



**ТЕХНОЛОГІЯ ПРОФІЛАКТИКИ
ПОРУШЕНЬ БІОМЕХАНІЧНИХ
ВЛАСТИВОСТЕЙ СТОПИ ДІТЕЙ
МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З
ДЕРИВАЦІЄЮ СЛУХУ В ПРОЦЕСІ
АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ**

Афанасьєв Дмитро

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

DOI: 10.32540/2071-1476-2023-3-011

Annotation

Introduction. Disorders of the child's sensory development with hearing deprivation are among the most severe types of health disorders. They are the determinants of social defect, social deficiency and disability. Motor activity of children with hearing deprivation is significantly reduced. It negatively affects children's physical development, formation of their motor skills and causes disorders of their musculoskeletal system, namely posture and arch of the foot.

The aim of the research is to justify, develop and experimentally verify the effectiveness of the technology of preventing violations of the biomechanical properties of the feet in children of primary school age with hearing deprivation in the process of adaptive physical education.

Research methods. Analysis, systematization of scientific sources on the main problems of organizing the educational process of younger schoolchildren with hearing deprivation.

The results. The author's technology was developed on the basis of the research. It includes purpose, tasks, principles, organizational and pedagogical, social and pedagogical conditions as well as projective, professional-educational, substantive, methodical-technological and control-accounting components. The technology will consist of three stages, content modules (theoretical and practical ones), the blocks of different pedagogical orientation, which were to be integrated into the process of adaptive physical education and to test the efficiency criteria. The technology solves corrective and developing tasks. They are the development of fine motor skills of the hands, the formation of consistency in the work of hands and feet, formation of the ability to walk upright without lowering the head, ability to maintain balance and direction of the body while walking and running, formation of correct posture, and prevention of foot biomechanics violations. By means of outdoor games – expression of emotionality and development of quick reaction to sound signals, improvement of orientation in space and time.

Technology solves a number of tasks, including educational ones, which increase the competence of children, parents and teachers.

Conclusions. The technology, effectiveness of which allows to recommend it for the prevention and correction of violations of the support-spring properties of the feet of younger schoolchildren with hearing deprivation in the process of adaptive physical education has been developed.

Key words. Children, hearing deprivation, technology, prevention, biomechanical properties of the foot.

Анотація

Вступ. До найбільш важких різновидів порушення здоров'я – детермінантів соціального дефекту, соціальної недостатності, інвалідності – належать порушення сенсорного розвитку дитини. При депривації слуху у дітей суттєво знижується рухова активність, що негативно впливає на фізичний розвиток, формування рухових навичок і викликає порушення опорно-рухового апарату, а саме – постави і склепіння стопи.

Мета дослідження. Обґрунтувати і розробити технологію профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху в процесі адаптивного фізичного виховання.

Методи дослідження. Аналіз, систематизація наукових джерел з основних проблем організації освітнього процесу молодших школярів з депривацією слуху.

Результати. Авторська технологія включає: мету, завдання, принципи, організаційно-педагогічні та соціально-педагогічні умови, проєктивний, професійно-просвітницький, змістовий, методико-технологічний та контрольний-обліковий компоненти. Технологія складеться з 3 етапів і змістових модулів (теоретичного та практичного), блоків різної педагогічної спрямованості, які підлягали інтегруванню в процес адаптивного фізичного виховання, контролю критеріїв ефективності.

Технологія вирішує корекційно-розвиваючі завдання, а саме – розвиток дрібної моторики рук, формування узгодженості в роботі рук і ніг; формування вміння ходити прямо не опускаючи голови, уміння зберігати рівновагу та напрямок тіла під час ходьби та бігу, формування правильної постави, профілактика порушень біомеханіки стопи. Технологія вирішує низку завдань, в тому числі, освітніх, які підвищують компетентності дітей, батьків і вчителів.

Висновки. Розроблено технологію, перевірка ефективності якої дозволяє рекомендувати її для профілактики й корекції порушень опорно-ресорних властивостей стопи молодших школярів із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання.

Ключові слова. Діти, депривація слуху, технологія, профілактика, біомеханічні характеристики стопи.

Вступ. Рівень цивілізованості суспільства багато в чому оцінюється через ставлення до дітей з інвалідністю. Кількість дітей з інвалідністю для країни є важливим індикатором, який характеризує стан здоров'я нації та певною мірою може відображати рівень розвитку самої держави.

До найбільш важких різновидів порушення здоров'я – детермінантів соціального дефекту, соціальної недостатності, інвалідності – належать порушення сенсорного розвитку дитини і в Україні щорічно збільшується їх кількість, значну частину з яких складають діти з депривацією слуху і 10% з них знаходяться у державних спеціальних закладах зі специфічними умовами навчання. Фахівцями [3, 4, 13]. Виявлено, що при депривації слуху у дітей суттєво знижується рухова активність, що негативно впливає на фізичний розвиток, формування рухових навичок та викликає порушення опорно-рухового апарату, а саме – постави і склепіння стопи.

За даними наукового пошуку розв'язання проблеми підвищення ефективності процесу адаптивного фізичного виховання (АФВ) відбувається через пошук найбільш ефективних організаційно-методичних підходів до підвищення якості уроків фізичної культури школярів з депривацією слуху, інтеграцією у їх зміст новітніх технологій, що відображено у наукових працях [8, 13, 10].

Мета дослідження. Обґрунтувати і розробити технологію профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху в процесі адаптивного фізичного виховання.

Методи дослідження. Аналіз, систематизація наукових джерел з основних проблем організації освітнього процесу молодших школярів з депривацією слуху.

Результати дослідження. Авторську технологію розроблено на підставі результатів досліджень опорно-ресорних властивостей стопи дітей 6-8 років з депривацією слуху в залежності від типу

тілобудови і відображені у публікаціях [5, 6].

Мета технології – профілактика порушень опорно-ресорних властивостей стопи дітей 7 років з депривацією слуху в процесі АФВ. Реалізація розробленої технології забезпечує вирішення таких груп задач, які обґрунтовані у роботі Л.В. Шапкової [14].

Авторська технологія (рис. 1) спирається на такі класичні принципи, які знайшли відображення в роботах науковців [1, 5, 6, 8, 12], та низку принципів [11], які враховують особливості розвитку молодших школярів з порушеннями слуху.

Реалізація авторської технології з профілактики порушень біомеханіки стопи молодших школярів з депривацією слуху передбачає застосування таких методів: суворо регламентований, частково регламентований, ігровий, перцептивний метод та ін.

Використання авторської технології передбачає дотримання не тільки специфічних умов [8], а й низки організаційно-педагогічних

і соціально-педагогічних умов:– створення умов залучення дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху до регулярних занять фізичними вправами, що сприяє розвитку оволодіння основами здорового способу життя; формування позитивного ставлення до занять фізичними вправами; – урахування об'єктивних можливостей спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей з депривацією слуху для забезпечення профілактичних занять.

До соціально-педагогічних умов належать: формування у дітей теоретичних знань з основ здорового способу життя; формування та розвиток стійкої мотивації (потреби) до занять фізичними вправами; використання

багатоваріантних засобів і методів у процесі профілактичних занять: контролю за станом біомеханіки стопи дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху.

Архітектура базових компонентів авторської технології представлена на рис. 2.

До складу базових компонентів авторської технології входять:

Методико-технологічний компонент, що є, на думку багатьох вчених, одним із центральних у корекційно-профілактичному процесі, оскільки в основному, визначає систему та ідеологію організації та змісту педагогічних впливів з метою досягнення проєктивних установок процесу АФВ. Поліфункціональність феномену особистісної фізичної

культури людини зумовлює необхідність використання так само комплексного набору методико-технологічних рішень поставлених завдань, що поєднують педагогічний, медико-біологічний і математико-статистичний інструментарій.

Проєктивний компонент: характеризується аналітичною роботою з визначення головної цільової установки профілактичних впливів з чіткою регламентацією параметрів можливих і допустимих відхилень, яка необхідна у зв'язку з адекватним керуванням станом біомеханіки стопи дітей із депривацією слуху.

Професійно-просвітницький компонент – представлення форм занять щодо підвищення



Рис. 1. Технологія профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання



Рис. 2. Блок-схема базових компонентів авторської технології профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху в процесі адаптивного фізичного виховання

рівня теоретичної підготовленості батьків. Форми організації роботи з батьками: батьківські збори, підготовка тематичних папок, оформлення наочної продукції для батьків, бесіди, відкриті заняття для батьків, заняття-тренінги для батьків з профілактики порушень опорно-ресорних властивостей стопи молодших школярів, консультації фахівців, які працювали з дитиною.

Змістовий компонент – включає перелік основних засобів, які застосовуються у процесі профілактики порушень опорно-ресорних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку, під час розподілу навчального часу на різні види програмного матеріалу уроків фізичної культури: школа культури рухів з елементами гімнастики; школа пересувань; школа м'яча; школа стрибків; школа активного відпочинку (рекреація); школа сприяння розвитку фізичних якостей та школа постави.

Контрольно-обліковий компонент, що є базовим в аспекті забезпечення ефективного управління процесом профілактики порушень біомеханіки стопи дітей молодшого шкільного віку. Фахівці [2, 15, 16, 17], які займаються розробкою та апробацією корекційно-профілактичних технологій у процесі АФВ, як правило, спираються на положення моніторингу стану біомеханіки просторової організації тіла людини, у тому числі, на необхідність відбору інформативного інструментарію та розробку відповідної системи оцінки результатів педагогічних впливів.

Поставлені в дослідженні завдання спроектовано на 3 етапи реалізації авторської технології.

Перший етап (1,5 місяця) реалізації авторської технології профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху в процесі АФВ став проекцією таких завдань, як: адаптація організму дітей до

фізичного навантаження, зміцнення м'язів міофасціального кінематичного ланцюга гомілки, розвиток їх силових якостей, формування навички статодинамічної постави, поліпшення метаболізму шляхом посилення кровообігу і ліквідація лімфостазу в кінцівці, формування мотивації до занять фізичними вправами.

Другий етап (6 місяців) реалізації авторської технології відображає такі завдання, як: профілактика порушень біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху; розвиток координації і рівноваги тіла; зміцнення м'язів міофасціального кінематичного ланцюга гомілки, розвиток їх силових якостей, розвиток пропріорецептивної чутливості; розширення арсеналу рухових дій; формування та закріплення навички статодинамічної постави; виховання потреби у школярів у систематичних заняттях фізичними вправами; формування навичок самостійних занять; розширення світогляду за допомогою формування у дітей уявлень про здоровий спосіб життя, фізичну культуру і спорт; підвищення рівня теоретичних знань серед дітей про роль стопи як одного з показників здоров'я за допомогою опрацювання і впровадження освітніх матеріалів у навчальний процес з обов'язковим включенням у навчальні програми тем з попередження виникнення функціональних порушень ОРА.

Третій етап (1,5 місяця) реалізації авторської технології передбачає охоплення таких завдань, як підтримка досягнутого стану біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху, розширення морфофункціональних можливостей організму, формування і систематичне закріплення навички правильної статодинамічної постави, профілактика прогресування і розвитку ускладнень ОРА, підвищення рівня теоретичних знань школярів.

Авторська технологія складається із змістових модулів, які підлягали інтегруванню в процес АФВ дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху та мали застосування на всіх етапах технології.

Модуль теоретичного спрямування забезпечує дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху теоретичними знаннями в галузі фізичної культури і спорту, сприяє підвищенню мотивації, прищепленню інтересу до рухової активності формуванню потреб у ній та рівня компетентностей [9].

Виконання теоретичних завдань практикували на кожному занятті з фізичного виховання.

Модуль практичного спрямування охоплює використання сучасних засобів і методів АФВ, що враховують особливості стану біомеханіки стопи, соматотипу, моторики дітей 7 років, індивідуалізацію та диференціацію останніх, що зумовлює варіативність змісту й різноманітність форм фізичного виховання в спеціальних загальноосвітніх навчальних закладах для дітей зі зниженим слухом.

При організації профілактичних заходів необхідно враховувати рекомендації І. Ляхової [7] відносно корекції і розвитку рухової сфери дітей зі стійкими порушеннями слуху.

Висновки. Розроблено технологію профілактики порушень опорно-ресорних властивостей стопи молодших школярів із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою структури і змісту технології для дітей із депривацією слуху середнього шкільного віку.

Фінансування. Наукова робота не має спеціального фінансування та виконана згідно з тематичним планом наукових досліджень Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2016-2020 рр. (тема «Розробка та реалізація оздоров-

вчих інноваційних технологій у фізичному вихованні різних груп населення», номер державної реєстрації 0116U003476.) та на 2021-2025 рр. (тема «Наукове обґрунтування оздоровчо-рекреаційних технологій у фізичному вихованні різних груп населення», номер державної реєстрації 0121U108320).

Вдячності. Висловлюємо вдячність керівництву та науково-педагогічним працівникам кафедри теорії і методики фізичного виховання і теорії і методики спортивної підготовки Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту, комунального закладу освіти «Багатопрофільний на-

вчально-реабілітаційний ресурсно-методичний центр корекційної роботи та інклюзивного навчання» (КЗО БНРРМЦКР та ІН) Дніпропетровської обласної ради за можливість проведення досліджень.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Афанасьєв Д.С. Профілактика та корекція порушень опорно-рухового апарату школярів з депривацією сенсорних систем в умовах спеціальної школи-інтернату. Освіта і наука у мінливому світі: проблеми та перспективи розвитку: матеріали II Міжнародної наукової конференції (27-28 березня 2020 р.), 2020. С. 291-293.
2. Гузак О. Стан опорно-рухового апарату як передумова розробки сучасних програм фізичної реабілітації. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018. № 32. С. 71-78.
3. Дорохов Р.Н., Губа В.П. Спортивная морфология : учеб. пособие для высш. и средних спец. заведений физ. культуры. М.: СпортАкадемПресс. 2003. 236 с.
4. 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.
5. Кашуба В., Афанасьєв Д., Домашенко Н. Особливості опорно-ресорних властивостей стопи дітей 6-8 років залежно від конституціонального типу. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2020. № 18. С.31-37.
6. Кашуба В., Афанасьєв Д. Взаємозв'язок між соматотипом та повздовжніми розмірами тіла практично здорових дітей 6-8 років та їх однолітків з порушенням слуху. Спортивна наука та здоров'я людини. 2020. № 2(4). С. 38-49. DOI:10.28925/2664-2069.2020.2.4
7. Ляхова І.М. Теоретико-методичні основи корекції рухової сфери дітей зі зниженим слухом засобами фізичного виховання [дисертація]. Київ. 2006. 440 с.

References

1. Afanasiev D.S. Prevention and correction of disorders of the musculoskeletal system of schoolchildren with deprivation of sensory systems in the conditions of a special boarding school. Osvita i nauka u minlyvomu sviti: problemy ta perspektyvy rozvytku: materialy II Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii (27-28 bereznia 2020 r.), 2020. PP. 291-293.
2. Huzak O. The condition of the musculoskeletal system as a prerequisite for the development of modern physical rehabilitation programs. Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. 2018. No. 32. PP. 71-78.
3. Dorohov R.N., Guba V.P. Sports morphology: textbook. allowance for higher and medium special institutions of physical culture. M.: SportAkademPress. 2003. 236 p.
4. Kashuba V., Kholodov S., Bakanychev O. The use of technical means and methodological techniques of the «artificial control environment» in the process of physical exercises. Molodizhnyi naukovyi visnyk Volynskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky. Fizychnе vykhovannia i sport: zhurnal / uklad. A.V. Tsos, A.I. Aloshyna. Skhidnoievrop. nats. un-t. im. Lesi Ukrainky, 2019. No. 35. PP. 19-24.
5. Kashuba V., Afanasiev D., Domashenko N. Peculiarities of support-spring properties of the foot of children 6-8 years old, depending on the constitutional type. Visnyk Kam'ianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohiiienka. Fizychnе vykhovannia, sport i zdorov'ia liudyny. 2020. No. 18. PP. 31-37.
6. Kashuba V., Afanasiev D. Relationship between somatotype and longitudinal body dimensions of practically healthy children aged 6-8 years and their peers with hearing impairment. Sportyvna nauka ta zdorov'ia liudyny. 2020. No. 2(4). PP. 38-49. DOI:10.28925/2664-2069.2020.2.4
7. Liakhova I.M. Theoretical and methodological foundations of correction of the motor sphere of children with reduced hearing by means of physical education [dissertation]. Kyiv. 2006. 440 p.

8. Москаленко Н., Сороколіт Н., Турчик І. Ключові компетентності у фізичному вихованні школярів в рамках реформи Нова українська школа. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. Фізична культура і спорт : зб. наук. праць. К., НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2019. С. 223-229.
9. Москаленко Н., Яковенко А., Овчаренко С., Сидорчук Т. Організаційно-педагогічні умови забезпечення якості фізичного виховання школярів. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2020. № 2(76). С. 7-23.
10. Мохаммед А.К. Физическая реабилитация детей дошкольного возраста с функциональной недостаточностью стопы [автореферат]. Киев: НУФВСУ. 2001. 20 с.
11. Паташури Л.А. Профилактика плоскостопия у детей старшего дошкольного возраста. Научный альманах. 2015. № 11-2 (13). С. 330-333.
12. Прокопьев Н.Я., Романова С.В. Спорт и плоскостопие. Молодой ученый. 2016. № 12. С. 525-9.
13. Ратов И.П. К проблемам выбора перспективных направлений в использовании нетрадиционных методов и средств оздоровительной физической культуры. Теория и практика физической культуры. 1999. № 5. С. 12-15.
14. Шапкова Л.В. Частные методики адаптивной физической культуры: учеб. пособие. М.: Советский спорт. 2004. 464 с.
15. Шарманова С.Б., Федоров А.И. Профилактика и коррекция плоскостопия у детей дошкольного возраста средствами физического воспитания. Физическая культура. 1999. № 3. С. 42-45.
16. Шатунов Д.А., Зотова Ф.Р. Особенности показателей физического развития, здоровья и физической подготовленности подростков с нарушением слуха. Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2013. № 4(98). С. 183-188.
17. Kashuba V., Stepanenko O., Byshevets N., Kharchuk O., Savliuk S., Bukhovets B., Grygus I., Napierała M., Skaliy T., Hagner-Derengowska M., Zukow W. Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. International Journal of Human Movement and Sports Sciences. 2020. No. 8(5). PP. 249-57. DOI:10.13189/saj.2020.080513.
8. Moskalenko N., Sorokolit N., Turchuk I. Key competences in the physical education of schoolchildren within the framework of the New Ukrainian School reform. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Serii 15. Fyzichna kultura i sport: zb. nauk. prats. K., NPU im. M.P. Drahomanova, 2019. PP. 223-229.
9. Moskalenko N., Yakovenko A., Ovcharenko S., Sydoruk T. Organizational and pedagogical conditions for ensuring the quality of physical education of schoolchildren. Slobozhanskyi naukovy-sportyvnyi visnyk. 2020. No. 2(76). PP. 7-23.
10. Mohammed A.K. Physical rehabilitation of preschool children with functional insufficiency of the foot [abstract]. Kiev: NUFVSU. 2001. 20 p.
11. Patashuri L.A. Prevention of flat feet in children of older preschool age. Nauchnyiy almanah. 2015. No. 11-2 (13). PP. 330-333.
12. Prokopev N.Ya., Romanova S.V. Sports and flat feet. Molodoy uchenyy. 2016. No. 12. PP. 525-9.
13. Ratov I.P. To the problems of choosing promising directions in the use of non-traditional methods and means of health-improving physical culture. Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi. 1999. No. 5. PP. 12-15.
14. Shapkova L.V. Private methods of adaptive physical culture: textbook. allowance. M.: Sovetskiy sport. 2004. 464 p.
15. Sharmanova S.B., Fedorov A.I. Prevention and correction of flat feet in preschool children by means of physical education. Fizicheskaya kultura. 1999. No. 3. PP. 42-45.
16. Shatunov D.A., Zotova F.R. Features of indicators of physical development, health and physical fitness of adolescents with hearing impairment. Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. 2013. No. 4(98). PP. 183-188.
17. Kashuba V., Stepanenko O., Byshevets N., Kharchuk O., Savliuk S., Bukhovets B., Grygus I., Napierała M., Skaliy T., Hagner-Derengowska M., Zukow W. Formation of Human Movement and Sports Skills in Processing Sports-pedagogical and Biomedical Data in Masters of Sports. International Journal of Human Movement and Sports Sciences. 2020. No. 8(5). PP. 249-57. DOI:10.13189/saj.2020.080513.

Афанасьев Дмитро

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
м. Дніпро, вул. Набережна Перемоги 10, 49094, Україна
e-mail: afanasyevds94@gmail.com, тел. +380982776813
<https://orcid.org/0000-0002-8779-205X>