

УДК 167+376+37.037  
DOI <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.79.2.2>

**Н. П. Лещій**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри дефектології та фізичної реабілітації  
ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

## **ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ В ДІТЕЙ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗІ СКЛАДНИМИ ПОРУШЕННЯМИ РОЗВИТКУ В УМОВАХ НАВЧАЛЬНО-РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЦЕНТРУ**

*Стаття присвячена проблемі застосування засобів оздоровчого фітнесу в дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку. Мета роботи полягає в обґрунтуванні фізкультурно-оздоровчої програми з використанням засобів оздоровчого фітнесу в дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку. Використано методи теоретичного рівня дослідження (аналіз, синтез, індукція, дедукція); методи емпіричного рівня дослідження (факторний аналіз). У дослідженні брали участь 70 дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку (порушення інтелекту та слуху). Розроблено фізкультурно-оздоровчу програму для дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку з використанням засобів оздоровчого фітнесу, які були оптимальними за інтенсивністю та тривалістю до індивідуальних особливостей дитини зі складними порушеннями розвитку, а також диференціювалися з урахуванням супутніх захворювань та факторної структури загального рівня фізичного здоров'я дітей, що дало змогу індивідуалізувати фізичне навантаження. Експериментальна апробація розробленої фізкультурно-оздоровчої програми здійснювалася упродовж дев'яти місяців і поділялася на три послідовні періоди: підготовчий, тренувальний та підтримувальний із відсотковим співвідношенням засобів відповідно до періодів, а також виокремленням завдань реалізації програми. Зміст програми передбачав наявність спеціальних комплексів фізичних вправ, які сприяли фізичному розвитку та поліпшенню здоров'я дітей відповідно до порушень їхнього фізичного розвитку. У рамках фізкультурно-оздоровчої роботи в навчально-реабілітаційному центрі розроблено інноваційну фізкультурно-оздоровчу програму для дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку, яка відрізнялася диференційованим підходом у регламентації фізичного навантаження та підборі засобів відповідно до рівня фізичного здоров'я дитини зі складними порушеннями розвитку та періоду реалізації програми.*

**Ключові слова:** танцювальна аеробіка, степ-аеробіка, фізкультурно-оздоровча програма, навчально-реабілітаційний центр, діти зі складними порушеннями розвитку.

**Постановка проблеми.** Нині суспільство прагне створити умови для безперешкодного доступу дітей з особливими освітніми потребами до освітніх послуг та успішної соціалізації, однак залишається низка нагальних завдань, одне з яких – розробка технологій фізкультурно-оздоровчої роботи для дітей зі складними порушеннями розвитку. На основі результатів вивчення наукових джерел [1, с. 278; 2, с. 129] визначено, що діти зі складними порушеннями розвитку – це категорія дітей, які мають поєднання двох і більше первинних порушень, що перебувають у взаємодії і справляють негативний кумулятивний ефект на функціонування і життєдіяльність цілісного організму дитини. Різний ступінь недосконалості будь-якої функціональної системи організму (або кількох водночас), що може сполучатися з ураженням мозкових структур, обтяжується наявністю вторинних відхилень, ускладнюючи загальний алгоритм дизонтогенезу, перебіг компенсації і соціальної адаптації [5, с. 38].

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Аналіз результатів сучасних вітчизняних досліджень свідчить про доцільність стимулювання рухової активності дітей зі складними порушеннями засобами фізкультурно-оздоровчого інструментарію як такого, що, з одного боку, задовольняє потреби в русі, відновленні, зміцненні та підтримці здоров'я, особистісного розвитку, самореалізації фізичних і духовних сил із метою покращення якості життя, а з іншого – розширює коло доступних зв'язків із навколишнім середовищем, сприяючи подальшій соціалізації та інтеграції означеної категорії дітей у суспільство [3, с. 25; 4, с. 5].

Аналіз практики надання допомоги дітям означеної нозології дав змогу виявити низку суперечностей: між збільшенням кількості дітей із складними порушеннями розвитку та відсутністю науково обґрунтованої системи фізкультурно-оздоровчої роботи в умовах НРЦ; між необхідністю залучення батьків дітей із складними порушеннями розвитку до освітнього та реабілітаційного

процесів і відсутністю налагодженої взаємодії НРЦ із ними; між визнанням необхідності консолідованої участі різнопрофільних фахівців для реалізації завдань фізкультурно-оздоровчої роботи та її практичною реалізацією; між наявністю притаманних конкретній дитині особливостей розвитку та відсутністю індивідуальних фізкультурно-оздоровчих програм. Є соціально-педагогічна й науково-прикладна проблема невідповідності запиту на поліпшення психофізичного та функціонального стану дітей із складними порушеннями розвитку для повноцінної інтеграції їх у суспільство та недостатня розробленість такого потужного інструментарію як фізкультурно-оздоровча робота в системі НРЦ, що й зумовило актуальність вибраної теми.

**Мета статті** полягає в обґрунтуванні фізкультурно-оздоровчої програми з використанням засобів оздоровчого фітнесу в дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку.

**Виклад основного матеріалу.** Для досягнення поставленої мети були використані методи теоретичного рівня дослідження методи теоретичного рівня дослідження (аналіз, синтез, індукція, дедукція), а також емпіричного рівня дослідження (факторний аналіз). Факторний аналіз використовувався для визначення головних компонент у структурі фізичного здоров'я з метою подальшого визначення спрямованості фізкультурно-оздоровчих занять у дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку.

У дослідженні брали участь 70 дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку (порушення інтелекту та слуху). Експериментальна база дослідження: КЗ «Чернівецький обласний навчально-реабілітаційний центр № 1», КЗ «Київський навчально-реабілітаційний центр I–III ступенів № 6», КЗ «Дніпропетровський навчально-реабілітаційний центр № 10», Калузький навчально-реабілітаційний центр Івано-Франківської обласної ради, КЗ «Теребовлянський навчально-реабілітаційний центр», КЗ «Київська загальноосвітня спеціальна школа-інтернат I–III ступенів № 9», КЗО «Дніпропетровський багатoproфільний навчально-реабілітаційний

ресурсно-методичний центр корекційної роботи та інклюзивного навчання», КЗ «Одеська спеціальна загальноосвітня школа-інтернат № 91 I–III ступенів» для глухих дітей, КЗ «Херсонська спеціальна загальноосвітня школа-інтернат I–III ступенів», КЗ «Миколаївська спеціальна загальноосвітня школа-інтернат I–III ступенів № 6».

За результатами проведеного попереднього факторного аналізу було встановлено, що як для дівчат (таблиця 1), так і для юнаків (таблиця 2) найвагомішу роль у забезпеченні рівня соматичного здоров'я відігравали вправи, спрямовані на поліпшення функціонального стану серцево-судинної системи, дещо меншу роль – дихальні та швидкокісно-силові вправи.

Для виявлення найсуттєвіших показників, що зумовлюють рівень фізичного здоров'я дітей зі складними порушеннями розвитку, було здійснено факторний аналіз даних функціональних, антропометричних показників та фізичної підготовленості.

Факторне навантаження показників, що зумовлюють фізичне здоров'я в дівчат старшого шкільного віку, представлено в таблиці 1. Дисперсія виявлених трьох факторів становить 90,64%, серед яких найвагомішу роль відіграє фактор функціонального стану серцево-судинної системи (СС), що зумовлює 37,22% дисперсії даних, на другому місці – респіраторний фактор (Р, 24,24%) та фізичної підготовленості (ФП, 17,18%) у забезпеченні фізичного здоров'я.

Найвищі навантаження в першому факторі мали індекс Руф'є ( $r=-0,916$ ) ЧСС ( $r=-0,828$ ), артеріальний тиск систолічний ( $r=-0,643$ ), артеріальний тиск діастолічний ( $r=-0,657$ ), що мали тісний зв'язок із фізичним здоров'ям дівчат старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку.

Дещо менший відсоток дисперсії склав респіраторний фактор (24,24%), що включав життєвий індекс ( $r=0,812$ ), індекс Скібінського ( $r=0,762$ ) та пробу Штанге ( $r=0,700$ ).

Третій фактор (17,18% дисперсії) виявив статистично значимі кореляційні зв'язки із силовим індексом ( $r=0,853$ ) та бігом 2000 м ( $r=-0,758$ ).

Таблиця 1

**Факторна структура загального рівня фізичного здоров'я дівчат старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку**

Фактори	% дисперсії	Найвагоміші показники узагальненого фактора	Факторне навантаження	
1	СС	37,22	Індекс Руф'є	-0,916
			ЧСС	-0,828
			Артеріальний тиск систолічний	-0,643
			Артеріальний тиск діастолічний	-0,657
2	Р	24,24	Життєвий індекс	0,812
			Індекс Скібінського	0,762
			Проба Штанге	0,700
3	ФП	17,18	Силовий індекс	0,853
			Біг 2000 м	-0,758

Факторне навантаження показників, що зумовлюють фізичне здоров'я в юнаків старшого шкільного віку представлено в таблиці 2.

Найвищі навантаження в першому факторі мали індекс Руф'є ( $r = -0,945$ ) ЧСС ( $r = -0,876$ ), артеріальний тиск систолічний ( $r = -0,743$ ), артеріальний тиск діастолічний ( $r = -0,757$ ), респіраторний фактор (28,26%), що включав життєвий індекс ( $r = 0,882$ ), індекс Скібінського ( $r = 0,793$ ) та пробу Генчі ( $r = 0,745$ ).

Найменший відсоток дисперсії отримав фактор фізичної підготовленості (18,38%), що включав силовий індекс ( $r = 0,878$ ), біг 3000 м ( $r = -0,778$ ) та стрибок у довжину з місця ( $r = 0,712$ ).

Поліпшення функціонального стану серцево-судинної та дихальної системи досягалося за рахунок вправ аеробного спрямування, а саме: танцювальної аеробіки, степ-аеробіки та фітбол-аеробіки.

Для дітей старшого шкільного віку з низьким рівнем фізичного здоров'я в підготовчому періоді тривалість заняття за розробленою програмою становила 40–45 хв, у тренувальному – 50–55 хв, у підтримувальному – 60 хв; інтенсивність фізичного навантаження становила відповідно 40–45%, 45–50% та 50–55% від резерву ЧСС.

Для дітей із нижчим за середній рівнем фізичного здоров'я в підготовчому періоді занять фізкультурно-оздоровчою програмою тривалість становила 45–50 хв, у тренувальному та підтримувальному – 60 хв; інтенсивність фізичного навантаження становила відповідно 45–50%, 50–55% та 55–60% від резерву ЧСС.

Діти із середнім рівнем фізичного здоров'я в підготовчому періоді займалися упродовж 55–60 хв, у тренувальному та підтримувальному – 60 хв; інтенсивність фізичного навантаження у відповідних періодах становила 45–50%, 55–60% та 60–70% від резерву ЧСС.

На підготовчому періоді для дітей із низьким рівнем фізичного здоров'я вправи танцювальної аеробіки та дихальні вправи становили по 30% часу заняття; на силові вправи та стретчинг

було відведено по 20% часу. Для учнів із нижчим за середній рівнем фізичного здоров'я на танцювальну аеробіку було відведено 40% часу, силові вправи – 30%, дихальні вправи – 20% та стретчинг – 10%; із середнім рівнем відповідний розподіл засобів становив 40%, 40%, 10% та 10%.

На тренувальному періоді для дітей із низьким рівнем фізичного здоров'я на вправи фітбол-аеробіки було відведено 50% часу, на силові вправи – 20%, на стретчинг – 20%, на дихальні вправи – 10%; для дітей із нижчим за середній рівнем вправи степ-аеробіки та силові вправи становили по 30% часу, фітбол-аеробіка – 40%; стретчинг – 10% заняття; для дітей із середнім рівнем вправи степ-аеробіки, фітбол-аеробіки та силові вправи становили по 30% часу, стретчинг – 10%.

На підтримувальному періоді для дітей із низьким рівнем фізичного здоров'я на вправи фітбол-аеробіки було відведено 20% часу, степ-аеробіки – 40%, силові вправи – 30%, стретчинг – 10%; із нижчим за середній рівень відповідні вправи розподілилися – 20%, 30%, 40% та 10%. Для дітей із середнім рівнем фізичного здоров'я на цьому етапі фітбол-аеробіка становила 20% часу, степ-аеробіка – 40%, силові вправи – 30% та стретчинг – 10%.

Для учнів старшого шкільного віку тривалість заняття і інтенсивність фізичного навантаження поступово збільшувалася від підготовчого до підтримувального періоду.

Для оцінювання ефективності реалізації фізкультурно-оздоровчих програм впроваджували 3 види контролю: оперативний (до, під час та після занять), поточний (раз на три місяці) та етапний (наприкінці дослідження), що дозволяли здійснювати неперервний зворотний зв'язок для визначення ефективності розроблених засобів та методів.

Для оперативного моніторингу за інтенсивністю фізичного навантаження проводили обчислення частоти серцевих скорочень та частоти дихання за 10 с на променевій артерії пальпаторним

Таблиця 2

**Факторна структура загального рівня фізичного здоров'я юнаків старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку**

Фактори	% дисперсії	Найвагоміші показники узагальненого фактора	Факторне навантаження	
1	СС	39,42	Індекс Руф'є	-0,945
			ЧСС	-0,876
			Артеріальний тиск систолічний	-0,743
			Артеріальний тиск діастолічний	-0,757
2	Р	28,26	Життєвий індекс	0,882
			Індекс Скібінського	0,793
			Проба Генчі	0,745
3	ФП	18,38	Силовий індекс	0,878
			Біг 3000 м	-0,778
			Стрибок у довжину з місця	0,712

методом (на початку заняття, в основній частині заняття, наприкінці заключної частини та через 5 хв. після завершення заняття). Окрім цього, спостерігали за зовнішніми проявами втоми в дітей зі складними порушеннями розвитку (колір шкіри, характер дихання, потовиділення тощо).

Таким чином, з урахуванням результатів факторного аналізу було розроблено фізкультурно-оздоровчу програму для дітей старшого шкільного віку, що включала раціональне поєднання вправ різного спрямування; дотримання оптимальної їх інтенсивності та тривалості виконання відповідно до індивідуальних особливостей дитини зі складними порушеннями розвитку, вихідного положення, супутніх захворювань.

Степ-платформу використовували не тільки для виконання аеробних вправ, але й для виконання вправ силового спрямування (віджимання зі ступу з різним вихідним положенням рук; укріплення м'язів черевного пресу – лежачи на спині чи боці; м'язів спини та сідниць – лежачи животом на ступі). Навантаження на заняттях степ-аеробікою варіювалося залежно від вибраної висоти платформи, темпу та складності виконуваних рухів, кількості стрибків, використання обтяжень. На перших заняттях зосереджували увагу учнів на техніці безпеки виконання вправ, а саме: униканні надмірного нахилу вперед чи прогину назад у поперековому відділі хребта, згинанні ніг у колінному суглобі під час підйому на степ; при підйомі

на степ повністю ставити стопу на центральну частину платформи. Блок-схема структури за змісту фізкультурно-оздоровчої програми із застосуванням засобів оздоровчого фітнесу представлена на рисунку 1.

Під час виконання вправ фітбол-аеробіки інтенсивність їх також варіювалася залежно від рівня фізичного стану дитини. На перших заняттях навчали дітей підтриманню балансу на фітболі у вихідному положенні сидячи, лежачи животом та спиною. Такі різноманітні вихідні положення сприяли залученню глибоких м'язів спини для підтримання рівноваги, а також розвитку координаційних здібностей, вестибулярного апарату і формуванню навички правильної постави.

В основній частині заняття виконували вправи для розвитку м'язів черевного преса, зміцнення м'язів спини, косих м'язів тулуба, шиї, формування навичок рівноваги та правильної постави, збільшення рухливості хребта. Розмір фітбола підбирався індивідуально залежно від зросту та маси дитини зі складними порушеннями розвитку. Дітям давали можливість вибрати колір м'яча залежно від власних побажань.

У заключній частині заняття незалежно від рівня фізичного здоров'я та етапу занять виконувалися вправи зі стретчингу, які сприяли збільшенню мобільності в суглобах, еластичності м'язів та зняттю напруження після отриманого навантаження в основній частині заняття.

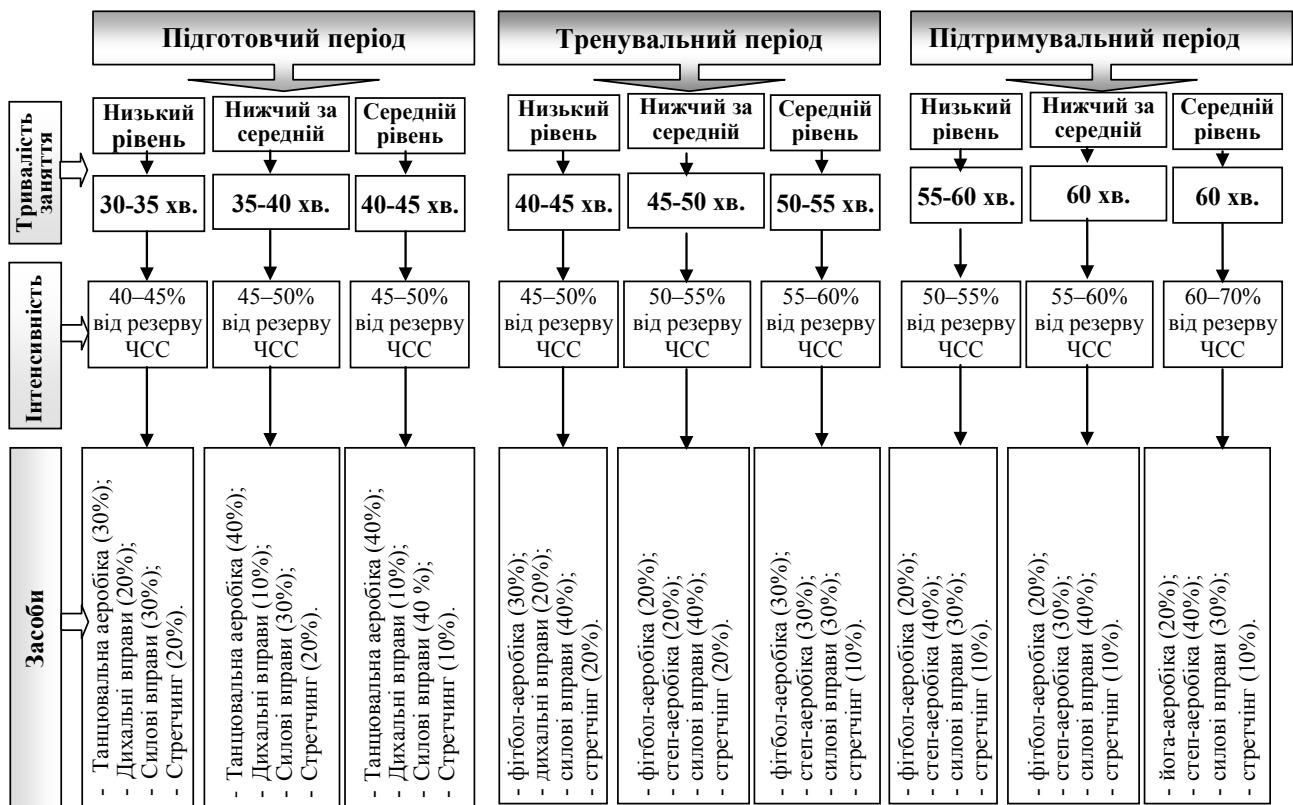


Рис. 1. Зміст фізкультурно-оздоровчої програми для дітей старшого шкільного віку

**Висновки і пропозиції.** У рамках фізкультурно-оздоровчої роботи в навчально-реабілітаційному центрі розроблено інноваційну фізкультурно-оздоровчу програму з використанням засобів оздоровчого фітнесу для дітей старшого шкільного віку зі складними порушеннями розвитку, яка відрізнялася диференційованим підходом у регламентації фізичного навантаження та підборі засобів відповідно до рівня фізичного здоров'я дитини зі складними порушеннями розвитку та періоду реалізації програми.

Перспективи подальших досліджень передбачають експериментальну апробацію фізкультурно-оздоровчої програми для дітей старшого шкільного віку щодо поліпшення функціонального стану серцево-судинної та дихальної системи.

#### Список використаної літератури:

1. Басилова Т.А. Воспитание и обучение детей дошкольного возраста со сложными и множественными нарушениями. Специальная дошкольная педагогика: учеб. пособие / под. ред. Е.А. Стребелевой. Москва, 2001. С. 278–299.
2. Бобренко І.В. Корекційно-розвивальна спрямованість змісту програми з фізичної культури для дітей зі складними порушеннями психофізичного розвитку. *Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі*. 2007. Вип. 9. С. 129–137.
3. Лещій Н. П. Педагогічні умови організації фізкультурно-оздоровчої роботи для дітей зі складними порушеннями розвитку в умовах освітньо-реабілітаційного центру. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2019. № 64, т. 2. С. 24–33.
4. Лещій Н.П. Теоретико-методичні основи фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми зі складними порушеннями розвитку в умовах освітньо-реабілітаційного центру : монографія. Одеса : ПНПУ, 2020. 304 с.
5. Ляхова І.М. Теоретико-методичні основи корекції рухової сфери дітей зі зниженим слухом засобами фізичного виховання : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.03. Київ, 2006. 42 с.

#### **Leshchii N. Application of health fitness means in children of senior school age with complex developmental disorders in the conditions of educational and rehabilitation center**

*The article is devoted to the problem of using fitness equipment for children of senior school age with complex developmental disorders. The purpose of the work is to substantiate the physical culture and health program with the use of fitness for children of senior school age with complex developmental disorders. Research material and its methods: methods of theoretical level of research (analysis, synthesis, induction, deduction); empirical level of research (factor analysis). The study involved 70 high school children with complex developmental disorders (intellectual and hearing impairments). Results. Physical culture and health program for children with complex developmental disorders was developed that included a rational combination of exercises of different directions; adherence to their optimal intensity and duration of performance in accordance with the individual characteristics of the child with complex developmental disorders; the starting position; comorbidities and the factor structure of the overall level of physical health of children. The implementation of the physical culture and health program was carried out for nine months and was divided into three consecutive periods: preparatory, training and maintenance with the separation of tools and methods according to the periods. The content of the program provided for the presence of special sets of physical exercises that contributed to the physical development and improvement of children's health in accordance with the violations of their physical development. Conclusions. In the framework of physical culture and health work in the training and rehabilitation center developed an innovative physical culture and health program for high school children with complex developmental disorders, which differed in a differentiated approach to regulating physical activity and selection of means according to the level of physical health of a child with complex developmental disorders. programs.*

**Key words:** dance aerobics, step aerobics, physical culture and health program, training and rehabilitation center, children with complex developmental disorders.