додатковою, але важливою умовою профілактики плоскостопості, є вибір правильного взуття [1; 5]. При плоскостопості спеціальне взуття використовують доки не зміцниться м'язово-зв'язковий апарат, а звичне навантаження не викликати втоми та больових відчуттів. Зменшують також навантаження, а використовують фізичні вправи, які зазначали раніше.

**Висновки.** 1. Основні вади опорно-рухового апарату сучасних учнів початкової і основної школи пов'язані з порушенням постави, сколіозом та плоскостопістю. 2. Визначальним у нормальному розвитку опорно-рухового апарату є профілактика зазначених порушень виконанням фізичної активності з оптимальними параметрами навантажень, вимог шкільної гігієни до меблів та взуття. 3. Основним засобом корекції розвитку опорно-рухового апарату дітей є інноваційні технології (програми, методики), основу яких становлять спеціальні комплекси фізичних вправ, що реалізуються у різних формах із використанням сучасних тренажерів, інвентаря, приладів і пристосувань.

**Перспективи подальших досліджень** вбачаємо у систематизації наявних на сучасному етапі технологій і методик корекції вад опорно-рухового апарату дітей, урахувавши вид його порушення та вік дітей. Це сприятиме подальшому вдосконаленню таких технологій і методик, передусім з використанням новітніх технічних розробок.

#### Література

1. Бар-Ор О., Роуланд Т. Здоров'є дітей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения. – Київ: Олімп. л-ра, 2009. – 528 с.
2. Бодян О. П., Совтисік Д. Д. Профілактика та корекція порушень постави у молодших школярів в умовах недостатньої функціональної спроможності опорно-рухового апарату // Збірник наук. пр. «Сучасні проблеми фіз. вих., спорту та здоров'я людини». – Кам'янець-Подільський: КПУ імені Івана Огієнка, 2012. – Випуск 3. – С. 43-46.
3. Бойко В. В., Єрошкіна О. О. Поширеність сколіозів серед дітей шкільного віку за даними Полтавського обласного санаторію для дітей з порушеннями опорно-рухового апарату // Вестник физиотерапии и курортології. – 2008. – № 3. – С. 86-88.
4. Винник Д. П. Адаптивное физическое воспитание и спорт. – Київ: Олімп. літ., 2010. – 608 с.
5. Воробйов О. Ф. Актуальні питання профілактики і лікування сучасних школярів з дефектами опорно-рухового апарату // Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю. – Київ, 2009. – С. 67-68.
6. Данилов О. А., Шульга О. В. Статична плоскостопість у дітей // Хірургія дитячого віку. – 2008. – № 3. – С. 6-14.
7. Деркач В. М., Єдинак Г. А. До питання про періодизацію і зміст підготовки легкоатлетів-паралімпійців із порушеннями опорно-рухового апарату у світлі загальної теорії спортивного тренування // Педагогіка, психологія та медико-біол. пробл. фіз. вих. і сп. – 2014. – № 5. – С. 13-18.
8. Деркач В. М., Єдинак Г. А. Фізичне виховання дітей з ураженням опорно-рухового апарату: підручник. – Миколаїв: Іліон, 2015. – 240 с.
9. Деркач В., Єдинак Г., Гуска М. Періодизація спортивного тренування легкоатлетів із порушеними функціями опорно-рухового апарату // Вісник Прикарпатського у-ту. Фізична культура. – 2017. – Випуск 25-26. – С. 96-103.
10. Єдинак Г. А. Технологія використання засобів фізичної культури в руховій діяльності дітей з церебральним паралічем у спеціальних навчальних закладах: метод. рекомендації. – Кам'янець-Подільський: ПП Мошак М. І., 2007. – 89 с.
11. Єдинак Г. А. Фізичне виховання дітей з церебральним паралічем: монографія. – Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О., 2009. – 394 с.
12. Єдинак Г. А., Плахтій П. Д., Яценюк Ю. П. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту): метод. посібник. – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2000. – 305 с.

13. Єдинак Г. А., Мицкан Б. М., Галаманжук Л. Л. Теоретико-методичні основи рухової діяльності дітей з церебральним паралічем у фізичному вихованні // Вісник Прикарпатського у-ту. Фізична культура. – 2011. – Випуск 13. – С. 108-128.
14. Єдинак Г. А., Мицкан Б. М., Остап'як З. М. Реабілітація після інсульту: комплексний підхід // Вісник Прикарпатського у-ту. Фізична культура. – 2012. – Випуск 15. – С. 115-126.
15. Еникеев А. Р. Роль факторов риска в развитии и прогрессировании сколиоза у детей и подростков // Педиатрия. – 2008. – № 1. – С. 84-87.
16. Жарова І. В. Динаміка стану кісткової тканини у хворих остеохондрозом і плоскостопією при проведенні курсу фізичної реабілітації // Теорія і методика фіз. вих. і спорту. – 2005. – № 9. – С. 70-74.
17. Заїкін А. В. Актуальні психолого-педагогічні проблеми збереження здоров'я дітей в системі шкільної освіти // Проблеми сучасної психології. – 2009. – Випуск 4. – С. 107-117.
18. Заїкін А. В. Проблеми здоров'я і розвитку особистості в системі шкільної освіти // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – 2011. – Випуск 12. – С. 158-163.
19. Заїкін А. В., Мельник С. Ю. Особливості фізичного виховання учнів 5-9 класів при дефектах постави // Збірник матеріалів наук. досліджень студентів та магістрантів КПНУ імені Івана Огієнка. Факультет фізичної культури. – 2013. – Випуск 5. – С. 143-145.
20. Літовка І. П. Корекція змін стану кісткової тканини при дефіциті навантажень // Фізіологічний журнал. – 2010. – Т. 56, № 3. – С. 56-57.
21. Совтисік Д. Д., Бодян О. П., Ліщук В. В. Особливості системи профілактики остеохондрозу хребта у легкоатлетів // Наукові праці КПДУ. В 3-ох томах. – 2007. – Т. 3. – С. 176-178.
22. Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті: навч. посібник. 2-ге вид., стереот. – Кам'янець-Подільський: Оіум, 2013. – 280 с.
23. DePauw, K. P., Gavron, S. J. (2005). Disability and sport, 2<sup>nd</sup> ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
24. Iedynak G., Galamandjuk L., Mysiv V., Mazur V., Kljus O., Balatska L., Yurchyshyn Y. Peculiarities of the success achievement motivation display of elite athletes with cerebral palsy when preparing for basic competitions. Journal of Physical Education and Sport. 2017. Vol. 17(3). 2019-2023. doi:10.7752/jpes.2017.03202
25. Kitsios, A., Domoutsoglou, A., Lazaridis, S., Zaggelidis, G. (2009). The effect of a 12-week physiotherapy program with respiratory exercises on the vital capacity and forced vital capacity in adult males and females with cerebral palsy. Journal of Physical Education and Sport, 9(3), 1-6.
26. Martin, J. J. (2006). Psychosocial aspects of youth disability sport. Adapted physical activity quarterly, 23(1), 65-77. doi.org/10.1123/apaq.23.1.65
27. Yedynak, G., Prusik, K. (2013). Physical rehabilitation of children with orthopedic foot deformities in children with amendments the musculo-skeletal system. Journal Of Health Sciences, 3(8). 27-36.
28. Wilmore, J. H., Costill, D. L., Kenney, L. W. (2012). Physiology of sports and exercise, 5<sup>th</sup> ed. Champaign, IL: Human Kinetics.

#### Reference

1. Bar-Or, O. (2009), Zdorov'ye detey i dvigatel'naya aktivnost': ot fiziologicheskikh osnov do prakticheskogo primeneniya. Kyiv, 528 p. (in Rus.).
2. Bodyan, O. P., Sovtysik, D. D. (2012), "Profilaktyka ta korektsiya porushen' postav u molodshykh shkolyariv v umovakh nedostatn'oyi funktsional'noyi spromozhnosti oporno-rukhovoho aparatu". Suchasni problemy fizychnoho vykhovannya, sportu ta zdorov'ya lyudyny, Issue 3, 43-46. (in Ukr.).
3. Boyko, V. V., Yeroshkina, O. O. (2008), "Poshyrenist' skolioziv sered ditey shkil'noho viku za danymy Poltavskoho oblasnoho sanatoriyu dlya ditey z porushennyamy oporno-rukhovoho aparatu". Vestnyk fizyoterapyi y kurortolohy, no 3, 86-88. (in Ukr.).
4. Vinnik, D. P. (2010), Adaptivnoye fizicheskoye vospitaniye i sport. Kyiv: Olimp. Lit, 608 p. (in Rus.).
5. Vorobyov, O. F. (2009), "Aktual'ni pytannya profilaktyky i likuvannya suchasnykh shkolyariv z defektamy oporno-rukhovoho aparatu". Materialy naukovykh konferentsiy z mizhnarodnoyu uchastyu. Kyiv, 67-68. (in Ukr.).
6. Danylov, O. A., Shul'ha, O. V. (2008), "Statychna ploskostopist' u ditey". Khirurgiya dytyachoho viku, no 3, 6-14. (in Ukr.).
7. Derkach, V. M., Iedynak, G. A. (2014), "Do pytannya pro periodyzatsiyu i zmist pidhotovky lehkoatletiv-paralimpiytsiv iz porushennyamy oporno-rukhovoho aparatu u svitli zahal'noyi teoriiy sportyvnoho trenuvannya". Pedagogika, psykholohiya ta medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu, no 5, 13-18. (in Ukr.).
8. Derkach, V. M., Iedynak, G. A. (2015), Fizychno vykhovannya ditey z urazhennyamy oporno-rukhovoho aparatu: pidruchnyk. Mykolayiv, 240 p. (in Ukr.).
9. Derkach, V. M., Iedynak, G. A., Guska M. B. (2017), "Periodyzatsiya sportyvnoho trenuvannya lehkoatletiv iz porushennyamy funktsiyamy oporno-rukhovoho aparatu". Visnyk Prykarpats'koho universytetu. Fizychna kul'tura, Issue 25-26, 96-103. (in Ukr.).
10. Iedynak, G. A. (2007), Tekhnolohiya vykorystannya zasobiv fizychnoyi kul'tury v rukhoviy diyal'nosti ditey z tserebral'nym paralichem u spetsial'nykh navchal'nykh zakladakh: metod. rekomendatsiyi. Kam'yanets'-Podil's'kyy: PP Moshak M. I., 89 p. (in Ukr.).
11. Iedynak, G. A. (2009), Fizychno vykhovannya ditey z tserebral'nym paralichem: monohrafiya. Kam'yanets'-Podil's'kyy:

Buynyts'kyy., 394 p. (in Ukr.).

12. Iedynak, G. A., Plakhtiy, P. D., Yatsenyuk, Yu. P. (2000), Fizychna kul'tura v shkoli (molodomu spetsialistu): metod. posibnyk. Kam"yanets'-Podil's'kyi: Abetka, 305 p. (in Ukr.).

13. Iedynak, G. A., Mytskan, B. M., Galamanzhuk, L. L. (2011), "Teoretyko-metodychni osnovy rukhovoyi diyal'nosti ditey z tserebral'nym paralichem u fizychnomu vykhovanni". Visnyk Prykarpat-s'koho universytetu. Fizychna kul'tura, Issue 13, 108-128. (in Ukr.).

14. Iedynak, G. A., Mytskan, B. M., Ostap'yak, Z. M. (2012), "Reabilitatsiya pislya insultu: kompleksnyy pidkhd". Visnyk Prykarpat-s'koho universytetu. Fizychna kul'tura, Issue 15, 115-126. (in Ukr.).

15. Yenikyeyev, A. R. (2008), "Rol' faktoriv ryzyku v rozvytku i prohresuvanni skoliozu u ditey ta pidlitkiv". Pediatriya, no 1, 84-87. (in Rus.).

16. Zharova, I. V. (2005), "Dynamika stanu kistkovoyi tkanyny u khvorykh osteokhondrozom i ploskostopisty pry provedenni kursu fizychnoyi reabilitatsiyi". Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu, no 9, 70-74. (in Ukr.).

17. Zaikin, A. V. (2009), "Aktual'ni psykhologo-pedahohichni problemy zberezheniya zdorov'ya ditey v systemi shkil'noyi osvity". Problemy suchasnoyi psykhohiyi, Issue 4, 107-117. (in Ukr.).

18. Zaikin, A. V. (2011), "Problemy zdorov'ya i rozvytku osobystosti v systemi shkil'noyi osvity". Fizychna kul'tura, zdorov'ya natsiyi, Issue 12, 158-163. (in Ukr.).

19. Zaikin, A. V., Mel'nyk, S. Yu. (2013), "Osoblyvosti fizychnoho vykhovannya uchniv 5-9 klasiv pry defektakh postav". Zbirnyk materialiv naukovykh doslidzhen' studentiv ta mahistrantiv KPNU imeni Ivana Ohiyenka. Fakul'tet fizychnoyi kul'tury, Issue 5, 143-145. (in Ukr.).

20. Litovka, I. P. (2010), "Korektsiya zmin stanu kistkovoyi tkanyny pry defitsyti navantazhen". Fiziologichnyy zhurnal, Vol. 56 (3), 56-57. (in Ukr.).

21. Sovtysik, D. D., Bodyan, O. P., Lishchuk, V. V. (2007), "Osoblyvosti systemy profilaktyky osteokhondrozu khrebta u lehkoatletiv". Naukovi pratsi KPDU, Vol. 3, 176-178. (in Ukr.).

22. Shyjan, B. M., Iedynak, G. A., Petryshyn, Yu. V. (2013). Naukovi doslidzhennya u fizychnomu vykhovanni ta sporti. 2-nd ed. Kam"yanets'-Podil's'kyi, 280 p. (in Ukr.).

23. DePauw, K. P., Gavron, S. J. (2005). Disability and sport, 2<sup>nd</sup> ed. Champaign, IL: Human Kinetics.

24. Iedynak, G., Galamandjuk, L., Mysiv, V., Mazur, V., Kljus, O., Balatska, L., Yurchyshyn, Yu. Peculiarities of the success achievement motivation display of elite athletes with cerebral palsy when preparing for basic competitions. J of Phys Education and Sport. 2017. Vol. 17(3). 2019-2023. doi:10.7752/jpes.2017.03202

25. Kitsios, A., Domoutsoglou, A., Lazaridis, S., Zaggelidis, G. (2009). The effect of a 12-week physiotherapy program with respiratory exercises on the vital capacity and forced vital capacity in adult males and females with cerebral palsy. J of Phys Education and Sport, 9(3), 1-6.

26. Martin, J. J. (2006). Psychosocial aspects of youth disability sport. Adapted physical activity quarterly, 23(1), 65-77. doi.org/10.1123/apaq.23.1.65

27. Yedynak, G., Prusik, K. (2013). Physical rehabilitation of children with orthopedic foot deformities in children with amendments the musculo-skeletal system. J Of Health Sciences, 3(8). 27-36.

28. Wilmore, J. H., Costill, D. L., Kenney, L. W. (2012). Physiology of sports and exercise, 5<sup>th</sup> ed. Champaign, IL: Human Kinetics.

УДК: 796.015.134:796.853.23

**Загура Федір**

*кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент*

*Львівський державний університет фізичної культури імені Боберського, м. Львів*

*Шевців Ульяна,*

*кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент*

*Львівський державний університет фізичної культури імені І. Боберського, м. Львів*

*Іваночко Оксана*

*кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент*

*Львівський національний медичний університет імені Д. Галицького, м. Львів*

### **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ЮНИХ ДЗЮДОЇСТІВ ІГРОВИМ МЕТОДОМ**

*В статті розглянуті питання пов'язані з особливостями використання ігор з елементами односторонь та спеціалізованих ігрових комплексів з юними дзюдоїстами на етапі початкової підготовки для формування технічної майстерності. Визначено завдання для використання ігор, їх значення для навчання техніко-тактичних дій та формування морально-вольових якостей борців-початківців в дзюдо.*

**Ключові слова:** *ігри, спеціалізовані ігрові комплекси, дзюдо, етап початкової підготовки, формування технічної майстерності.*

**Федор Загура, Ульяна Шевців, Оксана Іваночко. Особенности формирования технического мастерства юных дзюдоистов игровым методом.** *В статье рассмотрены вопросы, связанные с особенностями использования*