

Міністерство освіти і науки України
Волинський національний університет імені Лесі Українки

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

САВЛЮК ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ

УДК 373.3.015.31:796-056.263]:004(043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ
ІНТЕГРАЦІЯ ЗАСОБІВ «ШТУЧНОГО КЕРУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА»
У ПРОЦЕС ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО
ШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ДЕПРИВАЦІЄЮ СЛУХУ

Подається на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю
017 Фізична культура і спорт

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

_____ О. Г. Савлюк

Наукові керівники: кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент В. В. Петрович,
кандидат педагогічних наук, доцент В. В. Коваль

Луцьк – 2025

АНОТАЦІЯ

Савлюк О. Г. Інтеграція засобів «штучного керуючого середовища» у процес фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху.

Дисертація на здобуття ступеня вищої освіти доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт. – Волинський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, 2025.

У дисертації теоретично обґрунтовано, розроблено й експериментально перевірено ефективність технології проектування та реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху.

Мета дослідження полягає в тому, щоб науково обґрунтувати, розробити та перевірити ефективність технології проектування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху.

Для досягнення мети дисертаційної роботи передбачено виконання таких завдань, як: 1) вивчити й узагальнити представлені у фаховій науковій літературі дані про використання методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією сенсорних систем; 2) проаналізувати морфологічні показники й особливості статодинамічної рівноваги тіла дітей 6–10-ти років із депривацією слуху; 3) розробити структуру та зміст технології проектування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на формування статодинамічної рівноваги тіла, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху; 4) оцінити ефективність авторської технології, зорієнтованої на формування статодинамічної

рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання.

Об'єктом дослідження є процес адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху, а предметом – структура та зміст технології проектування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху.

Мета дисертації та специфіка її предмета детермінували логіку комплексного застосування спектра методів, у якому: аналіз науково-методичної літератури; аналіз медичних карток, педагогічне спостереження; педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний); педагогічне тестування; антропометрія, метод реєстрації та аналізу статодинамічної стійкості тіла дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху (стабілоаналізатор із біологічним зворотним зв'язком «Стабілан 01–2»); методи математичної статистики.

На сучасному етапі розвитку України як цивілізованого суспільства проблеми збереження здоров'я дорослих і дітей не лише не втрачають своєї безпрецедентної актуальності, а й у реаліях воєнного часу набувають особливого звучання. Окреслене проблемне поле чітко відображає щорічну ескалацію різновікового контингенту дітей із порушеннями розвитку сенсорних систем, у якому значний сегмент складають діти з депривацією слуху. Попри це, аналіз науково-методичної літератури й інтернет-джерел переконує в недостатній – цілісній і всебічній – вивченості значущих для покращення вищезгаданої ситуації питань інтеграції методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку, зокрема з депривацією слуху. Це детермінує нагальну потребу проектування базованих на методичних прийомах, засобах «штучного керуючого середовища»

новітніх педагогічних технологій для їхньої реалізації в системі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху.

Виконаний у такій площині та на основі використання критерію Стьюдента порівняльний аналіз соматометричних показників дітей із вадами слуху, віковий діапазон яких обмежений 6-ма й 10-ма роками, дав змогу виокремити специфічні особливості контингенту охоплених дослідженням осіб. Ідеться про те, що довжина тіла дітей 6-ти років демонструє статистично значущу різницю залежно від статі ($t=3,27 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,01$), маса тіла дівчат і хлопців 6-ти років не має статистично значущих відмінностей ($t=0,63 < t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p>0,05$), тоді як діти 10-ти років статистично значуще не відрізняються за показником довжини тіла ($t=2,03 < t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p>0,05$), а маса тіла дівчат і хлопців 10-ти років статистично значуще відрізняється ($t=2,23 > t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p<0,05$).

На сьогодні постає апріорі відомим, що збереження статодинамічної рівноваги тіла, положення кожної біоланки тіла у просторі, а також швидке відновлення їхніх деструктивних змін сприяє симбіоз різних рефлексів. Передбачений у дослідженні педагогічний експеримент супроводжувався визначенням статистично відмінних ознак статодинамічної рівноваги тіла охоплених ним дітей 6–10 років із вадами слуху. Так, порівняльний аналіз із залученням критерію Стьюдента амплітудно-частотних показників статодинамічної рівноваги тіла дітей 6–10-ти років із вадами слуху уможливив виявлення низки особливостей, а саме: амплітуда коливань загального центра тяжіння (ЗЦТ) тіла дітей 6 років по осі 0X має статистично значущу різницю залежно від статі ($t=11,87 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,001$); амплітуда коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 6 років по осі 0Y демонструє статистично значущу різницю ($t=5,59 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,001$); частота коливань ЗЦТ тіла дітей 6 років по осі 0X прикметна статистично значущою різницею залежно від статі ($t=2,19 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,05$); частота коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 6 років по осі 0Y статистично значуще відрізняється

($t=4,08 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9, n_2=11, p<0,001$); діти 10 років статистично значуще різняться за показником амплітуди коливань ЗЦТ тіла по осі OX ($t=14,17 > t_{кр}=2,13$ для $n_1=9, n_2=8, p<0,001$); амплітуда коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 10 років по осі OY статистично значуще відмінна ($t=12,20 > t_{кр}=2,13$ для $n_1=9, n_2=8, p<0,001$); діти 10 років не виявляють статистично значущих відмінностей за показником частоти коливань ЗЦТ тіла по осі OX ($t=0,17 < t_{кр}=2,13$ для $n_1=9, n_2=8, p>0,05$); частота коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 10 років по осі OY не має статистично значущих відмінностей ($t=0,65 < t_{кр}=2,13$ для $n_1=9, n_2=8, p>0,05$).

Накопичені в ході педагогічного експерименту дані послуговували базисом для розроблення технології проектування та реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування в просторі, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху. Складниками авторської технології виступають такі, як: мета, завдання, методичні принципи фізичного виховання та спеціальні педагогічні принципи адаптивного фізичного виховання. Істотно, що поставлені в дослідженні завдання мали своєю проєкцією 3 періоди, а також етапи використання технології проектування та реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування в просторі, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху із застосуванням у межах профілактично-оздоровчих заходів фітнес-інвентаря. У ході проєктування вищезазваної технології послуговувалися принципами організації «штучного керуючого середовища», а відтак розмежовували стадії – пошуково-діагностичну, концептуальну, проєктувальну, контрольну, перетворювальну.

Результати, одержані в межах формульованого експерименту, постають підтвердженням позитивного впливу засобів, методів технології проектування та реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого

середовища», спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування в просторі, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху. Так, стали кращими показники статодинамічної рівноваги тіла (у пробі Ромберга з розплющеними очима) дівчат 8 років із вадами слуху (основна група (ОГ)₂): амплітуда коливань ЗЦТ у фронтальній площині дівчат ОГ₂ статично значуще покращилася (T=0; Z=2,20; p=0,028); амплітуда коливань ЗЦТ у сагітальній площині дівчат ОГ₂ статистично значуще зменшилася (T=0; Z=2,02; p=0,043); показник довжини траєкторії переміщення ЗЦТ у фронтальній і сагітальній площинах статистично значуще покращився (T=0; Z=2,20; p=0,028); оцінка показника швидкості переміщення ЗЦТ дівчат (T=0; Z=2,20; p=0,028) статистично значуще покращилася; окреслилася статистично значуща різниця показників площі коливань ЗЦТ після експерименту в дівчат КГ₂ (T=0; Z=2,02; p=0,043) і дівчат ОГ₂ (T=0; Z=2,20; p=0,028). Хлопці 8 років із вадами слуху ОГ₁ продемонстрували тенденцію до покращення показників статодинамічної рівноваги тіла на основі таких виявів, як: статистично значущі зміни показника амплітуди коливань ЗЦТ у сагітальній площині хлопчиків 8 років із вадами слуху групи ОГ₁ (T=0; Z=2,02; p=0,043) на тлі статистично незначущих змін показника амплітуди коливань ЗЦТ у сагітальній площині хлопчиків 8 років із вадами слуху групи КГ₁ (T=0; Z=1,60; p=0,109), а також статистично значущі зміни частоти коливань ЗЦТ у фронтальній площині хлопчиків ОГ₁ наприкінці експерименту (T=0; Z=2,02; p=0,043). Усі передбачені дослідженням розрахунки виконано шляхом оперування непараметричним T-критерієм знакових рангів Вілкоксона для залежних вибірок.

Формувальний експеримент також увиразнив дані про: зростання частки хлопців контрольної групи (КГ)₁ із середнім рівнем статичної рівноваги тіла на 25 % завдяки зменшенню частки хлопців із початковим рівнем досліджуваної здатності; збільшення частки хлопців ОГ₁ із достатнім рівнем статичної рівноваги тіла на 25 %, а із середнім рівнем – на 75 % через те, що жодний хлопець ОГ₁ не мав початкового рівня статичної рівноваги тіла. Серед

інших здобутків формувального експерименту – фіксація в контингенті дівчат 8 років із вадами слуху ОГ₂ високого рівня розвитку статичної рівноваги тіла у 16,7 % осіб, достатнього рівня – у 33,3 % осіб, середнього рівня – 50,0 % осіб, тоді як жодна дівчина з групи ОГ₂ не мала початкового рівня статичної рівноваги тіла.

Загалом результати формувального експерименту підтвердили ефективність технології проектування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху.

У п'ятому розділі узагальнено, систематизовано результати та висновки наукових пошуків учених галузі фізичного виховання і спорту, а також дані власного наукового пошуку, що створили підстави для формулювання ключових положень дисертації, трактування спектра дискусійних питань, одержання основних результатів дослідження, обґрунтування їхньої наукової та практичної значущості.

Фактичний матеріал, який представлено в дисертації, та зроблені на його основі узагальнення, висновки мають вагомe значення для посилення ефективності процесу адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху.

Наукова новизна дисертації полягає в тому, що:

- *уперше* теоретично обґрунтовано технологію проектування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної, динамічної рівноваги тіла й орієнтування в просторі, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху, що має такі складники, як: мета, завдання, методичні принципи фізичного виховання та спеціальні педагогічні принципи адаптивного фізичного виховання (у дослідженні завдання спроектовано на 3 періоди й етапи

реалізації авторської технології із застосуванням у профілактично-оздоровчих заходах фітнес-інвентаря (килимків для масажу ніг, координаційних кілець, балансувальних масажних їжаків, балансувальних дощок, фітболів і гімнастичних палиць), обрано засадничими для проєктування авторської технології принципи організації «штучного керуючого середовища», а також виокремлено пошуково-діагностичну, концептуальну, проєктувальну, контрольну, перетворювальну стадії);

- *додовнено* дані щодо амплітудно-частотних показників, траєкторії, швидкості переміщення та площі коливань загального центру тяжіння тіла дітей 6–10 років із порушенням слуху під час виконання проби Ромберга із розплющеними очима;
- *додовнено* дані щодо рівня розвитку статичної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку з порушенням слуху за тестом Є. Я. Бондаревського із заплющеними та розплющеними очима;
- *набули подальшого розвитку* наукові уявлення про особливості соматометричних показників дітей 6–10 років із порушенням слуху.

Виконані в дисертації дослідження уможливають виокремлення аспектів подальшого осмислення проблеми проєктування корекційно-профілактичних заходів для дітей 6–10 років із порушенням слуху, зокрема констатацію про перспективність наукових пошуків у царині розроблення й упровадження в корекційно-профілактичні заходи для дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху сучасних інформаційних технологій.

Ключові слова: адаптивне фізичне виховання, депривація слуху, проєктування, штучне керуюче середовище, діти молодшого шкільного віку, статична та динамічна рівновага тіла, фізичний розвиток.

ABSTRACT

Savliuk O. H. Integration of «artificial managing environment» means in the process physical education for primary school aged children with auditory deprivation.

Dissertation for obtaining the degree of Doctor of Philosophy in specialty 017 Physical Culture and Sport. – Volyn National University named after Lesia Ukraine, Lutsk, 2024.

The dissertation has theoretically substantiated, developed and experimentally verified effectiveness of the technology used for designing and implementing methodological techniques, as well as means of «artificial managing environment» in the process of adaptive physical education for primary school aged children with auditory deprivation.

The aim of the scientific research is to scientifically substantiate, develop and verify effectiveness of the technology used for designing and implementing methodological techniques, as well as means of «artificial managing environment» in the process of adaptive physical education for primary school aged children with auditory deprivation, which in their turn are aimed at development static and dynamic balance of the body.

The dissertation presupposed fulfilment of a number of research tasks: 1) to study and summarize the data presented in the special scientific literature sources regarding the use of methodological techniques and means of «artificial managing environment» in the process of adaptive physical education for primary school aged children with sensory systems deprivation; 2) to study morphological indicators and features of static and dynamic body equilibrium of 6–10 year-old children with auditory deprivation; 3) to develop the structure and content of the technology used for designing and implementing methodological techniques, as well as means of «artificial managing environment» in the process of adaptive physical education for primary school aged children with auditory deprivation, which in their turn are aimed at development static and dynamic balance of the body; 4) to evaluate the effectiveness of author's technology, aimed at formation of static and dynamic body

balance for primary school aged children with auditory deprivation in the process of their adaptive physical education.

The object of research is the process of adaptive physical education for primary school aged children with auditory deprivation, and the subject is the structure and content of the technology used for designing and implementing methodological techniques, as well as means of «artificial managing environment» in the process of adaptive physical education for primary school aged children with auditory deprivation.

Achievement of the main aim of the scientific research and fulfilment of the dissertation tasks have been possible due to application of a set of methods, which includes analysis of scientific and methodical literature sources; analysis of medical records, pedagogical observation; pedagogical experiment (declarative, formative ones); pedagogical testing; anthropometry, a method of registration and analysis of static and dynamic body stability of the primary school aged children with auditory deprivation (stability analyzer with biological feedback «Stabilan 01-2»); methods of mathematical statistics.

Nowadays, it is noted that the number of children with developmental disorders of the sensory systems increases annually in Ukraine, a significant part of whom are children with auditory deprivation. The analysis of scientific and methodical literature and Internet sources shows that previously there was no amenable comprehensive and integral study conducted concerning the procedure of integrating methodical techniques and means of «artificial managing environment» in the process of adaptive physical education for primary school aged children with auditory deprivation, which are aimed at the development of static and dynamic body balance, orientation in space. In this regard, it is obvious that the design and implementation of modern pedagogical technologies, which are based on methodological techniques and means of «artificial managing environment», in the system of adaptive physical education for primary school aged children with auditory deprivation, are relevant.

Comparative analysis of somatometric indicators of children aged 6–10 years with auditory impairment, using the Student's criterion, made it possible to reveal the characteristic features of the studied contingent. Thus, a statistically significant difference was established between the body length of 6-year-old children depending on gender ($t=3,27 > t_{kr}=2,10$ for $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,01$); at the same time, the body weight of 6-year-old girls and boys does not differ statistically significantly ($t=0,63 < t_{kr}=2,10$ for $n_1=9$, $n_2=11$, $p>0,05$); it is worth noting that 10-year-old children do not differ statistically significantly in terms of body length ($t=2,03 < t_{kr}=2,13$ for $n_1=9$, $n_2=8$, $p>0,05$); the body weight of 10-year-old girls and boys is statistically significantly different ($t=2,23 > t_{kr}=2,13$ for $n_1=9$, $n_2=8$, $p<0,05$).

It is generally known that preservation of the static and dynamic equilibrium of the body and the position of each biolink of the body in the space, as well as the quick recovery of their disorders is ensured by the combination of various reflexes. In the process of conducting a pedagogical experiment, we determined statistical differences in the static and dynamic body balance of children aged 6–10 years with auditory impairment. A comparative analysis using the Student's test of the amplitude-frequency indicators of the static and dynamic body equilibrium of 6–10 year-old children with auditory impairment revealed the following features, namely: a statistically significant difference was established between the amplitude of the general centre of gravity (GCG) oscillations of 6-year-old children' body along the 0X axis, depending on gender ($t=11,87 > t_{kr}=2,10$ for $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,001$); the amplitude of GCG fluctuations of 6 year-old girls and boys along the 0Y axis was statistically significantly different ($t=5,59 > t_{kr}=2,10$ for $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,001$); a statistically significant difference was established between the frequency of GCG fluctuations of 6-year-old children along the 0X axis depending on gender ($t=2,19 > t_{kr}=2,10$ for $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,05$); the frequency of GCG fluctuations of 6 year-old girls and boys along the 0Y axis was statistically significantly different ($t=4,08 > t_{kr}=2,10$ for $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,001$); 10-year-old children differ statistically significantly in terms of the amplitude of GCG fluctuations along the 0X axis ($t=14,17 > t_{kr}=2,13$ for $n_1=9$, $n_2=8$, $p<0,001$); the

amplitude of GCG fluctuations of 10-year-old girls and boys along the 0Y axis was statistically significantly different ($t=12,20 > t_{kr}=2,13$ for $n_1=9, n_2=8, p<0,001$); 10-year-old children did not differ statistically significantly in terms of frequency of GCG fluctuations along the 0X axis ($t=0,17 < t_{kr}=2,13$ for $n_1=9, n_2=8, p>0,05$); the frequency of GCG fluctuations of 10-year-old girls and boys along the 0Y axis did not differ statistically significantly ($t=0,65 < t_{kr}=2,13$ for $n_1=9, n_2=8, p>0,05$).

The obtained data served as the basis for development of technology used for designing and implementing methodological techniques, as well as means of "artificial managing environment" in the process of adaptive physical education for primary school aged children with auditory deprivation, which in their turn are aimed at development static and dynamic balance of the body, as well as orientation in the space. Distinctive features of the author's technology are purpose, tasks, methodical principles of physical education and special pedagogical principles of adaptive physical education. The tasks set in the research are designed for 3 periods and stages of the implementation of the author's technology with the use of fitness equipment in preventive and health-enhancing activities. Technology design is based on the principles of arranging «artificial managing environment» and the following stages, in particular, search-diagnostic, conceptual, design, managing, and transformation ones.

The results obtained during the formative experiment prove the positive influence of the means and methods of the author's technology on the indicators of statodynamic equilibrium of the body (according to the Romberg test with open eyes) among 8 year-old girls with auditory impairment, main group (MG)₂: the amplitude of GCG oscillations in the frontal plane of MG₂ girls statically significantly improved ($T=0; Z=2,20; p=0,028$); the amplitude of GCG oscillations in the sagittal plane of MG₂ girls statistically significantly decreased ($T=0; Z=2,02; p=0,043$); there was a statistically significant improvement in the indicator of the length of the trajectory of the GCG movement in the frontal and sagittal planes ($T=0; Z=2,20; p=0,028$); there was a statistically significant increase in the assessment of the speed of GCG movement of the examined girls ($T=0; Z=2,20; p=0,028$); there

was also revealed a statistically significant difference in the area of GCG oscillations after the experiment of KG₂ girls (T=0; Z=2,02; p=0,043) and MG₂ girls (T=0; Z=2,20; p=0,028); MG₁ boys with auditory impairment showed a trend towards improvement of the indicators of statodynamic body equilibrium: statistically significant changes in the index of the amplitude of GCG oscillations in the sagittal plane of 8-year-old boys with auditory impairments of the MG₁ group were found (T=0; Z=2,02; p=0,043), at the same time, 8-year-old boys with auditory impairments of the CG₁ group showed statistically insignificant changes in the index of the amplitude of GCG oscillations in the sagittal plane (T=0; Z=1,60; p=0,109), as the analysis of the experimental data showed, at the end of the experiment, statistically significant changes in the frequency of GCG oscillations in the frontal plane occurred in MG₁ boys (T=0; Z=2,02; p=0,043). Calculations were performed by applying the non-parametric Wilcoxon signed rank T-test for dependent samples.

In the course of the research, it was established that the share of boys in the managing group (MG)₁ with an average level of static body balance increased by 25 % due to a decrease in the share of boys with the initial level of the studied ability. At the same time, MG₁ boys showed more marked changes: the proportion of MG₁ boys with a sufficient level of static body balance increased by 25 %, and those with an intermediate level – by 75 % due to the fact that no MG₁ boy had an initial level of static body balance. Among MG₂ 8-year-old girls with auditory impairment, as a result of the formative experiment, a high level of static body balance development was recorded in 16,7 % of participants, a sufficient level in 33,3 %, an intermediate level in 50,0 %, and no girl in the MG₂ group had an initial level of static balance body balance.

The results of the formative experiment confirmed the effectiveness of the technology used for designing and implementing methodological techniques, as well as means of «artificial managing environment» in the process of adaptive physical education for primary school aged children with auditory deprivation, which in their turn are aimed at development static and dynamic balance of the body.

The fifth chapter systematizes the results of the scientific work of other researchers and the data of their own scientific search, which acted as determinants in the formulation of the key provisions of the study, the outline of debatable issues, as well as served for determination of the key results of the dissertation work, their scientific and practical significance.

The factual material presented in the dissertation as well as generalizations and conclusions made on its basis are of great importance for increasing the efficiency of adaptive physical education process for primary school aged children with auditory deprivation.

The scientific novelty of the dissertation lies in the fact that:

- *for the first time* we have theoretically substantiated the technology used for designing and implementing methodological techniques, as well as means of «artificial managing environment» in the process of adaptive physical education for primary school aged children with auditory deprivation, which in their turn are aimed at development static and dynamic balance of the body, orientation in space. Its characteristic features include purpose, tasks, methodical principles of physical education and special pedagogical principles of adaptive physical education. The tasks set in the study are split for 3 periods and stages of implementation of author's technology with further application of preventive health-enhancing activities using fitness inventory, such as foot massage mats, coordination rings, balancing massage urchins, balancing boards, fitballs and gymnastic sticks. The design of the author's technology is based on the principles of arranging «artificial managing environment» and the following stages, namely: search-diagnostic, conceptual, design, managing, transforming ones;
- *we have added* data regarding amplitude-frequency indicators, trajectories, speed of movement, oscillations area of general centre of gravity (GCG) of 6–10 year-old children' bodies with auditory impairment when they perform the Romberg test with open eyes;

- *we have added* data on the level of static balance body development for primary school aged children with auditory impairment according to the Ye. Ya. Bondarevskiy's test with closed and open eyes;
- *we have ensured further development* for the issued regarding somatometric indicators of 6–10 year-old children with auditory impairment.

The research carried out in the dissertation makes it possible to outline areas for further consideration of the issue of designing corrective and preventive measures for 6–10 year-old children with auditory impairment. A promising area for further research is the development and implementation of modern information technologies in corrective and preventive measures for primary school aged children with auditory deprivation.

Key words: adaptive physical education, auditory deprivation, design, artificial managing environment, primary school aged children, static and dynamic balance of the body, physical development.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

**Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові
результати дисертації**

1. Савлюк О. Морфологічні особливості дітей 6–10-ти років із вадами слуху. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2022;14 (33): 115-120. DOI:[10.24195/olympicus/2024-3.17](https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-3.17). Фахове видання України.

2. Савлюк О., Альошина А. Амплітудно-частотні показники стійкості тіла дітей 6-10-ти років. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023; 15 (34). С. 65-75. DOI: [10.31652/2071-5285-2023-15\(34\)-65-75](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15(34)-65-75). Фахове видання України. *Здобувачеві належить безпосереднє проведення експерименту з вивчення вертикальної стійкості тіла дітей 6-10 років.*

3. Альошина А., Савлюк О., Петрович В. Рівень розвитку статичної рівноваги тіла дітей із вадами слуху як передумова розробки технології проектування та реалізації методичних прийомів «штучного керуючого середовища» в процесі адаптивного фізичного виховання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2023. 3(63). 77–94. DOI: [10.29038/2220-7481-2023-03-27-31](https://doi.org/10.29038/2220-7481-2023-03-27-31). Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягав у визначенні рівня розвитку статичної рівноваги тіла дітей із вадами слуху розробці стратегії дослідження та інтерпретації результатів дослідження.*

4. Савлюк О., Альошина А. Ефективність авторської технології спрямованої на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2024; 17 (36). С. 96-105. DOI:[10.31652/2071-5285-2024-17\(36\)-96-105](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-17(36)-96-105). Фахове видання України. *Здобувачеві належить безпосереднє проведення формувального експерименту та інтерпретації результатів статичної та динамічної рівноваги тіла, дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання.*

5. Kholodov S. Savlyuk O., Hrebenina A., Yarmolinsky L., Kolos M. Methodology of "artificial control environment" in the

process of physical exercise for children with disabilities: theoretical justification and practical application. *Physical rehabilitation and recreational health technologies* *Physical rehabilitation and recreational health technologies*. Vol. 9. № 5 (2024). P. 370-384. [https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9\(5\)](https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9(5)). Фахове видання України, проіндексоване у **Scopus**. *Здобувачеві належить участь у розробці стратегії дослідження, безпосереднє проведення формувального експерименту та інтерпретації результатів статичної та динамічної рівноваги тіла, дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання.*

6. Савлюк О.Г., Матійчук В. І. Зміст і основні положення технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху. *OLYMPICUS*. 2024. 3. 129-140. DOI <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-3.17>. Фахове видання України. *Здобувачеві належить безпосереднє участь у розробці технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.*

Опубліковані праці апробаційного характеру

1. Савлюк О. Можливості застосування концепції «штучного керуючого середовища» у практиці адаптивного фізичного виховання. *Фізична активність і якість життя людини* [текст]: зб. тез доп. VI Міжнар. наук.-практ. Інтернетконф. (23 черв. 2022 р.) / уклад.: А. В. Цьось, С. Я. Індіка. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2022. 103-5 с. ([Фізична активність і якість життя людини 2022](#))

2. Савлюк О. Характеристика статичної рівноваги тіла дітей 7-10 років з вадами слуху. *Біомеханіка спорту, оздоровчої рухової активності, фізкультурно-спортивної реабілітації: актуальні проблеми, інноваційні*

проекти та тренди : матеріали II Всеукр. електрон. наук.-практ. конф., м. Київ, 14-15 груд. 2022 р. Київ : НУФВСУ, 2023. С. 150-152. (https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_materialiv_konferenciyi_2023_pravky.pdf)

3. Алла Альошина, Олег Савлюк. Особливості траєкторії переміщення загального центру мас тіла дітей 6–10-ти років із порушенням слуху Фізична культура як чинник виховання дисциплінованості учнів підліткового віку Фізична активність і якість життя людини [текст]: зб. тез доп. VII Міжнар. наук.-практ. конф. (8 черв. 2023 р.) / уклад.: А. В. Цьось, С. Я. Індика. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2023. С. 34-35. ([Фізична активність і якість життя людини](#))

4. Савлюк Олег, Альошина Алла, Петрович Вікторія. Компоненти технології формування статодинамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання. Біомеханіка спорту, оздоровчої рухової активності, фізкультурно-спортивної реабілітації: актуальні проблеми, інноваційні проекти та тренди : матеріали III Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 16-17 трав. 2024 р. Київ : НУФВСУ, 2024. С. 156-159. (https://unisport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_materialiv_konferenciyi_16-17.05.2024_2.pdf)

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ		22
ВСТУП		23
РОЗДІЛ 1.	ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИЧНИХ ПРИЙОМІВ І ЗАСОБІВ «ШТУЧНОГО КЕРУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА» У ПРОЦЕСІ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ДЕПРИВАЦІЄЮ СЕНСОРНИХ СИСТЕМ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ.....	32
1.1.	Новий освітній простір – навчальні програми для спеціальних і загальноосвітніх навчальних закладів підготовчого, 1–4 класів.....	32
1.2.	Організаційно-методичні основи адаптивного фізичного виховання школярів із депривацією слуху	41
1.3.	Особливості моторики дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху на сучасному етапі	51
1.4.	Використання методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією сенсорних систем у дискурсі наукових знань	64
	Висновки до розділу 1.....	70
РОЗДІЛ 2.	МЕТОДИ Й ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	72
2.1.	Методи дослідження.....	72
	2.1.1. Аналіз і узагальнення спеціальної науково-методичної літератури.....	72
	2.1.2. Аналіз медичних карток	72
	2.1.3. Метод антропометрії.....	73

	2.1.4. Педагогічні методи дослідження.....	73
	2.1.5. Метод стабілографії	76
	2.1.6. Методи математичної статистики.....	77
2.2.	Організація дослідження.....	78
РОЗДІЛ 3.	ОСОБЛИВОСТІ МОТОРИКИ ДІТЕЙ 6–10-ТИ РОКІВ ІЗ ВАДАМИ СЛУХУ	79
3.1.	Морфологічні особливості дітей 6–10-ти років із вадами слуху	79
3.2.	Особливості статодинамічної рівноваги тіла дітей 6–10-ти років із порушенням слуху	83
	Висновки до розділу 3.....	106
РОЗДІЛ 4.	РОЗРОБЛЕННЯ Й ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОЄКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТОДИЧНИХ ПРИЙОМІВ І ЗАСОБІВ «ШТУЧНОГО КЕРУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА» У ПРОЦЕСІ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ВАДАМИ СЛУХУ	108
4.1.	Зміст і основні положення технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху.....	108
4.2.	Ефективність авторської технології, спрямованої на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху у процесі адаптивного фізичного виховання	165
	Висновки до розділу 4.....	177

РОЗДІЛ 5.	АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	178
ВИСНОВКИ		193
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....		197
ДОДАТКИ.....		216

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АФВ – адаптивне фізичне виховання.

БГПП – біогеометричний профіль постави.

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я.

ВП – вихідне положення.

ДДС – дівчата з депривацією слуху.

ДС – депривація слуху.

ДСС – депривація сенсорних систем.

ЖЄЛ – життєва ємність легень.

ЗЦТ – загальний центр тяжіння.

ІМТ – індекс маси тіла.

НУШ – Нова українська школа.

ОГК – окружність грудної клітки.

ОРА – опорно-руховий апарат.

ССС – серцево-судинна система.

ЦНС – центральна нервова система.

ЧСС – частота серцевих скорочень.

ВСТУП

Актуальність. На сучасному етапі розвитку України як цивілізованого суспільства постає очевидним, що в першій половині XXI ст. людський ресурс усіх сегментів українського суспільства складатиме покоління дітей, які на сьогодні є представниками вікових категорій дошкільного та шкільного віку. Те, що вони виступатимуть виконавцями широкого спектра суперечливих соціально-економічних, морально-етичних й інших завдань із фокусу уваги громадськості [1, 13, 14, 54, 90, 139], посилює логіку увиразнення щорічної ескалації контингенту дітей молодшого шкільного віку з погіршенням стану їхнього здоров'я [5, 6, 16, 17, 85, 86].

Посутньо, що властива сьогоденному українському суспільству демократизація як детермінанта істотних змін в освітньому процесі, зокрема в царині спеціальної освіти, знаходить відображення в низці дотичних нормативно-правових документів, як-от: Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття), Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті, Урядова програма «Діти України», закони України: «Про виховання дітей та молоді», «Про освіту», «Про охорону дитинства» тощо. Спільним для цих документів є акцент на потребі покращення системи освіти дітей з інвалідністю задля досягнення рівня належної їх соціальної адаптації до повноцінної життєдіяльності в умовах сучасного суспільства [104].

Окреслене проблемне поле чітко відображає щорічне збільшення різновікового контингенту дітей із порушеннями розвитку сенсорних систем, у якому значний сегмент складають діти з депривацією слуху [29, 30, 46, 47, 60, 61].

У спектрі найбільш значущих проблем цивілізованого соціуму якісно та кількісно вирізняються адаптаційні процеси до нього дітей з інвалідністю [20, 21, 22, 48, 49]. Серед останніх – адаптація до умов довкілля організму дитини зі слуховою депривацією, що її забезпечує активна участь центральної

нервової системи (ЦНС) і сенсорних систем, для яких вагоме значення мають зоровий, кінестетичний, вестибулярний аналізатори, що уможливають підтримання положення тіла у просторі, а також точнісні та швидкісні рухові параметри [80, 81, 94, 107, 113]. Загалом слухова депривація для дітей позначена ризиками недостатності рухової сфери, низького рівня освоєння простору, неналежної активності у пізнанні навколишнього світу, що, відтак, зумовлює відставання в темпах вікового розвитку [23, 24, 95, 110, 154].

Як стверджують авторитетні представники наукової спільноти [2, 3, 15, 18, 110], депривація слуху в дітей вікової категорії молодшого шкільного віку призводить до погіршення їхнього фізичного стану, стає причиною низького рівня розвитку фізичних характеристик. Водночас узагальнений аналіз пласту наукових знань [28, 31, 32, 33, 34, 132] розкриває обґрунтовану потребу, щоби фахівці галузі приділяли посилену увагу таким дітям в означений період їхнього онтогенезу. Дослідники [50, 51, 52, 53, 55, 56] вважають одним із найбільш ефективних корекційних завдань адаптивного фізичного виховання (АФВ) цієї категорії дітей розвиток статичної, динамічної рівноваги тіла, а також орієнтування в просторі.

Типова освітня програма початкової освіти окреслює рекомендовані підходи до планування й організації закладом початкової освіти єдиного комплексу освітніх компонентів для досягнення учнями обов'язкових результатів навчання, визначених Державним стандартом початкової освіти [104]. На вищеописаному тлі запорукою підвищення ефективності процесу АФВ дітей з депривацією слуху обрано добір результативних організаційно-методичних підходів до уроків фізичної культури з подальшою інтеграцією в їхній зміст сучасних технологій [57, 58, 59, 62, 63, 96].

Останні роки демонструють – з огляду на зміну науково-дослідних парадигм гуманітарної сфери – інтенсифікацію дискусії з приводу інтеграції феномену методології «штучного керуючого середовища» у процес АФВ [8, 9, 10, 61, 68, 151 та ін.].

На сучасному етапі розвитку галузі фізичної культури і спорту України основоположником наукової парадигми «штучного керуючого середовища» називають А. М. Лапутіна [127]. До здобутків ученого [127] належить обґрунтування методологічних засад наукової парадигми «штучного керуючого середовища», створення її поняттєво-категорійного апарату, розроблення принципів, основних функцій, а також пріоритетних проблем цієї знаннєвої царини. Доробки А. М. Лапутіна [127] і його послідовників [4, 7, 39, 67, 68, 138 та ін.] містять біомеханічну парадигму інтегративної об'єктно-предметної сфери корекційно-профілактичного виміру, зокрема констатацію про те, що зовнішнє середовище, де людина змушена виконувати рухи, має особливу багатоманітність і, здебільшого, істотно позначається не тільки на якості, а й на характері та спрямованості рухової діяльності людини. З огляду на це застосування методології «штучного керуючого середовища» у сфері фізичної культури та спорту постає як переконливий у своїй актуальності науковий тренд.

Аналіз зразків сучасної знаннєвої парадигми в царині педагогіки слугує підставою для констатації про те, що теоретико-методичні засади комплексного використання методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» на уроках фізичної культури до сьогодні не стали предметом цілісного наукового дослідження. Доцільність вивчення обраної проблеми також увиразнює потреба усунення суперечностей між:

- діяльністю держави щодо осіб з інвалідністю, що набуває вияву у створенні соціальних, психологічних й інших умов забезпечення їхніх прав і можливостей на рівні з іншими громадянами для участі в суспільному житті та сучасним рівнем застосування методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху;
- методологічним потенціалом сучасного знання про розвиток наукової парадигми «штучного керуючого середовища» та неналежно

розробленими методико-організаційними питаннями його реалізації у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху;

- недостатнім рівнем досліджуваної проблеми застосування методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Вищенаведені положення пояснюють актуальність пошуку нових шляхів і не залучених резервів організації та змісту занять із фізичної культури в закладах освіти дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану НДР Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2018–2023 рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності» (номер державної реєстрації 0118U004196) та Волинського національного університету імені Лесі Українки на 2023–2028 рр. за темою «Теоретико-методичні засади формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності та спорту» (номер державної реєстрації 0123U102924). Внесок автора як співвиконавця полягав у науковому обґрунтуванні та розробленні технології проєктування, реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Мета дослідження – науково обґрунтувати, розробити та перевірити ефективність технології проєктування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Для досягнення мети дисертаційної роботи передбачено виконання таких завдань дослідження:

- 1) вивчити й узагальнити представлені у фаховій науковій літературі дані про використання методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією сенсорних систем;
- 2) проаналізувати морфологічні показники й особливості статодинамічної рівноваги тіла дітей 6–10-ти років із депривацією слуху;
- 3) розробити структуру та зміст технології проектування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на формування статодинамічної рівноваги тіла, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху;
- 4) оцінити ефективність авторської технології, зорієнтованої на формування статодинамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання.

Об’єкт дослідження – процес адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Предмет дослідження – структура й зміст технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Методи дослідження. Для виконання поставлених у дисертації завдань послуговувалися комплексом методів. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури в дисертації виконували задля вивчення специфіки інтеграції прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процес АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху. Аналіз медичних карток дітей 6–10-ти років із вадами слуху, передбачений завданнями дослідження, проводили після обов’язкового медичного обстеження лікаря школи-інтернату, де навчаються залучені до експерименту діти молодшого шкільного віку з депривацією слуху. Застосування у межах дослідження методу

антропометрії полягало в оцінюванні за загальноприйнятими методиками показників фізичного розвитку – довжини тіла (см), маси тіла (кг) – дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху. Зі спектра педагогічних методів у дослідженні зверталися до педагогічного спостереження, організованого на хронологічному етапі 2021/2022 навчального року. Педагогічне тестування. Згідно з рекомендаціями у виконанні орієнтованих тестів, спрямованих на оцінювання стану фізичної підготовленості, брали участь діти молодшого шкільного віку з депривацією слуху, які пройшли медичне обстеження і допущені лікарем до тестування, а також ознайомлені з належними технікою та правилами безпеки. Педагогічний експеримент мав у дослідженні форми констатувального та формувального експерименту. У межах визначення параметрів статодинамічної рівноваги тіла дітей 6–10-ти років у дослідженні послуговувалися методом стабілографії.

Цифровий матеріал, накопичений у ході дослідження, обробляли за допомогою загальноприйнятих методів статистики з увагою до рекомендацій фахової літератури [12, 130].

У спектрі обраних для виконання дисертаційної роботи методів статистичної обробки даних виокремлювали: метод описової статистики; вибірковий метод; параметричні та непараметричні критерії.

Метод описової статистики застосовували для обробки отриманих даних, їхньої систематизації, наочного представлення у формі графіків і таблиць, а також кількісного опису на основі найважливіших статистичних показників. Зокрема, у фокус обчислення в дисертації потрапили вибіркове середнє арифметичне значення, стандартне відхилення S , а для вибірок, розподіл яких не відповідав нормальному закону, – медіана, нижній і верхній квантили Me (25 %; 75 %) [12, 130].

Досліджувані вибірки підлягали перевірці на відповідність закону нормального розподілу із залученням W -критерію узгодженості Шапіро-Уїлкі, який є більш потужним порівняно з іншими критеріями перевірки гіпотези про нормальний розподіл малих і середніх вибірок [12, 130].

Статистичну значущість різниці між вибірковими показниками, які відповідали закону нормального розподілу, визначали за t-критерієм Стьюдента [12, 130]. У межах констатувального та формувального експериментів статистичну значущість різниці між незалежними вибірками встановлювали з огляду на непараметричний двовибірковий U-критерій Манна-Уїтні, а для залежних вибірок – T-критерій знакових рангів Вілкоксона (також обчислювали Z-статистику). Для визначення статистичної значущості різниці між вибірками зверталися до рівня надійності $P=95\%$ (рівень значущості $p=0,05$), перевіряючи окремі гіпотези за вищого, тобто $P=99\%$, рівня надійності (рівні значущості $p=0,01$).

Математично-статистичну обробку й аналіз даних виконували, оперуючи обчислювальними та графічними можливостями пакетів прикладних програм «Statistica» (StatSoft, версія 14.0) і Microsoft Excel 2010.

Наукова новизна одержаних результатів:

- *уперше* теоретично обґрунтовано технологію проєктування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної, динамічної рівноваги тіла й орієнтування в просторі, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху, що має такі складники, як: мета, завдання, методичні принципи фізичного виховання та спеціальні педагогічні принципи адаптивного фізичного виховання (у дослідженні завдання спроектовано на 3 періоди й етапи реалізації авторської технології із застосуванням у профілактично-оздоровчих заходах фітнес-інвентаря (килимків для масажу ніг, координаційних кілець, балансувальних масажних їжаків, балансувальних дощок, фітболів і гімнастичних палиць), обрано засадничими для проєктування авторської технології принципи організації «штучного керуючого середовища», а також виокремлено пошуково-діагностичну, концептуальну, проєктувальну, контрольну, перетворювальну стадії);

- *додовнено* дані щодо амплітудно-частотних показників, траєкторії, швидкості переміщення та площі коливань загального центру тяжіння тіла дітей 6–10 років із порушенням слуху під час виконання проби Ромберга із розплющеними очима;
- *додовнено* дані щодо рівня розвитку статичної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку з порушенням слуху із заплющеними та розплющеними очима;
- *набули подальшого розвитку* наукові уявлення про особливості соматометричних показників дітей 6–10 років із порушенням слуху.

Особистий внесок здобувача. У спільних публікаціях здобувачеві належить пріоритет в організації досліджень, аналізі, обговоренні фактичного матеріалу, інтерпретації отриманих результатів, їхньому теоретичному узагальненні. Внесок співавторів полягає в участі у формулюванні завдань дослідження, організації досліджень окремих наукових напрямів, допомозі щодо обробки матеріалів.

Публікації. За темою дисертаційної роботи опубліковано 8 наукових праць: 6 статей у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України, з яких 1 стаття в періодичному науковому виданні, проіндексованому в базі даних Scopus; 2 публікації апробаційного характеру (додаток А).

Апробація результатів дослідження. Засадничі положення дисертації висвітлено в доповідях на Всеукраїнській науково-практичній онлайн-конференції «Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи» (Київ, 2021); Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Фізична активність і якість життя людини» (Луцьк, 2022); Міжнародній науково-практичній конференції «Основні напрямки розвитку фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії» (Дніпро, 2023; 2024); Всеукраїнській електронній науково-практичній конференції «Біомеханіка спорту, оздоровчої рухової активності, фізкультурно-спортивної реабілітації: актуальні проблеми, інноваційні проекти та тренди» (Київ, 2023, 2024), науково-методичних конференціях кафедри теорії спорту та фізичної

культури Волинського національного університету імені Лесі Українки (Луцьк, 2021, 2022, 2023) (додаток Б).

Практична значущість результатів дослідження полягає в упровадженні авторської технології у процес АФВ початкової школи спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом, що передбачає використання фізичних вправ різної спрямованості, які покращують статичну та динамічну рівновагу тіла, орієнтування у просторі дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Основні положення та результати дослідження впроваджено навчальний процес Волинського національного університету імені Лесі Українки, Національного університету водного господарства та природокористування, Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка Степана Дем'янчука, у процес фізичного виховання комунального закладу «Острозька спеціальна загальноосвітня школа-інтернат I–III ступенів» Рівненської обласної ради, що підтверджується відповідними актами впровадження (Додаток В).

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (153 найменування), додатків. Загальний обсяг роботи становить 223 сторінки. Дисертація містить 13 таблиць та 37 рисунків.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИЧНИХ ПРИЙОМІВ І ЗАСОБІВ «ШТУЧНОГО КЕРУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА» У ПРОЦЕСІ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ДЕПРИВАЦІЄЮ СЕНСОРНИХ СИСТЕМ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

1.1 Новий освітній простір – навчальні програми для спеціальних і загальноосвітніх навчальних закладів підготовчого, 1–4 класів

Дослідження особливостей використання методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з депривацією сенсорних систем насамперед передбачало розгляд навчальних програм для спеціальних і загальноосвітніх навчальних закладів підготовки, 1–4 класів. Так, у навчальній програмі для підготовчого, 1–4 класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом [93] основною метою навчального предмета «Фізична культура» для дітей зі зниженим слухом проголошено збереження і зміцнення здоров'я, фізичний розвиток і корекцію його порушень, формування основ здорового способу життя; опанування рухових навичок прикладного характеру; розвиток рухових якостей (сили, швидкості, витривалості й ін.); виховання позитивного ставлення до занять фізичними вправами, моральних, вольових якостей (сміливості, наполегливості й ін.); розвиток навичок мовленнєвого спілкування.

У такому контексті видається істотним уточнити, що часткова втрата слуху деструктивно впливає не тільки на психічний розвиток дитини, а й на її рухову сферу. Відомо, що діти зі зниженим слухом вирізняються недостатньо точною координацією та непевністю рухів, що постає очевидним у ході опанування рухових навичок, а також відносною сповільненістю останнього процесу; відчують труднощі під час збереження статичної та динамічної рівноваги; демонструють досить низький рівень розвитку просторового

орієнтування; мають уповільнену на відміну від однолітків зі збереженим слухом швидкість виконання окремих рухів і всього темпу діяльності загалом [93]. Найбільш поширеними причинами певного зниження функцій рухової діяльності слабочуючих дітей виступають такі, як: часткова втрата слуху, зменшення обсягу інформації, недостатня мовна діяльність, зміни функціональної активності рухового та вестибулярного аналізаторів. Утім, порушення слуху все ж припускає змогу шляхом залучення збережених аналізаторів регулювати й здійснювати складні види рухів, комплексно чи вибірково впливати на ті чи ті функції. Це доводить логіку спрямування процесу фізичного виховання дітей зі зниженим слухом на роботу над вадами їхньої фізичної та рухової сфер, а також на розвиток мовлення [93].

Зважаючи на це, варто визнати, що особливо вагому роль у такому ключі відіграє якомога більш раннє попередження та запобігання вторинних порушень, їхня корекція й усунення [93].

Зауважимо, що досягнення мети предмета «Фізична культура» передбачає дотримання комплексного підходу до виконання загальних навчальних і специфічних корекційно-розвиткових завдань (рис. 1.1).

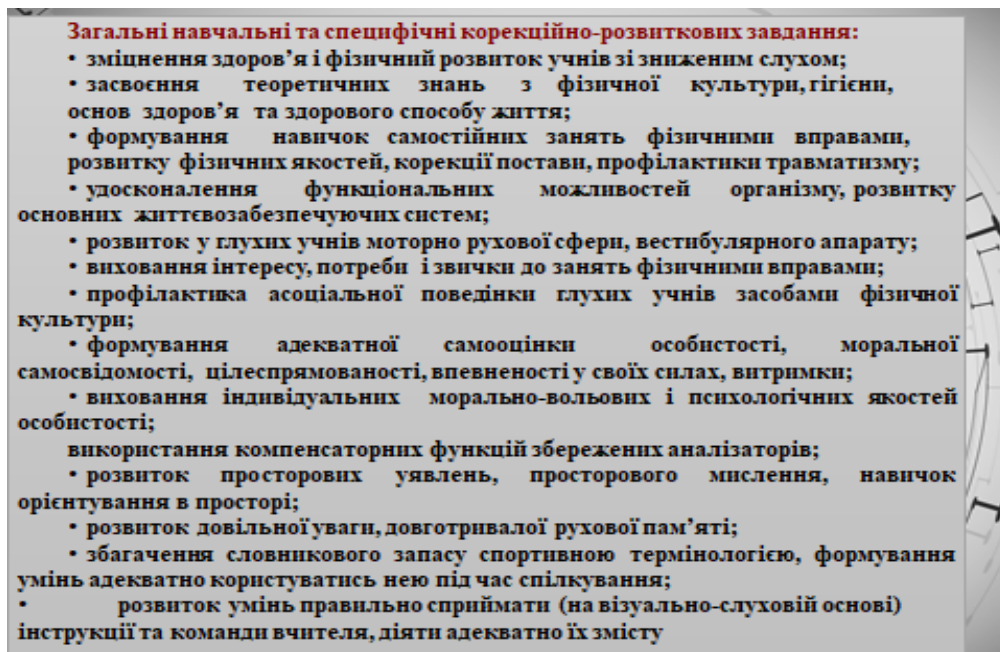


Рис. 1.1. Загальні навчальні та специфічні корекційно-розвиткові завдання програми предмета «Фізична культура» [93]

Специфіку цієї навчальної програми – порівняно з попередніми програмами – складає розподіл матеріалу за так званими «школами», що охоплюють сукупність вправ, об'єднаних саме за способами рухової діяльності, а не за видами спорту (рис. 1.2) [93]. Розглянемо такий спосіб стратифікації матеріалу в згаданій навчальній програмі.

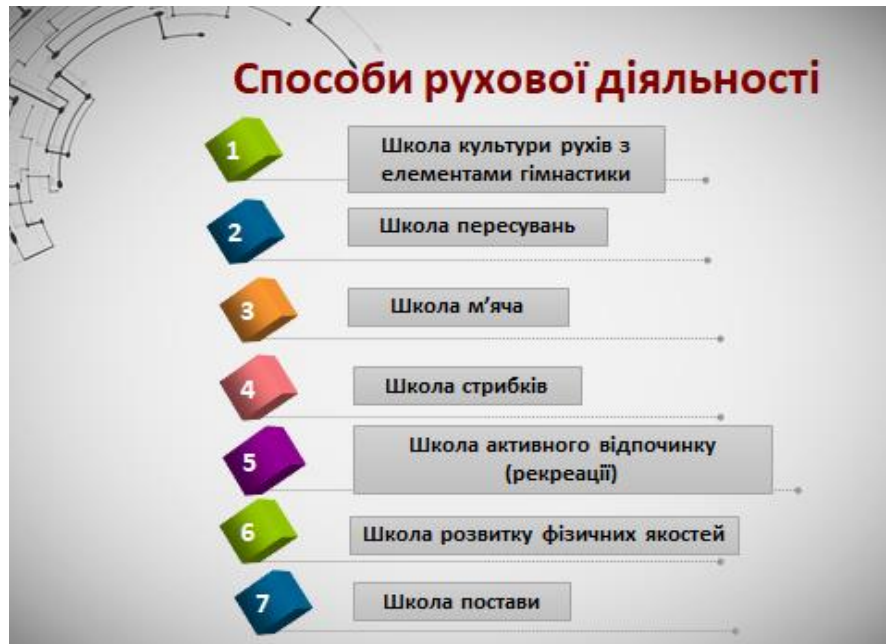


Рис. 1.2. Розділ предмета «Фізична культура» – Способи рухової діяльності [93]

Так, «школа культури рухів з елементами гімнастики» репрезентує вправи основної гімнастики, стройові вправи та команди, елементи акробатики, вправи коригувальної спрямованості й ті вправи, що пов'язані з незвичним розташуванням тіла у просторі [93].

До складу наступної школи – «школи пересувань» – належать життєзабезпечувальні способи пересувань, а саме: ходьба, біг, танцювальні кроки, лазіння та перелізання, пересування на лижах і ковзанах, плавання. Важливо, що за відсутності умов для організації лижної, ковзанярської підготовки чи плавання навчальна програма регламентує можливість використання виділених на ці види діяльності навчальних годин для вивчення інших складників програми [93].

Щодо «школи м'яча» потрібно зазначити, що вона охоплює вправи з малим і великим м'ячами, що уможливають набуття дітьми у майбутньому навичок метань і засвоєння основ спортивних ігор, як-от: баскетболу, футболу, волейболу, гандболу тощо [93].

Школа стрибків» забезпечує ознайомлення та відпрацювання з такими видами стрибків, як: стрибки зі скакалкою, стрибки у глибину, висоту, довжину чи опорні стрибки [93].

У межах «школи активного відпочинку (рекреації)» передбачено роботу дітей під час виконання рухливих і народних ігор, систематизованих за відповідними «школами». Прикметно, що різнобічна зорієнтованість ігрового матеріалу та комплексний підхід до розвитку фізичних здібностей уможливають його введення на уроках, призначених для формування навичок із різних «шкіл». Варто уточнити, що саме «школа активного відпочинку (рекреації)» дає змогу вивчити з дітьми основи туризму [93].

«Школа розвитку фізичних здібностей» відображає спектр вправ, які систематизовано за ознаками функціональної дії, спрямованої на набуття й удосконалення певних фізичних якостей. Серед переваг такого підходу – можливість для вчителя добирати оптимальні щодо поставленої ним мети вправи, укладати на їхній основі такі комплекси вправ, застосування яких дасть змогу планувати навантаження і забезпечувати наступність у розвитку найважливіших фізичних якостей [93].

Особливістю «школи постави» є вектор на формування стереотипу правильної постави. Відомо, що відчуття правильної постави прищеплюють шляхом багаторазового повторення правильного положення тіла з різних вихідних моментів і під час пересування. Зважаючи на це, у «школі постави» наявні вправи, що сприяють вихованню координації рухів, суглобно-м'язового відчуття, уміння управляти власним тілом, вправи на рівновагу та балансування, на розвиток рухливості суглобів [93].

Логіка міркувань у вищеписаній площині закономірно обґрунтовує звернення до Нової української школи (НУШ) як глобальної освітньої

реформи міністерства освіти і науки України. Передусім окреслимо пріоритетну мету НУШ, що полягає у створенні школи, де «буде приємно навчатись і яка даватиме учням не тільки знання, як це відбувається зараз, а й уміння застосовувати їх у повсякденному житті» [104].

Очевидно, що такий фундаментальний за перспективами й обсягом передбачених ініціатив проєкт, як реформа НУШ, передбачено реалізовувати на зрізі не кількох років: швидко змінити освітню традицію, яку плекали в Україні протягом десятиліть, просто нереально. Проте зміни вже розпочато, і Міністерство освіти і науки докладає максимальних зусиль, щоби вони стали невідворотними [104].

У спектрі вищезгаданих трансформаційних ініціатив якісно вирізняються Закон «Про освіту», що набув чинності у вересні 2017 р. та регламентує засади нової освітньої системи, і Державний стандарт початкової освіти, ухвалений Кабінетом Міністрів України в лютому 2018 р. У недалекій перспективі – ухвалення Закону «Про загальну середню освіту», у якому буде більш детально розкрито зміни, передбачені новою реформою НУШ [104].

У такому контексті проаналізуємо змістове наповнення укладеної за вимогами НУШ *Типової освітньої навчальної програми для загальноосвітніх навчальних закладів (1–4 класи)*.

У Типовій освітній навчальній програмі для загальноосвітніх навчальних закладів (1–4 класи) навчальну дисципліну «Фізична культура» названо самостійною галуззю діяльності в соціокультурному просторі, що призначена для викладання в загальноосвітніх навчальних закладах на правах окремого предмета [104].


Зауважимо, що інваріантна частина Типових навчальних планів, у якій передбачено навчальний предмет «Фізична культура», сформована на державному рівні та є уніфікованою для всіх загальноосвітніх навчальних закладів незалежно від підпорядкування та форми власності [104].

У Типовій освітній навчальній програмі для загальноосвітніх навчальних закладів (1–4 класи) проголошено таку основну мету предмета

«Фізична культура», як набуття учнями досвіду діяльності: навчально-пізнавальної, практичної, соціальної; формування в учнів стійкої мотивації і потреби у збереженні й зміцненні свого здоров'я, фізичного розвитку та фізичної підготовленості, комплексного розвитку природних здібностей та моральних якостей; використання засобів фізичного виховання в організації здорового способу життя [104].

Істотно, що задекларована у Типовій освітній навчальній програмі мета предмета «Фізична культура» набуває реалізації на основі використання комплексного підходу до виконання навчальних, оздоровчих і виховних завдань (рис. 1.3) [104].

Комплексний підхід до вирішення навчальних, оздоровчих і виховних завдань:



- розширення рухового досвіду, вдосконалення навичок життєво необхідних рухових дій, використання їх у повсякденній та ігровій діяльності;
- розширення функціональних можливостей систем організму шляхом цілеспрямованого розвитку основних фізичних якостей і природних здібностей;
- збереження та зміцнення здоров'я школярів;
- формування загальних уявлень про:
 - фізичну культуру, її значення в житті людини, збереженні та зміцненні з здоров'я, фізичного розвитку;
 - історичну спадщину та сьогодення спорту;
- забезпечення оптимального для кожного учня рівня фізичної підготовленості;
- формування інтересу до використання фізичних вправ як одного з головних чинників здорового способу життя;
- формування практичних навичок щодо самостійних занять фізичними вправами та проведення активного відпочинку;
- реалізація комунікативної функції фізичного виховання;
- формування морально-вольових якостей та позитивного ставлення до оточуючої дійсності.

Рис. 1.3. Комплексний підхід до вирішення навчальних, оздоровчих і виховних завдань [104]

Щодо власне змісту предмета «Фізична культура» у початковій школі, то його засадничий вектор складає рухова активність із загальнорозвивальною спрямованістю [104].

Загалом зміст предмета «Фізична культура» у початковій школі, передбачений Типовою освітньою навчальною програмою для загальноосвітніх

навчальних закладів (1–4 класи), вирізняється спрямованістю на формування в учнів 1–4 класів таких ключових компетентностей, як: **соціальні** (здатність до співпраці, взаєморозуміння, соціальної активності, формування фізичної культури особистості, основ здорового способу життя), **мотиваційні** (формування особистісних уявлень про престижність високого рівня здоров'я та фізичної підготовленості, здатність до навчання, творчий підхід до застосування рухових дій у різних умовах) і **функціональні** (здатність до оперування знаннями про рухову активність, знаннями з історії фізичної культури та спорту, розширення рухового досвіду з метою розвитку фізичних якостей і природних здібностей відповідно до вікових особливостей, засвоєння термінологічних і методичних компетентностей), які відображають низку вимог до фізкультурної діяльності, що поступово розширюється й удосконалюється.

У Типовій освітній навчальній програмі ключові компетентності фігурують зі статусом індикаторів – результатів навчальних досягнень, тому державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів постають сукупністю ключових компетентностей і репрезентують базовий зміст програми [104].

Основні компоненти змісту предмета «Фізична культура» представлено на рис. 1.4.

Виклад вимог, зафіксований у Типовій освітній навчальній програмі для загальноосвітніх навчальних закладів (1–4 класи), демонструє певну послідовність з огляду на ускладнення видів учнівської діяльності (репродуктивна, продуктивна, творча); особливості психічних процесів; специфіку учнівської діяльності залежно від характеру знань, які підлягають засвоєнню. Тому прописані в Типовій освітній навчальній програмі державні вимоги й задекларовано за мірою ускладнення, тобто в такій послідовності: «називає», «розпізнає», «пояснює», «характеризує», «виконує», «використовує», «володіє», «дотримується» [104].



Рис. 1.4. Компоненти змісту предмета «Фізична культура» [104]

У контексті осмислення особливостей Типової освітньої навчальної програми для загальноосвітніх навчальних закладів (1–4 класи) доцільно акцентувати на її розробленості за моделлю «на базі стандартів», тобто відповідно до Державного стандарту початкової загальної освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 462 від 20.04.2011 р. Пріоритетну особливість Типової освітньої навчальної програми складає вектор останньої на розвиток навичок мислення, міжособистісних взаємин, творчої співпраці всіх учасників навчально-виховного процесу, а також мета – сприяти системним реформам національної освіти, процесам її інтеграції у європейський і всесвітній освітній простір [104].

Структурно навчальна програма предмета «Фізична культура» містить пояснювальну записку й такі розділи, як:

- I. Основи знань з фізичної культури.
- II. Способи рухової діяльності:

- вправи для формування культури рухів з елементами гімнастики;
- вправи для опанування навичок пересувань;
- вправи для опанування навичок володіння м'ячем;
- стрибкові вправи;
- ігри для активного відпочинку;
- вправи для розвитку фізичних якостей;
- вправи для формування постави та профілактики плоскостопості [104].

III. Додатки (за бажанням учителя): використання бальної оцінки в системі педагогічного контролю фізичної підготовленості школярів; умови виконання вправ для визначення резервних можливостей учнів; орієнтовні показники динаміки змін розвитку фізичних якостей учнів 1-х, 2-х, 3-х і 4-х класів (результат на кінець навчального року); показники рухової компетентності учнів за період навчання з першого до четвертого класу [104].

Варіативний модуль: лижна і ковзанярська підготовка; плавання; хореографія.

Типова освітня навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів (1–4 класи) передбачає реалізацію свого змістового наповнення в обсязі трьох годин на тиждень. З огляду на те, що навчальна програма з предмета «Фізична культура» не подає точної кількості годин на вивчення тих чи тих її розділів, то, зважаючи на рівень фізичної підготовленості учнів, їхні інтереси та здібності, стан матеріально-спортивної бази навчального закладу, кліматичні умови, учитель самостійно розподіляє певну кількість годин на засвоєння складників кожного виду рухової діяльності [104].

Видається істотним наголосити на тому, що в розрізі регіональних особливостей і умов навчання на місцях реалізація змісту базової програми припускає внесення змін і доповнень у обсязі не більшому за 20–30 % від загальної кількості годин [104].

Типова освітня програма (1–2 клас), ЗАТВЕРДЖЕНО Наказом Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. визначає: загальний обсяг навчального навантаження та очікувані результати навчання здобувачів освіти, подані в рамках освітніх галузей; перелік та пропонований зміст освітніх галузей, укладений за змістовими лініями; орієнтовну тривалість і можливі взаємозв'язки освітніх галузей, предметів, дисциплін тощо, зокрема їхньої інтеграції, а також логічної послідовності їхнього вивчення; рекомендовані форми організації освітнього процесу та інструменти системи внутрішнього забезпечення якості освіти; вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за цією програмою [104].

Доцільно зазначити, що заклад початкової освіти формує власну освітню програму на основі типової освітньої програми або безпосередньо на основі Державного стандарту початкової освіти [104].

1.2 Організаційно-методичні основи адаптивного фізичного виховання школярів із депривацією слуху

Сутність і змістове наповнення адаптивної фізичної культури (АФК) детермінує взаємодотичність і поєднання, як мінімум, трьох знанневих царин – фізичної культури, медицини та корекційної педагогіки. Водночас АФК є набагато об'ємнішим явищем порівняно з лікувальною фізичною культурою та фізичним вихованням осіб з інвалідністю [52, 54, 69]. Мета АФК полягає у стимуляції позитивних реакцій у системах і функціях організму та формування потрібних рухових умінь, навичок, фізичних якостей і здібностей, які забезпечують нормалізацію життєво важливих функцій організму, адаптацію до умов навколишнього середовища, розвиток і вдосконалювання особистості загалом [52, 54, 69].

Таке вагоме завдання держави, як покращення якості життя осіб з інвалідністю, поставило на чільне місце науки й практики (у галузі фізичного виховання і спорту) суспільний феномен під назвою АФК [52, 54, 69]. Теорія

АФК – як науковий напрям й інтегративна дисципліна – дотична до теорії фізичної культури як базової дисципліни, філософії, культурології, соціології, загальної та спеціальної педагогіки, гуманістичної психології, валеології, а також до дисциплін медико-біологічного циклу, як-от: патологічної фізіології, загальної та приватної патології, тератології, морфології, генетики біомеханіки й інших дисциплін [69, 152, 153].

Особистісно-орієнтована аксіологічна концепція ставлення до осіб з інвалідністю, згенеровані сучасною науковою парадигмою теорії про тілесно-духовний розвиток особистості, уявлення про взаємозв'язок біологічного й соціального в людині, принципи гуманізації та гуманітаризації освіти, інтеграція міждисциплінарних знань виступають фундаментальними детермінантами напрацювання теорії АФК [147, 148, 149].

Основний вектор розвитку АФК полягає в тому, щоб ресурсами помірковано організованої рухової активності як природного стимулу життєдіяльності, а також апелюючи до збережених функцій, залишкового здоров'я, природного фізичного потенціалу та духовних сил інваліда сприяти максимальному наближенню можливостей його організму та загалом особистості до самореалізації в соціумі [123, 134].

Як стверджує [126], розроблення дефініції поняття «здоров'я» насправді є досить складним процесом, оскільки апелювати до нього без уваги до суспільної сутності людини – це співвідносно з тим, щоби вивчати не цілісне явище, а лише його біологічну грань – організм. Очевидно, що будь-які визначення поняття «здоров'я» завжди мають професійну спроектованість. Так, фахівці в царині соціології «рівень здоров'я» сприймають як спектр усереднених санітарно-демографічних, антропометричних, фізіологічних, генетичних, імунологічних, невролого-психологічних особливостей людської спільності, що дає змогу судити про її життєздатність, працездатність, фізичний розвиток. У сфері екології здоров'я постає повною врівноваженістю організму індивідуума з біосферою та відсутність будь-яких виражених хворобливих змін. Для генетики поняття «здоров'я» – це цілісний

багатовимірний динамічний стан (охоплює позитивні та негативні грані), що розвивається в процесі реалізації генетичного потенціалу за умов конкретного суспільного й економічного середовища та дає людині змогу різною мірою виконувати власні біологічні й соціальні функції [92].

На зрізі останніх років розгортається високого рівня модернізація таких соціальних процесів, як освіта й виховання, зокрема фізична. Серед причин такого становища варто назвати інтенсивну динаміку змінності спектра вимог до компетенцій, потрібних для успішної праці та повноцінної реалізації в інших сферах суспільного життя. Модернізація означених процесів щодо осіб з інвалідністю – з огляду на гуманізацію сучасного соціуму, перегляд сприйняття осіб, які мають інвалідність – видається максимально актуальним завданням. Одним з основних питань у царині гуманізації суспільства та вдосконалення системи захисту прав людини є передусім прищеплення іншого ставлення до дітей з інвалідністю [133, 140].

У такому контексті нагадаємо, що гуманізм (від «humanus» – людський) передбачає, як мінімум, такі концептуальні положення:

- по-перше, утвердження людини як найвищої цінності на землі; незалежно від здоров'я немає нічого дорожчого за життя людини, пріоритет людини як найвищої цінності освіти та культури [35, 99];
- по-друге, розуміння людини як цілісної неподільної сутності, у якій інтегрується біологічна й духовна, психосоматична та соціокультурна єдність [105];
- по-третє, визнання людини як особистості, унікальність якої визначається сплавом вроджених особливостей, впливом довкілля, де вона формується, своєрідністю тілесної та психічної організації, темпераменту, інтелектуального потенціалу, потреб, задатків, здібностей тощо [125];
- по-четверте, визнання особистості як істоти вільної, одухотвореної, моральної, природною основою якої є гуманність, добро, почуття справедливості, співчуття, милосердя [135];

- по-п'яте, здатність особистості до самопізнання, саморозвитку, самореалізації та творчості в усіх сферах життєдіяльності, зокрема й у фізичній культурі [106].

Зауважимо, що під час роботи з дітьми «відправною точкою» гуманізації варто визнати вплив особистості тих, хто контактує з дитиною, їхнє оптимістичне сприйняття життя в усіх його виявах, душевна щедрість, спроможність «дібрати ключик» до кожної дитини, викликати жваве зацікавлення діяльністю [82, 83, 84].

У розрізі визнання зорієнтованості процесу гуманізації АФВ на розроблення та застосування педагогічних технологій, які уможливають ефективне розкриття індивідуальності кожної людини, оптимальним видається онтогенетичний підхід, що регламентує увагу до змісту й динаміки вікових змін у розвитку людини [38]. Онтогенез (від грец. *ontos* – суще, істота; *genesis* – походження, розвиток) охоплює індивідуальні, послідовні фізіологічні, біохімічні, морфологічні, психологічні зміни людського організму протягом усього життєвого циклу – від зародження і до кінця життя [11, 25]. Найважливішими подіями онтогенезу вчені називають якісні зміни фізичного (дозрівання, розквіт, в'янення) та психічного розвитку людини, що забезпечують її фізичну та психічну зрілість, яка закладає підвалини життєздатності, працездатності, соціальної активності людини як суб'єкта праці, спілкування та пізнання, особистості й індивідуальності [26, 27]. Концептуальна закономірність розвитку моторики людини в онтогенезі набуває вияву в її неухильних і позитивних трансформаціях у дитячі та юнацькі роки й такому самому неухильному згасанні в зрілому та похилому віці [145]. Докорінні ж зміни, що закладають фундамент майбутнього розвитку, розгортаються у період дитинства [146].

Множинні порушення розвитку в дитячому віці посилюють загальну структуру дефекту, ускладнюють його компенсацію, що впливає на психічний розвиток таких дітей і, як наслідок, спричиняють труднощі в соціальній адаптації [137]. Позаяк на такому тлі увиразнюється потреба вдосконалення

рухової діяльності, освіти та виховання осіб із сенсорними порушеннями [150], організація АФВ для дітей зі слуховою депривацією відіграє істотну роль у соціалізації особистості дитини [26].

В Україні питання освіти та виховання дітей із сенсорними порушеннями, зокрема зі слуховою депривацією, регламентує Закон України «Про фізичну культуру і спорт», стаття 1 якого проголошує фізкультурно-спортивну реабілітацію «системою заходів, розроблених із застосуванням фізичних вправ для відновлення здоров'я особи та спрямованих на відновлення і компенсацію за допомогою занять фізичною культурою і спортом функціональних можливостей її організму для поліпшення фізичного і психологічного стану» [87, 88, 89].

Загострення уваги суспільства до освіти й виховання осіб із депривацією слуху передусім пов'язане з очевидною ескалацією чисельності тих із них, хто не досяг вісімнадцятирічного віку. З огляду на це уточнимо, що терміном «депривація» в сучасній науковій парадигмі послуговуються для позначення втрати чи позбавлення людини чогось їй необхідного. Прикметно, що цей термін застосовують до широкого кола явищ й об'єктів: сенсорна депривація, інтелектуальна депривація, емоційна депривація, материнська депривація, рухова депривація й ін. [124]. Для окреслення масштабності ситуації варто навести дані про те, що за статистикою в індустріально розвинених країнах налічується 300 мільйонів осіб із порушеннями слуху різної етіології [128]. Поняттям «порушення слуху» часто оперують для опису значного діапазону пов'язаних зі зниженням слуху розладів (і глухоти також). Так, 6 дітей із 1000 новонароджених мають порушення слуху, у 1 із 6 фіксують глухоту. Статистичні дані дуже невтішні: близько 10–12 % населення планети властивий той чи той ступінь зниження слуху [61]. Останній визначають шляхом оцінювання у медичних установах стану слуху дітей на основі Міжнародної класифікації порушень слуху (табл. 1.1) [42].

Таблиця 1.1

Міжнародна класифікація порушень слуху

Характер ураження	Пороги слухового сприйняття, дБ	Важкість ураження
ступінь туговухості I	26–40 дБ	легка
ступінь туговухості II	41–55 дБ	середня
ступінь туговухості III	56–70 дБ	середньоважка
ступінь туговухості IV	71–90 дБ	важка
Глухота	>90 дБ	глухота

Примітка: дБ – одиниця вимірювання рівня гучності.

Зрозуміло, що, зважаючи на специфіку такого дефекту, як порушення слуху, процес корекційної та розвивальної роботи з дітьми, що мають таке, вирізняється специфічними особливостями. Серед прикметних ознак варто назвати недостатнє функціонування вестибулярного апарату, що набуває вияву в порушенні динамічної та статичної рівноваги тіла. Так, дітям із порушенням слуху властиве відставання у строках і рівні розвитку координаційних здібностей порівняно з їхніми здоровими однолітками, а також притаманне посилення значущості розвитку кінестетичної чутливості, яка сприяє підтриманню положення тіла під час виконання складнокоординаційних рухів [64, 79, 136].

На тлі сьогоденного масового поширення ініціатив із прилучення осіб із депривацією слуху до систематичних занять фізичними вправами як універсального засобу фізичної, психічної та соціальної адаптації [36, 37] в особливо чіткому фокусі опиняються діти з порушеннями слуху.

З огляду на останнє варто наголосити на потребі організації навчального процесу АФВ на основі базової програми та за індивідуальним планом учня з депривацією слуху [36, 37, 114]. Визначальний вектор програми закладає така її мета, як інтеграція дітей з інвалідністю в суспільство й ознайомлення їх з вимогами загальноосвітніх шкіл, які адаптовані до можливостей осіб з певною нозологією, а також зі специфічними методами та засобами фізичної культури,

оптимальними для ведення здорового способу життя, досягнення безпеки та профілактики травматизму. До переліку засобів АФВ належать: руховий режим, фізичні вправи, спортивні ігри, загартовування. Розвиток же рухової активності в межах АФВ базується на методах загального фізичного виховання [76, 77, 78].

Особливості індивідуальної програми складають її, по-перше, спрямованість на усунення індивідуальних порушень фізичного чи психологічно-соціального виміру, а по-друге, розроблення фахівцем із фізичного виховання на основі рекомендацій лікарів, психологів і спеціальних педагогів [107].

Під час роботи з контингентом дітей із депривацією слуху істотно зосередитися на розумінні того факту, що депривація слуху не обмежує можливості фізичного розвитку таких дітей, але вимагає застосування багатьох спеціальних фізичних вправ, які зрештою дають змогу нівелювати розходження в рівні розвитку рухових навичок між дітьми з вадами слуху та дітьми з нормальним слухом [107]. Фізичне виховання дітей із депривацією слуху передбачає використання різних вправ, які формують основні рухи (біг, ходьбу, стрибки, метання, лазіння) і розвивають фізичні якості (швидкість, силу, витривалість та ін.) [107]. Ефективність цього процесу значною мірою зумовлена кількістю і якістю виконуваних вправ, тобто мірою фізичного навантаження. Прикметно, що для дітей із депривацією слуху є дуже важливими вправи, пов'язані з відпрацюванням пришвидшеного темпу роботи. Тому збільшення обсягу рухової активності, збільшення часу в режимі дня для занять із фізичного виховання сприяє оптимальному фізичному розвитку, а також корекції недоліків рухових функцій [107].

На погляд фахівців [65, 115], представлені в табл. 1.2 засоби АФВ відзначаються найвищим ступенем універсальності у проєкції роботи з особами, що мають різного роду сенсорні порушення.

Таблиця 1.2

Найбільш універсальні засоби АФВ для роботи з особами, які мають різні сенсорні порушення, на думку респондентів [65, 115]

Засоби АФВ	Порушення слуху	Порушення зору	Бісенсорні порушення
корекційні ігри	87,5 %	87,5 %	92 %
ігри у водному середовищі	87,5 %	82,3 %	71 %
ігри на свіжому повітрі	87,5 %	82,3 %	62,5 %
елементи спортивних ігор	70,8 %	62,5 %	12,3 %
плавання	79,2 %	83,4 %	75 %
адаптивний туризм	79,2 %	79,2 %	33,3 %
синхронний танець	58,3 %	58,3 %	33,3 %
груповий танець	58,3 %	41,7 %	16,7 %
аеробіка	58,3 %	58,3 %	8,3 %

Прикметно, що виконаний у дослідженні вчених [40, 74] аналіз відповідей залучених респондентів розкрив їхнє сприйняття як найбільш універсальних засобів АФВ у роботі з особами, що мають різні сенсорні порушення, саме корекційних ігор. Це, на нашу думку, варто пов'язувати й зі значною різноманітністю рухливих ігор, і з їхньою багатовекторністю.

Істотний сегмент опитаних у дослідженні [102] респондентів наголошує також на актуальності й універсальності такого засобу АФВ, як плавання.

Переваги роботи з особами, що мають сенсорні порушення, у водному середовищі доцільно пояснювати широким спектром специфічних властивостей води [112]. Втім, попри переконливі дослідницькі результати, видається не зовсім зрозумілою послідовність класифікації науковцями засобів АФВ, зокрема винесення поза фокус уваги сюжетно-рольових ігор, фітбол-гімнастики, різноманітного сучасного фітнес-обладнання.

На погляд фахівців [65, 115], представлені в табл. 1.2 засоби АФВ відзначаються найвищим ступенем універсальності у проєкції роботи з

особами, що мають різного роду сенсорні порушення. Прикметно, що виконаний у дослідженні вчених [65, 115] аналіз відповідей залучених респондентів розкрив їхнє сприйняття як найбільш універсальних засобів АФВ у роботі з особами, що мають різні сенсорні порушення, саме корекційних ігор. Це, на нашу думку, варто пов'язувати й зі значною різноманітністю рухливих ігор, і з їхньою багатовекторністю.

Істотний сегмент опитаних у дослідженні [65, 115] респондентів наголошує також на актуальності й універсальності такого засобу АФВ, як плавання. Переваги роботи з особами, що мають сенсорні порушення, у водному середовищі доцільно пояснювати широким спектром специфічних властивостей води [65, 115]. Втім, попри переконливі дослідницькі результати, видається не зовсім зрозумілою послідовність класифікації науковцями [65, 115] засобів АФВ, зокрема винесення поза фокус уваги сюжетно-рольових ігор, фітбол-гімнастики, різноманітного сучасного фітнес-обладнання.

До специфічних моментів організації процесу використання АФВ у роботі з особами, що мають сенсорні порушення, належить більша ефективність для результатів фізичного виховання саме візуальних посібників на відміну від прописаної в інструкціях техніки навчання слабочуючих і глухих [107]. Заміну значної кількості зразків усних інструкцій уможливорює застосування таких візуальних посібників, як відеозаписи, фільми, кіно та слайди. Попри те, що слайди зазвичай вимагають докладнішого та більшого пояснення порівняно з картинками, котрі рухаються, у відеозаписах, фільмах, кіно, потрібне пояснення можна показати на екрані в письмовій формі (особливо добре це спрацьовує зі школярами старшого віку, які добре читають). Повторне відтворення окремих відеозаписів допоможе кращому засвоєнню правильною техніки за картинкою [107].

Оскільки школярі будь-якого віку із депривацією слуху відчувають задоволення від роботи в ритмічному русі (незважаючи навіть на те, що їхнє слухання ритму в музиці цілком чи частково обмежене), для успішного виступу з виконанням музичних ігор і танців вони потребують демонстрації

зразка руху з акцентом на відрізок часу, який займає кожна фаза руху до своєї зміни [107]. Школярам зі слухом пропонують для цього прослуховування музичного супроводу, а для тих учнів, які не можуть чути належно, викладач має підкреслити ритм рухами рук так, щоб вони відчували візуально те, що не спроможні почути слухом. Додамо, що позаяк окремі школярі трохи чують музику, а ті, хто не чує, сприймають музичні коливання, є логіка використання ударного інструмента для встановлення ритмів [107].

Як ритмопластичні вправи на першому етапі АФВ практикують застосування елементів сучасних і народних танців. І. В. Ляхова [80] підкреслюють ефективність використання у фізичному вихованні глухих і слабочуючих світломузики. Так, «світловий сигнал», відіграючи роль подразника, змінює функціональне розгортання нервових процесів порушення і гальмування й у такий спосіб позначається на формі та величині м'язових скорочень. Навчання варто починати з повільного темпу, потім темп поступово нарощувати, а завдання ускладнювати. Точність доцільно розвивати шляхом багаторазового виконання танцювальних рухів. Зміна ритму – це також один із вагомих прийомів розвитку координаційних здібностей. Ще на позитивні рекомендації заслуговує робота з предметами: м'ячами, обручами, скакалками й ін. [107].

До переліку специфічних завдань АФВ у разі роботи з дітьми, що мають глухоту, належить розвиток: вестибулярної функції, відчуття орієнтації у просторі, швидкості рухових реакцій, керування темпом рухів; координації рухів; сили, рухової пам'яті [91]. Для виконання таких завдань є важливим вибір адекватних засобів і методів, укладання фізкультурно-оздоровчих програм занять, узгодження форм занять. Визначення раціональної сукупності й обсягу засобів і методів, послідовності їхнього відпрацювання на різних етапах фізичного виховання передбачає відповідне програмування занять [107]. Упорядкування послідовності дій під час укладання програм занять [107] вимагає звернення до алгоритму програмування, що охоплює: установлення фактичного початкового фізичного стану школярів; визначення

нормативів фізичного стану для кожного школяра (цільова модель занять); розкриття ступеня відхилення індивідуальних параметрів фізичного стану від норми; добір ефективних способів корекції виявлених відхилень; формування раціонального рухового режиму (кількість занять на тиждень, тривалість, обсяг, інтенсивність); окреслення гранично припустимих і оптимальних параметрів фізичних навантажень у занятті; розгляд адекватних методів педагогічного контролю; корекція програм заняття [107].

1.3. Особливості моторики дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху на сучасному етапі

На сучасному етапі накопичення наукових знань із задекларованої в дисертації проблеми фахова література містить вказівку на такі найважливіші вікові особливості молодших школярів, як:

- висока пластичність організму загалом і його органів та систем зокрема, що легко піддаються впливу фізичних вправ – позитивному (за правильного застосування) і негативному (за перевантажень і дій, які не відповідають віку та рівню підготовленості) [107];
- значна витрата енергії (діти хекають, мають пришвидшений ритм скорочень і розслаблень серцевого м'яза, демонструють легку збудливість нервової системи (процеси порушення переважають над процесами гальмування), швидко стомлюються, тому їм протипоказані тривалі фізичні зусилля – без відпочинку, зниження навантаження, зміни рухів) [107];
- інтенсивний обмін речовин і швидке відновлення сил [107];
- непристосованість до тривалої одноманітної роботи, гальмування в тих ділянках кори головного мозку, що працюють [107];
- підвищена потреба в кисні, через що протипоказані вправи, які супроводжуються затриманням дихання, натужуванням [107];

- незавершеність формування скелета, особливо кісток хребта, кисті та стопи, що зумовлює потребу вкрай уважного добору вправ, обмеження висоти стрибків, зменшення навантажень під час виконання вправ у висах і упорах (обачність у дозуванні вправ і їхньому виборі детермінована й тим, що вегетативні функції, які обслуговують рухи, відстають у розвитку моторики) [107];
- краще запам'ятовування часових, потім просторових і гірше силових параметрів руху [107].

З приводу вищевикладеного фахівці [24, 29] формулюють окремі висновки про те, що:

а) молодший шкільний вік прикметний наявністю елементів статевого диморфізму в усьому діапазоні від 7 до 10 років;

б) упродовж усього вікового періоду 7–10 років дівчатка демонструють перевагу за кількістю показників координаційної підготовленості порівняно з хлопчиками;

в) у міру дорослішання хлопчики та дівчатка виявляють кількісну достовірну різницю за рівнем розвитку показників координаційної підготовленості у бік збільшення, що, мабуть, є наслідком нівелювання стабільних відмінностей як сформованості систем організму дітей, що забезпечують індивідуально прийнятний і природовідповідний ступінь управління моторно-руховою діяльністю [24, 29].

За логікою наукового викладу наголосимо, що проблеми вивчення стану моторики дітей зі слуховою депривацією не втрачають своєї актуальності насамперед з огляду на вже згадувану вище неухильну кількісну ескалацію їхнього контингенту [66, 103].

Відомо, що таке явище, як зорова депривація, у дітей супроводжується недостатністю розвитку всіх фізичних якостей на тлі особливо відчутних змін рівня сформованості координації, пов'язаної із можливістю пересування у просторі за умови дефіциту зорового контролю [41]. Зважаючи на останнє, категорія дітей із депривацією зору потребує – як одного з основних

корекційних завдань АФВ – уваги до покращення орієнтування у просторі, розвитку статичної та динамічної рівноваги, а також точності рухів [42].

Як зазначає фахівець [43], на відміну від майже здорових дітей більшість дітей глухих і слабчуючих (50,0 % і 40,0 % відповідно) показують кількість спізнювальних реакцій, що перевищує кількість передчасних, а це, відтак, розкриває очевидну неврівноваженість нервових процесів із перевагою гальмування.

Тим часом школярі з двобічною сенсоневральною глухотою демонструють збалансований варіант гальмівного та збудливого процесів (25,0 %), неврівноваженість нервових процесів із однаковим переважанням сили збудження (25,0 %), а діти з двобічною сенсоневральною приглухуватістю III–IV ступенів – домінування випереджальних реакцій (32,5 %) над урівноваженістю нервових процесів (27,5 %). Загалом виконані дослідження дають змогу відзначити, що дітям із різним ступенем порушення слуху здебільшого притаманна низька швидкість сенсомоторної реакції, неврівноваженість нервових процесів із переважанням гальмування, слабкість й інертність нервової системи [43].

І. В. Хмельницька [107] експериментальним шляхом підтвердила, що діти 7–10 років зі слуховою депривацією відстають від своїх однолітків із нормальним слухом за показниками фізичного розвитку та фізичної підготовленості. Так, соматометричні показники довжини й маси тіла дітей 7–10 років зі слуховою депривацією є нижчими за аналогічні здорових дітей, а найбільш виражене статистично достовірне відставання ($P < 0,05$) розкривають показники довжини тіла восьмирічних хлопчиків (на 4,40 %) і семирічних дівчаток (на 4,93 %); маси тіла дев'ятирічних хлопчиків (на 10,54 %) і маси тіла восьмирічних дівчаток (на 10,75 %). Ця ж науковця підтвердила, що діти 7–10 років зі слуховою депривацією відстають від здорових однолітків у розвитку рухових якостей, причому найбільше статистично достовірне відставання ($P < 0,05$) типове для їхніх показників координаційних здібностей [107].

Аналіз показників здатності підтримувати статичну рівновагу тіла дітей із вадами слуху, представлений у дослідженні В. В. Джеваго [61], увиразнює очевидність факту статистично достовірних відмінностей між показниками цих дітей і показниками їхніх майже здорових однолітків ($p < 0,05$). Виконані фахівцем [61] розрахунки обґрунтовують наявність найбільш статистично достовірних відмінностей між майже здоровими дітьми та дітьми з вадами слуху за показниками амплітуди й частоти коливань, швидкості переміщення, довжини траєкторії переміщення, площі коливань загального центру тиску (ЗЦТ) тіла властиві восьмирічним хлопцям і семирічним дівчатам.

У роботах В. В. Джеваго [61] ідеться про те, що показники здатності до реакції в дітей із вадами слуху відзначаються статистично достовірними відмінностями порівняно з відповідними показниками їхніх майже здорових однолітків ($p < 0,05$): найбільш статистично достовірні відмінності типові для восьмирічних хлопців із вадами слуху, латентний час простої рухової реакції яких на світловий сигнал є на 31 % гіршим у зіставленні з латентним часом простої рухової реакції на світловий сигнал їхніх майже здорових однолітків, тоді як латентний час простої рухової реакції десятирічних дівчат постає на 14 % гіршим на відміну від латентної простої рухової реакції їхніх майже здорових однолітків [61].

Щодо показників здатності до орієнтування в просторі дітей із вадами слуху, то оцінювання таких дає підстави стверджувати, що вищеназвані показники відзначаються статистично достовірними відмінностями порівняно з аналогічними показниками їхніх майже здорових однолітків ($p < 0,05$) [61]. Так, у дітей із вадами слуху показники відхилення в ходьбі по лінії після виконання трьох перекидів уперед мають значення значно більші за 25 см: у хлопців вікового діапазону 7–10 років такий показник коливається в межах від 39,6 см до 37,5 см; у дівчат – від 41,3 см до 37,5 см. Цікаво, що найбільші відхилення демонструють восьмирічні хлопці (39,6 см) і семирічні дівчата (41,3 см) [61].

Розгляд охопленого науковими пошуками В. В. Джеваго [61] показників здатності до ритму хлопців і дівчат вікового проміжку 7–10 років із вадами слуху переконує у статистично достовірних відмінностях цих показників дітей із вадами слуху обох статей вищевказаного віку порівняно з такими ж показниками їхніх майже здорових однолітків ($p < 0,05$). Цікаво, що найбільшу статистично значущу різницю між показниками здатності до ритму в дітей із вадами слуху та показників їхніх майже здорових однолітків вищезгаданий дослідник зафіксував у хлопців і дівчат восьмирічного віку [61].

Значний пласт наукової інформації В. В. Джеваго [61] зібрав щодо показників здатності управляти силовими параметрами рухів у хлопців і дівчат 7–10 років із вадами слуху, які, зрозуміло, виявляють статистично достовірні відмінності порівняно з їхніми майже здоровими однолітками ($p < 0,05$). Зупинимось на цьому детальніше.

Так, за результатами виконання тесту-спроби на відтворення 50 % зусилля від максимальної сили м'язів згиначів кисті показники здатності управляти силовими параметрами рухів не відображають чіткої вікової динаміки в контингенті майже здорових хлопців і дівчат, коливаючись у діапазоні від 38,9 % до 53 % [61], тоді як за результатами виконання тесту-спроби на відтворення 50 % зусилля від максимальної сили м'язів згиначів кисті показники здатності управляти силовими параметрами рухів у хлопців і дівчат із вадами слуху перебувають у діапазоні від 54 % до 73 %. На такому фоні найбільш статистично достовірні відмінності між показниками відтворення 50 % зусилля від максимальної сили м'язів згиначів кисті у дітей із вадами слуху та їхніми майже здоровими однолітками окреслюються у хлопців восьмирічного віку (права рука – 73 %, ліва рука – 68 %) й у дівчат десятирічного віку (права рука – 67 %, ліва рука – 72 %) ($p < 0,05$) [61]. Це дало змогу В. В. Джеваго [61] переконливо констатувати про те, що показники здатності до управління просторовими параметрами рухів у хлопців і дівчат вікового зрізу 7–10 років із вадами слуху мають статистично достовірні відмінності ($p < 0,05$) в зіставленні з їхніми майже здоровими однолітками [61].

Серед результатів дослідження В. В. Джеваго [61] також варто виокремити твердження про те, що показники спроби відтворення 50 % від значення стрибка в довжину з місця не демонструють чіткої вікової динаміки й у майже здорових хлопців, і в таких самих дівчат, тобто охоплюють діапазон від 46,0 % до 50,5 %, тоді як показники спроби відтворення 50 % від значення стрибка в довжину з місця у хлопців і дівчат із вадами слуху коливаються в діапазоні від 53 % до 60 %. Крім того, найбільші статистично достовірні відмінності між показниками відтворення 50 % від значення стрибка в довжину з місця в дітей із вадами слуху та їхніх майже здорових однолітків властиві для хлопців восьмирічного віку – 60,0 %, дівчат також восьмирічного віку – 57,5 % ($p < 0,05$) [61].

Спектр вторинних відхилень у фізичному розвитку дітей унаслідок порушення слуху доповнюють деструктивні зміни постави, сколіоз, плоскостопість тощо [95]. До наукових здобутків С. П. Савлюк [95], зокрема, належить визначення факторної структури просторової організації тіла дітей 6–10 років із депривацією слуху, депривацією зору та з різними типами постави – з огляду на показники їхнього фізичного стану. У доробку цієї авторки [95] встановлено рівень гармонійності фізичного розвитку, а також соматотипи дітей вікового діапазону 6–10 років із депривацією слуху, депривацією зору з огляду на особливості їхньої просторової організації тіла. На переконання С. П. Савлюк [95], порушення постави є значущим детермінантом показників біогеометричного профілю постави (БГПП) дітей у віці 6–10 років із депривацією слуху та з різними типами постави (підтверджено результатами виконання непараметричного дисперсійного аналізу Краскела-Уолліса на рівні значущості $p < 0,05$). За результатами оцінювання БГПП С. П. Савлюк [95] виявила, що 63,3 % дітей із депривацією слуху та з нормальною поставою мають середній рівень стану БГПП, а 40,0 % дітей із депривацією слуху та з різними типами порушень постави опиняються в зоні ризику появи функціональних змін ОРА (рис. 1.5), що співвідносно з так званім преморбідним станом ОРА – станом перед виникненням хвороби, що

вимагає систематичного у майбутньому контролю за станом БГПП, а також використання методів профілактики її порушень [95].

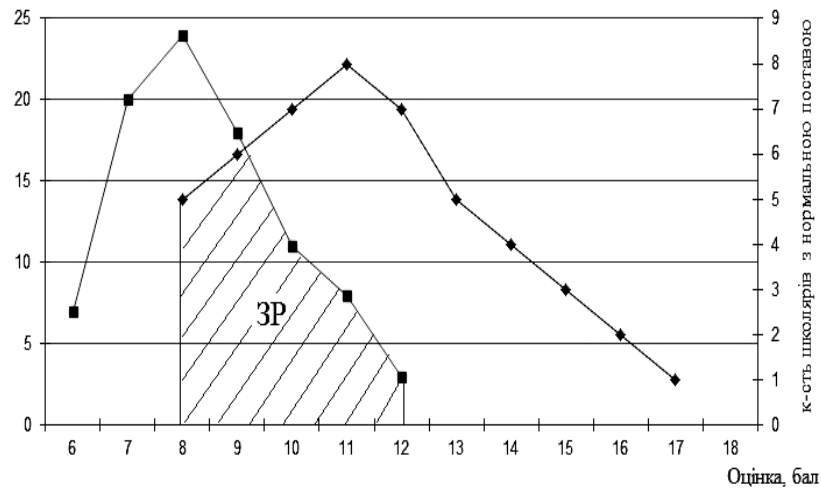


Рис. 1.5. Розподіл молодших школярів із депривацією слуху за оцінкою стану БГПП у сагітальній площині ($n = 139$):

– порушена постава; – нормальна постава; ЗР – зона ризику [95]

Наукові пошуки К. В. Бурдаєва [30], серед іншого, передбачали з'ясування кількості факторів у факторній структурі фізичного розвитку, статичної рівноваги тіла, стану БГПП й опорно-ресорних властивостей стопи дітей від 7 до 10 років із вадами слуху. Як наслідок – автор [30] виокремив 25 показників, об'єднаних у чотири фактори, що пояснюють 76,39 % від загальної дисперсії. Так, генеральний фактор I «Біогеометричний профіль постави» містив показники для характеристики останнього, а саме: оцінку стану БГПП у фронтальній і сагітальній площинах, а також інтегральну оцінку («вага» фактора I пояснює 42,52 % від загальної дисперсії) ($p < 0,05$) [30].

На відміну від генерального фактора I у факторі II «Фізичний розвиток, вертикальна стійкість тіла та параметри стопи» з навантаженням на рівні 21,53 % ($p < 0,05$) сконцентровано кілька взаємопов'язаних блоків: вік дитини, довжина та маса її тіла, окружність грудної клітки, показник вертикальної стійкості, довжина опорної частини стопи, висота гомілково-ступневого суглоба й висота верхнього краю човноподібної кістки [30].

Фактор III «Опорно-ресорні властивості стопи» виявився біполярним, тобто з навантаженням на рівня 7,61 % ($p < 0,05$) відбувається формування п'яткового кута β , який характеризує опорні властивості стопи та має від'ємну кореляцію з кутом γ – показником, що характеризує опорно-ресорні властивості стопи. Фактор IV «Ресорні властивості стопи» визначається величиною плюсного кута α , що характеризує ресорні властивості стопи й пояснює 4,73 % ($p < 0,05$) від загальної дисперсії [30].

Аналіз показників часової структури фаз подвійної опори ніг, виконаний К. В. Бурдаєвим [30], дає змогу констатувати про те, що тривалість фази подвійної опори лівої опорної ноги становить (0,25; 0,02 с), а правої ноги – (0,24; 0,02 с) (рис. 1.6).

Це означає, на думку фахівця [30], що тривалість вказаної фази лівої ноги в дітей із вадами слуху є довшою на 44 % (0,11 с) порівняно з тривалістю фази лівої ноги в здорових дітей і на 4 % (0,01 с) у зіставленні з тривалістю фази лівої ноги в дітей із порушеннями постави.

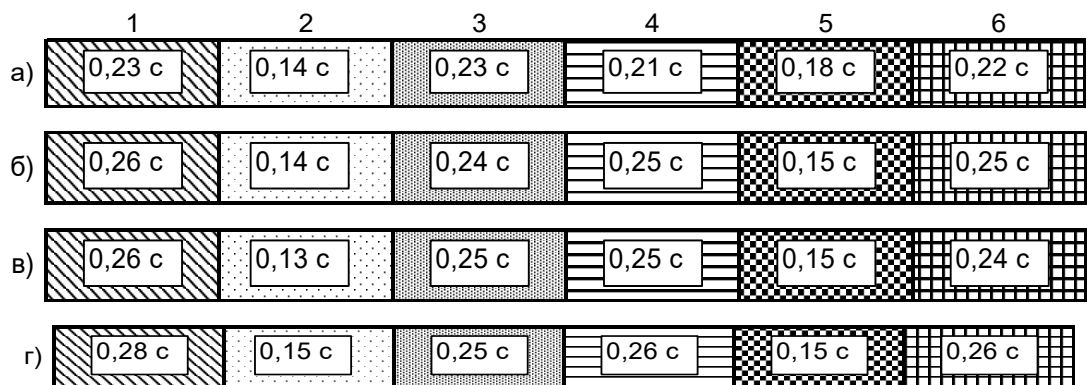


Рис. 1.6. Лінійні хронограми ходьби дітей 7 років з вадами слуху в залежності від типу постави: 1 – фаза подвійної опори правої поштовхової ноги; 2 – фаза заднього кроку лівої опорної ноги; 3 – фаза переднього кроку лівої поштовхової ноги; 4 – фаза подвійної опори лівої поштовхової ноги; 5 – фаза заднього кроку правої опорної ноги; 6 – фаза переднього кроку правої поштовхової ноги; а) – нормальна постава; б) – сутула спина; в) – сколіотична постава; г) – плоска спина [30]

Втім, середньостатистична тривалість фази заднього кроку лівої опорної ноги сягнула (0,14; 0,01 с), що співвідносно тривалості цієї фази у здорових дітей [30].

Фаза ж заднього кроку правої опорної ноги в обстежуваних дітей дорівнювала (0,16; 0,02 с), що відповідає тривалості цієї фази в дітей із порушеннями постави та є на 25 % (0,04 с) меншою, ніж у здорових дітей [30].

У межах вищезгаданого дослідження чітко простежується, що середня тривалість фази переднього кроку в обстежуваних дітей становить (0,24; 0,01 с) для лівої опорної ноги та (0,24; 0,02 с) для правої [30].

Загалом вивчення часових параметрів фаз ходьби семирічних дітей із вадами слуху залежно від типу їхньої постави уможливив констатацію про те, що в дітей із нормальною поставою в усіх фазах кроку результати є кращими порівняно з дітьми, що мають порушення постави [30].

Виконаний ще одним ученим Д. С. Афанасьєвим [16] аналіз показників для визначення соматотипу дітей молодшого шкільного віку передбачав розподіл контингенту дітей, які взяли участь у експерименті (рис. 1.7).

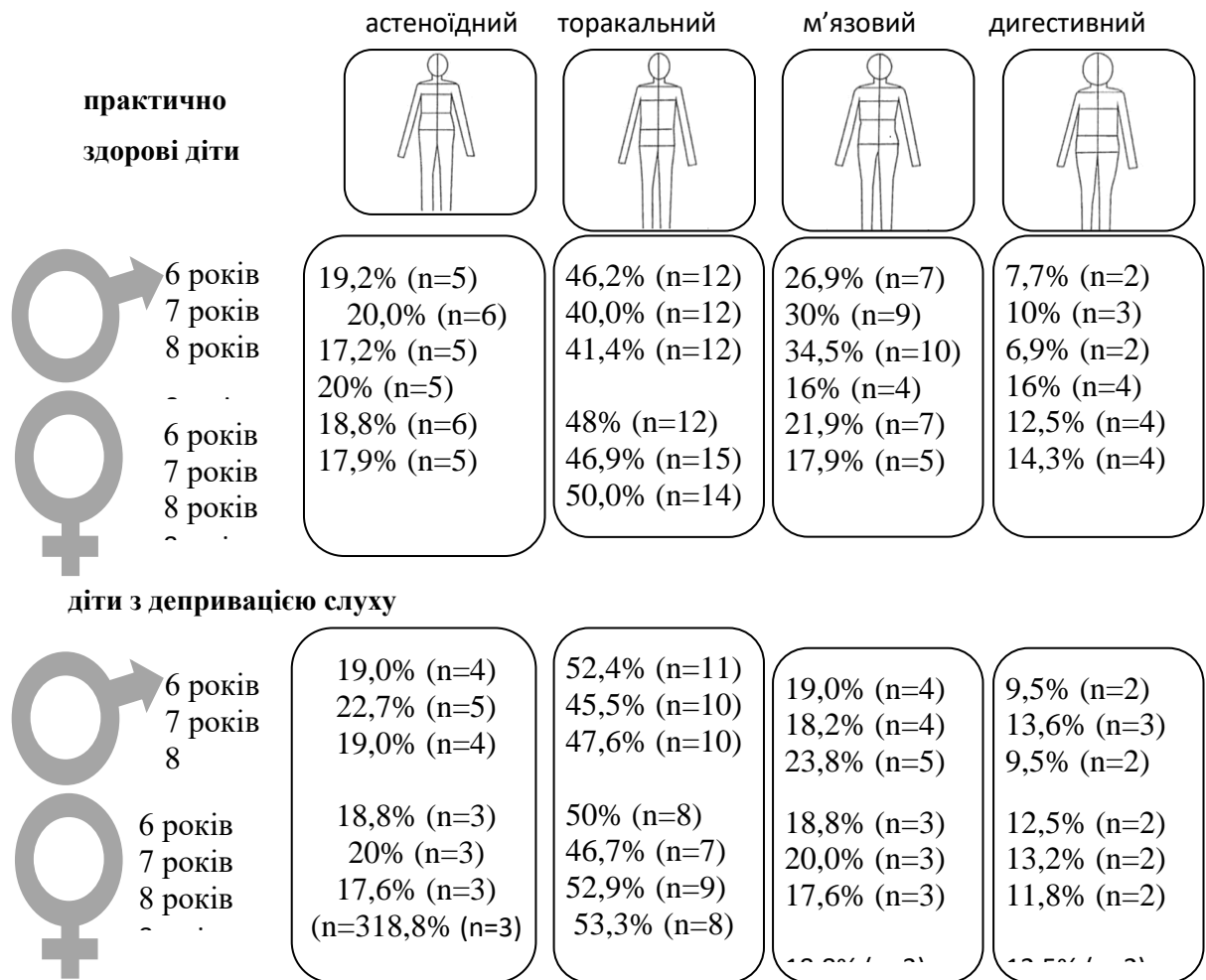


Рис. 1.7. Розподіл обстежених дітей за типами тілобудови, $n=282$ [16]

Так, спостережені Д. С. Афанасьєвим [16] відмінності між лінійними та кутовими показниками опорно-ресорних властивостей стопи дітей вікового періоду 6–8 років увиразнили наявність статистично значущих ($p<0,05$) відмінностей між показниками охоплених експериментом дітей вікового зрізу 6–8 років, які відображають опорно-ресорні властивості їхніх стоп.

На рисунку 1.8 зафіксовано статистично значущі ($p<0,05$) розходження між усіма розрахунковими величинами для дітей обох залучених до експерименту статей незалежно від наявної депривації слуху [16].



Рис. 1.8. Порівняльний аналіз показників дітей 6–8 років, що характеризують опорно-ресорні властивості їхніх стоп, $n=282$, де $A-T$ – статистично значущі ($p<0,05$) відмінності між показниками дітей астеноїдного та торакального; $A-M$ – астеноїдного й м'язового, $D-T$ – дигестивного та торакального, $D-M$ – дигестивного й м'язового типів тілобудови [16]

На сьогодні представники наукової спільноти виявляють однастайність у твердженні про те, що роль пріоритетного чинника зміни нормогенезу хребта відіграє сполучнотканинна недостатність (СТН), або сполучнотканинна дисплазія (СТД). Уточнимо, що дисплазією (dysplasia; грец. dys – розлад + plasis – формування) вважають неправильну статуру, наслідки неправильного формування органів і тканин у процесі ембріогенезу та в постнатальному періоді [108, 111]. Детермінантами сполучнотканинної недостатності можуть виступати й спадкові, й набуті фактори. Відомо, що саме СТН зумовлює стан метаболічного та трофічного забезпечення органів і тканин [109, 116].

Негативні зміни механізмів регуляції сполучної тканини набувають вияву білкових мезенхімальних дистрофій, порушення обміну глікопротеїдів, «накопичувальних» дистрофій (Са, ліпіди, пігменти, солі, запалення тощо) [141, 144]. Серед наслідків таких змін у сполучній тканині – поява у хворих різних форм маніфестації хвороби, а також симптомокомплексів. Так, для деструктивних трансформації кістково-статутної форми є типовим

послаблення кістково-статутного й апоневротичного апарату (викривлення пальців, слабкість зв'язкового апарату хребта з кіфосколіозом, вивихи, компресійні переломи тіл хребців). Визначальною умовою виникнення причинно-наслідкових механізмів формування сполучнотканинної недостатності теоретики та практики галузі називають ступінь зрілості та досконалість регуляції її роботи. Порушення регуляції сполучної тканини набувають маніфестації в межах певних критичних періодів, а саме: періоду внутрішньоутробного розвитку, раннього післяпологового періоду (постнатального), періоду статевого дозрівання, вагітності, пременопаузи та менопаузи [142, 143]. Початковий вияв СТН припадає на дитячий вік, що особливо актуалізує проблему корекції змін функції ОРА. У такому контексті видається посутнім уточнити, що на сьогодні всі хвороби, зумовлені сполучнотканинною недостатністю, постають як хвороби гомеостазу, тобто порушення механізмів саногенезу. На соматичному рівні найбільш вивченими механізмами саногенезу є регенерація, фізична адаптація та компенсація [70]. Усі три вказані механізми закладають підвалини й індивідуального здоров'я (шляхом впливу на формоутворювальний процес у фізіологічних умовах), і розвитку хвороби (компенсація), забезпечуючи одужання [73].

З огляду на вищевикладене варто підкреслити те, що впродовж останнього десятиліття у країнах Європейського союзу відбулося різке зростання чисельності дітей із кіфотичною деформацією хребта – стрибок на рівні 1,2 рази. За даними вчених [44, 45], у фокус дослідницької уваги потрапили деструктивні зміни постави в сагітальній площині серед 40 % дітей молодшого шкільного віку (понад 2/3 із них становить кіфотична деформація хребта).

Сучасна фахова література містить зразки досить ґрунтовного вивчення процесів формування постави, зокрема причин виникнення її змін у сагітальній площині [75]. Серед таких доробків – напрацювання [71], присвячене осмисленню комплексу засобів фізичної реабілітації дітей із сагітальними порушеннями постави, що охоплює фізичні вправи та

застосування пластичного екзокоректора. Як наслідок виконаного дослідження – його автори [71] рекомендують екзокоректори як додатковий ефективний засіб фізичної реабілітації за наявності порушень постави в дітей молодшого шкільного віку.

Як стверджує інший фахівець [129], дітям із патологією слуху й тим, хто навчається у спеціально-корекційній школі, критично потрібне: своєчасне, регулярне обстеження стопи (раннє діагностування); уведення в кожне заняття з фізичної культури корекційних комплексів вправ, які сприяють попередженню процесів прогресування різних видів деструктивних станів стоп.

На сьогодні представники наукової спільноти розглядають перспективи апробування у практиці роботи з дітьми, що мають порушення слуху, засобів оздоровчої аеробіки, спрямованої на розвиток їхніх координаційних здібностей [72]. Як зазначають фахівці [72, 117], зміст та обсяг інформації, передбаченої в занятті, залежить від етапу навчання й рівня загальної фізичної підготовленості тих, хто займається. Так, системою сигналів рекомендують оперувати на заняттях із початковою групою, учасники якої ще не опанували всієї структури побудови заняття і не засвоїли елементи зв'язок вправ. На погляд фахівців [118, 122], для розвитку координаційних здібностей видається логічним послуговуватися такими засобами оздоровчої аеробіки, як: вправи з кроками вперед, назад і вбік; вправи на узгоджений рух рук і ніг; стрибки зі зміною положення рук і ніг; вправи зі зміною ритму та темпу руху; вправи, зорієнтовані на порівняння зусиль.

Вищеперераховані вправи й теоретики, й практики галузі рекомендують виконувати на основі малогрупового методу – задля того, щоб ті, хто займається, могли не лише повторювати рух за педагогом, а й оцінювати власні дії, зіставляючи їх із діями однолітків. Етап раннього навчання дає змогу ефективно використовувати музичні композиції у повільному темпі, щоби згодом, поступово, з підвищенням рівнем фізичної підготовки та координаційного забезпечення, посилювати й темп музичного супроводу та

виконання вправ. Також є результативною практика застосування різних вихідних положень і вправ різного рівня координаційної складності. Йдеться, зокрема, про введення в заняття вправ на порівняння зусиль – і у дрібних, і у великих м'язових групах [119].

1.4 Використання методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією сенсорних систем у дискурсі наукових знань

Науковий простір останнього десятиліття позначений поширенням тенденції до зміни дослідницького вектора від емпіричного пізнання біосоціальної природи людини до побудови узагальнювальних концепцій інтегративного, прогностичного виміру [120]. Перегляд освітньої парадигми в річищі особистісно-орієнтованого, потрібно-діяльнісного підходу, освоєння норм і цінностей культури створив сприятливі умови для позитивних трансформацій у соціальній, духовній, біологічній сферах індивіда [1].

Спроектоване на вищеописану площину вивчення практичного досвіду фахівців з АФВ, а також аналіз особливостей анкетування батьків дітей з інвалідністю дали змогу вченим [131] встановити, що батьки дітей з інвалідністю відчувають труднощі у:

- а) виборі засобів, методик і технологій корекції та реабілітації, обґрунтоване або необґрунтоване застосування яких може впливати на якість усього процесу загалом;
- б) складанні раціонального графіка проходження корекційно-розвивальних і реабілітаційних заходів, у якому взято до уваги режим дня дитини;
- в) нерозуміння стратегії роботи, обраної фахівцем, який здійснює педагогічний чи реабілітаційний вплив на дитину [131].

Безсумнівно, що вибір шляху самореалізації та самоактуалізації, формування і вияв «Я-концепції», рівень домагань, уникання невдач, страх

перед неуспіхом, самооцінка належать до переліку явищ психічної діяльності, що безпосередньо позначаються на набутті ціннісних орієнтацій, прищеплення мотивів і набуття потреби особи займатися фізичною культурою [2].

Підґрунтям АФК і всіх її видів слугує концепція потреби, тобто потреба в безпеці, русі, спілкуванні, емоційному насиченні, грі, задоволенні, самоповазі, самоствердженні, самовираженні, красі, відновленні та розвитку фізичного і духовного потенціалу, пізнанні світу, себе та сенсу життя, визнання суспільством, потреба у творчій діяльності та самореалізації. Особи з інвалідністю особливо чутливо реагують на такий підхід, тому що індивідуалізм особистісних виявів, широкий спектр нозологічних форм, супутніх відхилень, недостатній розвиток мотивів і потреб до рухової діяльності співвідносні з логікою персонального підходу до кожної особистості [120].

На сьогодні представники наукової спільноти з різних країн плідно працюють над розробленням низки питань, дотичних до побудови авторських методик АФВ, інтеграції дітей з інвалідністю в соціум, їхньої підготовки до самостійного життя, корекційно-профілактичних технологій, пристосувань у побуті, на дозвіллі та в ході спортивної діяльності тощо [121].

Закономірне нагромадження обсягу знань про роботу функціональних систем людини та поява новітніх методичних засобів впливу на розгортання природних процесів закладають підвалини для побудови цілком обґрунтованих гіпотез про слушність застосування сучасних підходів до розкриття потенціалу людей щодо керування діяльністю власного організму – передусім задля збереження здоров'я, а також для належного розвитку творчих задатків [139].

Змістове наповнення концепції «штучного керуючого середовища» передбачає формування певного оточення під час виконання рухів, спрямованих на зміну інтенсивності взаємодії людини із зовнішнім середовищем. Зумовлені цим трансформації (силові, координаційні,

енергетичні) у діяльності систем організму створюють передумови подальшого вдосконалення рухової функції [68]. На сучасному етапі концепцію «штучного керуючого середовища» реалізують за декількома напрямками.

Значний перелік впливів зовнішнього середовища уможлиблює виокремлення істотних детермінантів рухового вдосконалення людини [68]. Це так звані механічні чинники, пов'язані з реакцією сил земної гравітації, масою й енергією всіх матеріальних тіл, з якими стикається людське тіло. Ознайомлення з біомеханічними законами взаємодії людського тіла з навколишнім середовищем припускає звернення уваги на всі найбільш значущі механічні чинники середовища для створення на цій основі тренажерів, які штучно моделюють природні умови реалізації рухів [68]. Проте не варто забувати, що в сукупності інформаційних і механічних чинників міститься багато інших факторів зовнішнього середовища, що певною мірою зумовлюють виконання спортсменом фізичних вправ [68]. Це окреслює широкі горизонти перспективного моделювання зовнішнього середовища в АФВ.

Один із напрацьованих нещодавно підходів до програмування рухових завдань, призначених для дітей з вадами слуху, постає на «симбіозі рухової активності й інформаційного спілкування глухонімих з використанням комп'ютеризованих тренажерних пристроїв» [68, 139]. З метою увиразнення емоційного тла, посилення зацікавленості заняттями автор підходу звертається до комп'ютерних ігор, оперуючи їхнім потенціалом у площині виконання фізичних вправ і математичних завдань, а також підвищення рівня складності ігрових програм. Ефективність застосування «рухових комп'ютерних ігор» у межах розвитку рухових якостей перевіряли шляхом контролювання показників часу простої рухової реакції, часу виконання математичного завдання, часу виведення одного знака чи символу на екран монітора під час написання різних текстів [68]. Активізацію психофізіологічних процесів у ході занять на комп'ютеризованих тренажерах

виміряли за допомогою показників концентрації уваги й тонкої координації рухів (кількість рухів у теппінг-тесті та кількість торкань щупом електропровідної панелі). Утім, оскільки для виконання методичних прийомів програмування рухових завдань оперували пристроями, спрямованими на досягнення єдності людини з комп'ютером і власної конструкції автора, це утруднює їх широке введення в АФВ [68].

Ще одна ідея побудови штучного середовища на ґрунті використання ресурсів інформаційних технологій передбачає те, що мультимедійна інформаційна система, як засіб навчання, припускає моделювання засобів навчання і, тим самим, формування інформаційного предметного середовища [67, 68].

З огляду на те, що АФВ для слабкочуючих дітей молодшого шкільного віку має статус важливого корекційно-виховного засобу усунення вад фізичного розвитку та відіграє значущу роль у розвитку особистісних якостей, а саме – пізнавальних процесів, Зіяд Хаміді Ахмад Насраллах [67, 68] розробив інформаційно-методичну систему «Osanka» (рис. 1.9).



Рис. 1.9. Головне вікно програми «Osanka».

Роздруківка з екрана комп'ютера [67, 68]

Запропонована фахівцем [67, 68] інформаційно-методична система «Osanka» вирізняється модульною системою.

Уведення в зміст технології блоку аудіо-програми «Школа постави» (рис. 1.10) зумовлено тим, що компенсація порушень зору відбувається, зокрема, завдяки слуху та необхідною умовою ефективного виконання вправ молодшими школярами з послабленим зором є навчання поєднанню м'язових відчуттів зі звуковим тлом. Реалізація звукового супроводу під час виконання комплексів вправ можлива в разі використання озвучених м'ячів, плескань у долоні, музики [67, 68].

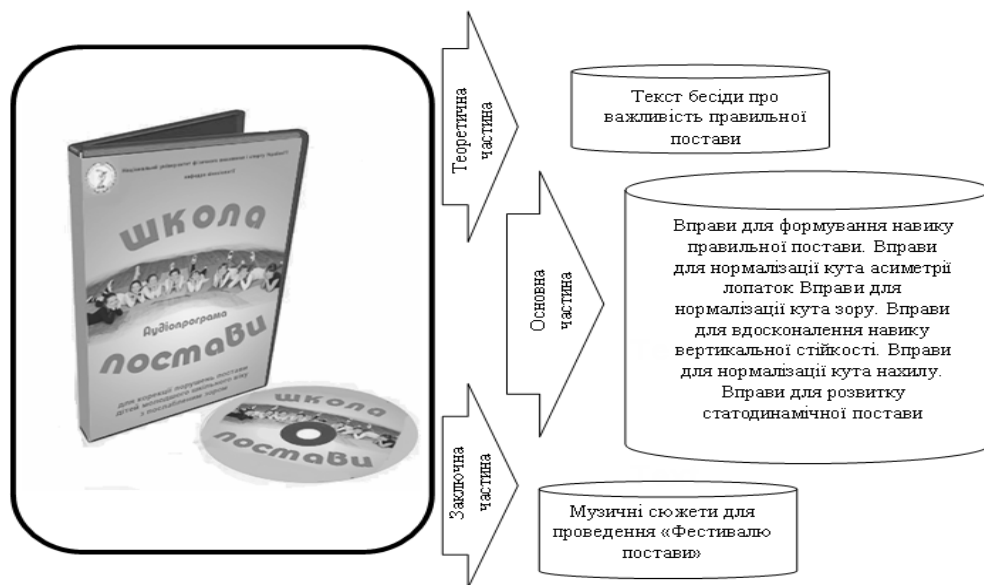


Рис. 1.10. Структура аудіо-програми «Школа постави»
(роздруковано з екрана комп'ютера) [67, 68]

У ході реалізації авторської технології К. В. Бурдаєв [16] послуговувався розробленою мультимедіа презентацією, що ілюструє значення виконання фізичних вправ для покращення здоров'я та формування правильної постави дітей з вадами слуху (рис. 1.11).

Розглянемо мультимедіа інформаційно-методичну програму «Motus Vita», створену Т. М. Ричок [94] з огляду на матеріально-технічне забезпечення спеціальних загальноосвітніх закладів для школярів із вадами слуху й ергономіки електронного навчання, на основі принципів дидактики та специфічних принципів використання комп'ютерних мультимедійних технологій, відповідно до отриманих даних експертного оцінювання, а також

результатів дослідження мотиваційно-потребнісної сфери школярів із вадами слуху за їхньої безпосередньої участі у наповненні змісту розділів програми. Вищезгадана програма містить: теоретичну та практичну частини, відомості про програму; складається зі зразкових комплексів фізичних вправ, які забезпечують чітке розуміння виконання кожного елемента техніки туристського багатоборства й інших видів оздоровчо-рекреаційної рухової активності, вплив на організм та ефект від занять, правила безпеки під час організації таких занять, відеоматеріали сучасних форм рухової активності, інформацію про які подано у максимально доступній для тих, хто займається, формі. Мультимедіа інформаційно-методичну програму «MotusVita» було введено в усі практичні заняття з туристського багатоборства, але з різною тривалістю залежно від спрямованості занять (рис. 1.12) [94].

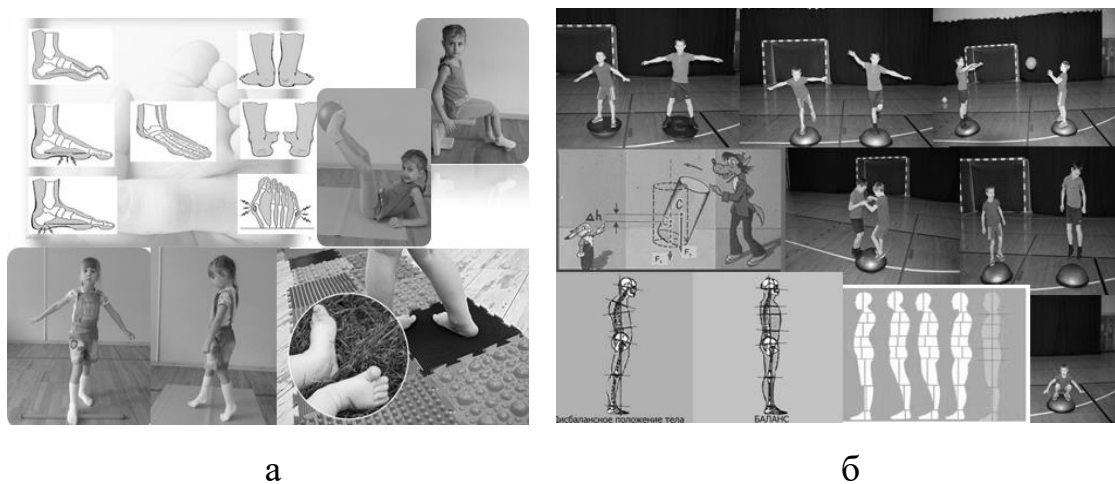


Рис. 1.11. Фрагменти мультимедіа презентації для Школи «Статодинамічна постава»: а – «Студія профілактики», б – «Студія статичної постави» (роздруківка з екрана комп'ютера) [16]

Інші аспекти характеристики зовнішнього середовища відображає фітнес-інвентар, із яким механічно взаємодіє тіло дитини під час виконання рухів [16].



Рис. 1.12. Фрагменти Інформаційно-методичної програми «*Motus Vita*» [94]

Прикметно, що така активність, як адаптивне скелелазіння (елемент «штучного керуючого середовища»), дає змогу істотно підвищувати рівень розвитку фізичних якостей дітей з депривацією зору через специфіку останньої.

Перебування тіла дитини у підвішеному положенні під час занять на скеледромі уможлиблює вплив на вестибулярний апарат, через потребу підтримання вертикального положення розвиває м'язову силу за допомогою залучення більшої кількості м'язових груп порівняно з виконанням вправ з опорою [16].

Наявність кольорових зачепів, спеціально розташованих колірних маркерів так само сприяє належній дії на зоровий аналізатор дітей. Окрім того, підйом за маршрутом породжує в дитини бажання подолати себе, довести свою значущість, самоактуалізуватися в суспільстві, що особливо важливо для осіб із інвалідністю [138].

Висновок до розділу 1

Узагальнення і систематизація даних фахової літератури, присвяченої вивченню сутності та змістового наповнення АФК з її специфічними особливостями, зумовленими предметом і об'єктом пізнання, дали змогу стверджувати, що АФВ має статус організованого та регламентованого

компонента АФК, який охоплює тривалий період життя (дошкільний, шкільний, студентство), а також є основним каналом прищеплення особам з інвалідністю цінностей фізичної культури.

У розрізі обґрунтування логіки введення АФК у процес роботи з особами, що мають інвалідність, варто акцентувати на істотному соціальному значенні 6–10-річного періоду онтогенезу людини для формування моторики, особистісних якостей і властивостей, які значною мірою впливають на засвоєння базових видів і форм життєдіяльності.

Результати аналізу науково-методичних публікацій, дотичних до заявленої в дисертації проблеми, створюють підстави для констатації про те, що, на тлі потужної дослідницької діяльності вчених у межах проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, у фокус їхньої уваги не потрапило розроблення сучасних технологій, вектор яких – удосконалення статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі. Наявність значної прогалини в тематиці вищевказаних наукових студій надає розв'язанню такої проблеми першорядності й актуальності. Втім, проблемна ситуація полягає й у поглибленні суперечностей між потребою суспільства в оздоровленні всього населення країни, зокрема й дітей з інвалідністю, та відсутністю ґрунтовних науково-теоретичних основ АФВ, обмеженою кількістю методичних посібників і рекомендацій.

Результати досліджень, описаних у розділі, висвітлено в науковій праці [139].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

2.1.1. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури в дисертації виконували задля вивчення специфіки інтеграції прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процес АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху. У такому аспекті пріоритет належав:

- розкриттю організаційно-методичних основ АФВ школярів із депривацією слуху;
- висвітленню особливостей процесу формування моторики дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху на сучасному етапі;
- розгляду специфіки використання методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з депривацією сенсорних систем.

Результати осмислення змістового наповнення широкого пласту літературних джерел, дотичних до теми дисертаційної роботи, дали змогу визначити проблемне поле дослідження й окреслити напрями його проведення.

Під час написання дисертації було опрацьовано 153 літературних джерел.

2.1.2. Аналіз медичних карток дітей 6–10-ти років із вадами слуху, передбачений завданнями дослідження, проводили після обов'язкового медичного обстеження лікаря школи-інтернату, де навчаються залучені до експерименту діти молодшого шкільного віку з депривацією слуху. Вектором аналізу медичних карток слугував збір інформації про стать, вік, основні хвороби школярів 6–10 років із вадами слуху – туговухість I, II, III, IV ступенів і глухота, а також відомостей про доступне для останніх фізичне навантаження (обмежене, не обмежене та частково обмежене).

2.1.3. Метод антропометрії. Застосування у межах дослідження методу антропометрії полягало в оцінюванні за загальноприйнятими методиками показників фізичного розвитку – довжини тіла (см), маси тіла (кг) – дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху.

2.1.4. Педагогічні методи дослідження. Зі спектра педагогічних методів у дослідженні зверталися до *педагогічного спостереження*, організованого на хронологічному етапі 2021/2022 навчального року.

Педагогічне спостереження відбувалося шляхом відвідування уроків фізичного виховання молодших школярів, де оцінюванню підлягали організація навчально-виховного процесу без втручання в його хід, а також особливості застосування методів і методичних прийомів до виконання тих чи тих завдань АФВ у ситуації розвитку моторики дітей 6–10-ти років із депривацією слуху. Перевагою педагогічних спостережень вважали розширення уявлень про потенціал арсеналу засобів «штучного керуючого середовища» для досягнення поставлених у дослідженні завдань.

Педагогічне тестування. Згідно з рекомендаціями у виконанні орієнтованих тестів, спрямованих на оцінювання стану фізичної підготовленості, брали участь діти молодшого шкільного віку з депривацією слуху, які пройшли медичне обстеження і допущені лікарем до тестування, а також ознайомлені з належними технікою та правилами безпеки [93].

Метою виконання тесту за методикою Є. Я. Бондаревського було визначення здатності до збереження стійкості пози (рівноваги). Орієнтовані нормативи та вимоги представлено в табл. 2.1.

Проведення тесту. Учаснику тестування пропонують набути стійкого положення на одній нозі, коли друга нога зігнута, а її п'ята торкається колінного суглоба опорної ноги, руки на поясі, голова пряма.

Вимога: утримувати це положення якомога довше. Реєстрація часу починається після набуття стійкого положення, а закінчується у момент втрати рівноваги.

Результат. Визначення часу утримання статичної пози.

Таблиця 2.1

Орієнтовані навчальні нормативи та вимоги [93]

Зміст навчального матеріалу		Рівень навчальних досягнень учнів			
		початковий	середній	достатній	високий
1	2	3	4	5	6
<i>1. Школа культури рухів із елементами гімнастики</i>					
<i>1-й клас</i>					
Статична рівновага, с	із заплющеними очима			безпечний рівень	результат, вищий за безпечний рівень
	дівчатка	3	4	5	безпечний рівень
	хлопчики	3	4	5	безпечний рівень
	з розплющеними очима			безпечний рівень	результат, вищий за безпечний рівень
	дівчатка	10	11	13	безпечний рівень
	хлопчики	10	11	13	безпечний рівень
<i>2-й клас</i>					
Статична рівновага, с	із заплющеними очима			безпечний рівень	результат, вищий за безпечний рівень
	дівчатка	7	8	9	безпечний рівень
	хлопчики	7	8	9	безпечний рівень
	з розплющеними очима			безпечний рівень	результат, вищий за безпечний рівень
	дівчатка	11	13	15	безпечний рівень
	хлопчики	11	13	15	безпечний рівень
<i>3-й клас</i>					
Статична рівновага, с	із заплющеними очима			безпечний рівень	результат, вищий за безпечний рівень
	дівчатка	10	11	12	безпечний рівень
	хлопчики	10	11	12	безпечний рівень

Закінчення таблиці 2.1

1	2	3	4	5	6
	з розплюще- ними очима			безпечний рівень	результат, вищий за безпечний рівень
	дівчатка	14	15	18	
	хлопчики	14	15	18	
<i>4-й клас</i>					
	із заплющени- ми очима			безпечний рівень	результат, вищий за безпечний рівень
Ста- тична	дівчатка	12	13	14	
	хлопчики	12	13	14	
рівно- вага, с	з розплюще- ними очима			безпечний рівень	результат, вищий за безпечний рівень
	дівчатка	18	20	23	
	хлопчики	18	20	23	

Загальні вказівки та зауваження:

1. Виконувати тест можна із заплющеними та розплющеними очима.
2. Невеликі гойдання тулуба не є ознакою втрати рівноваги.
3. Реєстрація часу передбачає точність до 1 с.
4. Утримання статичної пози виконують на правій і лівій ногах.

Педагогічний експеримент мав у дослідженні форми констатувального та формувального експерименту.

У ході констатувального експерименту вдалося накопичити первинні дані, що розкривають характерні особливості дітей 6–10-ти років із вадами слуху та їхніх майже здорових однолітків. Ідеться передусім про: особливості фізичного розвитку, а також про показники розвитку координаційних здібностей, як-от: реагуюча здатність, кінестетична здатність, здатність до збереження статичної рівноваги тіла, здатність до орієнтації у просторі та

здатність до ритму. Наведені дані послуговували базисом подальших досліджень і уможливили визначення основних пріоритетів фізичного виховання дітей із вадами слуху. Констатувальним експериментом охоплено 91 дітей вікового проміжку 6–10-ти років.

У дослідженні мету формувального експерименту вбачали в оцінюванні ефективності авторської технології проектування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із вадами слуху, спрямованих на розвиток статодинамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі. У дослідженнях взяли участь 8 хлопців та 11 дівчат з вадами слуху віком 8 років, які методом випадкового відбору були розділені на основні групи (ОГ₁ ОГ₂) і контрольні групи (КГ₁ КГ₂). Варто зазначити, що школярі КГ₁ КГ₂ навчались за програмою уроків ФК загальноосвітньої школи-інтернат, в той же час ОГ₁ ОГ₂ навчались за запропонованою нами технологією формування статодинамічної рівноваги тіла молодших школярів яку інтегровано в навчальний процес із фізичного виховання спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату. Варто зазначити, що школярі КГ₁ КГ₂ і ОГ₁ ОГ₂ не мали статистично достовірних відмінностей за показниками, що вивчалися ($p > 0,05$).

2.1.5. Метод стабілографії. У межах визначення параметрів статодинамічної рівноваги тіла дітей 6–10-ти років у дослідженні послуговувалися методом стабілографії (стабілоаналізатор із біологічним зворотнім зв'язком «Стабілан – 01–2») – для виконання проби Ромберга (поза випробовуваного – стоячи в зімкнутій стійці (п'яти й носки разом), руки вперед, пальці рук розведені) із розплющеними очима. Результуючим показником аналізу стабілограм вважали амплітуду (мм) і частоту (Гц) коливань ЗЦТ тіла в сагітальній (y) і фронтальній (x) площинах; площу коливань ЗЦТ (мм²); довжину траєкторії переміщення ЗЦТ тіла (мм) у сагітальній (y) і фронтальній (x) площинах; швидкість ЗЦТ (мм·с⁻¹).

2.1.6. Методи математичної статистики. Зібраний у ході дослідження цифровий матеріал обробляли загальноприйнятими методами статистики,

дібраними з огляду на рекомендації фахової літератури [12]. Зокрема, оперували такими методами статистичної обробки даних, як: описова статистика, вибірковий метод, параметричні й непараметричні критерії.

Метод описової статистики використовували для обробки дослідницьких даних, їхньої систематизації, унаочнення у формі графіків і таблиць, а також кількісного опису за допомогою найважливіших статистичних показників. Предметами розрахунку виступали вибіркове середнє арифметичне значення, стандартне відхилення S , а для вибірок, розподіл яких не відповідав нормальному закону, – медіана, нижній і верхній кватилі Me (25 %; 75 %) [12].

Сформовані у фокусі дослідження вибірки перевіряли на відповідність закону нормального розподілу за допомогою W -критерію узгодженості Шапіро-Уїлки – більш потужного порівняно з іншими критеріями перевірки гіпотези про нормальний розподіл малих і середніх вибірок [12].

Статистична значущість різниці між вибірковими показниками, що відповідають закону нормального розподілу, підлягала обчисленню за t -критерієм Стьюдента [12].

У площинах констатувального та формувального експериментів статистичну значущість різниці між незалежними вибірками визначали на ґрунті непараметричного двохвибіркового U -критерію Манна-Уїтні, а для залежних вибірок – T -критерію знакових рангів Вілкоксона (також вели Z -статистику).

Для встановлення статистичної значущості різниці між вибірками вибирали рівень надійності $P = 95$ % (рівень значущості – $p=0,05$), хоч окремі гіпотези проходили перевірку за вищого рівня надійності $P = 99$ % (рівні значущості $p=0,01$).

Для математично-статистичної обробки й аналізу даних оперували обчислювальними та графічними можливостями пакетів прикладних програм «Statistica» (StatSoft, версія 14.0) і Microsoft Excel 2010.

2.2. Організація дослідження

Дослідження, базисом якого послуговували кафедра теорії спорту та фізичної культури Волинського національного університету імені Лесі Українки, а також комунальний заклад «Острозька спеціальна загальноосвітня школа-інтернат I–III ступенів» Рівненської обласної ради, охоплювало три етапи.

Перший етап дослідження (жовтень 2021 – серпень 2022 рр.) передбачав виконання детального аналізу літературних джерел, дотичних до задекларованої в дисертації проблеми; осмислення науково-теоретичних і методичних аспектів АФВ; визначення мети, завдань, об'єкта, предмета й програми дослідження; добір адекватних темі дослідження методів вивчення показників моторики дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху; розроблення карт обстеження.

Другий етап дослідження (вересень 2022 – травень 2023 рр.) полягав у проведенні констатувального експерименту, а відтак – визначенні показників моторики 92 дітей 6–10-ти років із депривацією слуху.

Третій етап дослідження (червень 2023 – січень 2025 рр.) уможливив розроблення й апробацію технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла. Контрольні заміри належних показників організовували на початку та наприкінці експерименту, а власне в ході перетворювального експерименту оцінювали ефективність авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із вадами слуху, спрямованих на розвиток статодинамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі восьмирічних дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху. Одержані під час досліджень результати опрацьовували на основі методів математичної статистики.

На третьому етапі також узагальнювали дослідницькі дані, формували висновки й укладали практичні рекомендації.

РОЗДІЛ 3

ОСОБЛИВОСТІ МОТОРИКИ ДІТЕЙ 6–10-ТИ РОКІВ ІЗ ВАДАМИ СЛУХУ

3.1. Морфологічні особливості дітей 6–10-ти років із вадами слуху

Істотна вагомість знань і розуміння закономірностей онтогенетичного розвитку моторики людини у проєкції управління педагогічним процесом зумовлена тим значенням, яке має рух для забезпечення всіх видів адаптації, зокрема: фізичної, рухової, соціальної, побутової, трудової [50, 89].

Апріорі відомо [68, 69], що ріст і розвиток людини – ці біологічні властивості живої матерії – варто потрактовувати як безперервний і послідовний процес, що розгортається впродовж усього її життя. Попри згадану безперервність, процес розвитку триває стрибкоподібно, а відмінності його окремих етапів, або життєвих періодів, полягають не тільки в кількісних, а й у якісних змінах.

У науковій парадигмі [68, 69] до сьогодні вважали детермінантами змінюваності ознак фізичного розвитку людини успадковані нею особливості організму та дію сукупності суспільно-демографічних умов.

З огляду на вищевикладене дослідження особливостей фізичного розвитку дітей 6–10-ти років із вадами слуху передбачало вимірювання таких антропометричних показників останніх, як: довжина й маса тіла (табл. 3.1). Розглянемо результати цього процесу.

Загалом спектр соматометричних показників обраного для дослідження контингенту дітей у віковому діапазоні 6–10-ти років із вадами слуху відображає таку вікову градацію: довжина тіла дівчаток 6 років дорівнює ($\bar{x} \pm S$) $115,9 \pm 0,93$ см, маса тіла – $20,7 \pm 1,12$ кг, а довжина тіла хлопчиків 6 років становить $117,7 \pm 1,56$ см, маса тіла – $20,4 \pm 1,03$ кг; довжина тіла дівчаток 7 років сягає $124,7 \pm 1,00$ см, маса тіла – $26,8 \pm 0,67$ кг, а довжина тіла хлопчиків 7 років відповідає $124,3 \pm 1,00$ см, маса тіла – $25,6 \pm 0,74$ кг; у дівчаток 8 років довжина тіла дорівнює $127,6 \pm 1,03$ см, маса тіла – $30,1 \pm 0,83$ кг, тоді як у хлопчиків 8 років довжина тіла сягає $127,8 \pm 0,71$ см, маса тіла – $27,5 \pm 1,07$ кг; у

дівчаток 9 років довжина тіла співвідносна $129,6 \pm 1,01$ см, маса тіла – $30,1 \pm 0,78$ кг, тоді як у хлопчиків 9 років довжина тіла містить $131,9 \pm 1,45$ см, маса тіла – $30,6 \pm 0,88$ кг; у дівчаток 10 років довжина тіла виявилася $135,8 \pm 0,97$ см, маса тіла – $31,0 \pm 1,22$ кг, тоді як у хлопчиків 10 років довжина тіла охоплює $136,6 \pm 0,74$ см, маса тіла – $32,1 \pm 0,83$ кг.

Таблиця 3.1

**Соматометричні показники дітей із вадами слуху
у віковому діапазоні 6–10-ти років (n=92)**

Вік, років	n	Середньостатистичні показники				Статистична значущість різниці між показниками довжини тіла дівчат і хлопців		Статистична значущість різниці між показниками маси тіла дівчат і хлопців	
		довжина тіла, см		маса тіла, кг		t	p	t	p
		\bar{x}	S	\bar{x}	S				
дівчата (n = 47)									
6	9	115,9**	0,93	20,7	1,12	3,27	0,004	0,63	0,540
7	9	124,7	1,00	26,8**	0,67	1,00	0,333	3,35	0,004
8	11	127,6	1,03	30,1***	0,83	0,29	0,779	5,71	0,001
9	9	129,6***	1,01	30,1	0,78	3,95	0,001	1,13	0,275
10	9	135,8	0,97	31,0*	1,22	2,03	0,060	2,23	0,041
хлопці (n = 44)									
6	11	117,7	1,56	20,4	1,03				
7	8	124,3	0,71	25,6	0,74				
8	8	127,8	0,71	27,5	1,07				
9	9	131,9	1,45	30,6	0,88				
10	8	136,6	0,74	32,1	0,83				

Примітка: * різниця між показниками дівчат і хлопців статистично значуща на рівні $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Звернення до зразків сучасної наукової парадигми [68, 69], пов'язаних із проблематикою пропонованого підрозділу дисертації, уможливило порівняння наведених вище соматометричних параметрів охопленого експериментом контингенту дітей із вадами слуху 6–10-ти років і формулювання висновку про їхні особливості.

Так, порівняльний аналіз соматометричних показників дітей із вадами слуху 6–10-ти років, що супроводжувався залученням критерію Стьюдента, дав змогу простежити низку таких особливостей:

- показники довжини тіла дітей 6-ти років демонструють статистично значущу різницю залежно від статі ($t=3,27 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p < 0,01$);
- показники маси тіла дівчат і хлопців 6-ти років статистично значуще не відрізняються ($t=0,63 < t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p > 0,05$);
- між показниками довжини тіла дітей 7-ти років не встановлено статистично значущих розходжень залежно від статі ($t=1,00 < t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p > 0,05$);
- показники маси тіла дівчат і хлопців 7-ти років мають статистично значущу різницю ($t=3,35 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p < 0,01$);
- показники довжини тіла дітей 8-ти років не відображають статистично значущих відмінностей залежно від статі ($t=0,29 < t_{кр}=2,11$ для $n_1=11$, $n_2=8$, $p > 0,05$);
- показники маси тіла дівчат і хлопців 8-ти років є статистично значуще відмінними ($t=5,71 > t_{кр}=2,11$ для $n_1=11$, $n_2=8$, $p < 0,001$);
- показники довжини тіла дітей 9-ти років демонструють статистично значущу різницю залежно від статі ($t=3,95 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=9$, $p < 0,001$);
- показники маси тіла дівчат і хлопців 9-ти років статистично значуще не відрізняються ($t=1,13 < t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=9$, $p > 0,05$);
- діти 10-ти років статистично значуще не відрізняються за показником довжини тіла ($t=2,03 < t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p > 0,05$);

- показники маси тіла дівчат і хлопців 10-ти років статистично значуще відмінні ($t=2,23 > t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p<0,05$).

Результати порівняльного аналізу соматометричних показників дітей вікового діапазону 6–10-ти років із вадами слуху на основі критерію Стьюдента увиразнюють нерівномірність змін росто-вагових параметрів останніх, за якої періоди посиленого росту чергуються з періодами спаду.

У ракурсі висвітлення нерівномірності змін росто-вагових параметрів дітей 6–10-ти років із вадами слуху варто зазначити, що найвищі темпи приросту довжини тіла у хлопчиків властиві таким періодам: від 6 до 7 років – 5,54 %, від 9 до 10 років – 3,59 %; у дівчаток: від 6 до 7 років – 7,57 %, від 9 до 10 років – 4,80 %, тоді як найнижчі темпи приросту довжини тіла у хлопчиків притаманні періодам: від 7 до 8 років – 2,82 %, у дівчаток: від 8 до 9 років – 1,50 % (рис. 3.1).

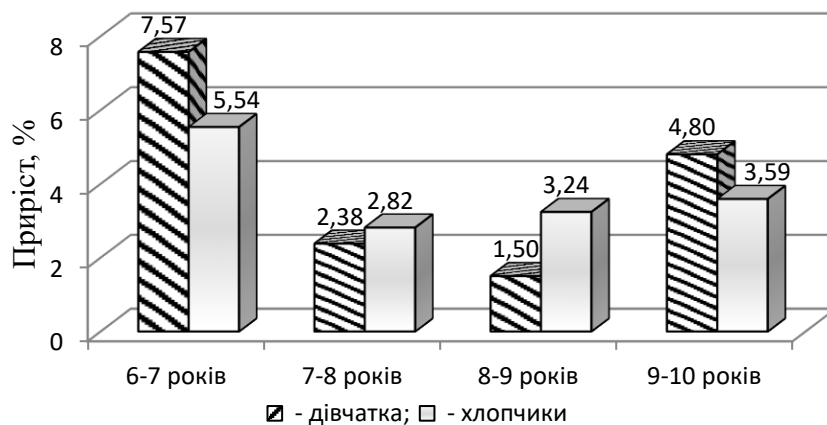


Рис. 3.1. Темп приросту довжини тіла дівчат і хлопців у віковому аспекті, %

За аналогією до довжини тіла такий параметр, як його маса, також демонструє нерівномірність своїх змін: максимальні темпи приросту маси тіла в дівчаток простежено у періоди від 6 до 7 років – 5,1 %, від 7 до 8 років – 12,37 %; у хлопчиків відповідне спостережено у періоди від 6 до 7 років – 25,84 %, від 8 до 9 років – 11,11 %, тоді як мінімальні темпи приросту маси

тіла в дівчат зафіксовано у період від 8 до 9 років – 0,07 %, у хлопчиків – від 9 до 10 років – 5,14 % (рис. 3.2).

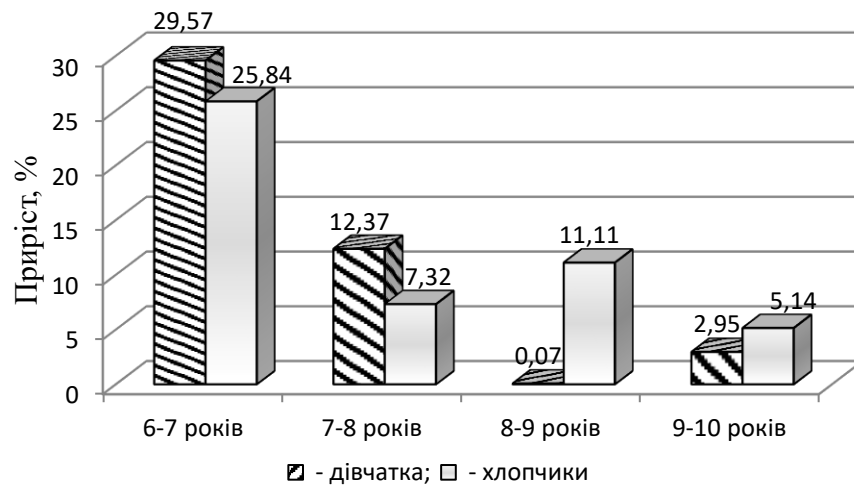


Рис. 3.2. Темп приросту маси тіла дівчат і хлопців у віковому аспекті, %

3.2. Особливості статодинамічної рівноваги тіла дітей 6–10-ти років із порушенням слуху

Підтримання статодинамічної рівноваги тіла й розміщення кожної його біоланки у просторі, належне нівелювання деструктивних змін останніх забезпечує складний комплекс рефлексів [10].

Так, ще в середині XIX ст. німецький лікар М. Ромберг стверджував, що саме координація вертикального положення тіла під час стояння слугує індикатором функціонального стану організму людини, рівня її здоров'я [16].

На переконання сучасних дослідників проблем біомеханіки вертикальної стійкості тіла, ортоградне положення тіла людини – це такий стан, за якого всі найбільші ланки його тіла перебувають паралельно до вертикальної (поздовжньої) осі, перпендикулярно до горизонтальної площини, тоді як загальний центр мас тіла – на максимальній висоті над опорою [16].

У контексті задекларованої в дисертації проблеми та шляхом аналізу присвячених їй фахових джерел [68, 69] постає очевидним, що діти з

порушенням слуху за показниками стійкості (підтримання рівноваги вертикальної пози) відстають від своїх майже здорових однолітків, які навчаються в загальноосвітніх школах.

Обґрунтоване в дослідженні вивчення здатності дітей 6–10-ти років із депривацією слуху до підтримання статодинамічної рівноваги свого тіла передбачало застосування методу стабілографії на основі комп'ютерного стабілоаналізатора з біологічно зворотнім зв'язком «Стабілан – 01–2».

Простеження різниці в здатності підтримувати статодинамічну рівновагу тіла серед контингенту дітей 6–10-ти років із порушенням слуху уможливило виконання порівняльного аналізу амплітудно-частотних показників стійкості їхнього тіла під час виконання проби Ромберга з розплющеними очима (отримані результати відображено в табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Амплітудні характеристики статодинамічної рівноваги тіла
дітей із вадами слуху під час виконання проби Ромберга
з розплющеними очима, n=91**

Вік, років	n	Середньостатистичні показники				Статистична значущість різниці між показниками			
		амплітуда коливань ЗЦТ по координаті X, мм		амплітуда коливань ЗЦТ по координаті Y, мм		амплітуди коливань ЗЦТ по координаті X дівчат і хлопців		амплітуди коливань ЗЦТ по координаті Y дівчат і хлопців	
		\bar{x}	S	\bar{x}	S	t	p	t	p
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
дівчата (n = 47)									
6	9	27,8**	0,7	29,4**	0,5	11,87	0,001	5,59	0,001
7	9	26,9**	0,6	29,0**	0,7	8,45	0,001	8,28	0,001

Закінчення таблиці 3.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	11	25,5*	0,7	27,5	0,8	2,75	0,014	0,74	0,469
9	9	25,4**	0,5	26,7**	0,7	10,09	0,001	4,16	0,001
10	9	24,0**	0,5	25,7**	0,5	14,17	0,001	12,20	0,001
хлопці (n = 44)									
6	11	24,5	0,5	27,9	0,7				
7	8	23,9	0,8	26,5	0,5				
8	8	24,6	0,7	27,3	0,9				
9	9	23,0	0,5	25,4	0,5				
10	8	20,4	0,5	23,1	0,4				

Примітка: * різниця між показниками дівчат і хлопців статистично значуща на рівні $p < 0,05$; ** $p < 0,001$.

Як наслідок – виявилось, що амплітуда коливань ЗЦТ по осі 0X у дівчат 6–10-ти років із порушенням слуху визначається крайніми точками від 27,8 мм ($S=0,7$) у віці 6 років до 24,0 мм ($S=0,5$) у віці 10 років, тоді як по осі 0Y – від 29,4 мм ($S=0,5$) до 25,7 мм ($S=0,5$) відповідно.

Дані табл. 3.2 дають змогу стверджувати, що у хлопчиків 6–10-ти років із вадами слуху амплітуда коливань ЗЦТ по осі 0X окреслена крайніми точками від 24,5 мм ($S=0,5$) у віці 6 років до 20,4 мм ($S=0,5$) у віці 10 років, а по осі 0Y – від 27,9 мм ($S=0,5$) до 23,1 мм ($S=0,4$) відповідно.

Прикметно, що восьмирічні хлопці демонструють зростання амплітуди коливань ЗЦТ тіла по осі 0X до 24,6 мм ($S=0,7$) і по осі 0Y до 27,3 мм ($S=0,9$) порівняно з показниками семирічних хлопців по осі 0X 23,9 мм ($S=0,8$) і по осі 0Y до 26,5 мм ($S=0,5$).

До результатів проведення педагогічного експерименту належить встановлення статистичних відмінностей у показниках статодинамічної рівноваги тіла обстежуваних дітей 6–10-ти років із депривацією слуху.

Виконаний із залученням критерію Стюдента порівняльний аналіз амплітудних показників статодинамічної рівноваги тіла дітей 6–10-ти років із депривацією слуху увиразнив спектр таких особливостей:

- амплітуда коливань ЗЦТ тіла дітей 6 років із вадами по осі 0X розкриває статистично значущу різницю залежно від статі ($t=11,87 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9, n_2=11, p<0,001$);
- амплітуда коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 6 років із вадами слуху по осі 0Y відзначається статистично значущими відмінностями ($t=5,59 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9, n_2=11, p<0,001$);
- амплітуда коливань ЗЦТ тіла дітей 7 років із вадами слуху по осі 0X відображає статистично значущу різницю залежно від статі ($t=8,45 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9, n_2=8, p<0,001$);
- амплітуда коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 7 років із вадами слуху по осі 0Y має статистично значущі відмінності ($t=8,28 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9, n_2=8, p<0,001$);
- амплітуда коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 8 років із вадами слуху по осі 0X вирізняється статистично значущими розходженнями залежно від статі ($t=2,75 > t_{кр}=2,11$ для $n_1=11, n_2=8, p<0,05$);
- амплітуда коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 8 років із вадами слуху по осі 0Y не припускає статистично значущих відмінностей ($t=0,74 < t_{кр}=2,11$ для $n_1=11, n_2=8, p>0,05$);
- амплітуда коливань ЗЦТ тіла дітей 9 років із вадами слуху по осі 0X окреслює статистично значущу різницю залежно від статі ($t=10,09 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9, n_2=9, p<0,001$);
- амплітуда коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 9 років із вадами слуху по осі 0Y уможливорює статистично значущі відмінності ($t=4,16 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9, n_2=9, p<0,001$);
- амплітуда коливань ЗЦТ тіла дітей 10 років із вадами слуху по осі 0X виявляє статистично значущу різницю залежно від статі ($t=14,17 > t_{кр}=2,13$ для $n_1=9, n_2=8, p<0,001$);

- амплітуда коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 10 років із вадами слуху по осі OY статистично значуще відрізняється ($t=12,20 > t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p < 0,001$).

За результатами дослідження постало очевидним, що кожен віковий етап у розвитку дітей із депривацією слуху ілюструють відповідні показники приросту амплітуди коливань ЗЦТ їхнього тіла (рис. 3.3, 3.4).

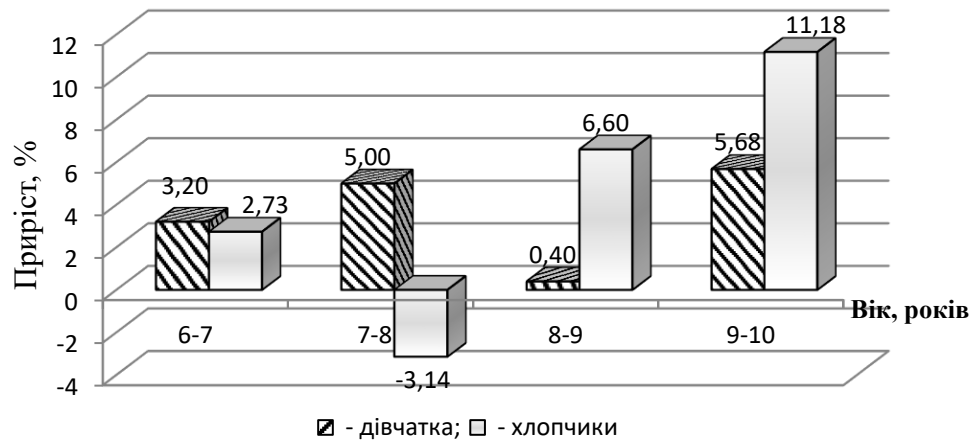


Рис. 3.3. Темп приросту амплітуди коливань ЗЦТ (по осі OX) дівчат і хлопців, у віковому аспекті, %

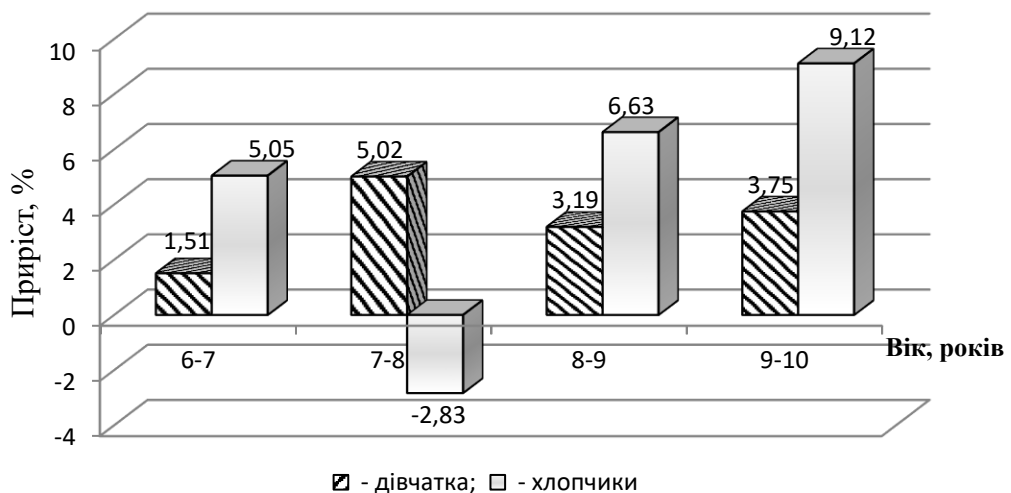


Рис. 3.4. Темп приросту амплітуди коливань ЗЦТ (по осі OY) дівчат і хлопців, у віковому аспекті, %

З огляду на вищевикладене уточнимо, що по осі 0X найвищі темпи приросту амплітуди коливань ЗЦТ тіла зафіксували й для хлопців, й для дівчат із вадами слуху на віковому етапі 9–10 років – 5,68 % і 11,18 %, відповідно; по осі 0Y найвищі темпи приросту (зменшення) амплітуди коливань ЗЦТ тіла зареєстрували для хлопців із вадами слуху також на віковому етапі 9–10 років – 9,12 %), тоді як для дівчат – на віковому етапі 7–8 років і на рівні 5,02 %.

Частотні показники стійкості тіла досліджуваних дітей 6–10-ти років із депривацією слуху, отримані в ході виконання проби Ромберга з розплющеними очима, наведено в табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Частотні характеристики статодинамічної рівноваги тіла дітей із вадами слуху під час виконання проби Ромберга із розплющеними очима, n=91

Вік, років	n	Середньостатистичні показники				Статистична значущість різниці між показниками			
		частота коливань ЗЦТ по координаті X, Гц		частота коливань ЗЦТ по координаті Y, Гц		частоти коливань ЗЦТ по координаті X дівчат і хлопців		частоти коливань ЗЦТ по координаті Y дівчат і хлопців	
		\bar{x}	S	\bar{x}	S	t	p	t	p
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
дівчата (n = 47)									
6	9	2,3*	0,4	2,4***	0,4	2,19	0,042	4,08	0,001
7	9	2,6**	0,4	2,7**	0,4	3,62	0,003	3,60	0,003
8	11	3,4*	0,5	3,5	0,5	2,35	0,031	0,71	0,490
9	9	3,4	0,5	3,6	0,5	0,00	1,000	0,92	0,372
10	9	3,7	0,5	3,8	0,4	0,17	0,869	0,65	0,525

Закінчення таблиці 3.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
хлопці (n = 44)									
6	11	2,7	0,4	3,2	0,4				
7	8	3,4	0,5	3,5	0,5				
8	8	2,9	0,4	3,4	0,5				
9	9	3,4	0,5	3,3	0,5				
10	8	3,6	0,5	3,6	0,5				

Примітка: *різниця між показниками дівчат та хлопців статистично значуща на рівні $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Порівняльний аналіз одержаних у ході виконання проби Ромберга з розплющеними очима показників частоти коливань ЗЦТ тіла дівчат 6–10-ти років із вадами слуху дав підстави вважати крайніми точками їхньої амплітуди по осі 0X показник на рівні 2,3 Гц ($S=0,4$) у віці 6 років і показник на рівні 3,7 Гц ($S=0,5$) у віці 10 років; по осі 0Y показники частоти коливань ЗЦТ тіла дівчат 6–10-ти років із вадами слуху в досліджуваний період зазнають змін від 2,4 Гц ($S=0,4$) до 3,8 Гц ($S=0,4$) відповідно.

Критичний розгляд отриманих під час виконання проби Ромберга з розплющеними очима експериментальних даних щодо частоти коливань ЗЦТ тіла хлопців 6–10-ти років із вадами слуху увиразнив фокус на таких крайніх точках амплітуди коливань ЗЦТ по осі 0X, як: від 2,7 Гц ($S=0,4$) у віці 6 років до 3,6 Гц ($S=0,5$) у віці 10 років; по осі 0Y в означеному віковому діапазоні – від 3,2 Гц ($S=0,4$) до 3,6 Гц ($S=0,4$) відповідно.

Проведений із залученням критерію Стьюдента порівняльний аналіз частотних показників статодинамічної рівноваги тіла контингенту дітей із порушенням слуху на віковому етапі 6–10 років розкрив низку таких особливостей:

- частота коливань ЗЦТ тіла дітей у віці 6 років із вадами слуху по осі 0X демонструє статистично значущу різницю залежно від статі ($t=2,19 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p < 0,05$);
- частота коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців у віці 6 років із вадами слуху по осі 0Y має статистично значущі відмінності ($t=4,08 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p < 0,001$);
- частота коливань ЗЦТ тіла дітей у віці 7 років із вадами слуху по осі 0X презентує статистично значущі розходження залежно від статі ($t=3,62 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p < 0,01$);
- частота коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців у віці 7 років із вадами слуху по осі 0Y є статистично значуще відмінною ($t=3,60 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p < 0,01$);
- частота коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців у віці 8 років із вадами слуху по осі 0X відображає статистично значущу різницю ($t=2,35 > t_{кр}=2,11$ для $n_1=11$, $n_2=8$, $p < 0,05$);
- частота коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців у віці 8 років із вадами слуху по осі 0Y не є статистично значуще відмінною ($t=0,71 < t_{кр}=2,11$ для $n_1=11$, $n_2=8$, $p > 0,05$);
- частота коливань ЗЦТ тіла дітей у віці 9 років із вадами слуху по осі 0X не припускає статистично значущої різниці залежно від статі ($t=0 < t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=9$, $p > 0,05$);
- частота коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців у віці 9 років із вадами слуху по осі 0Y не ілюструє статистично значущих відмінностей ($t=0,92 < t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=9$, $p > 0,05$);
- частота коливань ЗЦТ тіла дітей у віці 10 років із вадами слуху по осі 0X не виявляє статистично значущої різниці ($t=0,17 < t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p > 0,05$);
- частота коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців у віці 10 років із вадами слуху по осі 0Y статистично значуще не відрізняється ($t=0,65 < t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p > 0,05$).

Як дає підстави констатувати аналіз накопичених у ході дослідження даних, на віковому зрізі 6–10 років діти з депривацією слуху демонструють певний приріст частоти коливань ЗЦТ тіла (рис. 3.5, 3.6).

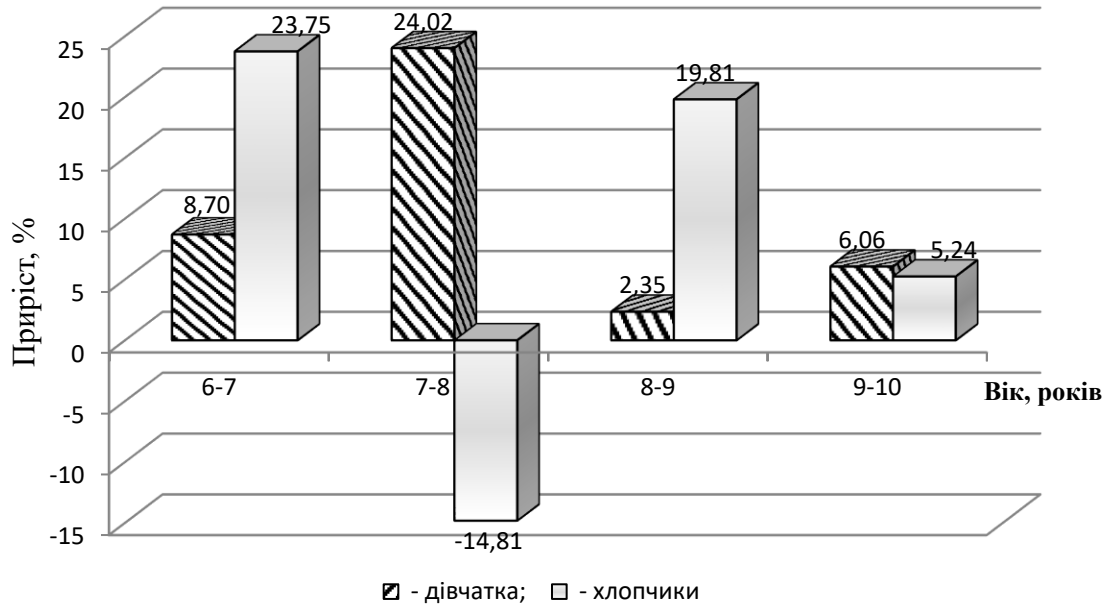


Рис. 3.5. Темп приросту частоти коливань ЗЦТ (по осі 0X) дівчат і хлопців, у віковому аспекті, %

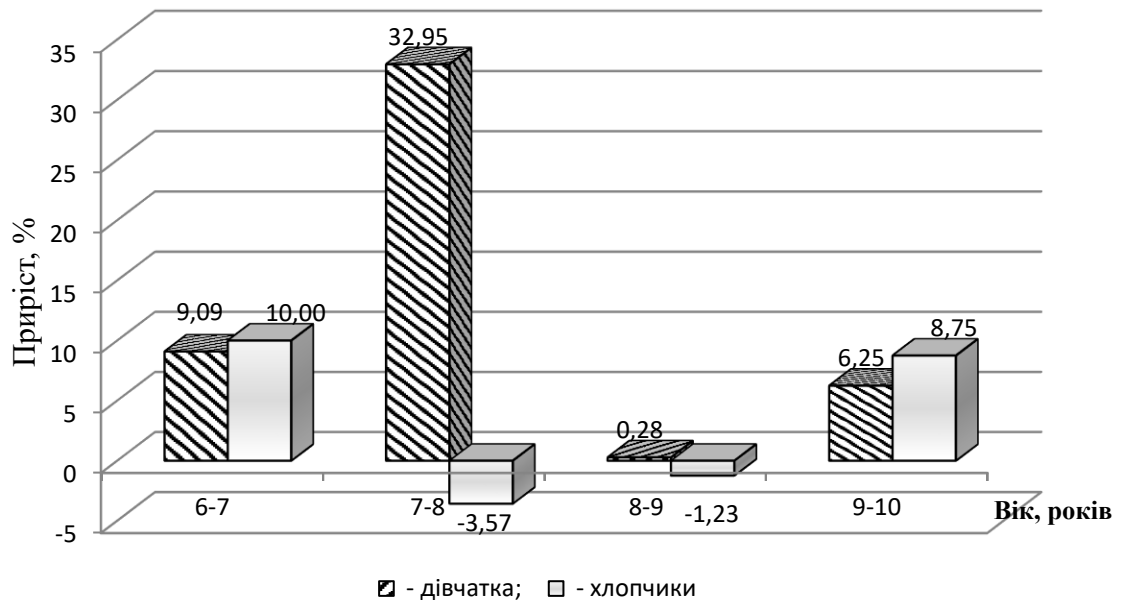


Рис. 3.6. Темп приросту частоти коливань ЗЦТ (по осі 0Y) дівчат і хлопців, у віковому аспекті, %

У ході дослідження постало очевидним, що по осі 0X найвищі темпи приросту (збільшення) частоти коливань ЗЦТ тіла продемонстрували дівчата 7–8 років (24,02 %) і хлопці 6–7 років (23,75 %), тоді як по осі 0Y найвищі темпи приросту частоти коливань ЗЦТ тіла презентували хлопці 6–7 років (10,00 %) і дівчата 7–8 років (32,95 %).

Показники довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла дітей 6–10-ти років з вадами слуху під час виконання проби Ромберга з розплющеними очима подані в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

**Показники довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла дітей
6–10-ти років із порушенням слуху під час виконання проби Ромберга
із розплющеними очима, n=91**

Вік, років	n	Середньостатистичні показники				Статистична значущість різниці між показниками			
		довжина траєкторії переміщення ЗЦТ тіла у фронтальній площині, мм		довжина траєкторії переміщення ЗЦТ тіла в сагітальній площині, мм		довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла у фронтальній площині дівчат і хлопців		довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла в сагітальній площині дівчат і хлопців	
		\bar{x}	S	\bar{x}	S	t	p	t	p
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
дівчата (n = 47)									
6	9	407,8*	1,1	498,4*	0,9	128,96	0,001	193,05	0,001
7	9	407,1*	0,8	497,0*	0,7	208,68	0,001	198,64	0,001
8	11	383,2*	0,6	427,4*	0,7	74,45	0,001	146,22	0,001
9	9	320,7*	0,7	345,1*	1,1	105,83	0,001	58,79	0,001
10	9	290,9*	0,8	337,7*	0,7	187,23	0,001	155,35	0,001

Закінчення таблиці 3.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
хлопці (n = 44)									
6	11	351,7	0,8	430,8	0,6				
7	8	341,4	0,5	428,8	0,7				
8	8	359,4	0,7	471,9	0,6				
9	9	289,6	0,5	318,8	0,8				
10	8	221,0	0,8	276,8	0,9				

Примітка: *різниця між показниками дівчат і хлопців статистично значуща на рівні $p < 0,001$.

Унаслідок проведеного тестування, а відтак подальшого порівняльного аналізу виокремлених даних виявлено, що амплітуда довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла у фронтальній площині (по осі 0X) у дівчат 6–10-ти років із порушенням слуху мала крайні точки на рівні 407,8 мм ($S=1,1$) у віці 6 років і на рівні 290,9 мм ($S=0,8$) у віці 10 років; у сагітальній площині (по осі 0Y) у дівчат 6–10-ти років із порушенням слуху крайні точки змінюються від 498,4 мм ($S=0,9$) до 337,7 мм ($S=0,7$) відповідно.

Динаміка змін довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла для хлопчиків 6–10-ти років із порушенням слуху, описана в табл. 3.4, увиразнює той факт, що у віці 6 років показник довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла у фронтальній площині (по осі 0X) дорівнював 351,7 мм ($S=0,8$), а у віці 10 років сягнув 221,0 мм ($S=0,8$); у сагітальній площині (по осі 0Y) згаданий показник зазнав змін від 430,8 мм ($S=0,6$) до 276,8 мм ($S=0,9$) відповідно. Цікаво, що у восьмирічних хлопців відбулося збільшення довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла й по осі 0X до 359,4 мм ($S=0,7$), й по осі 0Y до 471,9 мм ($S=0,6$) порівняно з аналогічними показниками семирічних хлопців.

Ілюстративною видається динаміка змін довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла досліджуваного контингенту дітей із порушеннями слуху на віковому етапі 6–10 років у відсотковому співвідношенні (рис. 3.7, 3.8).

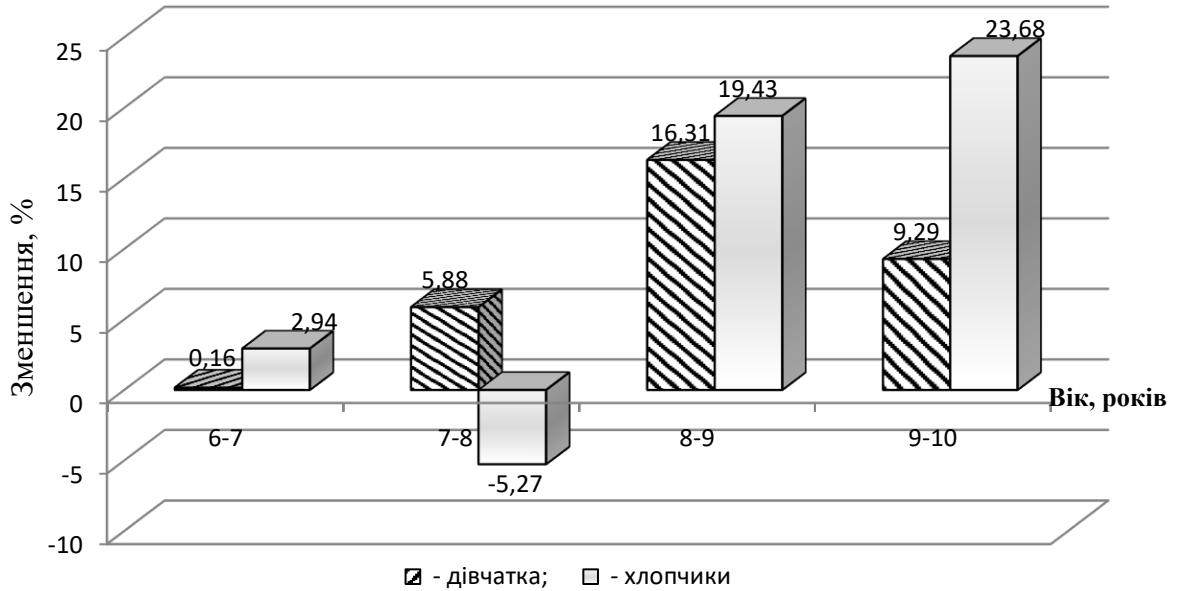


Рис. 3.7. Темп зменшення довжини траєкторії ЗЦТ у фронтальній площині дівчат і хлопців, у віковому аспекті, %

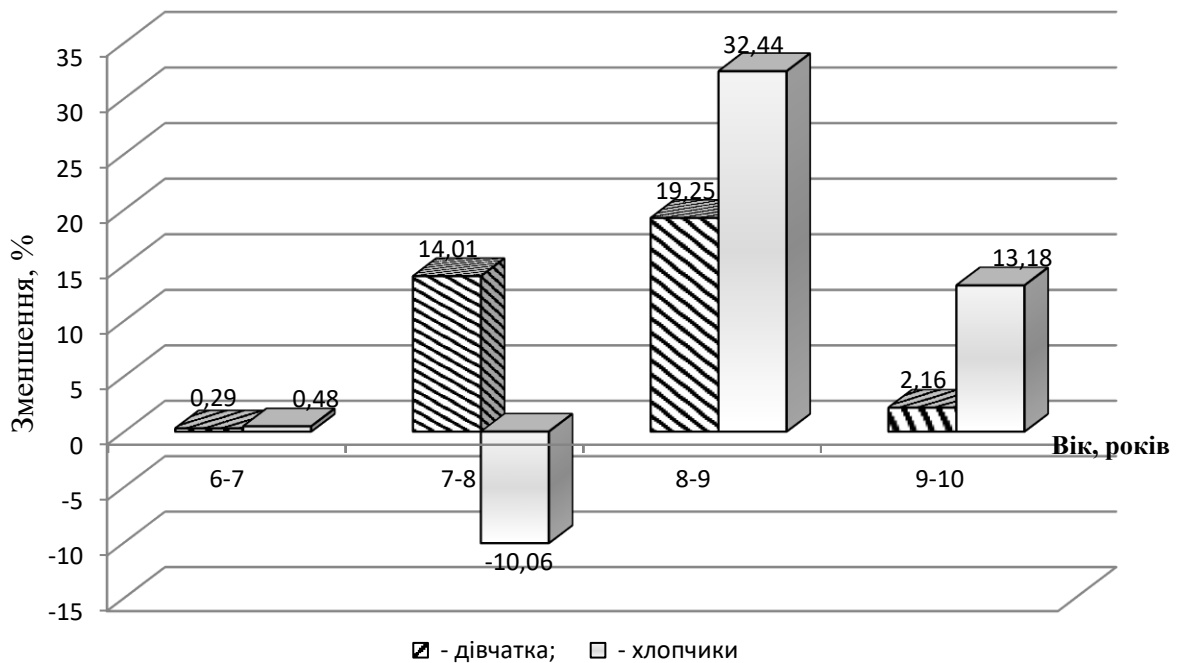


Рис. 3.8. Темп зменшення довжини траєкторії ЗЦТ у сагітальній площині дівчат і хлопців, у віковому аспекті, %

У межах дослідження вдалося зафіксувати дані про те, що найвищі темпи зменшення довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла серед дітей із депривацією слуху на віковому зрізі 6–10 років по осі 0X виявили дівчата 8–9 років (19,25 %) і хлопці 9–10 років (23,68 %), тоді як по осі 0Y відповідні зміни репрезентували хлопці 8–9 років (32,44 %) і дівчата 8–9 років (19,25 %).

Виконаний на основі критерію Стьюдента порівняльний аналіз статодинамічної рівноваги тіла дітей 6–10 років із порушенням слуху розкрив низку певних особливостей:

- показники довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла у фронтальній площині дітей 6 років мають статистично значущі розходження залежно від статі ($t=128,96 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,001$);
- показники довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла в сагітальній площині дівчат і хлопців 7 років не демонструють статистично значущих відмінностей ($t=193,05 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,001$);
- показники довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла у фронтальній площині дітей 7 років увиразнюють статистично значущу різницю залежно від статі ($t=208,68 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p<0,001$);
- показники довжини траєкторії переміщення ЗЦТ в сагітальній площині дівчат і хлопців 7 років є статистично значуще відмінними ($t=198,64 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p<0,001$);
- показники довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла у фронтальній площині дітей 8 років припускають статистично значущі відмінності залежно від статі ($t=74,45 > t_{кр}=2,11$ для $n_1=11$, $n_2=8$, $p<0,001$);
- показники довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла в сагітальній площині дівчат і хлопців 8 років є статистично значуще відмінними ($t=146,22 > t_{кр}=2,11$ для $n_1=11$, $n_2=8$, $p<0,001$);
- показники довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла у фронтальній площині дітей 9 років відображають статистично значущу різницю залежно від статі ($t=105,83 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=9$, $p<0,001$);

- показники довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла в сагітальній площині дівчат і хлопців 9 років розкривають статистично значущі відмінності ($t=58,79 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9, n_2=9, p<0,001$);
- показники довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла у фронтальній площині дітей 10 років презентують статистично значущі розходження за показником ($t=187,23 > t_{кр}=2,13$ для $n_1=9, n_2=8, p<0,001$);
- показники довжини траєкторії переміщення ЗЦТ тіла в сагітальній площині дівчат і хлопців 10 років статистично значуще відрізняються ($t=155,35 > t_{кр}=2,13$ для $n_1=9, n_2=8, p<0,001$).

Зафіксовані у дослідженні показники швидкості переміщення ЗЦТ тіла, площі коливань ЗЦТ тіла дітей 6–10-ти років із порушенням слуху під час виконання проби Ромберга з розплющеними очима вміщено в табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Показники швидкості переміщення ЗЦТ тіла, площі коливань ЗЦТ тіла дітей 6–10-ти років із порушенням слуху під час виконання проби Ромберга із розплющеними очима, n=91

Вік, років	n	Середньостатистичні показники				Статистична значущість різниці між показниками			
		швидкість переміщення ЗЦТ, мм с ⁻¹		площа коливань ЗЦТ, мм ²		швидкості переміщення ЗЦТ дівчат і хлопців		площі коливань ЗЦТ дівчат і хлопців	
		\bar{x}	S	\bar{x}	S	t	p	t	p
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
дівчата (n = 47)									
6	9	36,9*	0,9	1428,8*	0,8	11,90	0,001	402,37	0,001
7	9	35,7*	0,5	1427,8*	0,7	18,03	0,001	453,93	0,001
8	11	31,4*	0,7	1398,6*	0,5	7,35	0,001	331,60	0,001
9	9	26,4*	0,5	1080,7*	0,7	8,32	0,001	245,00	0,001

Закінчення таблиці 3.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	9	17,1*	0,8	875,6*	0,7	7,90	0,001	250,85	0,001
хлопці (n = 44)									
6	11	31,7	1,0	1273,0	0,9				
7	8	30,3	0,7	1270,0	0,8				
8	8	33,4	0,5	1621,5	1,9				
9	9	24,0	0,7	999,0	0,7				
10	8	19,6	0,5	798,5	0,5				

Примітка: * різниця між показниками дівчат і хлопців статистично значуща на рівні $p < 0,001$.

За результатами виконання вищеназваної проби експериментованим контингентом дітей можна стверджувати, що амплітуду змін швидкості переміщення ЗЦТ тіла в дівчат 6–10-ти років із порушенням слуху відображають показники на рівні $36,9 \text{ мм с}^{-1}$ у віці 6 років ($S=0,9$) і на рівні $17,1 \text{ мм с}^{-1}$ ($S=0,8$) у віці 10 років, а в хлопців 6–10-ти років із порушенням слуху показники на рівні $31,7 \text{ мм с}^{-1}$ ($S=1,0$) у віці 6 років і на рівні $19,6 \text{ мм с}^{-1}$ ($S=0,5$) у віці 10 років.

На ґрунті виконаного зі зверненням до критерію Стьюдента порівняльного аналізу швидкості переміщення ЗЦТ тіла дітей 6–10 років із порушенням слуху визначено такі особливості:

- показники швидкості переміщення ЗЦТ тіла дітей 6-ти років із вадами слуху виявляють статистично значущу різницю залежно від статі ($t=11,90 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p < 0,001$);
- показники швидкості переміщення ЗЦТ тіла дітей дівчат і хлопців 7-ми років із вадами слуху є статистично значуще відмінними ($t=18,03 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p < 0,001$);

- показники швидкості переміщення ЗЦТ тіла дітей 8-ми років із вадами слуху відображають статистично значущі відмінності ($t=7,35 > t_{кр}=2,11$ для $n_1=11$, $n_2=8$, $p<0,001$);
- показники швидкості переміщення ЗЦТ тіла дітей 9-ти років із вадами слуху залежно від статі статистично значуще відрізняються ($t=1,13 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=9$, $p<0,001$);
- показники швидкості переміщення ЗЦТ дівчат і хлопців 10-ти років мають статистично значущу різницю ($t=7,90 > t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p<0,001$).

Окрім вищевикладеного, розгляд масиву дослідницьких даних увиразнює притаманні віковому етапу 6–10 років дітей із порушенням слуху низки певних показників приросту швидкості переміщення ЗЦТ тіла (рис. 3.9).

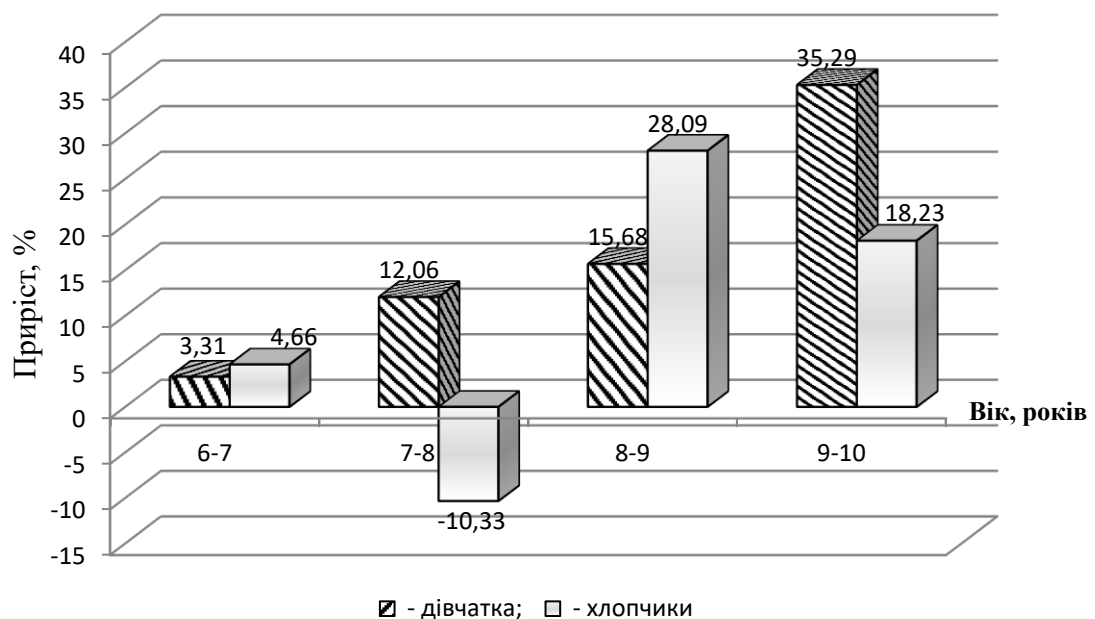


Рис. 3.9. Темп приросту швидкості переміщення ЗЦТ дівчат і хлопців, у віковому аспекті, %

Виконаний завдяки критерію Стьюдента порівняльний аналіз площі коливань ЗЦТ тіла дітей 6–10 років із вадами слуху (див. табл. 3.5) дав змогу виокремити спектр таких особливостей:

- між показниками площі коливань ЗЦТ тіла дітей 6-ти років із вадами слуху простежено статистично значущу різницю залежно від статі ($t=402,37 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,001$);
- показники площі коливань ЗЦТ дівчат і хлопців 7-ми років із вадами слуху демонструють статистично значущі розходження ($t=453,93 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p<0,001$);
- діти 8-ми років із вадами слуху залежно від статі мають статистично значущі відмінності площі коливань ЗЦТ тіла ($t=331,60 > t_{кр}=2,11$ для $n_1=11$, $n_2=8$, $p<0,001$);
- показники площі коливань ЗЦТ тіла дітей 9-ти років із вадами слуху залежно від статі виявляють статистично значущі відмінності ($t=245,00 > t_{кр}=2,12$ для $n_1=9$, $n_2=9$, $p<0,001$);
- площа коливань ЗЦТ дівчат і хлопців 10-ти років із вадами слуху статистично значуще відмінна ($t=250,85 > t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p<0,001$).

Вищезгадані результати слугують підтвердженням нерівномірності зміни площі коливань ЗЦТ тіла представників досліджуваного контингенту дітей 6–10 років із депривацією слуху: періоди зростання перемежуються періодами спаду (рис. 3.10).

Зокрема, максимальну динаміку зменшення площі коливань ЗЦТ тіла простежено у хлопчиків із порушеннями слуху на віковому етапі від 8 до 9 років (38,39 %), у дівчат із порушеннями слуху також на віковому етапі від 8 до 9 років (22,73 %), тоді як мінімальну динаміку зменшення площі коливань ЗЦТ тіла спостережено у хлопчиків із порушенням слуху на віковому етапі від 6 до 7 років (0,24 %), у дівчат із порушенням слуху теж на віковому етапі від 6 до 7 років (0,07 %).

Серед іншого, пропоноване дослідження передбачало проведення оцінювання рівня розвитку статичної рівноваги тіла дітей із вадами слуху за тестом Є. Я. Бондаревського [93] (табл. 3.6).

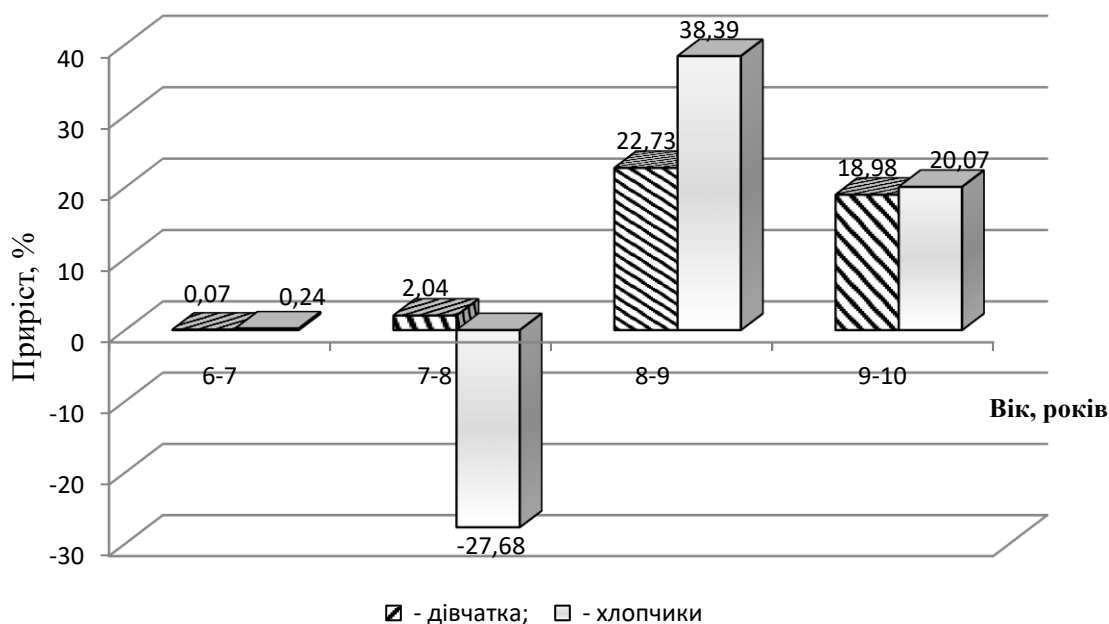


Рис. 3.10. Темп приросту площі коливань ЗЦТ дівчат і хлопців, у віковому аспекті, %

Таблиця 3.6

Середньостатистичні показники статичної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху за тестом Є. Я. Бондаревського (n = 72), с

Вік, років	n	Середньостатистичні показники				
		\bar{x}	S	Me	25 %	75 %
1	2	3	4	5	6	7
дівчата (n = 39)						
із заплющеними очима						
7	9	3,7	0,7	4	3	4
8	11	7,8	0,8	8	7	8
9	10	10,9	0,7	11	10,25	11
10	9	12,9	0,9	13	12	14
із розплющеними очима						
7	9	12,1	1,6	12	11	13
8	11	12,4	1,2	12	11,5	13,5

Закінчення таблиці 3.6

1	2	3	4	5	6	7
9	10	14,9	1,3	14,5	14	15
10	9	20,6	1,9	21	19	22
хлопці (n = 33)						
із заплющеними очима						
7	8	3,5	0,5	3,5	3	4
8	8	7,1	0,4	7	7	7
9	9	11,0	0,7	11	11	11
10	8	12,8	0,9	12,5	12	13,25
із розплющеними очима						
7	8	11,5	1,4	11	10,75	12,25
8	8	11,4	0,5	11	11	12
9	9	14,8	0,7	15	14	15
10	8	19,5	1,8	19	18	20,25

У межах порівняльного аналізу одержаних у дівчат і хлопців 6–10 років із вадами слуху даних виконання тесту Є. Я. Бондаревського (із заплющеними очима), що відповідали нормальному закону розподілу за параметричним критерієм Стьюдента для незалежних вибірок, зафіксовано нижчевикладене:

- дівчата 8-ми років із вадами слуху мають статистично значуще ($t_{\text{емп}}=12,70 > t_{\text{кр}}=3,92$ за $p < 0,001$) більший час утримання пози тіла порівняно із дівчатками 7-ми років із вадами слуху;
- на відміну від дівчат 9-ти років із вадами слуху дівчата 8-ми років виявляють статистично значуще ($t_{\text{емп}}=9,48 > t_{\text{кр}}=3,88$ за $p < 0,001$) нижчі показники утримання пози тіла під час виконання проби Є. Я. Бондаревського;

- дівчатам 10-ти років із вадами слуху властиві статистично значуще ($t_{емп}=5,13 > t_{кр}=3,97$ за $p < 0,001$) вищі показники статичної рівноваги тіла на противагу дівчатам 9-ти років із вадами слуху.
- хлопці 8-ми років із вадами слуху демонструють статистично значуще ($t_{емп}=16,00 > t_{кр}=4,14$ за $p < 0,001$) триваліший час утримання пози тіла порівняно із хлопцями 7-ми років із вадами слуху;
- на відміну від хлопців 9-ти років із вадами слуху в хлопців 8-ми років із вадами слуху статистично значуще ($t_{емп} = 14,52 > t_{кр}=4,07$ за $p < 0,001$) нижчі показники утримання пози тіла під час виконання проби Є. Я. Бондаревського;
- хлопцям 10-ти років із вадами слуху притаманні статистично значуще ($t_{емп}=4,46 > t_{кр}=4,07$ за $p < 0,001$) вищі показники статичної рівноваги тіла на противагу хлопцям 9-ти років із вадами слуху.

Шляхом порівняльного аналізу отриманих у дівчат і хлопців 6–10 років із вадами слуху даних виконання тесту Є. Я. Бондаревського (із розплющеними очима), що відповідали нормальному закону розподілу за параметричним критерієм Стюдента для незалежних вибірок, зафіксовано таке:

- дівчата 8-ми років із вадами слуху порівняно із дівчатами 7-ми років із вадами слуху не мають статистично значущої різниці ($t_{емп}=0,39 < t_{кр}=2,10$ за $p > 0,05$) у показниках часу утримання пози тіла;
- на відміну від дівчат 9-ти років із вадами слуху дівчата 8-ми років із вадами слуху показують статистично значуще ($t_{емп}=4,64 > t_{кр}=3,88$ за $p < 0,001$) нижчі показники утримання пози тіла під час виконання проби Є. Я. Бондаревського;
- дівчатам 10-ти років із вадами слуху притаманні статистично значуще ($t_{емп}=7,57 > t_{кр}=3,95$ за $p < 0,001$) вищі показники статичної рівноваги тіла на противагу дівчатам 9-ти років із вадами слуху;

- хлопці 8-ми років із вадами слуху порівняно з хлопцями 7-ми років із вадами слуху не виявляють статистично значущої різниці ($t_{\text{емп}}=0,23 < t_{\text{кр}}=2,14$ за $p > 0,05$) між показниками часу утримання пози тіла;
- на відміну від хлопців 9-ти років із вадами слуху хлопці 8-ми років із вадами слуху презентують статистично значуще ($t_{\text{емп}}=11,82 > t_{\text{кр}}=4,07$ за $p < 0,001$) нижчі показники утримання пози тіла під час виконання проби Є. Я. Бондаревського;
- хлопцям 10-ти років із вадами слуху властиві статистично значуще ($t_{\text{емп}}=7,10 > t_{\text{кр}}=4,07$ за $p < 0,001$) вищі показники статичної рівноваги тіла на противагу хлопцям 9-ти років із вадами слуху.

Розглянемо розподіл на рівні досягнень у навчанні статичної рівноваги тіла дівчат 7–10 років із депривацією слуху на основі результатів виконання тесту Є. Я. Бондаревського (із заплющеними очима).

Загалом серед дівчат 7-ми років із вадами слуху 11,1 % ($n=1$) осіб мають достатній, 44,4 % ($n=4$) осіб – середній, 44,4 % ($n=4$) осіб – початковий рівень розвитку статичної рівноваги тіла; дівчат 8-ми років із вадами слуху 18,2 % ($n=2$) осіб демонструють достатній, 45,5 % ($n=5$) осіб – середній, 36,4 % ($n=4$) осіб – початковий рівень розвитку статичної рівноваги тіла; дівчат 9-ти років із вадами слуху 22,2 % ($n=2$) осіб виявляють достатній, 44,4 % ($n=4$) осіб – середній, 33,3 % ($n=3$) осіб – початковий рівень розвитку статичної рівноваги тіла; дівчат 10-ти років із вадами слуху 33,3 % ($n=3$) осіб показують достатній, 22,2 % ($n=2$) осіб – середній, 44,4 % ($n=4$) осіб – початковий рівень розвитку статичної рівноваги тіла (рис. 3.11). Істотним видається той факт, що осіб із високим рівнем статичної рівноваги тіла в контингенті обстежених зафіксовано не було.

Критичне осмислення накопичених даних експериментального дослідження дає підстави стверджувати, що в групі хлопців 7-ми років із вадами слуху не встановлено осіб із достатнім рівнем розвитку статичної рівноваги тіла (розподіл за рівнем навчальних досягнень статичної рівноваги тіла на основі виконання тесту Є. Я. Бондаревського (із заплющеними очима),

тоді як у 50,0 % (n=4) осіб визначено середній і у 50,0 % (n=4) осіб – початковий рівень розвитку статичної рівноваги тіла (рис. 3.12).

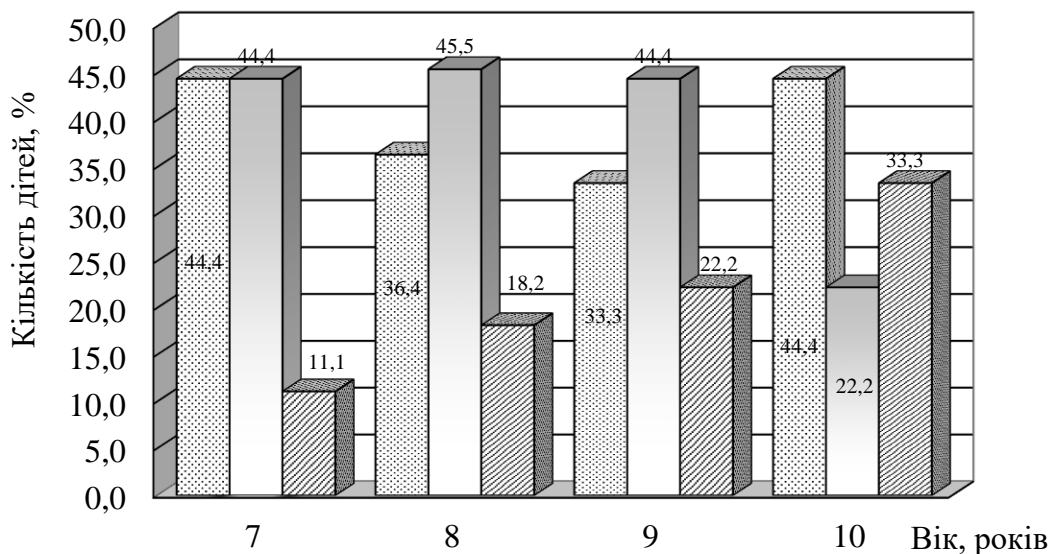


Рис. 3.11. Розподіл дівчат 7-10-ти років з вадами слуху за рівнем статичної рівноваги тіла в тесті Е. Я. Бондаревського із заплющеними очима (n=38):

▨ - початковий; □ - середній; ▩ - достатній (безпечний рівень)

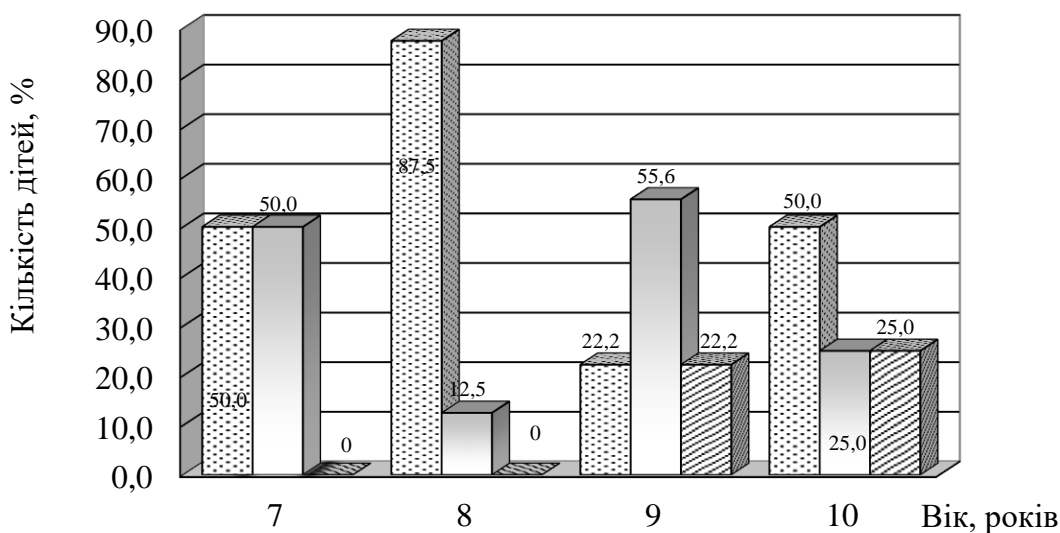


Рис. 3.12. Розподіл хлопців 7-10-ти років з вадами слуху за рівнем статичної рівноваги тіла в тесті

Е. Я. Бондаревського із заплющеними очима (n=33):

▨ - початковий; □ - середній; ▩ - достатній (безпечний рівень)

Аналіз дослідницьких даних, отриманих серед дівчат 7 років із вадами слуху під час виконання тесту Є. Я. Бондаревського (із розплющеними очима), уможливив формування такої картини: 22,2 % (n=2) осіб мають високий рівень розвитку статичної рівноваги тіла, 11,1 % (n=1) осіб – достатній рівень статичної рівноваги тіла, 55,6 % (n=5) осіб – середній рівень статичної рівноваги тіла, а 11,1 % (n=1) осіб – початковий рівень розвитку статичної рівноваги тіла (рис. 3.13).

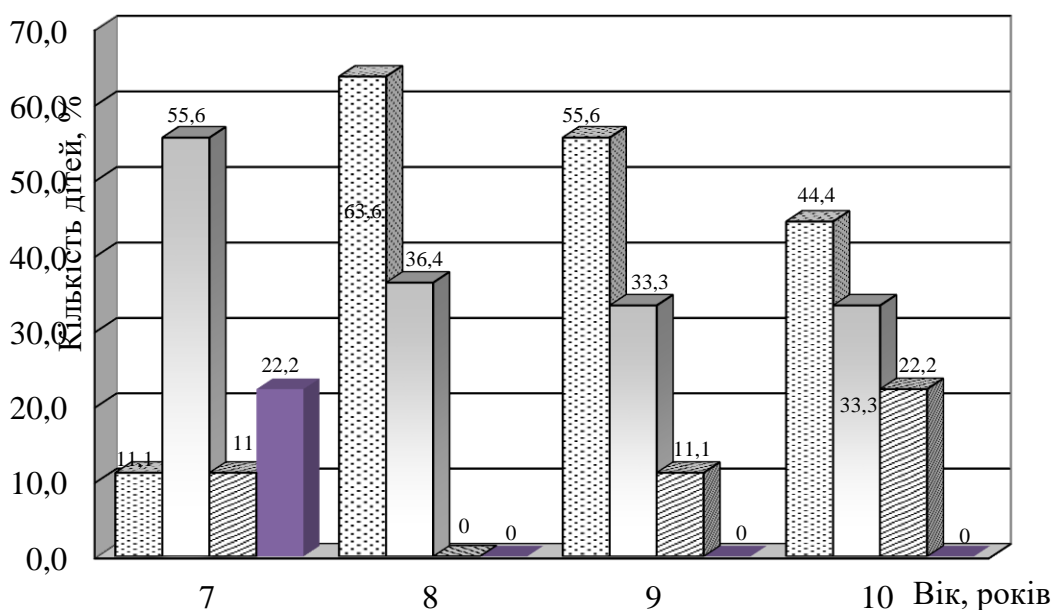


Рис. 3.13. Розподіл дівчат 7-10-ти років з вадами слуху за рівнем статичної рівноваги тіла в тесті

Є. Я. Бондаревського з відкритими очима (n=38):

□ - початковий; ■ - середній; ▨ - достатній; ■ - високий рівень

На відміну від хлопців 7-ми років із вадами слуху в середовищі хлопців 8-ми років із вадами слуху спостережено такий розподіл за рівнями статичної рівноваги тіла: 12,5 % (n=1) осіб – середній рівень статичної рівноваги тіла, 87,5 % (n=7) осіб – початковий рівень статичної рівноваги тіла. Посутньо зауважити, що серед дітей цієї вікової категорії також не було осіб із достатнім і високим рівнями статичної рівноваги тіла.

Дослідженням було охоплено й хлопців 9-ти років із вадами слуху, серед яких 22,2 % (n=2) осіб сформували достатній, 55,6 % (n=5) осіб – середній, а

22,2 % (n=2) осіб – початковий рівень статичної рівноваги тіла. У віковій категорії хлопців 10-ти років із вадами слуху розподіл виявився таким: достатній рівень статичної рівноваги тіла у 25,0 % (n=2) осіб, середній – також у 25,0 % (n=2) осіб, початковий – у 50,0 % (n=4) осіб.

Вищевикладений пласт результатів підтверджує тенденцію до домінування в експериментованому контингенті дітей із вадами слуху частки осіб із початковим рівнем статичної рівноваги тіла.

Особливо значною, а саме – 87,5 %, виявилася частка осіб із початковим рівнем статичної рівноваги тіла серед 8-річних хлопців із порушенням слуху – це увиразнює доцільність посиленої уваги фахівців у процесі фізичного виховання саме до цієї категорії дітей.

Прикметно, що частка дітей із вадами слуху та середнім рівнем статичної рівноваги тіла коливається від 12,5 % у восьмирічних хлопців із депривацією слуху до максимальних 50,0 % у десятирічних школярів із порушеннями слуху. Тенденцію до поступової ескалації частки дітей із вадами слуху та середнім рівнем статичної рівноваги тіла, вочевидь, варто пов'язувати із загалом позитивним впливом засобів адаптивного фізичного виховання, застосовуваних у спеціальних загальноосвітніх навчальних закладах для дітей із порушенням слуху, на формування статичної рівноваги тіла дітей вказаної нозології. Утім, усе ж таки неналежні показники статичної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху обґрунтовують логіку пошуку шляхів удосконалення підходів і технологій розвитку й удосконалення вертикальної стійкості тіла такого контингенту дітей.

Висновки до розділу 3

Одним із дослідницьких фокусів у третьому розділі дисертації стало проведення порівняльного аналізу соматометричних показників дітей 6– 10-ти років із вадами слуху на основі критерію Стьюдента для встановлення характерних особливостей згаданого контингенту дітей.

Отримані шляхом порівняльного аналізу соматометричні показники дітей 6–10-ти років із депривацією слуху слугували базисом для виокремлення в межах педагогічного експерименту статистично відмінних ознак статодинамічної рівноваги тіла дітей 6–10-ти років із порушеннями слуху.

Аналіз здобутих наукових даних і результатів дослідницького пошуку, зорієнтованого на з'ясування особливостей моторики дітей 6–10-ти років із депривацією слуху, дав змогу обґрунтувати й розробити технологію проектування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, детально описану в 4 розділі дисертації.

Матеріали, викладені в цьому розділі, представлено у публікаціях 11, 101.

РОЗДІЛ 4

РОЗРОБЛЕННЯ Й ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПРОЄКТУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ МЕТОДИЧНИХ ПРИЙОМІВ І ЗАСОБІВ «ШТУЧНОГО КЕРУЮЧОГО СЕРЕДОВИЩА» У ПРОЦЕСІ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ІЗ ВАДАМИ СЛУХУ

4.1. Зміст і основні положення технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху

Варто також акцентувати увагу на тому до 2021 р. організація АФВ здійснювалась згідно Програми з адаптивного фізичного виховання для дітей з порушенням слуху, розробленої Шереметом Б. Г. у 2014 р. [93]. Але у 2022 р., з метою організації адаптивного фізичного виховання були затверджені Типові освітні програми для 1–2 та 3–4 класів, які регламентували організацію навчально-виховного процесу з урахуванням основних положень Нової української школи.

Як нами вже зазначалося, освітню програму фізкультурної освітньої галузі (1–2 клас) [104] створено на основі Державного стандарту початкової освіти.

Метою цієї галузі для загальної середньої освіти є формування в учня/учениці стійкої мотивації до занять фізичною культурою і спортом та життєво необхідних рухових умінь і навичок для збереження власного здоров'я, розширення функціональних можливостей організму [104].

Відповідно до окресленої мети, головними завданнями фізкультурної освітньої галузі у початковій школі є:

- розширення рухового досвіду, вдосконалення навичок життєво необхідних рухових умінь та навичок, використання їх у повсякденній та ігровій діяльності;
- розширення функціональних можливостей організму через цілеспрямований розвиток фізичних якостей і природних здібностей;
- збереження та зміцнення здоров'я школярів;
- формування загальних уявлень про фізичну культуру, її значення в житті людини, збереженні та зміцненні здоров'я;
- формування основ здорового способу життя і створення умов для покращення фізичного і психоемоційного стану;
- формування практичних навичок щодо самостійних занять фізичними вправами та проведення активного відпочинку;
- розвиток комунікативних умінь під час занять фізичною культурою;
- формування морально-вольових якостей та позитивного ставлення до занять фізичною культурою і спортом;
- усвідомлення ролі занять спортом і Олімпійського руху для формування самоповаги, впевненості в собі, прагнення досягати успіху, дотримуючись принципів чесної гри;
- збільшення обсягу рухової активності, яка приносить радість дитині;
- формування творчих здібностей засобами фізичної культури [104].

Освітня програма фізкультурної освітньої галузі для 1–4 класів охоплює такі змістові лінії: «Базова рухова активність», «Ігрова та змагальна діяльність учнів (рухливі ігри та естафети)», «Піклування про стан здоров'я та безпеку» [104].

Змістова лінія «Базова рухова активність» охоплює такі види діяльності, які спрямовані на формування життєво необхідних рухових умінь і навичок [104].

Змістова лінія «Ігрова та змагальна діяльність учнів (рухливі ігри та естафети)» пов'язана з опануванням рухливих ігор та естафет, що задовольняє

потребу в руховій активності та сприяє формуванню комунікативних здібностей [104].

Змістова лінія «Піклування про стан здоров'я та безпеку» спрямована на формування свідомого ставлення до власного здоров'я та вмінь безпечної поведінки в процесі фізкультурної діяльності [104].

Нові підходи до змісту занять фізичною культурою повинні орієнтувати вчителів не тільки на фізичну підготовленість, а й на розвиток особистості, на індивідуальне сприймання навчального матеріалу. Розв'язання цих завдань допускає відхід від жорсткої регламентації занять, підвищення їхньої емоційної насиченості, максимальної різноманітності форм, методів та засобів фізичного виховання, широкого використання інноваційних технологій фізичного виховання [104].

Обшир спостережуваних на сьогодні трансформаційних процесів і відчутних зрушень у парадигмі та систематиці АФВ детермінований істотним впливом новітніх теоретико-методологічних проблем і «випереджальних інновацій», площини втілення яких – не тільки програмні продукти, а й технології та системи управління [18, 21]. З огляду на це продуктивні в сучасному світі технології-АФВ мають відображати перехід до формування «людини інтелектуально та тілесно-розвиненої, соціокультурної, зорієнтованої в соціум», здатної подолати у своїй оздоровчо-корекційній діяльності межі між сферою фізичного, ментального та духовного [56].

У рамки такого розширеного диференційованого підходу до процесу АФВ вдало вписуються проблеми фізичного виховання дітей із депривацією слуху, контингент яких на сьогодні демонструє значну ескалацію [1, 2].

Тому гіпотезу пропонованого дослідження вибудовували на припущенні, що педагогічні технології в процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, спрямовані на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі, можна науково обґрунтувати, якщо:

– проблему АФВ дітей буде розв'язано шляхом залучення їх у педагогічний процес, зорієнтований на створення максимального розширення рухового досвіду, підвищення рівня фізичної підготовленості завдяки застосуванню сучасних педагогічних технологій, які базуються на методичних прийомах і засобах «штучного керуючого середовища».

У дисертації методологічними основами як розвивальним «штучним керуючим середовищем» вважаємо таке освітнє середовище, яке здатне забезпечувати комплекс можливостей для саморозвитку всіх суб'єктів процесу АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху. Констатуємо про логіку трактування «штучного керуючого середовища» як розвивального в разі забезпечення цим середовищем можливостей, по-перше, для задоволення і розвитку суб'єктом власних потреб на всіх ієрархічних рівнях; по-друге, для засвоєння особистістю соціальних цінностей та органічної трансформації їх у внутрішні потенції.

Наголосимо, що педагогічна організація розвивального «штучного керуючого середовища» – це оптимальна організація системи зв'язків між усіма елементами освітнього середовища; організація таких зв'язків, які б забезпечували комплекс можливостей для особистісного саморозвитку всіх суб'єктів освітнього процесу.

Звернемося до принципів організації «штучного керуючого середовища».

Принцип організації комплексності та гетерогенності «штучного керуючого середовища» полягає у педагогічній доцільності такої його організації, за якої середовище забезпечує суб'єктам освітнього процесу різноманітні можливості розвитку (гетерогенність) перцептивним, когнітивним і практичним «каналами» контактів зі світом (комплексність).

Принцип орієнтації на актуалізаційний потенціал «штучного керуючого середовища» передбачає педагогічну доцільність організації такого середовища, яке стимулює дію відповідних психологічних механізмів особистісного розвитку дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Принцип орієнтації на актуалізаційний потенціал «штучного керуючого середовища» набуває вияву для:

- організації просторово-предметного компонента «штучного керуючого середовища» – у педагогічній організації впливу на суб'єктів освітнього процесу стимулів, які забезпечують «активізацію» психологічних механізмів їхнього особистісного розвитку;
- організації технологічного компонента «штучного керуючого середовища» – у обширі педагогічної прилученості суб'єктів освітнього процесу до видів діяльності, успішне розгортання яких вимагає психологічних механізмів, які актуалізують процес їхнього особистісного зростання;
- організації соціального компонента «штучного керуючого середовища» – у педагогічній підтримці таких групових норм, за яких здатність особистості до соціально компетентної партнерської взаємодії виступає соціальною цінністю, що зумовлює статус особистості групи, є об'єктом наслідування тощо, сприяючи, відтак, процесу особистісного розвитку суб'єктів освітнього процесу.

Принцип організації персонально адекватного «штучного керуючого середовища» визначається педагогічною доцільністю організації такого середовища, яке забезпечує можливості розвитку всіх суб'єктів освітнього процесу з огляду на їхні вікові, статеві й інші специфічні індивідуальні особливості.

Принцип організації персонально адекватного «штучного керуючого середовища» знаходить відображення під час:

- організації просторово-предметного компонента «штучного керуючого середовища» – у педагогічній організації впливу на суб'єкти освітнього процесу стимулів, які можуть бути особистісно значущими й для цієї категорії суб'єктів, і персонально для кожного з них;
- організації технологічного компонента «штучного керуючого середовища» – у педагогічній причетності суб'єктів освітнього процесу

до таких видів діяльності, які максимально адекватні їхнім специфічним особистісним особливостям;

- організації соціального компонента «штучного керуючого середовища» – у педагогічній організації такої міжособистісної взаємодії суб'єктів освітнього процесу, що забезпечує прийняття та підтримку кожного суб'єкта незалежно від його специфічних особистісних особливостей.

Ще один принцип – *принцип розвитку мислеобразів* – врегульовує конструювання та використання методів розвитку системи уявлень, зокрема передбачає формування системи уявлень особистості про світ на основі її наукової інформації, її творів мистецтва, художньої літератури, філософських і релігійних учень тощо. Відтак очевидно, що система уявлень про світ постає на підвалинах не лише експериментальної діяльності та її логічного осмислення, а й образів, які виникають унаслідок його емоційно-естетичного засвоєння.

За логікою дослідницьких міркувань зазначимо, що «епіцентром» проєктування «штучного керуючого середовища» є «точка взаємопроникнення» просторово-предметного, соціального, технологічного компонентів педагогічного середовища та суб'єкта освітнього процесу. Навколо цього «епіцентра» організовується «зона розвивальних можливостей», вагома для процесу АФВ дітей молодшого шкільного віку, зокрема із депривацією слуху.

Так, проєктування просторово-предметного компонента «штучного керуючого середовища» базується на системі вимог до його ефективної організації, а саме: 1) гетерогенності та складності середовища; 2) зв'язності функціональних зон; 3) гнучкості й керованості середовища; 4) забезпечення символічної функції середовища; 5) індивідуалізованості середовища; 6) автентичності середовища.

«Штучне керуюче середовище» осіб, які взаємодіють одне з одним, має бути проблемно-організованим і сприяти: (1) когнітивному пошуку (продукування нового знання); (2) персоніфікованому пошуку (вектор орієнтації особистості та її діяльності); (3) техніко-технологічному

пошуку (вибір інструментальних методів і засобів); (4) пошуку критерійних і процедурних знань (предметна та технологічна компетентність); (5) світоглядному пошуку (формування домінуючих цінностей).

Своєю чергою, професійну культуру фахівця в царині АФВ, безпосереднього виконавця та реалізатора методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища», можна подати у вигляді освітньої системи, що складається з чотирьох значущих компонентів, а саме: культури взаємопізнання (самопрезентації, емпатії, соціальної рецепції), культури взаєморозуміння (міжособистісної рефлексії), культури взаємодії (організації продуктивної спільної діяльності та міжособистісного спілкування), культури діяльнісної співтворчості (узгодження інтенцій-диспозицій адресанта й адресата). Як вагомі фактори в такому контексті фігурують проєктна методологія та антропні освітні технології, де структура навчальної діяльності підлягає конструюванню в розрізі діяльнісної (procedural) природи знань і рефлексивно-особистісної культури мислення фахівця. Відомо ж, що знання стають корисними тільки після систематизації (авторефлексії) досвіду, тобто в разі спроможності людини адаптувати ці знання до виконання іншого завдання (task orientation), перетворити на робочий інструмент (технологію).

Поняття «професійна компетентність фахівця в царині АФВ-технологій» є співвідносним з «педагогічним компендіумом», тобто «концептуально згорнутою» (узагальненою та систематизованою галуззю спеціальних знань), технологічно освоєною системою управління (методами knowledge engineering, learning-by-going, productive learn). Компендіум формує принципово незамкнутий ряд (відкрити систему) інновацій зі спроможністю розгортатися у безмежність. Технології АФВ розширюють (диверсифікують) природну (тілесно організовану) та соціокультурну природу людини, а не підпорядковують її собі. «Технології – це те, що робить нас людьми», – так стверджує американський учений W. Brian Arthur у своїй монографії «The Nature of Technology».

У площині проектування педагогічної технології, що постає на методичних прийомах і засобах «штучного керуючого середовища», до логіко-математичного моделювання варто вдаватися для:

- 1) прогнозування наслідків зміни способу дій, умов або методів у ситуації, коли така зміна насправді пов'язана з будь-яким ризиком чи витратами коштів;
- 2) вивчення складних систем у межах їхнього вдосконалення й ефективнішого застосування;
- 3) ознайомлення із системами чи умовами, які, припустимо, поки що не існують у реальності;
- 4) перевірки чи демонстрації нової ідеї, системи чи методу;
- 5) передбачення майбутнього та забезпечення в такий спосіб основи для планування, прогнозування і проектування.

Загалом у науковій спільноті проектування сприймають як форму свідомої творчої діяльності, що нерозривно пов'язана з такими науковими категоріями, як «проект», «діяльність», «творчість». Зважаючи на це, проектування постає інтелектуальною за своїм виміром діяльністю, вектори якої – дослідження, передбачення, прогнозування, оцінювання наслідки тих чи тих задумів.

Проектування у царині педагогіки, тобто педагогічне проектування, супроводжується створенням принципово нового у змісті та розв'язанні науково-практичних проблем (педагогічне проектування є функцією будь-якого педагога, не менш значущою, аніж організаторська, гностична, тобто пошук змісту, методів і засобів взаємодії з учнями, чи комунікативна) – дотично до проблеми дисертації ідеться про оновлення в такий спосіб організації процесу адаптивного фізичного виховання.

Процес проектування авторської технології, що закономірно відзначається певною стадійністю, у пропонованому дослідженні також мав спектр стадій. Розглянемо їх.

1. *Пошуково-діагностична стадія* передбачала збір інформації, а також різноаспектне діагностування статодинамічної стійкості тіла молодших школярів.

2. *Концептуальна стадія* – визначення задуму та завдань проєкту; проблематизацію, тобто окреслення проблемного поля останнього; концептуалізацію, а саме – розроблення стратегії проєктування; виокремлення проєктованого об'єкта; встановлення його показників; уточнення цілей і формулювання завдань проєктування; опис очікуваного результату проєктування; вибір критеріїв оцінювання успішності проєктної діяльності.

3. *Проєктувальна стадія* – створення моделі, так званого образу проєктованого об'єкта, з описом структури й характеристик; укладання програми провадження проєктної діяльності з науково-обґрунтованим добором засобів і методів АФВ, методичних прийомів; реалізацію методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища», можливість отримання максимально корисного результату під час досягнення поставленої мети за допомогою реальних ресурсів.

4. *Контрольна (рефлексивна) стадія* – реалізацію програми проєктної діяльності, корекцію ходу проєкту та дій його учасників; рефлексію з приводу задуму проєкту, його ходу та результатів, визначення проміжних цілей, тобто реальних способів перевірки одержуваних результатів, і можливість оперативного виявлення відхилень та корекції дій.

5. *Перетворювальна стадія* – експертизу результатів реалізації проєкту; генерування нового задуму, розроблення стратегії подальшого розгортання процесу АФВ дітей молодшого шкільного віку із порушенням слуху.

Зауважимо, що в педагогічному вимірі всі стадії проєктної діяльності є однаковою мірою важливими: кожна стадія фігурує зі статусом складника процесу АФВ, де, окрім проєктувального продукту, набувають вияву аспекти як діагностування і формування цінностей, норм, установок, так й ініціювання комунікативних чи творчих здібностей.

Для побудови технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в дослідженні обрали векторами методологічні положення системно-діяльнісного підходу, що проголошують:

- набуті дитиною психічні властивості, які характеризують її особистісний, соціальний, пізнавальний розвиток, є результатом перетворення її зовнішньої предметної діяльності (ігрової, навчальної, позанавчальної) на внутрішню психічну діяльність за логікою розвитку, що відповідає формулі «від дії – до думки»;
- пріоритетною для молодшого школяра постає навчальна діяльність у всіх її формах;
- зміст навчальної діяльності (емпіричні чи наукові поняття) зумовлює формування в дитини певного типу мислення – емпіричного чи теоретичного;
- засвоєння дитиною системи наукових понять детерміноване організацією її навчально-пізнавальних дій шляхом заміни стихійної організації навчальних процесів педагогічним управлінням;
- метою і предметом засвоєння дитиною системи наукових понять є навчальна діяльність, «уміння навчатися», а засвоювана в ході такої діяльності система наукових понять слугує засобом виконання дитиною життєво значущих завдань – у розрізі виникнення та формування певного особистісного змісту процесу засвоєння знань, умінь і навичок;
- діяльність у процесі свого розгортання зазнає постійних змін: вона може трансформуватися в дію і назад, тоді як дія в разі зміни її мети здатна стати операцією тощо;
- на формування навчальної діяльності впливає соціальна ситуація розвитку, що пов'язано з потребою педагогічного управління її змістом;
- навчальна діяльність фігурує як взаємодія дітей і педагога, як єдність навчання та викладання, а це передбачає перехід від індивідуальних

форм її організації до групових, колективних форм і способів організації навчального процесу [1, 2].

Представлена в дисертації авторська технологія проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху складається з таких компонентів, як: мета, завдання, принципи та періоди (рис. 4.1).



Рис. 4.1. *Блок-схема компонентів технології формування статодинамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання*

Мета вищеназваної авторської технології полягає у формуванні статодинамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі АФВ.

Проєкцією *мети* технології виступають такі *завдання*:

- розвиток у дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху статодинамічної рівноваги тіла у процесі АФВ;
- прищеплення дітям молодшого шкільного віку із депривацією слуху навички правильної постави у процесі АФВ;

- 3) досягнення позитивних результатів у процесі формування статодинамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху в процесі АФВ.

На процес реалізації авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху істотно впливає спектр методичних принципів фізичного виховання [67, 68] і спеціальних педагогічних принципів АФВ [67, 68]. У викладі дисертаційного матеріалу зупинимося на розгляді змістового наповнення саме спеціальних педагогічних принципів АФВ.

Насамперед зауважимо, що *спеціальні педагогічні принципи АФВ* вибудовано на ґрунті симбіозу й інтеграції принципів суміжних дисциплін і законів онтогенетичного розвитку. Розкриємо їхню сутність.

Принцип діагностування передбачає облік виявленого основного дефекту, якісної своєрідності його структури, часу та періоду ураження, медичного прогнозу, показів і протипоказів до занять фізичними вправами, а також облік супутніх хвороб і вторинних відхилень. Окрім цього, принцип прописує систематичний контроль за антропометричними параметрами, рівнем рухової підготовленості, динамікою формування фізичних якостей і координаційних здібностей як об'єктів корекції та розвитку [67, 68].

Наступний *принцип диференціації та індивідуалізації* уможливорює диференційований підхід до адаптивного фізичного виховання, що вирізняється об'єднанням дітей у певною мірою однорідні групи. Істотно, що за первинну диференціацію є відповідальною медико-психолого-педагогічна комісія, що розформовує дітей за типологічними групами на базисі подібності за віком, клінікою основного дефекту, параметрами соматичного розвитку. Втім, з огляду на значну варіативність фізичної підготовленості, рухового досвіду, готовності до навчання, якісних і кількісних параметрів рухової діяльності в типологічних групах (класах), належна організація і проведення уроків фізичного виховання вимагає чіткішої диференціації учнів, на яку

здатен тільки педагог. Саме вчитель спроможний реалізувати в ході навчання індивідуальний підхід до учня.

Ядром індивідуального підходу є увага до особливостей, притаманних певній людині, позаяк і власне індивідуальність постає своєрідним поєднанням особливостей однієї людини на відміну від іншої. Такі особливості продиктовані статтю, віком, статурою, руховим досвідом, специфікою характеру, темпераменту, вольових якостей, стану збережених функцій – рухових, психічних, сенсорних, інтелектуальних. Природа індивідуалізації педагогічного процесу пов'язана з тим, щоб, опираючись на конкретні здібності та потенціал кожної дитини, забезпечити оптимальні умови для її зростання.

Принцип корекційно-розвивальної спрямованості педагогічного процесу детермінований логікою спрямованості педагогічної дії не лише на усунення, згладжування, вирівнювання, послаблення фізичних і психічних вад дітей, а й на активний розвиток їхньої пізнавальної діяльності, психічних процесів, фізичних здібностей і моральних якостей [67, 68, 139].

Сутність *принципу компенсаторної спрямованості педагогічних впливів* окреслена заміщенням недостатньо розвинених, змінених або втрачених функцій завдяки трансформації чи посиленому використанню збережених функцій і прокладанню обхідних шляхів [67, 68, 139].

Принцип вікової адекватності пов'язаний із віковими закономірностями функціонування організму людини. Відомо, що кожен конкретний вік у цілісному онтогенезі фізичного та психічного розвитку унікально оригінальний, тобто охоплює і прикметні «точки зростання», які узагальнено визначають розвиток, і чинники, що його обмежують. Людська функція руху демонструє етапність розвитку рухових систем, коливальну природу останнього, синфазність періодів пришвидшеного розвитку, високий ступінь індивідуальності рухових виявів. Поєднання соціального із біологічним на кожному віковому етапі досягає нових «піків», що знаходить своє вираження в симбіозі рівнів фізичного та психічного розвитку. Виникнення порушення

спричиняє збій у центральних механізмах регуляції, який трансформує процес фізичного та психічного розвитку, а відтак формує вікові закономірності аномального функціонування дитячого організму. Найбільш значущими з останніх є такі, як: єдність генетичного перебігу розвитку, максимальне використання потенціалу сенситивних періодів розвитку, облік зони найближчого розвитку [67, 68, 139].

На сучасному етапі розвитку галузі фізичного виховання і спорту відповідність добору засобів, методів, методичних прийомів і стану тих осіб, які займаються, співвідносять із *принципом адекватності* [67, 68, 139].

Принцип оптимальності регламентує доцільно збалансовані обсяги можливого психофізичного навантаження, помірковану стимуляцію процесів адаптації, зумовлених силою та природою зовнішніх стимулів (такими стимулами слугують фізичні вправи, відмінні за змістовим наповненням, їхнім вектором, емоційним наповненням, координаційною складністю, інтенсивністю й обсягом, відповідними оптимальним реакціям організму) [67, 68, 139].

Щодо сутності такого принципу, як *принцип варіативності*, варто наголосити на його дотичності до широкого різноманіття змісту та можливостей руху, адже власне сенс варіативності передбачає уникнення монотонності, попередження звикання до одноманітного фізичного навантаження [67, 68, 139].

Авторська технологія прикметна виокремленням трьох періодів, як-от: вступного, основного та підтримувального (рис. 4.2).

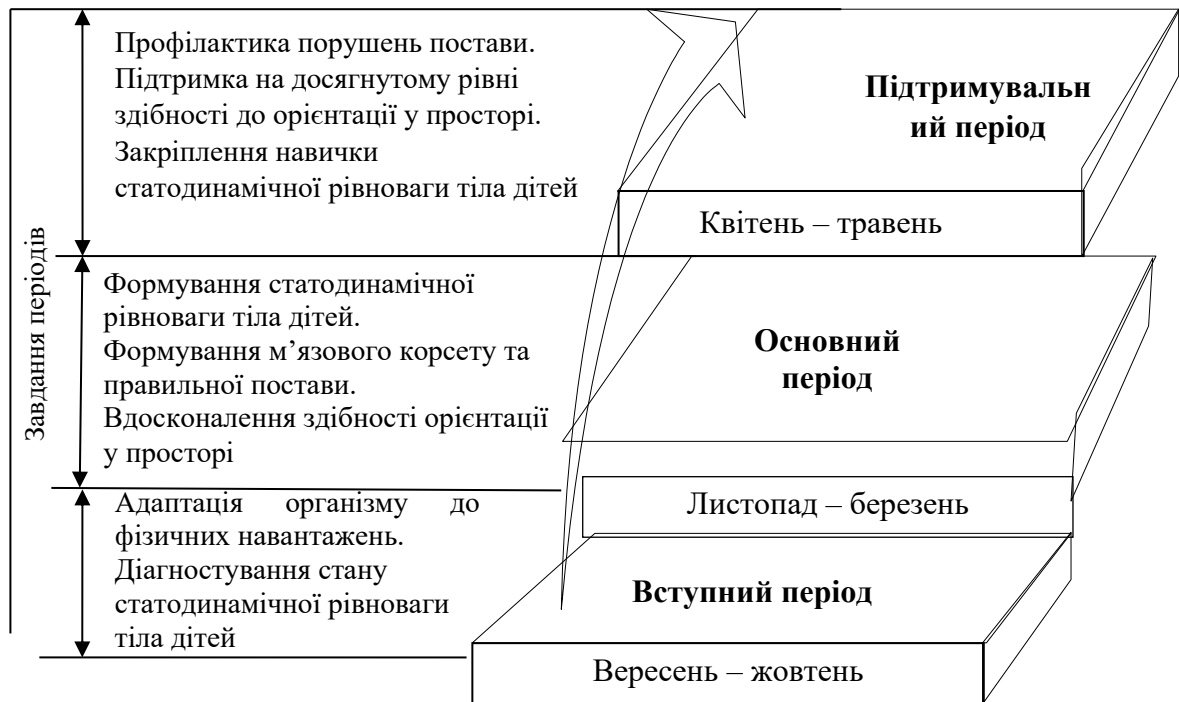


Рис. 4.2. Блок-схема періодів авторської технології

У пропонованому дослідженні розроблення технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху передбачало посилену увагу до специфіки розподілу навчального часу, виділеного на різні види програмного матеріалу з уроків фізичної культури (сітка годин) [67, 68, 139].

Завдання періодів реалізації авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху представлено на рис. 4.2.

Процес укладання програми тренувань для дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху зорієнтовували на забезпечення низки умов, пов'язаних зі специфікою фізичного виховання дітей означеної вікової категорії, що мають депривацію слуху, тобто його недостатність. З огляду на те, що метою фізичного виховання дітей із порушеннями слуху є формування

навичок руху, корекція вад фізичного розвитку та моторики, у програму вводили вправи із використанням новітнього фітнес-обладнання й фітнес-методик, які, на наш погляд, сприяють виконанню концептуальних завдань шкільної програми та посилюють ефективність спрямованого розвитку статичної та динамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, а також покращують орієнтування у просторі, уможлиблюють профілактику порушень ОРА та загальне зміцнення організму.

Загалом у дослідженні передбачено тривалість застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху на хронологічному зрізі 9 місяців упродовж навчального року: цей період стратифікували на три етапи, тривалість яких становила по 3 місяці кожен. Експеримент полягав у тому, що 1 раз на тиждень діти молодшого шкільного віку із депривацією слуху відвідували урок «здоров'я», у ході якого апробували авторську технологію проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху, водночас виконуючи завдання і шкільної програми, і авторської технології. Тим часом на іншому уроці діти молодшого шкільного віку із депривацією слуху працювали за шкільною програмою, лише в ході розминки, тривалість якої – 15 хвилин, практикуючи низку корекційних вправ.

Так, I етап застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху передбачав ознайомлення передусім із простими вправами, що вимагають використання фітнес-інвентарю, а саме: балансира, гімнастичної палиці та фітбола. Позаяк I етап реалізації авторської технології супроводжувався опануванням 5 комплексів вправ, перші 8 тижнів I етапу діти навчалися технічно правильно

виконувати запропоновані вправи (від рівня виконання дібраних фізичних вправ безпосередньо залежить ефективність останніх), а на зрізі 9–12 тижнів цього ж етапу мали уроки, організовані за методикою колового тренування з використанням різного інвентарю та вже відомих, попередньо розучених вправ (досить управне та чітке виконання кожної вправи давало змогу не гаяти час на її розучування). Прикметно, що наприкінці кожного уроку I етапу дітей залучали до рухливих ігор на уважність, спритність і баланс, які значно покращували їхній емоційний фон.

На II етапі застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху, який, за зразком I етапу, тривав 3 місяці, пріоритетним завданням виступало засвоєння більш складних вправ з використанням того самого інвентарю та балансувальних їжачків. Оскільки II етап авторської технології, як і I її етап, регламентував відпрацювання 5 комплексів вправ, перші 8 тижнів II етапу діти навчалися технічно правильно виконувати нові, складніші вправи, тоді як на зрізі 9–12 тижнів, так як і на попередньому етапі, відвідували уроки, організовані за методикою колового тренування з використанням різного інвентарю та вже відомих, попередньо розучених, складніших вправ. На II етапі продовжували практику проведення наприкінці кожного уроку рухливих ігор на уважність, спритність і на баланс, ефективних для підвищення якості емоційного фону.

III етап застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху тривав, за аналогією до I та II етапів авторської технології, 3 місяці (12 тижнів), а проте передбачав засвоєння тільки 4 комплексів вправ. Утім, прерогативу III етапу складало завдання навчити дітей виконанню більш складних вправ, особливих умінням оперувати декількома одиницями обладнання відразу. Метою таких вправ вважали розкриття рівня покращення фізичних якостей дітей, ступінь їхнього оперування предметами, сформованості відчуття балансу й уміння

концентруватися. Істотним моментом III етапу авторської технології стало ускладнення переліку вже відомого інвентарю тенісними м'ячами.

Окрім вищевикладеного, зауважимо, що на I, II та III етапах застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху для розминок, на уроках фізкультури, використовували: килимки для масажу ніг, координаційні кільця (на I етапі) та балансувальні масажні їжаки (на II–III етапах). Розглянемо специфіку таких зразків спортивного обладнання.

Масажні килимки

Килимок для масажу ніг – це спеціальний ортопедичний виріб, призначений для розминки стоп і впливу на біологічно активні точки, розташовані на підшвах (рис. 4.3).



Рис. 4.3. *Масажні килимки*

Координаційні кільця

Це просте обладнання широко використовується як в спорті, так і в різних оздоровчих та корекційних заняттях. З його допомогою ми впливаємо на фізичні можливості дітей, координацію рухів, спритність та вестибулярний апарат (рис. 4. 4).

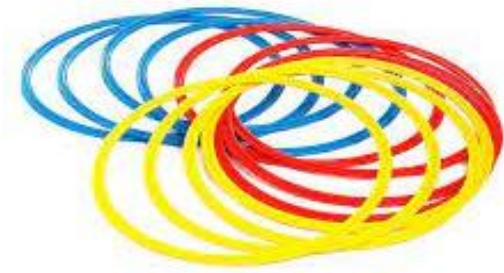


Рис. 4.4. Координаційні кільця

Балансувальні масажні їжаки

Балансувальні масажні їжаки – це тренажер, який застосовують для баланс-тренінгу та масажу стоп; ідеальний щодо використання в дитячих садках і школах як такий, що дає змогу дітям тренувати рівновагу та координацію граючись (рис. 4.5).



Рис. 4.5. Балансувальні масажні їжаки

Балансувальні масажні їжаки відомі своїм сенсорним впливом на біологічно активні зони стопи, результативністю у тренуванні вестибулярного апарату та м'язів нижніх кінцівок. Ходіння по таких їжаках із утриманням рівноваги розвиває координацію, забезпечує масаж рефлексогенних зон, позитивно діє на організм загалом, покращує кровообіг і посилює імунітет, розвиває тактильну та пропріоцептивну чутливість, забезпечує профілактику плоскостопості.

Розминка (15 хв)

Проводили за нижчеподаною схемою.

З одного боку зали розміщували вздовж, один за одним, масажні килимки, а з іншого – на I-му етапі – координаційні кільця, по діагоналі один від одного та на відстані 50–70 см, на II–III етапах – масажні їжачки.

Під час розминки діти рухаються звичайним кроком по колу – 1 коло; там, де не має килимків, біжать повільним бігом, оббігаючи кільця (їжачки), а на килимках сповільнюються і переходять на ходьбу – 2–3 кола; там, де не має килимків, виконують вправи в русі (ті, які показує вчитель), а там, де є кільця (їжачки), почергово настрибують на них і далі продовжують вправи в русі.

Вправи в русі:

- ходьба на носках, руки на пояс;
- на п'ятах;
- на зовнішньому та внутрішньому боці стопи;
- різні рухи руками: у боки, вгору;
- нахили в кроці;
- повороти корпусу на кожний крок ліворуч, праворуч;
- біг із закиданням гомілок;
- біг із високим підніманням стегон.

ЗРВ на місці на масажних килимках

Вправи для шийного відділу хребта в повільному темпі:

- нахили голови ліворуч, праворуч (по 8 р.);
- повороти голови (по 8 р.);
- В.П. – руки за голову. Звести лікті разом і повернутись у В.П.

Вправи для грудного та поперекового відділів хребта:

- В.П. – руки вперед. Максимально відвести назад, звести лопатки та повернутись у В.П. (8–10 р.);
- В.П. – широка стійка, руки на пояс. Нахили ліворуч, праворуч, уперед, назад (8–10 р.);
- колові рухи тазом (8–10 р.).

Вправи для нижніх кінцівок:

- різкі змахи ногами: уперед, у боки, назад (8–10 р.);
- В.П. – широка стійка. Нахили до лівої, правої (8–10 р.);
- В.П. – стійка схресно. Нахили (8–10 р.);
- присіди (8–10 р.).

1. Етап

На I етапі застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху, який тривав 3 місяці (12 тижнів), під час уроків «здоров'я» використовували нижчеописаний інвентар.

Балансир

Балансир, або балансуєча дошка – спортивний інвентар для тренування балансу, гнучкості та координації, а також виконання спеціальних вправ із профілактики порушень постави. До переваг балансира належить покращення навичок балансування, координації, загальної моторики, усвідомлення схеми власного тіла, посилення концентрації уваги, набуття спортивних навичок (рис. 4.6).



Рис. 4.6. Балансир

Фітбол

Фітболами називають спеціальні м'ячі, виконання вправ на яких зміцнює всі групи м'язів, сприяє формуванню правильної постави, поліпшенню самопочуття, забезпечує щадне навантаження на суглоби, покращення координації рухів (рис. 4.7).

Вправи на таких м'ячах зміцнюють усі групи м'язів, формують правильну поставу, поліпшують самопочуття, забезпечують щадне навантаження на суглоби, поліпшують координацію рухів.



Рис. 4.7. Фітбол

Гімнастична палиця

Гімнастичною палицею є різновид спортивного інвентарю, який широко застосовують у навчальному процесі під час занять лікувальної гімнастикою для формування та виправлення постави. Регулярні заняття із цим простим снарядом уможливають попередження появи будь-яких дефектів хребта. Так, розміщення палиці на плечах за головою дає змогу успішно коригувати поставу, змушує тримати спину прямо, розвиває рухливість у плечових суглобах, чітко фіксує тулуб у тій чи тій площині (у такому положенні можна виконувати нахили вперед, у боки, присідання, скручування (рис. 4.8).

Загалом I етап застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху передбачав: під час повноцінного уроку 1 раз на тиждень і п'ятнадцятихвилинної розминки 1 раз на тиждень перші 1–6 тижнів охоплювали ознайомлення з вправами й інвентарем, розучування техніки виконання вправ; наступні 7–8 тижнів – використання на 1 уроці по 2 прилади та чітке виконання розучених вправ; завершальні 9–12 тижнів – уведення запропонованих вправ у колове тренування.



Рис. 4.8. Гімнастична палиця

Представимо запропоновані в межах I етапу застосування технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху 5 комплексів вправ.

1. Етап. Розучування

Комплекс 1 «Із балансиrom» (I етап)

Вправи:

1. В.П. – широка стійка на балансірі, руки в боки. Перекочування на ліву, праву ногу.

1 тиждень – 1 хв.

4 тиждень – 1 хв.

7 тиждень – 1 хв.

2. В.П. – те саме, руки зігнуті перед собою. Скручування. Повороти балансира ліворуч, праворуч.

1 тиждень – 30 с.

4 тиждень – 40 с.

7 тиждень – 40 с.

3. В.П. – широка стійка на балансірі, руки в боки. Напів присід, руки вперед. Повернутись у В.П.

1 тиждень – 10 р.

4 тиждень – 12 р.

7 тиждень – 12 р.

4. В.П. – те саме. Перекочування на ліву. Напів присід, руки вперед. Те саме в інший бік.

1 тиждень – по 4 р. у кожний бік.

4 тиждень – по 6 р. у кожний бік.

7 тиждень – по 6 р. у кожний бік.

5. В.П. – те саме. Перекочування на ліву ногу, руки вгору. Перекочування на праву ногу, руки донизу.

1 тиждень – 1 хв.

4 тиждень – 1 хв.

7 тиждень – 1 хв.

6. В.П. – широка стійка на вертикально розміщеному балансірі, права нога вперед, руки в боки. Утримуючи рівновагу, повільно перекочування на праву ногу й, назад, на ліву ногу.

1 тиждень – 1 хв.

4 тиждень – 1 хв.

7 тиждень – 1 хв.

7. Вправа така, як попередня, тільки ліва нога попереду.

1 тиждень – 1 хв.

4 тиждень – 1 хв.

7 тиждень – 1 хв.

8. В.П. – широка стійка на балансірі. Присід, руки вперед. Перекочування на ліву ногу, руки в боки. Те саме на праву ногу. В.П.

1 тиждень – 6 р.

4 тиждень – 8 р.

7 тиждень – 8 р.

9. В.П. – упор лежачи, руки на балансірі. Перекочування на ліву, праву руки.

1 тиждень – 20 с.

4 тиждень – 30 с.

7 тиждень – 30 с.

10. В.П. – упор лежачи на колінах, руки на балансири. Згинання, розгинання рук в упорі лежачи.

1 тиждень – 6 р.

4 тиждень – 8 р.

7 тиждень – 8 р.

Рухливі ігри на увагу та спритність

Гра 1

Інвентар – балансири.

Правила гри

Усі балансири мають різний колір. Діти стоять на них у широкій стійці «руки в боки». Вчитель по черзі показує колір, і той, хто стоїть на балансири такого кольору, мусить присісти.

Повторюємо гру декілька разів, змінюючи темп. Пришвидшуємося, сповільнюємося.

1 тиждень – виконувати гру.

4 тиждень – виконувати гру.

7 тиждень – виконувати гру.

Гра 2

Інвентар – балансири.

Правила гри

Аналогічна за змістом до Гри 1. Тільки в Грі 2 діти перебувають в упорі «лежачи на балансири» й, реагуючи на колір, який показує вчитель, одразу лягають на живіт.

1 тиждень – виконувати гру.

4 тиждень – виконувати гру.

7 тиждень – виконувати гру.

Гра 3. «Хто спритніший і уважніший»

Інвентар – балансири.

Правила гри

Діти бігають між балансирами й так само, як у вищеописаних іграх, реагують на колір. Тоді, як учитель показує колір, вони мають швидко бігти до балансира відповідного кольору й стати на нього. Той із дітей, хто не встиг, робить 3 присіди. Гру повторюємо декілька разів.

1 тиждень – виконувати гру.

4 тиждень – виконувати гру.

7 тиждень – не виконувати гру.

Комплекс 2 «Із гімнастичною палицею» (І етап)

Вправи:

1. В.П. – палиця внизу, широким хватом. Палиця вгору, ліва назад на носок. В.П. Те саме ін. ногою.

2 тиждень – по 8 р. на кожную ногу.

5 тиждень – по 10 р. на кожную ногу.

7 тиждень – по 12 р. на кожную ногу.

8 тиждень – не виконувати.

2. В.П. – Палиця за головою, руки зігнуті. Палицю вгору, піднятися на носки. В.П.

2 тиждень – 8 р.

5 тиждень – 10 р.

7 тиждень – не виконувати.

8 тиждень – 12 р.

3. В.П. – широка стійка, палиця за головою. Нахили ліворуч, праворуч.

2 тиждень – по 8 р. на кожний бік.

5 тиждень – по 10 р. на кожний бік.

7 тиждень – не виконувати.

8 тиждень – по 10 р. на кожний бік.

4. В.П. – широка стійка, палиця вгорі. Присід, палиця за головою. В.П.

2 тиждень – 8 р.

5 тиждень – 10 р.

7 тиждень – не виконувати.

8 тиждень – 10 р.

5. В.П. – широка стійка, палиця внизу. Палиця вгору; нахил, палиця вперед; нахил, палиця донизу. В.П.

2 тиждень – 8 р.

5 тиждень – 10 р.

7 тиждень – 10 р.

8 тиждень – не виконувати.

6. В.П – палиця донизу. Крок лівою ногою назад у випад, палиця догори. В.П. Те саме на іншу ногу.

2 тиждень – по 8 р. на кожному ногу.

5 тиждень – по 10 р. на кожному ногу.

7 тиждень – не виконувати.

8 тиждень – по 10 р. на кожному ногу.

7. В.П. – широка стійка, палиця вгорі. Палиця вперед, змах лівою до правої руки. В.П. Те саме на іншу ногу.

2 тиждень – по 6 р. на кожному ногу.

5 тиждень – по 8 р. на кожному ногу.

7 тиждень – по 8 р. на кожному ногу.

8 тиждень – не виконувати.

8. В.П. – палиця внизу, широкий хват згори. Випад убік, палиця за голову. Повернутись у В.П., те саме в інший бік.

2 тиждень – по 6 р. на кожному ногу.

5 тиждень – по 8 р. на кожному ногу.

7 тиждень – не виконувати.

8 тиждень – по 8 р. на кожному ногу.

Рухливі ігри на увагу та спритність

Гра 1. «Естафета»

Інвентар – 20 гімнастичних палиць.

Правила гри

Палиці, по 10 шт., розкладено на підлозі горизонтально до гравців, паралельно одна одній, на відстані 1 м. Учень має змієюю оббігти кожену палицю і наприкінці, по прямій, швиденько повернутися назад, передавши естафету наступному.

2 тиждень – виконувати гру.

5 тиждень – виконувати гру.

7 тиждень – не виконувати гру.

8 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. «Естафета»

Інвентар – той самий.

Правила гри

Палиці розміщено так само, як і на минулій естафеті, тільки ближче одна до одної. Гравець має перестрибнути кожену палицю на 2-х ногах і наприкінці, по прямій, швиденько повернутися назад, передавши естафету наступному.

Цю естафету варто повторювати декілька разів, змінюючи завдання: стрибки на 1-й, 2-х ногах, а потім по чергово.

2 тиждень – виконувати гру.

5 тиждень – виконувати гру.

7 тиждень – виконувати гру.

8 тиждень – не виконувати гру.

Комплекс 3 «Із фітболом» (І етап)

Вправи:

1. В.П. – м'яч у руках. Відбити фітбол від підлоги та підняти вгору.

3 тиждень – 8 р.

6 тиждень – 10 р.

8 тиждень – 10 р.

2. В.П. – те саме. Напів присід, м'яч уперед. В.П. Кидок угору. В.П.

3 тиждень – 8 р.

6 тиждень – 10 р.

8 тиждень – 10 р.

3. В.П. – широка стійка, м'яч уперед. Повороти ліворуч, праворуч.

3 тиждень – по 6 р. на кожний бік.

6 тиждень – по 8 р. на кожний бік.

8 тиждень – по 8 р. на кожний бік.

4. В.П. – широка стійка, м'яч на підлозі. Нахил, підкотити м'яч уперед, повільно повернутись у В.П.

3 тиждень – 8 р.

6 тиждень – 10 р.

8 тиждень – 10 р.

5. В.П. – м'яч на підлозі. Обкотити фітбол кругом себе почергово через правий і лівий бік, не сходячи з місця.

3 тиждень – по 4 р. на кожний бік.

6 тиждень – по 6 р. на кожний бік.

8 тиждень – по 6 р. на кожний бік.

6. В.П. – сид на м'ячі, руки в боки. Руки вперед. В.П. Руки вгору. В.П.

3 тиждень – 8 р.

6 тиждень – 12 р.

8 тиждень – 14 р.

7. В.П. – те саме. Нахили ліворуч, праворуч.

3 тиждень – по 6 р. на кожний бік.

6 тиждень – по 8 р. на кожний бік.

8 тиждень – по 8 р. на кожний бік.

8. В.П. – лежачи на животі, на фітболі, руками притримуємося за м'яч.

Руки в боки, звести лопатки та повернутись у В.П.

3 тиждень – 6 р.

6 тиждень – 8 р.

8 тиждень – 10 р.

9. В.П. – те саме, руки в боки. Руки вгору та повернутись у В.П.

3 тиждень – 6 р.

6 тиждень – 8 р.

8 тиждень – 10 р.

Рухливі ігри на увагу та спритність

Гра 1. «Вибивали»

Інвентар – 4 фітболи.

Правила гри

Усі учні стають у широке коло, а троє заходять усередину кола. У дітей, які стоять по лінії кола, є 4 м'ячі. Вони кидають м'ячем у коло, стараючись вибити гравців, які стоять у ньому. Їм дають на це 1 хв, після чого в коло заходять інші учні

3 тиждень – виконувати гру.

6 тиждень – виконувати гру.

8 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. Естафета

Інвентар – 2 фітболи.

Правила гри

Діти діляться на 2 команди та шикуються в дві шеренги одне за одним. Перший учень тримає в руках фітбол. За сигналом перший гравець, відбиваючи м'яч від підлоги, біжить до вказаної фішки, після чого бере фітбол до рук і біжить до своєї команди, передаючи м'яч наступному гравцеві.

3 тиждень – виконувати гру.

6 тиждень – виконувати гру.

8 тиждень – не виконувати гру.

Починаючи з 9 тижня, авторська технологія проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху регламентує використання методу колового тренування. Сутність цього методу полягає в тому, що діти, розділені на 4 групи, по чергово переходять від станції до станції, де виконують вправи, які показував учитель. На кожній зі станцій діти виконують по 2 вправи, кожна з них – 20 с, 2 повтори та з відпочинком 20 с.

Комплекс 4 «Колове тренування 1» (I етап)

1. Станція

Вправа «Фітбол»

В.П. – лежачи животом на фітболі, руками притримуватися за м'яч. Руки в боки, звести лопатки та повернутись у В.П.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

10 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

2. Станція

Вправа «Гімнастична палиця»

В.П. – палиця внизу. Крок лівою ногою назад у випад, палиця вгору. В.П. Те саме на іншу ногу.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

10 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

3. Станція

Вправа «Балансир»

В.П. – упор лежачи на колінах, руки на балансірі. Згинання, розгинання рук в упорі лежачи.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

10 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

4. Станція

Вправа «Координаційні кільця»

Кільця розташовано по квадрату, на відстані 50–70 см. Учень стоїть у центрі кільця на 1 нозі. Стрибає в різні кільця із зміною напрямку на одній нозі в повільному темпі.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р. (на кожную ногу).

10 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р. (на кожную ногу).

Рухливі ігри на увагу та спритність

Гра 1. «Естафета»

Інвентар – координаційні кільця, 10 шт.

Правила гри

Координаційні кільця розташовано навпроти кожної команди (по 5 шт.) – по діагоналі одне від одного, на відстані 50–70 см.

Діти діляться на 2 команди та шикуються в шеренги одне за одним. За сигналом гравець настрибує в кільця, біжить до вказаного орієнтиру та звичайним бігом повертається до своєї команди, передаючи естафету наступному гравцеві.

9 тиждень – виконувати гру.

10 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. «Естафета»

Інвентар – 2 фітбола.

Правила гри

Діти діляться на 2 команди й шикуються в шеренги одне за одним. Перший гравець тримає в руках фітбол. За сигналом гравець штовхає м'яч і прокочує його до вказаного орієнтиру, після чого бере фітбол до рук і, відбиваючи його від підлоги, біжить до своєї команди, щоб передати м'яч наступному гравцеві.

9 тиждень – виконувати гру.

10 тиждень – виконувати гру.

Комплекс 5 «Колове тренування 2» (I етап)

1. Станція

Вправа «Фітбол»

В.П. – фітбол у руках. Напів присід, м'яч уперед. В.П. Кидок угору. В.П.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

10 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

2. Станція

Вправа «Гімнастична палиця»

В.П. – широка стійка, палиця за головою. Нахили ліворуч, праворуч.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

10 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

3. Станція

Вправа «Балансир»

В.П. – упор лежачи, руки на балансири. Перекочування на ліву, праву руки.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

10 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

4. Станція

Вправа «Координаційні кільця»

Кільця розташовано по квадрату, на відстані 1 м. Учні по чергово настрибують однією ногою в кільце, змінюючи напрям і тримаючи рівновагу.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

10 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

Рухливі ігри на увагу та спритність

Гра 1. «Хто спритніший і уважніший»

Інвентар – балансири.

Правила гри

По всій залі довільно розташовано балансири.

Діти бігають між балансирами, реагуючи на колір. Учитель показує колір, а учні швидко біжать до балансира відповідного кольору, щоби стати на нього. Той, хто не встиг, робить 3 присіди. Гру повторювати декілька разів.

9 тиждень – виконувати гру.

10 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. «Естафета»

Інвентар – 20 гімнастичних палиць.

Правила гри

Палиці, по 10 шт. для команди, розміщено на підлозі горизонтально до гравців і паралельно одна одній, на відстані 30–40 см. Гравець має перестрибнути кожну палицю на двох ногах і наприкінці, по прямій, швиденько повернутися назад, передавши естафету наступному гравцеві.

Таку естафету повторювати декілька разів, змінюючи завдання: стрибки на 1-й, 2-х ногах, а потім по чергово.

9 тиждень – виконувати гру.

10 тиждень – виконувати гру.

2. Етап

На II етапі застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху, що тривав 3 місяці (12 тижнів), під час проведення уроків «здоров'я» використовували той самий інвентар, що й на I етапі – з додаванням, утім, балансувальних їжачків. Важливо, що вправи II етапу були дещо складнішими й у координаційному, й у фізичному аспектах, формуючи собою, відповідно, 5 комплексів.

1. Етап. Ускладнення (12 тижнів)

Комплекс 1 «Із балансиrom» (II етап)

Вправи:

1. В.П. – присід на балансири, руки в боки. Перекочування на ліву, праву ногу, із по черговим торканням однойменною рукою балансира.

1 тиждень – 20 с.

4 тиждень – 20 с.

7 тиждень – 20 с.

2. В.П. – широка стійка на балансири, руки в боки. Перекочування на ліву ногу, праве коліно вгору, протилежною долонею торкнутися коліна. Те саме на іншу ногу.

1 тиждень – по 4 р. у кожний бік.

4 тиждень – по 6 р. у кожний бік.

7 тиждень – по 6 р. у кожний бік.

3. В.П. – широка стійка на балансири, руки в боки. Перекочування на ліву ногу, нахил, торкнутися носка. Те саме на іншу ногу.

1 тиждень – по 4 р. у кожний бік.

4 тиждень – по 6 р. у кожний бік.

7 тиждень – по 6 р. у кожний бік.

4. В.П. – те саме. Перекочування на ліву ногу, праву й назад, дві руки вперед, утримуємо рівновагу до рахунку 3. Те саме в інший бік.

1 тиждень – по 4 р. у кожний бік.

4 тиждень – по 6 р. у кожний бік.

7 тиждень – по 6 р. у кожний бік.

5. В.П. – стійка обома ногами на одному боці вертикально розміщеного балансира, руками спираємося на інший його бік. Таз угорі. Натискаючи по чергово на балансир руками та ногами, робимо плавне перекочування та втримуємо рівновагу.

1 тиждень – 20 с.

4 тиждень – 20 с.

7 тиждень – 30 с.

6. В.П. – широка стійка на вертикально розміщеному балансірі, права нога вперед, руки в боки. Перекочування на ногу, що попереду, іншу підняти трішки назад. Перекочування на ногу, що позаду, іншу підняти вгору.

1 тиждень – 20 с.

4 тиждень – 20 с.

7 тиждень – 30 с.

7. Вправу виконувати так само, як попередню, тільки з лівою ногою попереду.

1 тиждень – 20 с.

4 тиждень – 20 с.

7 тиждень – 30 с.

8. В.П. – упор лежачи ззаду, руки на балансірі, ноги зігнуті. Перекочування на ліву, праву руки.

1 тиждень – 6 р.

4 тиждень – 8 р.

7 тиждень – 8 р.

9. В.П. – упор лежачи на колінах, руки на балансири. Перекочування на ліву руку, праву підняти вгору. Те саме на інший бік.

1 тиждень – 6 р.

4 тиждень – 8 р.

7 тиждень – 8 р.

Рухливі ігри на увагу та спритність

Гра 1. «Уважність»

Інвентар – балансири.

Правила гри

Діти стоять на балансирах у широкій стійці «руки в боки», один балансир вільний. Учитель показує вправу, надаючи їй кольору (кожній вправі відповідає певний колір). Усього у вправі передбачено 3 кольори: червоний, синій і жовтий. Червоному кольору відповідає вправа 1 комплексу, синьому – вправа 8 комплексу, жовтому – вимога змінити балансир, перебігши на вільний. Тож учитель по черзі показує кольори, а діти виконують належні вправи чи перебігають на інший балансир.

Гру повторювати декілька разів, змінюючи темп.

1 тиждень – виконувати гру.

4 тиждень – виконувати гру.

7 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. «Хто спритніший і уважніший»

Інвентар – балансири.

Правила гри

Балансири розміщено хаотично. Так, як і в попередній грі, учитель показує вправу, надаючи їй кольору. Усього передбачено 3 кольори: зелений, рожевий і оранжевий. Зеленому кольору відповідає вправа 5 із запропонованого комплексу, рожевому – вправа 9 із комплексу, оранжевому – вимога зайняти будь-яке положення на балансири й утримувати його (положення діти вигадують самостійно). Тож учні бігають між балансирами, реагуючи на колір: учитель показує колір, і вони швидко біжать до певного

балансира, починаючи виконувати відповідну вправу чи приймаючи вигадане положення.

Гру повторювати декілька разів, змінюючи темп.

1 тиждень – виконувати гру.

4 тиждень – виконувати гру.

7 тиждень – не виконувати гру.

Комплекс 2 «Із гімнастичною палицею» (II етап)

Вправи:

1. В.П. – стійка на правій нозі, ліва нога назад на носок, палиця вгорі. Нахил, палиця вперед, нога назад і вгору в рівновагу. Старатися, щоб руки, корпус і нога утворювали одну лінію, паралельну підлозі. В.П. Те саме ін. ногою.

2 тиждень – по 6 р. на кожную ногу.

5 тиждень – по 8 р. на кожную ногу.

7 тиждень – по 10 р. на кожную ногу.

8 тиждень – не виконувати.

2. В.П. – стійка на правому коліні, ліва нога в бік і на носок, палиця вгорі.

Нахил ліворуч, праворуч.

2 тиждень – по 6 р. на кожную ногу.

5 тиждень – по 8 р. на кожную ногу.

7 тиждень – не виконувати.

8 тиждень – по 10 р. на кожную ногу.

3. В.П. – лежачи, ноги зігнуті, палиця перед грудьми. Піднятися в сід, палиця вгорі. Опуститись у В.П.

2 тиждень – 8 р.

5 тиждень – 10 р.

7 тиждень – 10 р.

8 тиждень – не виконувати.

4. В.П. – сід, ноги зігнуті, палиця вгорі. Поворот корпусу ліворуч, опустити палицю і торкнутися лівим кінцем підлоги. В.П. Те саме в інший бік.

2 тиждень – 8 р.

5 тиждень – 10 р.

7 тиждень – не виконувати.

8 тиждень – 10 р.

5. В.П. – сід, ноги нарізно, палиця за головою, широким хватом. Палицю вгору, нахил до лівої ноги. В.П. Те саме до правої ноги.

2 тиждень – по 6 р. на кожную ногу.

5 тиждень – по 8 р. на кожную ногу.

7 тиждень – по 10 р. на кожную ногу.

8 тиждень – не виконувати.

6. В.П. – сід, ноги зігнуті, палиця вгорі, по діагоналі. Випрямити ноги й торкнутися носками палиці. Повернутись у В.П.

2 тиждень – 8 р.

5 тиждень – 10 р.

7 тиждень – не виконувати.

8 тиждень – 10 р.

7. В.П. – лежачи, права нога зігнута, палиця вгорі. Піднятися в сід, одна нога зігнута, палиця вгорі. Нахил – палицею торкнутися носка. Повільно повернутись у В.П. Те саме на іншу ногу.

2 тиждень – по 4 р. на кожную ногу.

5 тиждень – по 6 р. на кожную ногу.

7 тиждень – по 6 р. на кожную ногу.

8 тиждень – не виконувати.

8. В.П. – лежачи на животі, палиця вгорі, широким хватом. Підняти палицю та прокрутити вниз за спину. Повільно повернутися назад, у В.П.

2 тиждень – 6 р.

5 тиждень – 8 р.

7 тиждень – не виконувати.

8 тиждень – 8 р.

Рухливі ігри на увагу та спритність

Гра 1. «Естафета»

Інвентар – 10 гімнастичних палиць і 10 балансувальних їжачків.

Правила гри

Палиці, по 5 шт. для команди, розкладено на підлозі вертикально, одна за одною, а біля них паралельно, на відстані 70–80 см один від одного, розташовано 5 балансуєчих їжачків. Діти діляться на 2 команди та шикуються одне за одним босоніж, без кросівок. Кожен із них має боком пройти по палицях приставним кроком і повернутися назад, аби, почергово настрибнувши на їжачки, передати естафету наступному.

2 тиждень – виконувати гру.

5 тиждень – виконувати гру.

7 тиждень – не виконувати гру.

8 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. «Естафета»

Інвентар – 8 координаційних кілець і 8 балансувальних їжачків.

Правила гри

Кільця, 4 шт. для кожної команди, та їжачки, по 4 шт. теж для кожної команди, розміщено в різному порядку, зигзагом, на відстані 80 см – 1 м. Діти діляться на 2 команди й шикуються в шеренгу, одне за одним, босоніж, без кросівок. Гравці почергово настрибують на їжачки та в кільця і швидко повертаються назад, на лінію старту, передаючи естафету наступному.

2 тиждень – виконувати гру.

5 тиждень – виконувати гру.

7 тиждень – виконувати гру.

8 тиждень – не виконувати гру.

Комплекс 3 «Із фітболом» (II етап)

Вправи:

1. В.П. – стійка на правій нозі, ліва нога зігнута назад, носок на фітболі, руки в боки. Відкотити м'яч назад, випрямити ногу та зробити нахил, пальцями торкнутися підлоги. В.П. Те саме на іншу ногу.

3 тиждень – по 4 р. на кожную ногу.

6 тиждень – по 6 р. на кожную ногу.

8 тиждень – по 6 р. на кожную ногу.

2. В.П. – стійка на правій нозі, ліва нога зігнута вгору, стопа на фітболі, руки в боки. Відкотити м'яч уперед, випрямити ногу та зробити напів присід на опорній нозі, руки витягнути вперед, торкнутися фітбола.

3 тиждень – по 4 р. на кожную ногу.

6 тиждень – по 6 р. на кожную ногу.

8 тиждень – по 6 р. на кожную ногу.

3. В.П. – сід на фітболі. Пружні похитування з різними положеннями рук: у боки, вгору, по діагоналі. Координаційні рухи руками: почергове згинання, розгинання тощо.

3 тиждень – 1 хв.

6 тиждень – 1 хв.

8 тиждень – 1 хв.

4. В.П. – широка стійка, м'яч на підлозі. Випад убік на праву ногу, м'яч підкотити рукою в бік випаду. Те саме на інший бік.

3 тиждень – 8 р.

6 тиждень – 10 р.

8 тиждень – 10 р.

5. В.П. – лежачи на фітболі, ноги зігнуті, руки за голову. Підняти плечовий пояс і повернутись у В.П.

3 тиждень – 8 р.

6 тиждень – 10 р.

8 тиждень – 10 р.

6. В.П. – те саме. Підняти плечовий пояс, одна рука вперед, по діагоналі ліворуч, інша за головою. Тим самим повертаємо трохи корпус. Те саме в інший бік.

3 тиждень – 6 р. у кожний бік.

6 тиждень – 8 р. у кожний бік.

8 тиждень – 8 р. у кожний бік.

7. В.П. – те саме. Нахили ліворуч, праворуч.

3 тиждень – 6 р. у кожний бік.

6 тиждень – 8 р. у кожний бік.

8 тиждень – 8 р. на кожен сторону.

8. В.П. – лежачи на животі, руки на фітболі, погляд на руки. Руками підкочуємо м'яч до себе, піднімаючи корпус, і повертаємось у В.П.

3 тиждень – 6 р.

6 тиждень – 8 р.

8 тиждень – 10 р.

Рухливі ігри на увагу та спритність

Гра 1. «Дождени мене»

Інвентар – фітбол, 1 шт.

Правила гри

Кожен учень тримає фітбол у руках. Один наздоганяє, тоді як інші втікають. Кого торкнулися м'ячем, той починає ловити інших.

3 тиждень – виконувати гру.

6 тиждень – виконувати гру.

8 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. «Естафета»

Інвентар – 2 фітболи, 2 координаційні кільця.

Правила гри

За 4 метри від старту перед кожною командою лежить координаційне кільце. В руках у 1-го гравця – фітбол.

Діти діляться на 2 команди й шикуються одне за одним. За сигналом перший гравець піднімає фітбол угору та біжить до вказаного орієнтиру. Оббігає його, опускає м'яч донизу, біжить до кільця, стає в середину та кидає фітбол наступному гравцеві.

Естафету повторювати декілька разів.

3 тиждень – виконувати гру.

6 тиждень – виконувати гру.

8 тиждень – не виконувати гру.

Починаючи з 9 тижня II етапу застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху, за аналогією до I етапу авторської технології використовували метод колового тренування – утім, із залученням складніших у виконанні вправ. Так, діти, розподілені за 4 групами, по чергово переходили від станції до станції, де виконували вже відомі, попередньо вивчені вправи після показу вчителя (на кожній зі станцій діти виконували по 2 вправи – кожену впродовж певного часу та з належними паузами для відпочинку).

Комплекс 4 «Колове тренування 1» (II етап)

1. Станція

Вправа «Фітбол»

В.П. – сід на фітболі. Пружні похитування з різними положеннями рук: у боки, вгору, по діагоналі. Координаційні рухи руками: по чергове згинання, розгинання тощо.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

10 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р.

2. Станція

Вправа «Гімнастична палиця»

В.П. – стійка на правому коліні, ліва вбік на носок, палиця вгорі. Нахил ліворуч, праворуч.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

10 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р.

3. Станція

Вправа «Балансир»

В.П. – широка стійка на балансірі, руки в боки. Перекочування на ліву ногу, праве коліно вгору, протилежною долонею торкнутися коліна. Те саме на іншу ногу.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

10 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р.

4. Станція

Вправа «Масажні їжачки»

Їжачки розташовано по квадрату, на відстані 1 м. Учень стоїть у центрі квадрата, на одній нозі, тоді як іншою намагається почергово торкнутися їжачків.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р. (на кожен ногу).

10 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р. (на кожен ногу).

Рухливі ігри на увагу та спритність

Гра 1. «Естафета»

Інвентар – 10 балансувальних їжачків, 8 кілець.

Правила гри

Їжачки розташовано навпроти кожної команди, по 5 шт., зигзагом, на відстані 50–70 см. Поряд покладено по 4 кільця, одне за одним, лінією, на відстані 30 см.

Діти діляться на 2 команди й шикуються в шеренгу одне за одним. За сигналом кожен гравець почергово настрибує на їжачки, біжить до вказаного орієнтира, оббігає його, швидко повертається назад, по дорозі, двома ногами, настрибуючи в кожне кільце, щоб передати естафету наступному гравцеві.

9 тиждень – виконувати гру.

10 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. «Баланс»

Інвентар – координаційні кільця, гімнастичні палиці.

Правила гри

У команді гравців кожен стає однією ногою в кільце, іншу фіксує зігнутою, а в руках тримає піднесену вгору гімнастичну палицю. За сигналом діти заплющують очі. Їхнє завдання – не вийти за межі кільця. Якщо підставив ногу, програв. Відчув, що вийшов за межі кільця, – програв. Розплющив очі – програв. Виграє той, хто найдовше протримається в кільці, на одній нозі, із заплющеними очима.

9 тиждень – виконувати гру.

10 тиждень – виконувати гру.

Комплекс 5 «Колове тренування 1» (II етап)

1. Станція

Вправа «Фітбол»

В.П. – лежачи на фітболі, ноги зігнуті, руки за голову. Підняти плечовий пояс і повернутись у В.П.

11 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

12 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р.

2. Станція

Вправа «Гімнастична палиця»

В.П. – лежачи на животі, палиця вгорі, широким хватом. Підняти палицю та прокрутити вниз за спину. Повільно повернутися назад, у В.П.

11 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

12 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р.

3. Станція

Вправа «Балансир»

В.П. – упор лежачи ззаду, руки на балансірі, ноги зігнуті. Перекочування на ліву, праву руки.

11 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

12 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р.

4. Станція

Вправа «Масажні їжачки»

Їжачки розташовано по квадрату, на відстані 1 м. Учні по чергово настрибують однією ногою на їжачок, змінюючи напрям і тримаючи рівновагу.

11 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р. (на кожен ногу).

12 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р. (на кожен ногу).

Гра 1. «Естафета»

Інвентар – 20 гімнастичних палиць, 1 фітбол.

Правила гри

Палиці, по 10 шт., покладено на підлогу горизонтально до гравців, паралельно одна одній, на відстані 1 м. Гравець, із фітболом у руках, має змійкою оббігти кожен палицю і наприкінці, по прямій, швидко повернутися назад, передавши естафету наступному.

11 тиждень – виконувати гру.

12 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. «Естафета»

Інвентар – той самий.

Правила гри

Палиці розміщено так само, як і в минулій естафеті, тільки ближче одна до одної. Гравці тримають фітбол у руках. Кожен гравець має перестрибнути кожен палицю на двох ногах і наприкінці, по прямій, швидко повернутися назад, передавши естафету наступному.

Цю естафету повторювати декілька разів, змінюючи завдання: стрибки на 1-й нозі, 2-х ногах, а тоді по чергово.

11 тиждень – виконувати гру.

12 тиждень – виконувати гру.

III. Етап

На III етапі застосування авторської технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху, що тривав за аналогією до II етапу 3 місяці (12 тижнів), використовували під час проведення уроків «здоров'я» такий самий інвентар, як і на I та II етапах – із додаванням лише тенісних м'ячів. Утім, на III етапі авторської технології вправи були складнішими, передбачали поєднання декількох видів обладнання, а також вимагали кращого зосередження, уваги, відчуття рівноваги та фізичних якостей. Цей етап складався з 4 комплексів вправ.

III Етап. Удосконалення (12 тижнів)

Комплекс 1 «Із балансиrom і тенісним м'ячем» (III етап)

Вправи:

1. В.П. – широка стійка на балансири, у руках тенісний м'яч. Перекочування на ліву, праву ногу. На кожне перекочування підкинути м'яч угору та зловити його

1 тиждень – 30 с.

3 тиждень – 30 с.

5 тиждень – 30 с.

7 тиждень – 30 с.

2. В.П. – присід на балансири, у руці тенісний м'яч. Перекочування на ліву, праву ногу, з перекиданням м'яча з руки в руку.

1 тиждень – 20 с.

3 тиждень – 20 с.

5 тиждень – 20 с.

7 тиждень – 20 с.

3. В.П. – широка стійка на балансири, у руці тенісний м'яч. Присід, м'яч передавати знизу, з руки в руку, по чергово під правою, лівою ногою.

1 тиждень – по 4 р. у кожний бік.

3 тиждень – по 6 р. у кожний бік.

5 тиждень – по 6 р. у кожний бік.

7 тиждень – по 8 р. у кожний бік.

4. В.П. – те саме, м'яч у руках. Підкинути м'яч угору, зловити та виконати присід.

1 тиждень – 8 р.

3 тиждень – 10 р.

5 тиждень – 12 р.

7 тиждень – 12 р.

5. В.П. – присід на балансірі, у руці тенісний м'яч. Відбити м'яч від підлоги з однієї руки в іншу.

1 тиждень – 20 с.

3 тиждень – 20 с.

5 тиждень – 30 с.

7 тиждень – 30 с.

6. В.П. – широка стійка на вертикально розміщеному балансірі, права нога вперед, у лівій руці м'яч. Перекочування на ногу, що попереду, відбити м'яч від підлоги та зловити обома руками. Перекочування на ногу, що позаду, відбити правою рукою м'яч від підлоги та зловити обома руками.

1 тиждень – 6 р.

3 тиждень – 8 р.

5 тиждень – 8 р.

7 тиждень – 10 р.

7. Вправа, аналогічна до попередньої, тільки ліва попереду.

1 тиждень – 6 р.

3 тиждень – 8 р.

5 тиждень – 8 р.

7 тиждень – 10 р.

8. В.П. – присід на балансірі, у руках м'яч. Скручування. Повороти балансира ліворуч, праворуч із подальшим відбиттям м'яча від підлоги двічі.

1 тиждень – 20 с.

3 тиждень – 20 с.

5 тиждень – 30 с.

7 тиждень – 30 с.

Рухливі ігри на увагу та спритність

Гра 1. «Злови м'яч»

Інвентар – балансири та тенісні м'ячі.

Правила гри

Діти стоять на балансирах у широкій стійці, парами, на відстані 3 м одне навпроти одного, кидаючи між собою м'яч упродовж 1 хв. Той із дітей, хто втратив м'яч чи рівновагу, – програв. Для того, хто протримався, на наступному етапі треба збільшувати відстань. І так робити доти, доки не залишиться пара переможців.

1 тиждень – виконувати гру.

3 тиждень – виконувати гру.

5 тиждень – виконувати гру.

7 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. «Хто спритніший і уважніший»

Інвентар – балансири та тенісні м'ячі.

Правила гри

Діти стоять на балансирах у широкій стійці. За сигналом вони починають відбивати м'яч від підлоги з руки в руку протягом 1 хв. Той, хто втратив м'яч чи баланс, – програв. Наступний етап передбачає ускладнення завдання, тобто виконання тих самих дій, які описано вище, але в присіді. Той із гравців, хто втратив м'яч чи баланс, – програв. Для тих гравців, які залишилися, завдання знову ускладнюють: вони повинні відбивати м'яч однією рукою. Гру ускладнюють доти, доки не залишиться переможець.

1 тиждень – виконувати гру.

3 тиждень – виконувати гру.

5 тиждень – виконувати гру.

7 тиждень – виконувати гру.

Комплекс 2 «Із футболом і гімнастичною палицею» (III етап)

Вправи:

1. В.П. – широка стійка, колінами затиснути фітбол, гімнастична палиця вгорі, широким хватом. Стискаючи м'яч, переходити з ноги на ногу та підкочувати фітбол угору, відриваючи його від підлоги.

2 тиждень – 20 с.

4 тиждень – 20 с.

6 тиждень – 30 с.

8 тиждень – 30 с.

2. В.П. – широка стійка, колінами затиснути фітбол, гімнастична палиця внизу, широким хватом. Стискаючи фітбол, робити нахил, палицю вперед і прокрутити назад, за спину.

2 тиждень – 8 р.

4 тиждень – 10 р.

6 тиждень – 10 р.

8 тиждень – 10 р.

3. В.П. – сід на фітболі, гімнастична палиця вгорі, широким хватом. Пружні похитування з підйомом коліна, стопа досередини, протилежна рука донизу, торкнутися протилежного кінця гімнастичної палиці. Почергово ритмічно на одну й іншу ногу.

2 тиждень – 20 с.

4 тиждень – 20 с.

6 тиждень – 20 с.

8 тиждень – 20 с.

4. В.П. – сід на фітболі, гімнастична палиця внизу за спиною, широким хватом. Прокрутивши палицю вгору, зробити нахил, випрямляючи коліна,

фiтбол вiдкотити трохи назад, спертися п'ятами, палицею торкнутися носкiв.

Повернутись у В.П.

2 тиждень – 8 р.

4 тиждень – 10 р.

6 тиждень – 10 р.

8 тиждень – 12 р.

5. В.П. – лежачи животом на фiтболi, носками спертися на пiдлогу та стiнку, гiмнастична палиця донизу, широким хватом. Пiдняти палицю високо над головою та повернутись у В.П.

2 тиждень – 8 р.

4 тиждень – 10 р.

6 тиждень – 10 р.

8 тиждень – 12 р.

6. В.П. – те саме. Пiдняти палицю вгору та зiгнути праву руку, спрямовуючи корпус дещо праворуч. В.П. Те саме в iнший бiк.

2 тиждень – 6 р. у кожний бiк.

4 тиждень – 8 р. у кожний бiк.

6 тиждень – 8 р. у кожний бiк.

8 тиждень – 8 р. у кожний бiк.

7. В.П. – сiд на фiтболi, гiмнастична палиця вгорi, вузьким хватом.

Малювати руками коло над головою в один та iнший бiк.

2 тиждень – 6 р. у кожний бiк.

4 тиждень – 8 р. у кожний бiк.

6 тиждень – 8 р. у кожний бiк.

8 тиждень – 8 р. у кожний бiк.

8. В.П. – лежачи на животi, руки на фiтболi, погляд на руки. Руками пiдкочувати м'яч до себе, пiднимаючи корпус, i повернутись у В.П.

2 тиждень – 6 р. у кожний бiк.

4 тиждень – 8 р. у кожний бiк.

6 тиждень – 8 р. у кожний бiк.

8 тиждень – 8 р. у кожний бік.

Рухливі ігри на увагу та спритність

Гра 1. «Естафета»

Інвентар – 10 гімнастичних палиць, 10 балансувальних їжаків, 2 фітболи.

Правила гри

Палиці – по 5 шт. для кожної команди – розкладено на підлозі вертикально й одна за одною, а 5 балансуєчих їжаків розміщено паралельно біля них, на відстані 70–80 см між ними. Діти діляться на 2 команди й шикуються в одну шеренгу один за одним і босоніж, без кросівок. Гравець із фітболом у піднесених угору руках має боком пройти по палицях приставним кроком і повернутися назад, почергово настрибуючи на їжаки та передаючи м'яч унизу наступному гравцеві.

2 тиждень – виконувати гру.

4 тиждень – виконувати гру.

6 тиждень – виконувати гру.

8 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. «Естафета»

Інвентар – 8 координаційних кілець і 8 балансувальних їжаків, 2 фітболи.

Правила гри

Кільця (по 4 шт. для кожної команди) та їжаки (також по 4 шт. для кожної команди) розташовано в різному порядку, зигзагом, на відстані 80 см – 1 м. Діти діляться на 2 команди й шикуються в шеренгу один за одним і босоніж, без кросівок. Гравці почергово настрибують на їжачки та в кільця і, щоразу почергово відбиваючи фітбол від підлоги, швидко повертаються назад, на лінію старту, передаючи естафету.

2 тиждень – виконувати гру.

4 тиждень – виконувати гру.

6 тиждень – виконувати гру.

8 тиждень – виконувати гру.

Починаючи з 9 тижня, на III етапі застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху за аналогією до I та II етапів використовували метод колового тренування – тільки з іншими, складнішими для виконання вправами. Сутність методу колового тренування полягає в тому, що розподілені на 4 групи діти по чергово переходять від станції до станції, де виконують уже відомі, попередньо вивчені вправи, які показував учитель (на кожній зі станцій діти виконують по 2 вправи, кожен з яких роблять з відповідними паузами для відпочинку).

Комплекс 3 «Колове тренування 1» (III етап)

1. Станція

Вправа «Фітбол і гімнастична палиця»

В.П. – сід на фітболі, гімнастична палиця внизу за спиною, широким хватом. Прокрутивши палицю вгору, зробити нахил, випрямляючи коліна, фітбол відкотити трішки назад, спертися п'ятами, палицею торкнутися носків. Повернутись у В.П.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

10 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р.

2. Станція

Вправа «Балансир і тенісний м'яч»

В.П. – широка стійка на балансірі, у руці тенісний м'яч. Присід, м'яч передати знизу, з руки в руку, по чергово під правою, лівою ногою.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

10 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р.

3. Станція

Вправа «Балансувальні їжаки та фітбол»

Їжаки розкладено по квадрату, на відстані 1 м. Учні почергово настрибують однією ногою на їжак і відбивають фітбол від підлоги, змінюючи напрям і тримаючи рівновагу.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

10 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р.

4. Станція

Вправа «Фітбол і тенісний м'яч»

Учні розташовуються навпроти стінки, на відстані 2–3 м, у положенні «лежачи на фітболі, ноги зігнуті». Діти піднімають корпус, злегка кидають м'яч у стіну та ловлять його.

9 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р. (на кожен ногу).

10 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р. (на кожен ногу).

Рухливі ігри на увагу та спритність

Гра 1. «Злови та не впади»

Інвентар – балансири та фітболи.

Правила гри

Діти парами стоять на балансирах у широкій стійці, одне навпроти одного, на відстані 3 м. Вони кидають одне одному м'яч, відбиваючи його від підлоги, протягом 1 хв. Той із гравців, хто втратив м'яч чи рівновагу, – програв. Той, хто протримався, на наступному етапі кидає фітбол без відбивання. І так роблять доти, доки не залишиться пара переможців.

9 тиждень – виконувати гру.

10 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. «Естафета»

Інвентар – 4 балансувальні їжаки.

Правила гри

Діти діляться на 2 команди й шикуються в шеренгу одне за одним. Перший гравець сідає навпочіпки з опорою на стопи, руками тримається за їжаки.

За сигналом цей гравець біжить навпочіпки до фішки та звичайним бігом повертається назад, щоби передати їжаки наступному членові команди.

9 тиждень – виконувати гру.

10 тиждень – виконувати гру.

Комплекс 4 «Колове тренування 2» (III етап)

1. Станція

Вправа «Фітбол і гімнастична палиця»

В.П. – лежачи животом на фітболі, носками спертися у підлогу та стінку, гімнастична палиця донизу, широким хватом. Піднести палицю високо над головою та повернутись у В.П.

11 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

12 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р.

2. Станція

Вправа «Балансир і тенісний м'яч»

В.П. – присід на балансірі, у руці тенісний м'яч. Відбивати м'яч від підлоги з однієї руки в іншу.

11 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

12 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р.

3. Станція

Вправа «Фітбол, гімнастична палиця та їжаки»

В.П. – сід на фітболі, гімнастична палиця вгорі, вузьким хватом, стопи на їжаки. Малювати руками коло над головою в один та інший бік.

11 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р.

12 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р.

4. Станція

Вправа «Балансир»

В.П. – лежачи на підлозі, ноги широко на балансірі. Почергово натискати лівою, правою ногою.

11 тиждень – 20 с / 20 с – 2 р. (на кожен ногу).

12 тиждень – 30 с / 20 с – 2 р. (на кожен ногу).

Гра 1. «Естафета»

Інвентар – 20 гімнастичних палиць, 1 фітбол.

Правила гри

Палиці, 10 шт., розміщено на підлозі горизонтально до гравців, паралельно одна одній, на відстані 1 м. Гравець, із фітболом у руках, має змійкою оббігти кожен палицю і наприкінці, по прямій, швидко повернутися назад, передавши естафету наступному гравцеві.

11 тиждень – виконувати гру.

12 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. «Естафета»

Інвентар – той самий.

Правила гри

Палиці розкладено аналогічно до минулої естафети, тільки ближче одна до одної. Гравець із фітболом у руках має перестрибнути кожен палицю на двох ногах і наприкінці, по прямій, швидко повернутися назад, передавши естафету наступному гравцеві.

Цю естафету повторювати декілька разів, змінюючи завдання: стрибки на 1-й нозі, 2-х ногах, а потім по чергово.

11 тиждень – виконувати гру.

12 тиждень – виконувати гру.

Рухливі ігри на увагу та спритність

Гра 1. «Колоче коло»

Інвентар – балансуєчі їжаки, 4 фітболи.

Правила гри

Діти стають у широке коло, на їжаки босоніж і котять 4 фітболи хаотично й кому завгодно. Гравці мають бути досить уважні.

11 тиждень – виконувати гру.

12 тиждень – виконувати гру.

Гра 2. «Рівновага»

Інвентар – координаційні кільця, фітболи.

Правила гри

Діти стають одне навпроти одного, на відстані 3–4 м, однією ногою в кільце.

Тоді по чергово кидають одне одному футбол – із відбиттям від підлоги та без відбиття. За командою змінюють ногу.

Цю естафету повторювати декілька разів, змінюючи завдання: стрибки на 1-й нозі, 2-х ногах, а потім по чергово.

11 тиждень – виконувати гру.

12 тиждень – виконувати гру.

Передбачена в дослідженні предметна мета застосування авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху полягала в засвоєнні молодшими школярами основ знань про способи виконання рухових дій як елементів цілісної системи (з виокремленням наявних між ними структурно-логічних зв'язків); формуванні вмінь практично реалізовувати ці способи в конкретних ігрових ситуаціях; розвитку рухових здібностей, які зумовлюють готовність до ефективного виконання дій з м'ячем у змагально-ігровій діяльності під час рухомих і спортивних ігор.

На сьогодні в царині фізичного виховання і спорту розмежовують етапи навчання, спрямовані на досягнення і предметних, і метапредметних результатів процесу навчання молодших школярів руховим діям, як-от: 1) усвідомлення особистісної значущості опанування дії; 2) визначення мети дії; 3) розуміння наукових засад дії; 4) виокремлення найважливіших структурних компонентів дії (операцій), загальних для широкого кола завдань і не залежних від умов виконання дії; 5) установлення послідовності виконання вищезгаданих операцій; 6) виконання підвідних вправ; 7) навчання методів

самоконтролю правильності виконання дії; 8) вправи задля виконання дії, яку розучують, у змінних умовах; 9) набуття вміння виконувати засвоєну дію під час складніших видів діяльності [67, 139].

Усі вищепроаналізовані періоди застосування технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, спрямованих на формування статодинамічної рівноваги тіла, супроводжувалися проведенням контрольних заходів, зорієнтованих на одержання інформації про кожний період (рис. 4.9).



Рис. 4.9. Блок-схема контролю стану статодинамічної рівноваги тіла школярів

Принагідно уточнимо, що призначення контролю зазвичай убачають у здобутті об'єктивної інформації про результативність (у пропонованому контексті) технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, а також про стан об'єкта управління.

Здебільшого результатом управління постає зміна системою одного стану на інший, наперед визначений і відповідний реалізації поставленої мети.

У такому розрізі видається посутнім зауважити, що використання контролю й оцінювання уможливорює звернення учнями уваги на зміст рухових дій, які підлягають розучуванню, з погляду їхньої відповідності щодо виконуваного завдання (таке ставлення школярів до власних рухових дій, або рефлексій, відіграє роль істотної умови правильності їхньої побудови та зміни).

4.2 Ефективність авторської технології, спрямованої на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху в процесі адаптивного фізичного виховання

У дослідженні для перевірки ефективності й результативності використання технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху було передбачено проведення формувального педагогічного експерименту за участю 8 хлопців й 11 дівчат восьмирічного віку з вадами слуху, розподілених методом випадкового відбору на основні групи (ОГ₁, ОГ₂) і контрольні групи (КГ₁, КГ₂).

Істотним моментом організації експерименту виступало те, що школярі КГ₁ та КГ₂ навчалася за програмою уроків фізичної культури для загальноосвітньої школи-інтернату, тоді як ОГ₁ та ОГ₂ – за розробленою в дисертації технологією формування статодинамічної рівноваги тіла молодших школярів, інтегрованою в навчальний процес із фізичного виховання спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату.

Варто додати й те, що школярі КГ₁, КГ₂ і ОГ₁, ОГ₂ не демонстрували статистично достовірних відмінностей за показниками, що підлягали вивченню ($p > 0,05$).

На основі аналізу результатів формувального експерименту постало очевидним покращення статодинамічної рівноваги тіла (під час виконання

проби Ромберга із розплющеними очима) хлопців з вадами слуху, які навчалися в ОГ₁ після впровадження авторської технології (табл. 4.1).

Таблиця 4.1

**Характеристика статодинамічної рівноваги тіла
(у пробі Ромберга із розплющеними очима)
хлопчиків 8 років з вадами слуху до та після експерименту (n=8), с**

Група	Показники рівноваги тіла	Середньостатистичні показники									
		до експерименту					після експерименту				
		\bar{x}	S	Me	25 %	75 %	\bar{x}	S	Me	25 %	75 %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
КГ ₁ (n=4)	амплітуда коливачь ЗЦТ у фронтальній площині X, мм	24,25	0,50	24	24	24,25	23,75	0,50	24	23,75	24
	амплітуда коливачь ЗЦТ у сагітальній площині Y, мм	27,25	0,96	27,5	26,75	28	26	0,82	26	25,75	26,25
	частота коливачь ЗЦТ у фронтальній площині X, Гц	2,75	0,50	3	2,75	3	3	0,00	3	3	3

Продовження таблиці 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	частота коливачь ЗЦТ у сагітальній площині Y, Гц	3,25	0,50	3	3	3,25	3,5	0,58	3,5	3	4

частота коливань ЗЦТ у фронтальній площині X, Гц	3	0,82	3	2,75	3,25	3,5	0,58	3,5	3	4
частота коливань ЗЦТ у сагітальній площині Y, Гц	3,5	0,58	3,5	3	4	3,75	0,50	4	3,75	4
довжина траєкторії переміщення ЗЦТ у фронтальній площині X, мм	359,5	0,58	359,5	359	360	290,75	0,96	290,5	290	291,25
довжина траєкторії переміщення ЗЦТ у сагітальній площині Y, мм	472	0,82	472	471,75	472,25	290,75	0,96	290,5	290	291,25
швидкість переміщення ЗЦТ, мм·с ⁻¹	33,5	0,58	33,5	33	34	24	0,82	24	23,75	24,25
площа коливань ЗЦТ, мм ²	1620,25	1,71	1620,5	1619,5	1621,25	999	0,82	999	998,75	999,25

Шляхом виконання низки розрахунків із залученням непараметричного Т-критерію знакових рангів Вілкоксона для залежних вибірок у ході дослідження вдалося простежити такі особливості:

- амплітуда коливань ЗЦТ у фронтальній площині для хлопчиків 8 років із вадами слуху КГ₁ статистично значуще не відрізняється після

завершення формувального експерименту ($T=0$; стандартизована статистика $Z=1,34$; $p=0,180$);

- амплітуда коливань ЗЦТ у фронтальній площині для хлопчиків 8 років із вадами слуху $ОГ_1$ також статистично значуще не відрізняється після завершення експерименту ($T=0$; $Z=1,83$; $p=0,068$);
- показник амплітуди коливань ЗЦТ у сагітальній площині для хлопчиків 8 років із вадами слуху $КГ_1$ репрезентував статистично незначущі зміни після проведення експерименту ($T=0$; $Z=1,60$; $p=0,109$);
- показник амплітуди коливань ЗЦТ у сагітальній площині для хлопчиків 8 років із вадами слуху $ОГ_1$ продемонстрував статистично значущі зміни внаслідок проведення експерименту ($T=0$; $Z=2,02$; $p=0,043$);
- у хлопчиків 8 років із вадами слуху $КГ_1$ насамкінець експерименту частота коливань ЗЦТ і у фронтальній, і в сагітальній площинах не зазнала статистично значущих змін ($T=0$; $Z=1,60$; $p=0,109$);
- у хлопчиків 8 років із вадами слуху $ОГ_1$ наприкінці експерименту відбулися статистично значущі зміни частоти коливань ЗЦТ у фронтальній площині ($T=0$; $Z=2,02$; $p=0,043$), тоді як зміни частоти коливань у сагітальній площині лишилися статистично незначущими ($T=2$; $Z=0,53$; $p=0,593$);
- після завершення експерименту довжина траєкторії переміщення ЗЦТ у фронтальній і сагітальній площинах для хлопчиків 8 років із вадами слуху $КГ_1$ і $ОГ_1$ статично значуще не змінилася ($T=0$; $Z=1,83$; $p=0,068$);
- під впливом авторської технології в хлопчиків 8 років із вадами слуху $КГ_1$ і $ОГ_1$ кількісна оцінка швидкості переміщення ЗЦТ не виявила статично значущих змін ($T=0$; $Z=1,83$; $p=0,068$);
- водночас у хлопчиків 8 років із вадами слуху $КГ_1$ і $ОГ_1$ кількісна оцінка площі коливань ЗЦТ до та після експерименту не дала змоги зафіксувати статистично значущих відмінностей ($T=0$; $Z=1,83$; $p=0,068$).

Як і щодо хлопчиків 8 років із вадами слуху, серед дівчат 8 років із вадами слуху $ОГ_2$ вдалося зареєструвати шляхом оброблення результатів

формуального експерименту покращення показників статодинамічної рівноваги тіла (табл. 4.2).

Таблиця 4.2

Характеристика статодинамічної рівноваги тіла

(у пробі Ромберга з розплющеними очима)

дівчат 8 років з вадами слуху до та після експерименту (n=11), с

Група	Показники рівноваги тіла	Середньостатистичні показники									
		до експерименту					після експерименту				
		\bar{x}	S	Me	25 %	75 %	\bar{x}	S	Me	25 %	75 %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
КГ ₂ (n=5)	амплітуда коливань ЗЦТ у фронтальній площині X, мм	25,6	0,55	26	25	26	25,4	0,55	25	25	26
	амплітуда коливань ЗЦТ у сагітальній площині Y, мм	27,4	0,89	28	27	28	27	0,71	27	27	27
	частота коливань ЗЦТ у фронтальній площині X, Гц	3,4	0,55	3	3	4	3,6	0,55	4	3	4

Продовження таблиці 4.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	частота коливань ЗЦТ у сагітальній площині Y, Гц	3,6	0,55	4	3	4	3,8	0,45	4	4	4

частота коливань ЗЦТ у фронтальній площині X, Гц	3,3	0,52	3	3	3,75	3,7	0,52	4	3,25	4
частота коливань ЗЦТ у сагітальній площині Y, Гц	3,5	0,55	3,5	3	4	3,8	0,41	4	4	4
довжина траєкторії переміщення ЗЦТ у фронтальній площині X, мм	383,3	0,52	383	383	383,75	323,2	0,75	323	323	323,75
довжина траєкторії переміщення ЗЦТ у сагітальній площині Y, мм	427,3	0,82	427,5	427	428	347	0,63	347	347	347
швидкість переміщення ЗЦТ, мм·с ⁻¹	31,5	0,55	31,5	31	32	28,5	1,38	28,5	27,25	29,75
площа коливань ЗЦТ, мм ²	1398,7	0,52	1399	1398,25	1399	924,2	399,8	1087,5	1086,25	1088

На основі виконання спектра розрахунків зі зверненням до непараметричного T-критерію Вілкоксона для залежних вибірок у межах дослідження простежено такі особливості:

- амплітуда коливань ЗЦТ у фронтальній площині для дівчаток 8 років із вадами слуху КГ₂ після завершення формувального

експерименту не зазнала статистично значущих змін ($T=2$; $Z=0,53$; $p=0,593$);

- показник амплітуди коливань ЗЦТ у сагітальній площині для дівчаток 8 років із вадами слуху КГ₂ наприкінці експерименту не продемонстрував статистично значущих змін ($T=3,5$; $Z=0,55$; $p=0,584$);
- амплітуда коливань ЗЦТ у фронтальній площині для дівчаток 8 років із вадами слуху ОГ₂ після закінчення експерименту не виявила статично значущого покращення ($T=0$; $Z=2,20$; $p=0,028$);
- показник амплітуди коливань ЗЦТ у сагітальній площині для дівчаток 8 років із вадами ОГ₂ насамкінець експерименту не розкрив статистично значущого зменшення ($T=0$; $Z=2,02$; $p=0,043$);
- кількісна оцінка частоти коливань ЗЦТ у фронтальній і сагітальній площинах для дівчаток 8 років із вадами слуху КГ₂ не досягла статистично значущих змін ($T=2$; $Z=0,53$; $p=0,593$);
- у дівчаток 8 років із вадами слуху ОГ₂ наприкінці експерименту не відбулося статистично значущих змін частоти коливань ЗЦТ у фронтальній ($T=2,5$; $Z=0,91$; $p=0,361$) і сагітальній ($T=0$; $Z=1,34$; $p=0,180$) площинах;
- у дівчаток 8 років із вадами слуху ОГ₂, які займалися за експериментальною технологією, відбулося статистично значуще покращення показника довжини траєкторії переміщення ЗЦТ у фронтальній і сагітальній площинах ($T=0$; $Z=2,20$; $p=0,028$);
- дівчата 8 років із вадами слуху КГ₂ продемонстрували статистично значущі позитивні зміни показника довжини траєкторії переміщення ЗЦТ у фронтальній і сагітальній площинах ($T=0$; $Z=2,02$; $p=0,043$);
- після експерименту статистично значуще збільшилася оцінка показника швидкості переміщення ЗЦТ дівчат 8 років із вадами слуху й КГ₂ ($T=0$; $Z=2,02$; $p=0,043$), й ОГ₂ ($T=0$; $Z=2,20$; $p=0,028$);

- статистично значущою виявилася різниця показників площі коливань ЗЦТ після експерименту для дівчат КГ₂ (T=0; Z=2,02; p=0,043) і дівчат ОГ₂ (T=0; Z=2,20; p=0,028).

Прикметно, що вплив засобів і методів авторської технології проектування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху на стан статичної рівноваги тіла останніх (КГ₁, КГ₂ і ОГ₁, ОГ₂) оцінювали також на основі відстеження динаміки результатів утримання статичної пози за тестом Є. Я. Бондаревського (табл. 4.3).

Таблиця 4.3

Розподіл хлопчиків 8 років за рівнем статичної рівноваги тіла в тесті Є. Я. Бондаревського (із заплученими очима) до та після експерименту (n=8), %

Рівень рівноваги тіла	До експерименту	Після експерименту
хлопчики 8 років (ОГ ₁) (n=4)		
високий рівень	0	0
достатній рівень	0	25
середній рівень	0	75
початковий рівень	100	0
хлопчики 8 років (КГ ₁) (n=4)		
високий рівень	0	0
достатній рівень	0	0
середній рівень	25	50
початковий рівень	75	50

Дані розподілу хлопчиків 8 років за рівнем статичної рівноваги тіла, визначені під час виконання тесту Є. Я. Бондаревського, дали підстави стверджувати, що впродовж експерименту частка хлопчиків КГ₁ із середнім

рівнем статичної рівноваги тіла зросла на 25% ($n=1$) завдяки зменшенню частки хлопчиків із початковим рівнем такої здатності, тоді як у хлопчиків ОГ₁ відбулися ілюстративніші зрушення: частка хлопчиків ОГ₁ із достатнім рівнем статичної рівноваги тіла стала більшою на 25% ($n=1$), а із середнім рівнем – на 75% ($n=3$) завдяки відсутності в ОГ₁ хлопчиків із початковим рівнем статичної рівноваги тіла (рис. 4.10).

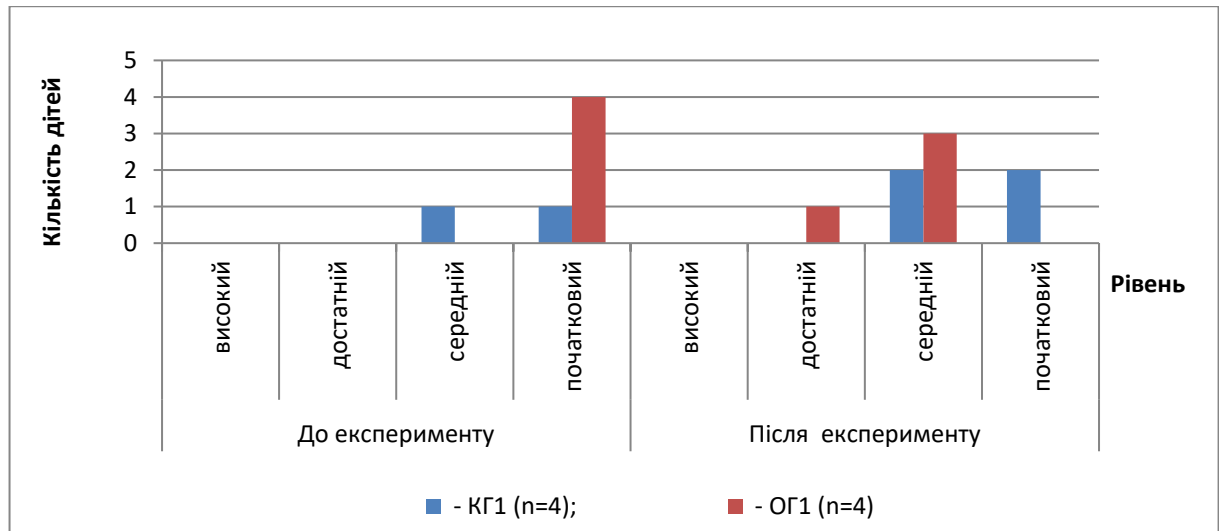


Рис. 4.10. Розподіл хлопчиків ОГ₁ і КГ₁ за рівнем статичної рівноваги тіла в тесті Є. Я. Бондаревського (із заплющеними очима) до та після експерименту ($n=8$)

Щодо дівчаток 8 років із вадами слуху, які належали до контингенту дослідження, під час аналізу вдалося з'ясувати такі дані: частка дівчаток 8 років із вадами слуху ОГ₂ та високим рівнем статичної рівноваги тіла зросла на 16,7% ($n=1$), тоді як частки дівчаток 8 років із вадами слуху ОГ₂ та достатнім рівнем статичної рівноваги тіла збільшилася на 16,7% ($n=2$), а середнім рівнем – на 16,7% ($n=3$) завдяки відсутності в ОГ₂ дівчаток із початковим рівнем статичної рівноваги тіла (табл. 4.4), (рис. 4.11).

Таблиця 4.4

Розподіл дівчаток 8 років за рівнем статичної рівноваги тіла в тесті

Є. Я. Бондаревського (із заплющеними очима) до та після експерименту
(n=11), %

Рівень рівноваги	До експерименту	Після експерименту
дівчатка 8 років (ОГ ₂) (n=6)		
високий рівень	0	16,7
достатній рівень	16,7	33,3
середній рівень	33,3	50
початковий рівень	50	0
дівчатка 8 років (КГ ₂) (n=5)		
високий рівень	0	0
достатній рівень	20	20
середній рівень	60	40
початковий рівень	20	20

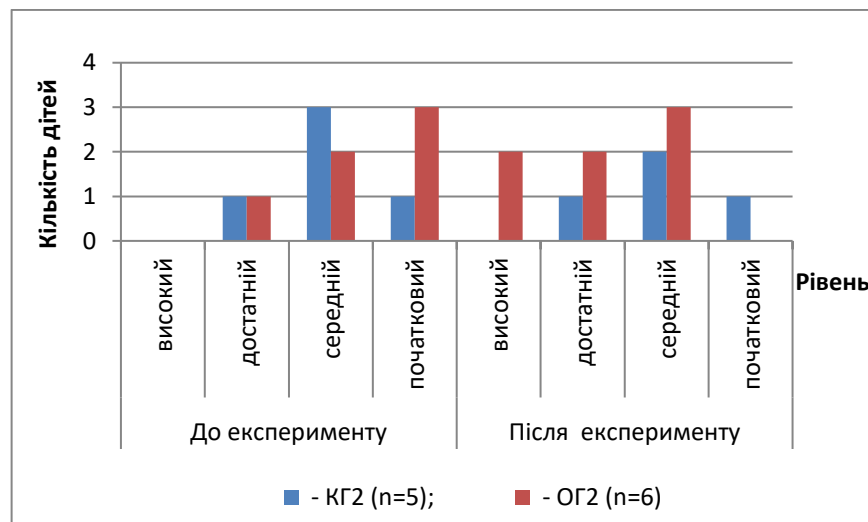


Рис. 4.11. Розподіл дівчаток ОГ₂ і КГ₂ за рівнем статичної рівноваги тіла в тесті Є. Я. Бондаревського (із заплющеними очима) після експерименту, (n=11)

Висновки до розділу 4

На етапі сьогоднішня видається справедливим твердження про послідовне зміщення у фокус уваги фахівців проблеми посилення ефективності процесу АФВ дітей молодшого шкільного віку із порушеннями слуху.

Ініційований, зважаючи на вищевикладене, аналіз широкого пласту наукових досліджень, низки педагогічних спостережень і переконливих даних констатувального експерименту, присвяченого обстеженню контингенту дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, увиразнив очевидну тенденцію до значного відставання від норми показників координаційних здібностей такої категорії дітей.

З огляду на це у пропонованому дослідженні обґрунтовано зміст і основні положення технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Матеріали, викладені в четвертому розділі дисертації, представлено у публікаціях 11, 96, 97, 98, 99, 100, 140.

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Цивілізаційні зрушення в техногенному вимірі детермінували зміну статусу людини в світі, де створене останньою штучне довкілля вступає в суперечність із природним середовищем і негативно позначається на екології та здоров'ї суспільства [19, 27].

У Декларації ООН про права інвалідів (1975, 2.1) проголошено: «інваліди мають неодмінне право на повагу до їхньої людської гідності незалежно від походження, характеру й серйозності каліцтв, громадянські та політичні права, право на економічне й соціальне забезпечення медичного, психічного та функціонального лікування, на відновлення здоров'я і становища в суспільстві, на освіту, професійну ремісничу підготовку та відновлення працездатності; на допомогу, консультації, послуги з працевлаштування й ін. види обслуговування, які дають їм змогу максимально виявити власні можливості та здібності й інтенсифікують процес їхньої соціальної інтеграції та реінтеграції» [1].

Сприйняття в соціумі дітей з інвалідністю – це індикатор розвитку його свідомості [15, 16], а відтак інтеграція останніх у суспільство постає цілеспрямованим процесом транслювання соціального досвіду з огляду на особливості та потреби різних категорій дітей-інвалідів за їхньої активної участі, а також створення належних для цього умов, що зумовлює залучення дітей з інвалідністю до всіх суспільних систем, передбачених для їхніх здорових однолітків, й активну участь у найважливіших напрямках життя і діяльності соціуму відповідно до віку та статі [45]. Новітній підхід до суспільної інтеграції співвідносний з підготовкою дітей з інвалідністю до входження в суспільство, а також із підготовкою власне суспільства до прийняття таких осіб [32].

Інтеграція дітей з інвалідністю фігурує у двох формах – соціальній і педагогічній: соціальна інтеграція визначається соціальною адаптацією дітей з інвалідністю в загальній системі суспільних зв'язків і взаємодій, передусім у

обширі того освітнього середовища, до якого їх інтегровано, тоді як педагогічна зорієнтована на прищеплення дітям з інвалідністю здатності до опанування навчального матеріалу, регламентованого загальноосвітньою програмою [2, 16].

Такий пріоритет держави, як покращення якості життя дітей з інвалідністю, поставив на чільне місце науки й практики соціальний феномен адаптивної фізичної культури [16, 19]. Серед найпоширеніших ініціатив, дотичних до популяризації останньої, варто назвати активне залучення цієї категорії населення до систематичних занять фізичними вправами як універсального засобу фізичної, психічної та суспільної адаптації.

Парадигма наукових проблем, які стосуються понять «інвалід», «інвалідність», «соціальний захист», «права інвалідів», «реабілітація і соціалізація інвалідів», «фізкультурно-спортивна реабілітація осіб з інвалідністю», «здоровий спосіб життя інвалідів», стали об'єктом дослідницького пошуку представників різних галузей знань, як-от: філософів і соціологів, фізіологів і валеологів, екологів, психологів і педагогів, інженерів і технологів, економістів і юристів [20, 21, 22]. У фокусі вищезгаданого парадигмального бачення перебуває особа-інвалід, що має ваду від народження чи набула її впродовж життя.

Широкий спектр деструктивних чинників впливу на людину породжує соціальну й особистісну потребу звернення до проблем її реабілітації. На такому тлі новітній спосіб мислення в царині суспільного життя, гуманізація освітньої галузі, актуалізація таких загальнолюдських цінностей, як здоров'я, особистість, тілесна й духовна культура, виокремили низку позитивних чинників становлення і розвитку АФВ, а саме:

- визнання суспільством значущості рухової активності для інвалідів й осіб з обмеженими функціональними можливостями;

- український і зарубіжний досвід застосування рухової активності для психічної, фізичної, суспільної, культурної, побутової, трудової адаптації й інтеграції осіб з інвалідністю в соціум;
- потреба формування наукової бази розвитку фізкультурної освіти осіб з інвалідністю, що забезпечуватиме систематичну увагу до їхнього здоров'я, рухову адаптацію до змінних умов навколишнього середовища, налагоджуватиме взаємозв'язок адаптаційних процесів з усіма вимірами людської життєдіяльності;
- усвідомлення важливості наукового осмислення адаптивної фізичної культури як соціокультурного явища, побудови її методології, розроблення освітніх програм для підготовки фахівців, призначених до роботи з інвалідами.

На сучасному етапі саме брак уваги до вищеперерахованих проблем надає їм статусу першорядних серед проблем державного значення.

Прерогативу в царині оздоровлення населення України становить перегляд теоретичних засад і концепцій феномену здоров'я людини, положень про посилення відповідальності кожного індивіда за проваджуваний ним спосіб життя як найістотнішу детермінанту розвитку, збереження і зміцнення здоров'я [6, 9]. Апріорі відомо, що саме від способу й умов життєдіяльності людини залежить або її здоров'я, або її втрата. Здоров'я демонструє динамічну природу: кожна людина на щось хворіє й одужує, тобто на певних життєвих етапах їй властивий різний рівень здоров'я і, відтак, різний рівень фізичного, духовного, соціального добробуту. Й одного разу набувши серйозної вади та ставши інвалідом, людина не припиняє прагнути до здоров'я, добробуту, освіти, корисності в найближчому своєму колі, сім'ї, суспільстві [56]. А втім, за визначенням ВООЗ, таку людину не можна вважати здоровою, тому що вона має ваду.

Проблеми збереження і зміцнення здоров'я людини, особливо в дитячому віці, належать до спектра фундаментальних у теорії та практиці АФВ [16]. Відомо, що молодший шкільний вік є особливо вагомим періодом у

дорослішанні дитини, бо саме на цей час припадає інтенсивний розвиток її мислення, пам'яті, поява самосвідомості, а також формування внутрішніх органів, систем й ОРА [10].

Стрижневим завданням у роботі з особами із інвалідністю постає попередження і нівелювання негативних тенденцій, які зумовлюють дитячу інвалідність, створення належних передумов повноцінного фізичного, духовного, інтелектуального, морального та соціального розвитку такого контингенту дітей, що сприятиме реалізації і конституційних норм, і міжнародних зобов'язань України перед світовою спільнотою [61].

Заняття з АФВ у різних соціально-демографічних групах і на кожному віковому етапі відзначаються безпосередньою спроектованістю на виконання завдань соціальної адаптації особистості, її інтеграції в суспільство, позаяк найбільш ефективним засобом соціалізації, зокрема дітей з інвалідністю, виступає розвиток їхніх рухових якостей. Соціалізація й інтеграція вирізняються тісним взаємозв'язком: що вищий рівень соціалізації, то більше шансів у особи бути охопленою діяльністю [61].

Період молодшого шкільного віку є оптимальним часом здобуття соціального досвіду, а в його обширі – формування орієнтацій на здоровий спосіб життя, який мислиться базисом розгортання механізмів розвитку особистості й організації її життєдіяльності [61].

Систематичні заняття фізичними вправами мають статус найрезультативнішого чинника зовнішнього дії на людський організм, а правильно побудовані заняття фізичною культурою уможливають гармонійний фізичний розвиток, підтримання на належному рівні здоров'я [61].

Розгляд і скрупульозний аналіз спеціальної літератури з проблем корекційно-профілактичної роботи в АФВ дає підстави стверджувати про особливу актуалізацію останніх для наукової спільноти на хронологічному зрізі останніх років [61].

За науковими даними С. Афанасьєва, І. Родименко, С. Рокутова, О. Афанасьєвої, Т. Сидорчук [19], процес АФВ дітей із порушенням слуху з метою посилення його ефективності передбачає вимогу орієнтації на функціональний стан ОРА останніх, зокрема на те, що: 1. Для дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху властива тенденція до ескалації категорії осіб із порушенням постави й у сагітальній, і у фронтальній площинах – із домінуванням типу деструктивних змін постави «сутула спина». 2. Для досліджуваного контингенту дітей притаманний взаємозв'язок соматотипу з формою функціонального порушення постави. 3. Вивчення опорно-ресорних властивостей стопи дітей із депривацією слуху залежно від віку та статі доводить той факт, що й у хлопців, і в дівчат найбільш негативні зміни відбуваються в семирічному віці – з тенденцією до погіршення. 4. Для дітей молодшого шкільного віку з порушенням слуху та постави характерна зміна показників часової структури фаз подвійної опори ніг. Пропоноване дослідження доповнило висновки вищезгаданих фахівців.

Виконаний І. Хмельницькою [107] за допомогою «БіоВідео» біомеханічний аналіз координаційних здібностей молодших школярів зі слуховою депривацією дав змогу встановити порушення в таких дітей відчуття ритму та виявити негативні зміни просторової орієнтації біоланок їхнього тіла ($P < 0,05$): частотність помилки під час відтворення темпо-ритмової структури певних фаз рівноритмічної вправи у фронтальній площині серед дітей 7–10 років зі слуховою депривацією досягає рівня 67,60 % і 56,48 % відповідно.

У ході експерименту його авторці [107] вдалося стратифікувати найтипівіші для дітей молодшого шкільного віку зі слуховою депривацією порушення під час відтворення просторових характеристик руху: йдеться про показники кута між вертикаллю і біоланкою «плече», що становить у хлопчиків $20,4 \pm 9,9^\circ$, у дівчаток – $20,6 \pm 7,9^\circ$; кута між плечем і передпліччям (величина кута регламентована значенням 180°), який складає у хлопчиків $167,8 \pm 18,7^\circ$, у дівчаток – $165,0 \pm 17,9^\circ$. Прикметно, що критерієм слугувало виконання цієї самої вправи школярами із нормальним слухом (рис. 5.1).

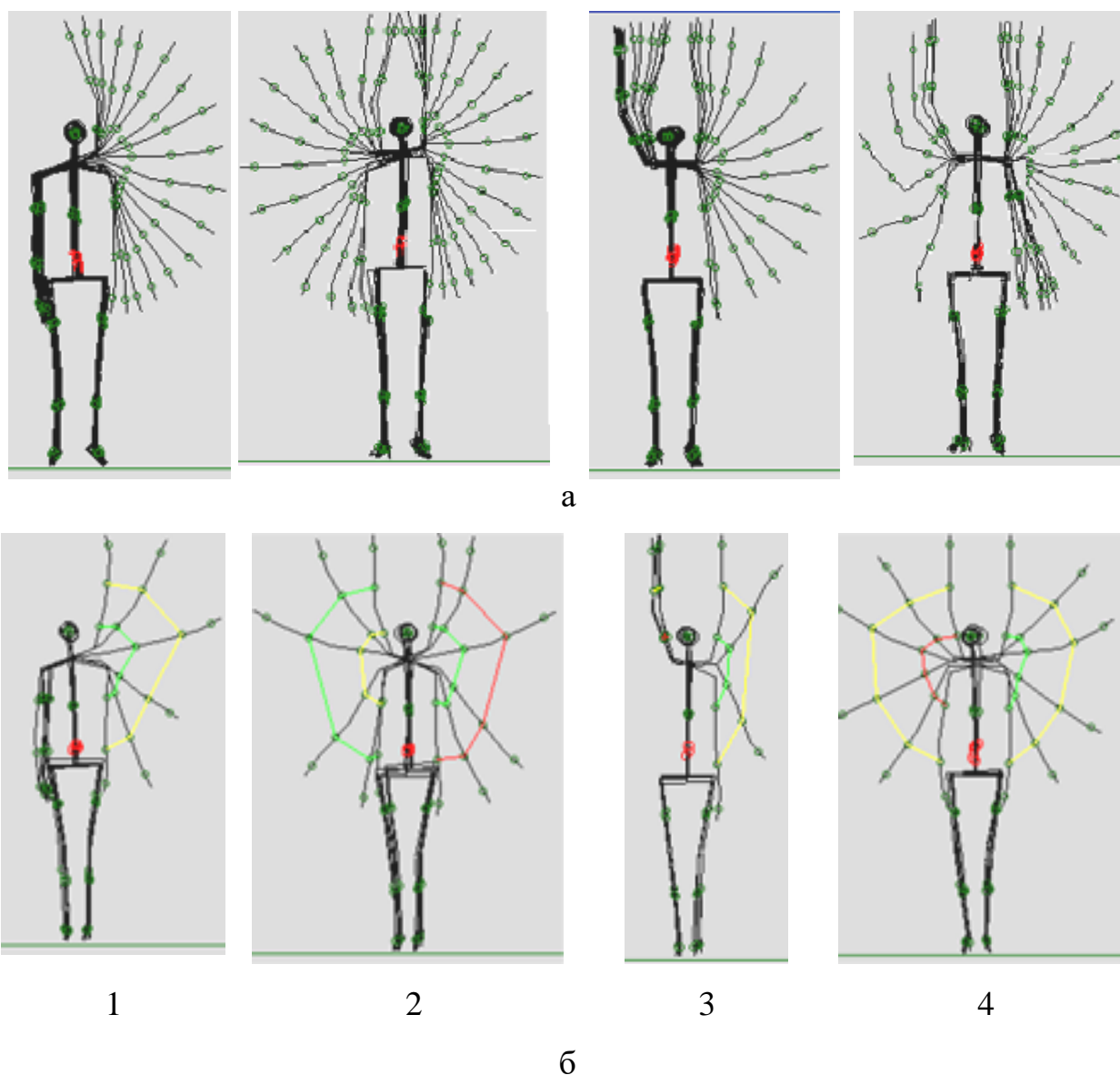


Рис. 5.1. Біокінематичні схеми тіла школярів під час виконання вправи з рівноритмічною структурою у фронтальній площині:

1, 2, 3, 4 – фази вправи; а – випробовуваний (І-к) зі слуховою депривацією;
б – випробовуваний (К-о) з нормальним слухом [107]

Як наслідок – фахівець [107] констатує про те, що показники, які описують здатність дітей молодшого шкільного віку зі слуховою депривацією зберігати стійкість статичної пози, є статистично вірогідно нижчими ($P < 0,001$) порівняно з показниками їхніх ровесників, які мають нормальний слух, у всіх вікових групах [107]. Зокрема, час збереження стійкості статичної пози тіла школярів 7–10 років із вадами слуху дорівнює 3,1; 3,7; 4,0 і 4,9 с, тоді як час

дітей із нормальним слухом – 13,4; 19,5; 21,0; 23,6 с [107]. За результатами проведеного І. Хмельницькою [107] біомеханічного аналізу показників моторики дітей молодшого шкільного віку зі слуховою депривацією постають очевидними індивідуальні відмінності деструктивних змін їхньої моторики, що увиразнює логіку диференційованого й індивідуального підходу до організації занять з АФВ [107]. Висновки пропонованого дослідження слугують підтвердженням і доповненням результатів роботи вищеназваної фахівчині.

Методологічна основа дослідження, представленого в дисертаційній роботі, охоплює філософський, загальнонауковий, приватний і конкретно-науковий рівні.

Філософський рівень методологічної основи пропонованого дослідження презентує спектр загальновідомих положень про причинно-наслідковий зв'язок.

На загальнонауковому рівні методологічну основу означеного дослідження закладають теорії й концепції, справедливі щодо низки фундаментальних і приватних дисциплін, які становлять базове знання загальнонаукових методів.

Приватно-науковий рівень методологічної основи вказаного дослідження спроектований на такі методологічні концепції, як: теорії та методики адаптивної фізичної культури; теорії та методики фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку; теорії та методики оздоровчої й лікувальної фізичної культури; анатомії, біомеханіки та фізіології людини.

На конкретно-науковому рівні для забезпечення методологічної основи дослідження послуговувалися педагогічними, інструментальними та математико-статистичними методами дослідження.

Вступом до нижчевикладеного психолого-педагогічного аналізу освітніх систем, посутнього для побудови авторської технології, стане істотне застереження про наявність у викладі будь-якої педагогічної концепції двох «пластів» – декларативного та практичного. Звісно, жоден педагог не визнає

того факту, що розроблена ним освітня система позначена ризиком виховання пасивної та залежної дитини, навпаки, зазвичай абсолютно переконано нарікатиме, що саме таку дитину виховують інші педагоги, тоді як його зусилля спрямовані на формування гідної в усіх сенсах особистості завдяки найсучаснішим і найбільш досконалим методам. Популяризація власних педагогічних ідеалів і критика освітніх систем опонентів є неодмінною особливістю більшості педагогічних студій і закладають їхній «декларативний пласт».

Так, підґрунтям методу наукового проектування слугує розроблення сценаріїв майбутніх процесів. «Прикметну особливість проектування зумовлює зовсім не вивчення того, що вже існує, а радше творення нових продуктів і заразом пізнання того, що гіпотетично постане у майбутньому» [Кадієва, 2022]. Хрестоматійною ілюстрацією педагогічного проектування в давнину може бути сконструйована Платоном система громадської освіти, цікава стратифікацією суспільства на суспільні стани філософів, воїнів, ремісників і землеробів.

Загалом варто визнати, що педагогічні теорії Я. Коменського, Д. Локка, Ж.-Ж. Руссо, Й. Песталоцці, Я. Корчака, А. Макаренка є, свого роду, педагогічними проектами, зорієнтованими на реформування соціуму шляхом перегляду панівної освітньої стратегії. Втім, і власне «освіту» як феномен людської культури завжди пов'язували з вихованням особистості на основі того чи того її проекту.

В сьогоденному освітньому просторі України набуває дедалі переконливішої актуальності проблема покращення якості навчання, виховання та підготовки до самостійного життя дітей із депривацією слуху. Серед пріоритетних завдань навчання і виховання дітей з такої категорії варто передусім згадати надання їм можливості адаптації в суспільстві, підготовки до трудової діяльності, самообслуговування, самозабезпечення та сімейного життя [100].

Цілком вірогідно, що досягнення такої мети без звернення до новітніх

технічних засобів і комп'ютерних технологій є майже нереальним: для окремих категорій дітей з інвалідністю (дітей з глибокими та комплексними відхиленнями у психофізичному розвитку) технічні засоби, а саме – комп'ютерні технології, постають чи не єдиним засобом налагодження взаємодії та спілкування з довколишнім світом [19].

Отримані в ході констатувального педагогічного експерименту результати виступили підвалинами побудови технології проєктування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла.

Останні десятиліття для галузі фізичної культури і спорту стали етапом інтенсивного формування новітніх тенденцій у розвитку теорії фізичної культури, спроектованих на звернення до філософських, культурологічних й інших галузей наукових знань, які реформують її концептуально-теоретичне підґрунтя. Ті наукові підходи, що вибудовані на теоретичних підвалинах культури, опинилися у фокусі пильної уваги фахівців і набули статусу предметів для дискусій на сторінках спеціальної періодики [18]. За таких умов педагогічні проблеми часто підлягають розв'язанню завдяки створенню й упровадженню у процес фізичного виховання інноваційних систем, які вимагають ретельного проєктування, що передбачає не лише попереднє планування майбутніх змін, а й прогнозування наслідків впливу останніх на життя і здоров'я дітей з інвалідністю [16]. Це актуалізує проблему проєктування і надає їй особливої прерогативи в теорії та практиці АФВ [22].

З огляду на змістове наповнення поняття «проєктування» і зі збереженням його ключових позицій педагогічним проєктуванням вважаємо *цілеспрямовану діяльність зі створення проєкту як інноваційної моделі освітньо-виховної системи, що зорієнтована на масове використання.*

Актуальність розроблення й упровадження технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху детермінована потребою суспільства популяризувати серед таких дітей рухову активність, підвищувати рівень розвитку в них статичної та динамічної рівноваги тіла, покращувати їхнє орієнтування у просторі на тлі несформованості на сучасному етапі базису для науково-методичної підтримки.

Безумовно, що проблема проєктування здоров'яформувального та здоров'язберігального середовища в процесі АФВ належить до спектра найважливіших для сучасної освітньої системи [103]. Дослідження останньої становить особливий інтерес і в теоретичному, і у практичному вимірах, оскільки уможлиблює адекватне розуміння сенсу оптимізації процесів навчання і виховання дітей із депривацією слуху задля збереження та зміцнення їхнього здоров'я.

Проєктування занять із застосуванням методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху передусім сприяє підвищенню якості функціонального стану останніх, дає змогу забезпечувати їм оптимальну фізіологію рухової активності, розширювати межі адаптивних резервів організму, нівелювати психоемоційне напруження і зміцнювати ОРА [10].

До переваг занять із використанням методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху, що майже не мають протипоказів, належать: розвиток сили, гнучкості й витривалості, розширення діапазону рухів, покращення координації, володіння тілом, тренування вестибулярного апарату, зміцнення імунітету, а також зменшення загальної кількості хвороб дитини [16].

Статус визначальної структурної одиниці фізкультурної діяльності має фізична вправа як усвідомлена та цілеспрямована рухова дія. Попри це,

найбільш ефективною для розвитку є не окремо взята фізична вправа, а сукупність останніх. Саме сукупність фізичних вправ, їхній доцільний добір, детермінований конкретними педагогічними завданнями й потребами, забезпечують результативне провадження різних видів фізкультурної діяльності – освітньої, рекреативної, спортивної, реабілітаційної.

Вплив фізичних вправ на організм особи-виконавця зумовлений низкою чинників, як-от: по-перше, специфікою власне вправ, їхньою складністю, новизною, емоційністю, обсягом навантаження тощо; по-друге, індивідуальними параметрами виконавця: віком, статтю, станом здоров'я, руховими можливостями, їх обмеженістю через дефект, супутніми хворобами й вторинними змінами, станом збережених функцій (рухових, сенсорних, інтелектуальних), руховим досвідом, здатністю до навчання і контактів, особистою зацікавленістю; по-третє, зовнішніми умовами – психологічним кліматом на занятті, гігієнічною забезпеченістю місць занять, безпекою, технічним оснащенням, якісним обладнанням й інвентарем, які створюють особистий комфорт для виконавців; по-четверте, професійною грамотністю педагога.

За результатами, отриманими у пропонованому дослідженні, для організації «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху видається раціонально обґрунтованим послуговуватися нижчевикладеними організаційно-методичними підходами до розвитку фізичної культури вищеназваного контингенту дітей.

Інтелектуальний компонент охоплює такі важливі форми діяльності, як: бесіди в ході фізкультурних й інших занять, інтегровані заняття, дидактичні ігри, тренінги, інтелектуальні ігри, інтелектуально-спортивні заходи, сюжетно-рольові ігри, вікторини на спортивну тематику, виготовлення виробів із природного матеріалу та конструювання на спортивну тематику.

Соціально-психологічний (мотиваційно-потребнісний) компонент передбачає звернення задля прищеплення дітям мотивації до фізкультурно-

спортивного вдосконалення саме до когнітивного підходу, вибудованого на встановленій взаємодетермінованості рівня мотивації дошкільнят провадити конкретний вид діяльності й опанувати певну суму знань про останній.

Прикметно, що у межах розвитку інтелектуального та соціально-психологічного компонентів практикували одні й ті самі форми організації діяльності, тоді як загалом процес АФВ передбачав оперування й іншими методичними підходами, як-от:

- інтенсифікація самостійної роботи з дидактичним матеріалом;
- участь у спортивних святах, театралізованих виставах;
- виготовлення атрибутів для проведення ігор, декорацій, дрібного нестандартного спортивного інвентаря.

Біологічний компонент наповнюють такі форми діяльності, як: самостійна рухова активність дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху з використанням інвентаря й обладнання фізкультурних групових куточків; ігри, спрямовані на розвиток фізичних, рухових, психічних, емоційно-вольових якостей.

Значущим для ефективної діяльності педагогів з організації діяльності школяра в «штучному керуючому середовищі» методичним аспектом є визначення зони найближчого розвитку. Цей напрям діяльності дитини пов'язаний з потребою стимулювання пізнавальних якостей останньої в ході спільної з педагогами роботи.

Діяльність дітей молодшого шкільного віку з порушенням слуху в зоні найближчого розвитку закладає підвалини індивідуалізації процесу всебічного розвитку в проєкції виконання завдань формування їхньої особистісної фізичної культури.

Як стверджують основоположники фізіології руху про закономірності онтогенезу локомоцій, саме в інформації про спадковість міститься створена на попередньому етапі історії розвитку програма еволюції локомоторної функції, яка визначає алгоритм розвитку систем переміщувальних рухів людини [67]. Фахівець [67] простежив закономірності формування моторики

в ході вікової еволюції людини. На думку автора [67], найзагальніша закономірність розвитку моторики набуває вияву в її неухильній і позитивній зміні в дитячі та юнацькі роки й у такому самому неухильному згасанні в зрілому та похилому віці. З огляду на динаміку вироблення рухових функцій виокремлюють два великі етапи: перший – від народження до 20 років, другий – від 20 років до старості [67].

Біологічний сенс першого етапу окреслений накопиченням рухового потенціалу, набуттям надлишкового запасу фізичних здібностей для активної діяльності в цей період і пізніші терміни індивідуального розвитку. Що вищою є моторна активність, складнішими та різноманітнішими рухові завдання, то вищого рівня моторного розвитку буде досягнуто до закінчення першого етапу. Стрижневий принцип педагогічних впливів передбачає високодинамічне примноження фізичного потенціалу, суголосного ритму вікової еволюції моторики людини [67].

Другий етап припускає поступове приведення біодинамічних систем у відповідність до реальних вимог навколишнього середовища та внутрішніх умов організму, що зазнає інтенсивних змін [67].

Іншу закономірність вікового розвитку моторики людини складає коливальний вимір певних елементів рухової системи. Такі коливання витворюють біологічний ритм еволюції рухів, природа якого полягає в нерівномірному й гетерохронному розвитку рухового апарату, що набуває вияву в послідовній зміні періодів пришвидшеного розвитку періодами консолідації певних елементів моторики. Втілення означеної біологічної закономірності істотно в будь-якій формі рухової активності й описується загальним правилом: параметри фізичного навантаження мають збігатися поточному стану людини та підлягати зіставленню із природним ритмом її рухової функції [67, 89].

Педагогічні працівники, що взаємодіють з особами з особливими потребами, зобов'язані знати закономірності моторики та психічних функцій, які створюють базис природного розвитку людини, для того щоби правильно й

логічно виправдано керувати процесом формування їхньої рухової активності. Прикметно, що діапазон реалізації названих вище закономірностей на практиці діяльності таких педагогів вирізняється значною різноманітністю [67, 133].

У пропонованому дослідженні підтверджено доцільність й актуальність використання технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, що істотно впливає на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла.

Результати виконаного науково-педагогічного дослідження підтвердили та доповнили накопичені в сучасній знаннєвій парадигмі наукові розробки, а також сприяли здобуттю абсолютно нових даних у проєкції наукового завдання, що підлягало вивченню. Так, за результатами наукового пошуку:

- *доповнено* інформацію про рівень розвитку статичної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку з порушенням слуху [16];
- *доповнено* дані про амплітудно-частотні показники, траєкторію, швидкість переміщення і площу коливань загального центру тяжіння тіла дітей 6–10-ти років із депривацією слуху під час виконання проби Ромберга із розплющеними очима [16];
- *набули подальшого розвитку* уявлення про особливості соматометричних показників дітей 6–10-ти років із вадами слуху.

До абсолютно нових даних, здобутих автором у ході виконання дослідження, узагальнення й інтерпретації його результатів, належить технологія проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху, спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі, складниками якої є: мета, завдання, методичні принципи фізичного виховання і спеціальні педагогічні принципи адаптивного фізичного виховання, 3 періоди й етапи реалізації авторської технології із застосуванням у профілактично-оздоровчих

заходах фітнес-інвентаря (килимків для масажу ніг, координаційних кілець, балансувальних масажних їжаків, балансуєчих дошок, фітболів і гімнастичних палиць). Проектування авторської технології опирається на принципи організації «штучного керуючого середовища» й такі стадії, як: пошуково-діагностична, концептуальна, проєктувальна, контрольна, перетворювальна.

ВИСНОВКИ

1. Різномасштабне вивчення широкого масиву фахової науково-методичної літератури й Інтернет-джерел, дотичних до проблемного поля інтеграції методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процес адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі, увиразнило те, що останнє до сьогодні не виступало предметом комплексного й цілісного осмислення. Це закономірно актуалізує наукову царину проектування та реалізації сучасних педагогічних технологій, які ґрунтуються на методичних прийомах і засобах «штучного керуючого середовища», у системі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

2. Передбачений метою і завданнями дослідження зіставний аналіз соматометричних показників обстежуваного контингенту дітей 6–10-ти років із вадами слуху, виконаний на основі залучення критерію Стьюдента, уможливив виявлення їхніх характерних особливостей: між показниками довжини тіла дітей 6-ти років наявна статистично значуща різниця залежно від статі ($t=3,27 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p < 0,01$); показники маси тіла дівчат і хлопців 6-ти років статистично значущо не відрізняються ($t=0,63 < t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p > 0,05$); діти 10-ти років не мають статистично значущих відмінностей за показником довжини тіла ($t=2,03 < t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p > 0,05$); показники маси тіла дівчат і хлопців 10-ти років відображають статистично значущі розходження ($t=2,23 > t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p < 0,05$).

3. У знаннєвій парадигмі рухової фізіології апріорі відомо, що збереження статодинамічної рівноваги тіла людини та положення кожної його біоланки у просторі, швидке відновлення їхніх порушень забезпечує поєднання різних рефлексів. З огляду на це положення педагогічний експеримент супроводжувався виокремленням статистичних відмінностей статодинамічної рівноваги тіла дітей 6–10-ти років із вадами слуху, коли в ході

виконаного з використанням критерію Стюдента порівняльного аналізу амплітудно-частотних показників статодинамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку з порушеннями слуху постало очевидним, що: між амплітудою коливань ЗЦТ тіла дітей 6-ти років по осі 0X наявна статистично значуща різниця залежно від статі ($t=11,87 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,001$); амплітуда коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 6-ти років по осі 0Y статистично значуще відрізняється ($t=5,59 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,001$); між частотою коливань ЗЦТ тіла дітей 6-ти років по осі 0X є статистично значущі розходження залежно від статі ($t=2,19 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,05$); частота коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 6-ти років по осі 0Y виявляє статистично значущі відмінності ($t=4,08 > t_{кр}=2,10$ для $n_1=9$, $n_2=11$, $p<0,001$); амплітуда коливань ЗЦТ тіла дітей 10-ти років по осі 0X демонструє статистично значущу різницю ($t=14,17 > t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p<0,001$); амплітуда коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 10-ти років по осі 0Y статистично значуще відрізняється ($t=12,20 > t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p<0,001$); частота коливань ЗЦТ тіла дітей 10-ти років по осі 0X відображає статистично значущі розходження ($t=0,17 < t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p>0,05$); частота коливань ЗЦТ тіла дівчат і хлопців 10-ти років по осі 0Y не розкриває статистично значущі відмінності ($t=0,65 < t_{кр}=2,13$ для $n_1=9$, $n_2=8$, $p>0,05$).

4. Накопичені в ході проведеного експерименту дані заклали підвалини для запропонованої в дослідженні технології проектування та реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі. Складниками авторської технології виступають мета, завдання, методичні принципи фізичного виховання, спеціальні педагогічні принципи АФВ, а поставлені в дослідженні завдання слугують проєкцією трьох періодів й етапів її реалізації із застосуванням у межах профілактично-оздоровчих заходів належного фітнес-інвентаря. Побудова технології проектування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища» у процесі

АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі, опирається на принципи організації «штучного керуючого середовища» й охоплює такі стадії, як: пошуково-діагностична, концептуальна, проектувальна, контрольна та перетворювальна.

5. Позитивний вплив застосування засобів і методів розробленої в дослідженні авторської технології на показники статодинамічної рівноваги тіла (у пробі Ромберга із розплющеними очима) дівчат 8 років із вадами слуху ОГ₂ обґрунтовують результати формувального експерименту, як-от: статистично значуще покращення амплітуда коливань ЗЦТ у фронтальній площині (T=0; Z=2,20; p=0,028); статистично значуще зменшення амплітуди коливань ЗЦТ у сагітальній площині (T=0; Z=2,02; p=0,043); статистично значуще покращення показника довжини траєкторії переміщення ЗЦТ у фронтальній і сагітальній площинах (T=0; Z=2,20; p=0,028); статистично значуще підвищення оцінки показника швидкості переміщення ЗЦТ (T=0; Z=2,20; p=0,028); статистично значуща різниця показників площі коливань ЗЦТ після експерименту між дівчатами КГ₂ (T=0; Z=2,02; p=0,043) і дівчатами ОГ₂ (T=0; Z=2,20; p=0,028). На тлі результатів дівчат 8 років із вадами слуху ОГ₂ результати хлопців 8 років із вадами слуху ОГ₁ теж окреслюють висхідну тенденцію, а саме: статистично значущі зміни показника амплітуди коливань ЗЦТ у сагітальній площині хлопчиків 8 років із вадами слуху групи ОГ₁ (T=0; Z=2,02; p=0,043) порівняно зі статистично незначущими змінами показника амплітуди коливань ЗЦТ у сагітальній площині хлопчиків 8 років із вадами слуху групи КГ₁ (T=0; Z=1,60; p=0,109), а також статистично значущі зміни частоти коливань ЗЦТ у фронтальній площині хлопчиків ОГ₁ (T=0; Z=2,02; p=0,043). Додамо, що розрахунки в дослідженні було виконано на основі непараметричного T-критерію знакових рангів Вілкоксона для залежних вибірок.

6. Проведення формувального експерименту з апробацією технології проектування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого

середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, орієнтування у просторі, змістило у фокус дослідницької уваги й такі поступальні зміни, як: збільшення частки хлопчиків КГ₁ із середнім рівнем статичної рівноваги тіла на 25 % завдяки зменшенню частки хлопчиків із початковим рівнем цієї здатності на протизагу зростанню частки хлопчиків ОГ₁ із достатнім рівнем статичної рівноваги тіла на 25 %, а із середнім рівнем – на 75 % завдяки відсутності в ОГ₁ хлопчиків із початковим рівнем статичної рівноваги тіла. Унаслідок формувального експерименту серед дівчаток 8 років із вадами слуху ОГ₂ вдалося зафіксувати високий рівень розвитку статичної рівноваги тіла в 16,7 % осіб, достатній рівень – у 33,3 % осіб, середній – 50,0 % осіб, тоді як жодна дівчинка групи ОГ₂ не мала початкового рівня статичної рівноваги тіла.

7. Вищевикладені міркування й одержані в ході наукового пошуку дані слугують підтвердженням ефективності запропонованої в дослідженні технології проектування та реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища» у процесі АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху, спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла.

Перспективу подальших досліджень убачаємо в розробленні й упровадженні в процес АФВ дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху новітніх інформаційних технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаптивне фізичне виховання: навч. посіб. / укладачі: Осадченко Т. М., Семенов А. А., Ткаченко В. Т. Умань: ВПЦ «Візаві», 2014. 210 с.
2. Адаптивна фізична культура: навч.-метод. посіб. для магістрантів спеціальності «Фізичне виховання» / укладач: Соколенко О. І.; Держ. закл. «Луган. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка». Старобільськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ ім. Тараса Шевченка», 2015. 154 с.
3. Трояновська М. М. Адаптивна фізична культура: навч.-метод. посіб. для студентів факультетів фізичного виховання. Чернігів: Нац. ун-т «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, 2018. 104 с.
4. Альошина А., Петрович В., Бичук О. Соматична корекція сагітального профілю постави засобами фітбол-гімнастики. *Молода спортивна наука України*. 2007. Вип. 11. Т. 2. С. 110–111.
5. Альошина А. І., Бичук О. І., Бичук І. О., Альошина А. О. Характеристика фізичних вправ, які використовуються в технології профілактики плоскостопості в дітей старшого дошкільного віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. Вип. 4. С. 123–130.
6. Альошина А., Турковець О. Профілактика плоскостопості у дітей молодшого шкільного віку засобами фізичної культури. *Педагогіка здоров'я і фізичного виховання. Теорія і практика* / за ред. В. Турського і Е. Вільчковського. 2012. С. 145–157.
7. Альошина А., Бичук О. Розвиток координаційних здібностей молодших школярів у процесі адаптивного фізичного виховання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки* / укладачі: А. В. Цьось,

С. П. Козіброцький. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. № 3(31). С. 88–92.

8. Альошина А. І. Профілактика й корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дошкільнят, школярів та студентської молоді у процесі фізичного виховання: монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2015. 356 с.

9. Альошина А. Концептуальні основи профілактики і корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату у дітей та молоді. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2015. Вип. 18. С. 96–102.

10. Альошина А. І. Профілактика й корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дітей та молоді у процесі фізичного виховання: [дисертація]. Київ: Нац. ун-т фіз. вих. і спорту. 2016. 544 с.

11. Альошина А., Савлюк О., Петрович В. Рівень розвитку статичної рівноваги тіла дітей із вадами слуху як передумова розробки технології проєктування та реалізації методичних прийомів «штучного керуючого середовища» в процесі адаптивного фізичного виховання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2023. № 3(63). С. 77–94. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2023-03-27-31>.

12. Антомонов М. Ю., Коробейніков Г. В., Хмельницька І. В., Харковлюк-Балакіна Н. В. Математичні методи оброблення та моделювання результатів експериментальних досліджень: навч. посіб. Київ: Олімп. літ., 2021. 216 с.

13. Афанасьєв С, Бурдаєв К. Характеристика опорно-ресорних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі фізичного виховання. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2018. № 2. С. 46–52.

14. Афанасьєв Д. Сучасні уявлення про профілактику та корекцію порушень опорно-рухового апарату школярів із депривацією сенсорних

систем. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2018. № 32. С. 61–66.

15. Афанасьєв Д. Характеристика повздовжніх розмірів тіла практично здорових дітей 6–8 років та їхніх однолітків із депривацією слуху. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2020. № 37. С. 80–87.

16. 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 Міжнар. наук. конф. (27–28 березня 2020 р.), 2020. С. 291–293.

17. Афанасьєв Д. Вплив показників повздовжніх розмірів тіла на соматотип дітей 6–8 років із порушенням слуху у порівнянні зі здоровими однолітками. *Матеріали I Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю*. Київ: Нац. ун-т фіз. вих. і спорту України (25 травня 2021 р.). С. 112–113. URL: <https://uni-sport.edu.ua/content/i-vseukrayinska-elektronna-naukovo-praktychna-konferenciya-z-mizhnarodnoyu-uchastyu>.

18. Афанасьєв Д. Соматотип як детермінанта диференційованого підходу щодо організації процесу адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з порушенням слуху. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2021. № 2. С. 10–17.

19. Афанасьєв С., Родименко І., Рокутов С., Афанасьєва О., Сидорчук Т. Функціональний стан опорно-рухового апарату дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху та порушенням постави, які навчаються в спеціалізованих закладах освіти. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. № 1. С. 4–11.

20. Афанасьєв С. М., Родименко І. М., Бурдаєв К. В. Факторна структура фізичного розвитку, статичної рівноваги тіла, стану

біогеометричного стану дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. Вип. 5 К (113) 19. С. 27–31.

21. Афанасьєв С. М., Бандура В. А., Децик Т. Е., Дишель Г. О. Показники опорно-ресорних властивостей стопи школярів з сенсорною депривацією в процесі адаптивного фізичного виховання. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. 2024. Серія 15. № 10(183). С. 27–30. [https://doi.org/10.31392/UDUnc.series15.2024.10\(183\).04](https://doi.org/10.31392/UDUnc.series15.2024.10(183).04)

22. Афанасьєв С. М., Дишель Г. О. Особливості кінематики ходьби школярів із депривацією сенсорних систем в процесі адаптивного фізичного виховання. *Академічні візії*. 2024. Вип. 35. С. 1–6. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13827990>

23. Афанасьєв С. М., Дишель Г. О., Богдановський І. В. Особливості організації процесу адаптивного фізичного виховання для школярів із порушенням зору. *Olympicus*. 2024. №3. С. 3–7. <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-3.1>

24. Афанасьєв Д., Афанасьєв С., Майкова Т., Решетилова В. Критерії визначення ефективності технології профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи у дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху в

процесі адаптивного фізичного виховання. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2024. № 2. С. 12–24. <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2024-2-012>

25. Біомеханіка спорту: навч. посіб. / Лапутін А. М. [та ін.]. Київ: Олімп. літ., 2005. 320 с.

26. Бичук І. Біомеханічні характеристики стопи хлопчиків старшого дошкільного віку в сагітальній площині. *Збірник наукових праць Волинського національного університету ім. Лесі Українки*. 2009. № 4. С. 15–17.

27. Бичук І. О. Технологія профілактики плоскостопості дітей старшого дошкільного віку засобами фізичної культури. Івано-Франківськ, 2011. 25 с.

28. Борецька Н. О. Адаптивне фізичне виховання: навч.-метод. посіб. Миколаїв: МНУ ім. В. О. Сухомлинського, 2019. 216 с.

29. Бурдаєв К. В. Біологічні передумови до розробки технології формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з

вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання. *Науковий часопис: зб. наук. праць НПУ ім. М. П. Драгоманова*. 2018. № 15 (11). С. 21–26.

30. Бурдаєв К. В. Формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання: [автореферат]. Дніпро, 2018. 25 с.

31. Буховець Б. О., Прокоф'єва Л. О. До питання прояву моторних порушень у дітей із зоровою депривацією. *Rehabilitation & Recreation*. 2023. № 17. С. 160–170. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.17.20>

32. Буховець Б. О., Романенко С. С., Покропивний О. М. Особливості фізичного розвитку у дітей з депривацією зору. *Rehabilitation & Recreation*. 2023. № 14. С. 186–192. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.14.22>

33. Буховець Б., Дишель Г. Специфіка показників фізичного розвитку дітей шкільного віку з порушенням зору. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2023. № 1(61). С. 23–28.

34. Буховець Б. О., Підгірний О. В. Функціональний стан рівноваги дітей 10 років із депривацією зору. *OLYMPICUS*. 2023. № 3. С. 28–34.

35. Валькевич О.В., Бичук О.І., Альошина А.І. Біомеханічний аналіз сагітального профілю стопи хлопчиків молодшого шкільного віку. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*. 2011. № 91. С. 75–78.

36. Валькевич О. В. Профілактика порушень склепінь стопи у молодших школярів засобами фізичного виховання: [дисертація]. Івано-Франківськ, 2012. 225 с.

37. Верітов О., Макарова Е., Гузій О. Підходи щодо профілактики і корекції порушень опорно-рухового апарату дітей, які активно займаються

спортивними одноборствами. *Спортивна наука України*. 2012. № 4(48). С. 10–18.

38. Виноградський Б. Профілактики та корекція плоскостопості в дітей молодшого шкільного віку з використанням комплексу індивідуальних завдань. *Спортивна наука України*. 2017. № 2(78). С. 23–30.

39. Випасняк І., Мицкан Б., Мицкан Т., Войчишин Л. Корекція порушень склепінчастого апарату стопи у молодших школярів засобами таеквон-до. *Вісник Прикарпатського університету. Серія Фізична культура*. 2020. № 36. С. 101–107.

40. Вітченко А. М. Інтегрована технологія формування здоров'язберезувальної компетентності дітей молодшого шкільного віку в процесі фізичного виховання: [дисертація]. Чернігів, 2021. 254 с.

41. Вольчинський А., Смаль Я., Малімон В., Ковальчук А. Соціальні функції адаптивної фізичної культури дітей з інвалідністю. URL: <http://www.allbest.ru/>

42. Гацоева Л. С. Теоретичний аналіз проблем адаптивного фізичного виховання. *Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури і спорту в Україні: досвід, проблеми, перспективи*. 2014. С. 213–216.

43. Гопей М., Маслова О., Гопей А., Редько Н. Проблема ожиріння дітей з вадами слуху в сучасній практиці фізичного виховання. *Спортивна*

медицина, фізична терапія та ерготерапія. 2024. № (1). С. 123–128.
<https://doi.org/10.32652/spmed.2024.1.123-128>

44. Деделюк Н. А. Теорія і методика адаптивної фізичної культури: навч.-метод. посіб. Луцьк: Вежа-Друк. 2014. 68 с.

45. Делбані Х. Диференційований підхід у фізичному вихованні дітей початкових класів Півдня Лівану на основі конституційної ідентифікації: [дисертація]. Київ: Нац. ун-т фіз. вих. і спорту. 2014. 190 с.

46. Демчук С. Соціальна адаптація слабочуючих школярів у процесі фізичного виховання як педагогічна проблема. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 3 (23). С. 24–27.

47. Демчук С. Корекція рухової сфери школярів із депривацією слуху засобами фізичного виховання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 4(24). С. 61–65.

48. Демчук С. Особистісний розвиток молодшого школяра із депривацією сенсорних систем спеціальної школи-інтернату. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 2(46). С. 66–69.

49. Демчук С. Особливості розвитку фізичних якостей у школярів із депривацією слуху. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2015. Вип. 3(31). С. 134–140.

50. Демчук С. До питання рухової діяльності молодших школярів з депривацією слуху. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт»*. 2015. Вип. 8(63)15. С. 18–21.

51. Демчук С. Особливості методики навчання рухливих ігор дітей 6–10 років із депривацією слуху. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт»*. 2015. Вип. 12(67)15. С. 46–50.

52. Демчук С., Випасняк І. Аналіз інноваційних програм із фізичного виховання, спрямованих на корекцію порушень рухової сфери дітей із

депривацією слуху. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2015. Вип. 17. С. 125–129.

53. Демчук С. Особливості рухової сфери молодших школярів із депривацією слуху. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2015. Вип. 18. С. 120–123.

54. Демчук С., Базельчук Н. Корекційно-виховна робота дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху засобами АФВ. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2015. Вип. 20. С. 105–109.

55. Демчук С., Романова В. Характерні особливості просторової орієнтації дітей 6–10 років із депривацією зору. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. «Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт»*. 2015. № 129. Т. 1. С. 79–82.

56. Демчук С. Характеристика просторової організації тіла молодших школярів із депривацією зору в процесі фізичного виховання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2016. Вип. 1(33). С. 76–80.

57. Демчук С., Випасняк І. Особливості розвитку психічних процесів у дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт»*. 2016. Вип. 3К 1(70)16. С. 362–366.

58. Демчук С., Випасняк І. Ігрова діяльність як головний чинник соціальної адаптації молодших школярів із депривацією слуху. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт»*. 2016. Вип. 3(72)16. С. 38–43.

59. Демчук С. Особливості фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху. *Молодіжний науковий вісник*

Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2016. Вип. 21. С. 100–104.

60. Демчук С., Красушина Т. До питання організації процесу фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією зору. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2016. Вип. 22. С. 73–78.*

61. Джевага В.В. Корекція порушень координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі фізичного виховання: [автореферат]. Київ: НУФВСУ. 2017. 19 с.

62. Доцюк Л. Г., Гауряк О. Д. Використання адаптивної фізичної культури для корекції фізичного розвитку школярів з порушенням слуху. *Молодий вчений. 2017. № 3.1(43.1). С. 132–135.*

63. Єдинак Г. А., Зубаль М. В., Мисів В. М. Соматотипи і розвиток фізичних якостей дітей: монографія. Кам'янець-Подільський: Оміон, 2011. 280 с.

64. Жарова Ю., Чередніченко П. П. Фізична реабілітація хлопців старшого дошкільного віку з плоскостопістю із використанням засобів та елементів гри у футбол. *Спортивна медицина і фізична реабілітація. 2016. № 2. С. 47–53.*

65. Заплатинська А. Б., Шевчук Л. А. Рухливі ігри як засіб адаптивної фізичної культури для дітей з порушенням опорно-рухового апарату та інтелекту. *Наукові записки НДУ ім. М. Гоголя. Психолого-педагогічні науки. 2020. № 3. С. 57.*

66. Кашуба В. О., Юрченко О. А., Хабінець Т. О. Характеристика вертикальної стійкості тіла молодших школярів з послабленим зором з різними типами постави у процесі фізичного виховання. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2017. Вип. 3. Т. 22. С. 551–558.*

67. 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*. 2019. №. 34. С. 14–20. URL: <https://sportvisnyk.vnu.edu.ua/index.php/sportvisnyk/issue/view/31>.

68. 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 / укладачі: А. В. Цьось, А. І. Альошина; Східноєвроп. нац. ун-т. ім. Лесі Українки, 2019. Вип. 35. С. 19–24.

69. Кашуба В. Савлюк С. Біологічні передумови розробки концепції формування просторової організації тіла дітей 6–10 років із депривацією зору. [Biological preconditions for the development of the formation concept of spatial organization of body of the children with vision deprivation]. *Journal of Education, Health and Sport formerly, Journal of Health Sciences*. Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz. Bydgoszcz, Poland. 2017. № 7(7). P. 1095–1112. URL: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1039950>.

70. Кашуба В., Носова Н., Коломієць Т., Маслова О. До питання використання інформаційних технологій у процесі фізичної реабілітації дітей 5–6 років з порушеннями постави. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. № (3). С. 220–227.

71. 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.

72. 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. <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2020.2.4>

73. Кашуба В., Мицкан Б., Афанасьєв Д. Морфологічні особливості практично здорових дітей та їх однолітків з депривацією слуху. *Вісник*

Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2021. Т. 1, № 37. С. 3–13.

74. Колісник В. О. Оцінка ресорних можливостей стопи та плантографічні показники у юних плавців. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2007. № 6. С. 144–146.

75. Колишкін О. В. Адаптивне фізичне виховання слабчуючих учнів спеціальної школи: навчально-методичний посібник. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2003. 156 с.

76. Кравченко Т. П., Чупрун Н. Ф. Особливості адаптивного фізичного виховання з дітьми що мають вади слуху. *Specialized and multidisciplinary scientific researches.* 2020. № 4. С. 118–19.

77. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник [для студ. ВУЗів фіз. виховання і спорту]: в 2 т. / Т. Ю. Круцевич. Київ: Олімп. літ., 2017. Т. 1. 392 с.

78. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник [для студ. ВУЗів фіз. виховання і спорту]: в 2 т. / Т. Ю. Круцевич. Київ: Олімп. літ., 2017. Т. 2. 368 с.

79. Круцевич Т. Ю. [та ін.]. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді. Київ: Олімп. літ., 2011. 224 с.

80. Ляхова І. М. Теоретико-методичні основи корекції рухової сфери дітей зі зниженим слухом засобами фізичного виховання: [дисертація]. Київ, 2006. 440 с.

81. Маслова О. В. Принципи здоров'яформування в процесі адаптивного фізичного виховання дітей з порушеннями слуху. 2020. № 7(127). С. 23. <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15>.

82. Миронюк І., Гузак О. Вплив засобів технології корекції порушень постави юних спортсменів на стан біогеометричного профілю. *Молодіжний*

науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2019. № 36. С. 30–39.

83. Москаленко Н. В. Фізичне виховання молодших школярів: монографія. Дніпропетровськ: Інновація. 2014. 375 с.

84. Москаленко Н., Демідова О., Бодня В. Вплив занять спортивними танцями на фізичний стан дітей молодшого шкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. № 1. С. 105–118.

85. Москаленко Н., Овчаренко С., Решетилова В., Михайленко Ю., Полякова А. Використання інтерактивних методів на уроках фізичної культури в початковій школі. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. № 1. С. 60–69.

86. 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.

87. Про Національну програму «Діти України». URL: https://ips.liga-zakon.net/document/U063_96?an=2

88. Національна доктрина розвитку освіти. Затверджено Указом Президента України від 17 квітня 2002 р. № 347/2002. Київ, 2002. 14 с.

89. Національна доктрина розвитку фізичної культури і спорту. Київ: Держ. Комітет України з питань фіз. культури і спорту. 2004. 15 с.

90. Носова Н., Коломієць Т., Маслова О. Інформаційно-аналітична система «Posture control database 1,0» – базисна основа технології контролю за станом опорно-рухового апарату дітей 5–6 років з порушенням постави.

Молодіжний наук. вісник Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. 2018. № 32. С. 140–152.

91. Носова Н. Л. Превентивна фізична реабілітація дітей дошкільного віку з функціональними порушеннями опорно-рухового апарату: [дисертація]. Київ. НУФВСУ, 2021. 450 с.

92. Положення про спеціальну загальноосвітню школу (школу-інтернат для дітей, які потребують корекції фізичного та (або) розумового розвитку. Наказ МОН України від 18.12.2019.

93. Програма для підготовчого, 1–4 класів загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом. Фізична культура. 2–4 класи / за заг. ред. Шеремет Б. Г. та ін. Київ: Вид-во «Неопалима купина», 2014. 68 с.

94. Ричок Т. М. Корекція показників фізичного стану школярів з вадами слуху засобами туристського багатоборства: [дисертація]. Київ: Нац. ун-т фіз. вих. і спорту. 2018. 234 с.

95. Савлюк С. П. Профілактика та корекція порушень просторової організації тіла дітей 6–10 років з депривацією сенсорних систем у процесі фізичного виховання: [автореферат]. Київ: НУФВСУ. 2018. 47 с.

96. Савлюк О. Морфологічні особливості дітей 6–10-ти років із вадами слуху. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2022. № 14(33). С. 115–120. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14\(33\)-115-120](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2022-14(33)-115-120).

97. Савлюк О., Альошина А. Амплітудно-частотні показники стійкості тіла дітей 6–10-ти років. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2023. № 15(34). С. 65–75. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15\(34\)-65-75](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15(34)-65-75).

98. Савлюк О., Альошина А. Ефективність авторської технології спрямованої на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації.* 2024. № 17(36). С. 96–105. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-17\(36\)-96-105](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-17(36)-96-105).

99. Савлюк О. Г., Матійчук В. І. Зміст і основні положення технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного

керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху. *OLYMPICUS*. 2024. № 3. С. 129–140. <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-3.17>.

100. Савлюк О. Можливості застосування концепції «штучного керуючого середовища» у практиці адаптивного фізичного виховання *Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доп. VI Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. (23 черв. 2022 р.)* / укладачі: А. В. Цьось, С. Я. Індика. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2022. С. 103–105.

101. Савлюк О. Характеристика статичної рівноваги тіла дітей 7–10 років з вадами слуху. *Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю*. Київ: Нац. ун-т фіз. вих. і спорту України, 16 груд. 2022 р. С. 150–152. URL: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_materialiv_konferenciyi_2023_ostan.pdf

102. Сергиенко К. Н. Контроль и профилактика нарушений опорно-рессорных свойств стопы школьников в процессе физического воспитания: [диссертация]. Киев: НУФВСУ. 2003. 20 с.

103. Сергієнко К., Жарова І., Чередніченко П. Особливості опорно-ресорної властивості стопи хлопчиків старшого дошкільного віку, які займаються футболом. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2016. № 2. С. 43–47.

104. Типова освітня програма (1–2 клас), ЗАТВЕРДЖЕНО Наказом Міністерства освіти і науки України від 12.08.2022 № 743-22, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2022/08/15/Turova.osvitnya.prohrama.1-4/Turova.osvitnya.prohrama.1-2.Shyuan.pdf>

105. Цапенко В. В., Терещенко М. Ф., Тимчик Г. С. Моделі оцінювання біомеханічних параметрів нижніх кінцівок у дітей. *Приладобудування та інформаційно-вимірювальна техніка. KPI Science News*. 2019. № 1. С. 67–75.

106. Футорний С. М., Маслова О. В., Гопей М. М., Гопей А. М. Ефективність новітніх засобів оптимізації процесу фізичного виховання дітей

з вадами слуху. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. № 16. С. 135–142. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/id/eprint/38689>

107. Хмельницька І. В. Комп'ютерний моніторинг моторики молодших школярів зі слуховою депривацією у процесі адаптивного фізичного виховання. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету*. Чернігів: ЧДПУ, 2008. Вип. 54. С. 372–375.

108. Холодов С., Гребеніна А. Біомеханічна оцінка постави дітей 6–8 років *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. № 15(34). С. 487–495. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15\(34\)-487-495](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15(34)-487-495).

109. Чудна Р. В. Адаптивне фізичне виховання дітей з вадами розвитку : навч.-метод. посіб. Донецьк. Норд-Пресс, 2011. 312 с.

110. Ярмолинський Л.М. Корекція порушень постави у футболістів на етапі початкової підготовки: [автореферат]. Дніпро: ПДАФКІС. 2018. 22 с.

111. Яшна О. П. Питання соціалізації дітей засобами адаптивної фізичної культури в умовах центрів соціальної реабілітації. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. № 1. С. 148–151.

112. Afanasyev S., Burdayev K. Formation of the vertical stability of the body of junior schoolchildren with hearing impairments in the process of physical education. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017. № 7(6). P. 1169–1178. eISSN 2391-8306. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1252452>.

113. Bensahel H., Bienayme B., Jehanno P. History of the functional method for conservative treatment of clubfoot. *J. Child. Orthop*. 2007. № 1. P. 75–76.

114. Besselaar A. T., Sakkers R. J., Schuppers H. A., Witbreuk M. M., Zeegers E. V., Visser J. D., Burger K. N. Guideline on the diagnosis and treatment

of primary idiopathic clubfoot. *Acta Orthopaedica*. 2017. № 88(3). P. 305–309.
<https://doi.org/10.1080/17453674.2017.1294416>

115. Buchheit M., Haddad H., Ahmaidi S. Cardiorespiratory and cardiac autonomic responses to 30–15 intermittent fitness test in team sports players. *J. Strength Cond Res*. 2009. № 1. P. 93–100.

116. Bordelon R. L. Correction of hypermobile flatfoot in children by molded insert. *Foot Ankle*. 1980. № 1. P. 143–150.

117. Carruthers A. S., Farley C.T. Leg stiffness in running humans: effects of body size. *North American Congress on Biomechanics*. 1998. P. 45–56.

118. Chang J. H. Prevalence of flexible flatfoot in Taiwanese school-aged children in relation to obesity, gender, and age. *Eur J Pediatr*. 2010. № 169(4). P. 447–452.

119. Cheung R. T. H., Chung R. C. K., Ng G. Y. F. Efficacies of different external controls for excessive foot pronation: a meta-analysis. *Br. J. Sports Med*. 2011. № 45(9). P. 743–751.

120. Cowan D. N. Foot morphologic characteristics and risk of exercise-related injury. *Archives of family medicine*. 1993. № 2(7). P. 773–777.

121. Cornu J. Y., Garby T., Meneses J., Bonnans, Cardot J. C. Propriétés visco-élastiques du pied: exploration et implication posturale. *Pied, équilibre et mouvement*, Villeneuve Ph. & Weber B., Masson, Paris. 2003. P. 150–157.

122. Davids J. R., Valadie A. L., Ferguson R. L. [et al.]. Surgical management of ankle valgus in children: use of a transphyseal medial malleolar screw. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 1997. № 17. P. 3–8.

123. Dennis R. Wenger, Mercer Rang. *The Art and Practice of children's orthopedics*. New York: Raven PRESS. 1993. 752 p.

124. Futorny, S., Maslova, O., Kolomiets, T., Tereshchenko, T., Vasylenko, L., & Hopei, M. Methodological Aspects of Health Formation for the Practice of Adaptive Physical Education in School-Children Taking into Account

the Endoecological Factors. 2021. Vol. 19, No. S2, 207–212.
<https://doi.org/10.26773/smj.210935>

125. Kashuba V., Nosova N., Kolomiets T. Technology of biogeometric profile control of children posture in senior preschool age during physical rehabilitation process *Journal of Education, Health and Sport*. 2017. № 7(2). P. 799–809.

126. Kashuba V., Lopatskyi S. The control of a state of the static and dynamical posture of a person doing physical exercises. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017. № 7(4). P. 963–974.

127. Kashuba V., Savlyuk S. Structure and content of the technology of prevention and correction of disturbances of spatial organization of the body of children 6–10 years old with sensory systems deprivation. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017. № 7(8). P. 1387–1407.

128. Kashuba V., Nosova N., Kozlov Y. Theoretical and methodological foundations of the physical rehabilitation technology of children 5–6 years old, with functional disorders of the support-motional apparatus. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017. №7(4). C. 975–987.

129. 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. № 8(5). P. 249–257.
<https://doi.org/10.13189/saj.2020.080513>.

130. Kashuba V., Savliuk S., Chalii L., Zakharina I., Yavorsyy A., Panchuk A., Grygus I., Ostrowska M. Technology for correcting postural disorders in primary school-age children with hearing impairment during physical education. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. № 20(2). P. 939–945.

131. Kashuba V., Afanasiev D. Dynamics indicators of supporting - spring properties of a foot in the children of primary school age with derivation of hearing during process of adaptive physical education under influence of author's

technology on prevention of violations the biomechanical properties of foot. *Pedagogy and Psychology of Sport*. 2020. № 6(4). P. 56–63.

132. Kern-Steiner R., Washecheck H. S., Kelsey D. D. Strategy of exercise prescription using an unloading technique for functional rehabilitation of an athlete with an inversion ankle sprain. *J. Orthop. Sports Phys. Ther.* 2010. № 5. P. 282–287.

133. Kholodov S. Indicators of morphological status of 6–8 year-old children. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017. № 7(2). P. 871–878. eISSN 2391-8306. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4443424>. URL: <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/7838>.

134. 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). P. 930–938. eISSN 2391-8306. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4443504>. URL: <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/7839>.

135. 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). P. 1021–1029. eISSN 2391-8306. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4444805>. URL: <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/7840>.

136. Kholodov S. Characteristics of spatial indicators of walking, typical for 6–8 year-old children. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017. № 7(5). P. 1120–1128. eISSN 2391-8306. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4444851>. URL: <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/7841>.

137. Kholodov S. 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). P. 1280–1286. eISSN 2391-8306. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.4444851>. URL: <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/7842>.

138. Kholodov S., Kashuba V., Khmel'nitska I., Grygus I., Asauliuk I., Krupenya S. Model biomechanical characteristics of childrens walking during

primary school age *Journal of Physical Education and Sport* ® (JPES), 2021. Vol 21 (Suppl. issue 5), Art 380. P. 2857–2863.

139. Kholodov S. Savlyuk O., Hrebenina A., Yarmolinsky L., Kolos M. Methodology of «artificial control environment» in the process of physical exercise for children with disabilities: theoretical justification and practical application. *Physical rehabilitation and recreational health technologies Physical rehabilitation and recreational health technologies*. Vol. 9. № 5 (2024). P. 370–384. [https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9\(5\)](https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9(5)).

140. Leger L., Lambert J. A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict VO_2max . *European Journal of Applied Physiology*. 1982. № 49(1). P. 1–12.

141. Leger L., Marcier D., Gadouzy C., Lambert J. The multistage 20 meter shuttle run test for aerobic fitness. *Journal of Sports Sciences*. 1988. № 6. P. 93–101.

142. Lidor R., Henschen K. P. The physiology of team sports. Morgantown: Fitness Information Technology, 2007. 278 p.

143. Michael G. The effect of a 6-week plyometric training program agility. *J. of Sports Science and Medicine*. 2010. № 9. P. 459–465.

144. Mosca V. S. The Child's Foot: Principles of Management. *J. Pediatric Orthopaedics*. 1998. № 18(3). C. 281–282.

145. Moskalenko N., Afanasiev S., Mikitchik O., Sydorhuk T., Yakovenko A., Demidova O. Savchenko V. Dynamics of the Physical Condition of Children during

Primary Education. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. Vol. 10. No 2. P. 86–95.

146. Ponseti I. V., Smoley E. N. The Classic: Congenital Club Foot: The Results of Treatment. *Clinical Orthopaedics and Related Research*. 2009. № 467(5). P. 1133–1145. <https://doi.org/10.1007/s11999-009-0720-2>.

147. Prasarn M. L., Miller A. N., Dyke J. P. Arterial Anatomy of the Talus: A Cadaver and Gadolinium-Enhanced MRI Study. *Foot & Ankle Int*. 2010. № 31(11). P. 987–993.

148. Ramsbottom R., Brewer J., Williams C. A progressive shuttle run test to estimate maximal oxygen uptake. *British Journal of Sports Medicine*. 1988. № 22(4). P. 141–144.

149. Reeser J. C., Verhagen E. H., Briner W. W. [et al.]. Strategies for the prevention of volleyball related injuries. *J. Sports Med*. 2012. № 34. P. 594–600.

150. Savliuk S., Kashuba V., Romanova V., Afanasiev S., Goncharova N., Grygus I., Gotowski R., Vypasniak I., Panchuk A. Implementation of the Algorithm for Corrective and Preventive Measures in the Process of Adaptive Physical Education of Pupils with Special Needs. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2020. № 20(1). P. 4–11.

151. Schneider S., Seither B., Tonges S., Schmitt H. Sports injuries: population based representative data on incidence, diagnosis, sequelae, and high risk groups. *Brit. J. Sports Med*. 2013. № 6. P. 334–339.

152. Shulca O. V. Classification and mechanism of forming childrens. *Хірургія дитячого віку*. 2020. № 1(66). P. 58–63.

153. Winnick J. P. Adapted physical education and sport. Champaign: Human Kinetics. 2005. 574 p.

ДОДАТКИ

Додаток А

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації

2. Савлюк О. Морфологічні особливості дітей 6–10-ти років із вадами слуху. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2022;14 (33): 115-120. DOI:[10.24195/olympicus/2024-3.17](https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-3.17). Фахове видання України.

3. Савлюк О., Альошина А. Амплітудно-частотні показники стійкості тіла дітей 6-10-ти років. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023; 15 (34). С. 65-75. DOI: [10.31652/2071-5285-2023-15\(34\)-65-75](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15(34)-65-75). Фахове видання України. *Здобувачеві належить безпосереднє проведення експерименту з вивчення вертикальної стійкості тіла дітей 6-10 років.*

4. Альошина А., Савлюк О., Петрович В. Рівень розвитку статичної рівноваги тіла дітей із вадами слуху як передумова розробки технології проектування та реалізації методичних прийомів «штучного керуючого середовища» в процесі адаптивного фізичного виховання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2023. 3(63). 77–94. DOI: [10.29038/2220-7481-2023-03-27-31](https://doi.org/10.29038/2220-7481-2023-03-27-31). Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягав у визначенні рівня розвитку статичної рівноваги тіла*

дітей із вадами слуху розробці стратегії дослідження та інтерпретації результатів дослідження.

5. Савлюк О., Альошина А. Ефективність авторської технології спрямованої на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла, дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2024; 17 (36). С. 96-105. DOI:[10.31652/2071-5285-2024-17\(36\)-96-105](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2024-17(36)-96-105). Фахове видання України. *Здобувачеві належить безпосереднє проведення формувального експерименту та інтерпретації результатів статичної та динамічної рівноваги тіла, дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання.*

6. Kholodov S. Savlyuk O., Hrebenina A., Yarmolinsky L., Kolos M. Methodology of "artificial control environment" in the process of physical exercise for children with disabilities: theoretical justification and practical application. *Physical rehabilitation and recreational health technologies Physical rehabilitation and recreational health technologies*. Vol. 9. № 5 (2024). P. 370-384. [https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9\(5\)](https://doi.org/10.15391/prrht.2024-9(5)). Фахове видання України, проіндексоване у **Scopus**. *Здобувачеві належить участь у розробці стратегії дослідження, безпосереднє проведення формувального експерименту та інтерпретації результатів статичної та динамічної рівноваги тіла, дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання.*

7. Савлюк О.Г., Матійчук В. І. Зміст і основні положення технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху. *OLYMPICUS*. 2024. 3. 129-140. DOI <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-3.17>. Фахове видання України. *Здобувачеві належить безпосереднє участь у розробці технології проєктування та реалізації методичних прийомів і засобів «штучного*

керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.

Опубліковані праці апробаційного характеру

1. Савлюк О. Можливості застосування концепції «штучного керуючого середовища» у практиці адаптивного фізичного виховання. Фізична активність і якість життя людини [текст]: зб. тез доп. VI Міжнар. наук.-практ. Інтернетконф. (23 черв. 2022 р.) / уклад.: А. В. Цьось, С. Я. Індіка. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2022. 103-5 с. ([Фізична активність і якість життя людини 2022](#))

2. Савлюк О. Характеристика статичної рівноваги тіла дітей 7-10 років з вадами слуху. Біомеханіка спорту, оздоровчої рухової активності, фізкультурно-спортивної реабілітації: актуальні проблеми, інноваційні проекти та тренди : матеріали II Всеукр. електрон. наук.-практ. конф., м. Київ, 14-15 груд. 2022 р. Київ : НУФВСУ, 2023. С. 150-152. (https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_materialiv_konferenciyi_2023pravky.pdf)

3. Алла Альошина, Олег Савлюк. Особливості траєкторії переміщення загального центру мас тіла дітей 6–10-ти років із порушенням слуху Фізична культура як чинник виховання дисциплінованості учнів підліткового віку Фізична активність і якість життя людини [текст]: зб. тез доп. VII Міжнар. наук.-практ. конф. (8 черв. 2023 р.) / уклад.: А. В. Цьось, С. Я. Індіка. Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2023. С. 34-35. ([Фізична активність і якість життя людини](#))

4. Савлюк Олег, Альошина Алла, Петрович Вікторія. Компоненти технології формування статодинамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання. Біомеханіка спорту, оздоровчої рухової активності, фізкультурно-спортивної реабілітації: актуальні проблеми, інноваційні проекти та тренди : матеріали III Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ,

16-17 трав. 2024 р. Київ : НУФВСУ, 2024. С. 156-159. (https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_materialiv_konferenciyi_16-17.05.2024_2.pdf)

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

№ з/п	Назва конференції, конгресу, симпозіуму, семінару, школи	Місце та дата проведення	Форма участі
1	VI Міжнародна науково-практична Інтернетконф «Фізична активність і якість життя людини»	м. Луцьк 23 червня 2022 р.	Доповідь, публікація
2	II Всеукраїнська електронна науково-практична конференція «Біомеханіка спорту, оздоровчої рухової активності, фізкультурно-спортивної реабілітації: актуальні проблеми, інноваційні проєкти та тренди»	м. Київ 14-15 грудня. 2022 р.	Доповідь публікація
3	VII Міжнародна науково-практична Інтернетконф «Фізична активність і якість життя людини»	м. Луцьк 8 червня 2023 р.	Доповідь публікація
6	II Всеукраїнська електронна науково-практична конференція «Біомеханіка спорту, оздоровчої рухової активності, фізкультурно-спортивної реабілітації: актуальні проблеми, інноваційні проєкти та тренди»	м. Київ 16-17 травня. 2024 р.	Доповідь, публікація

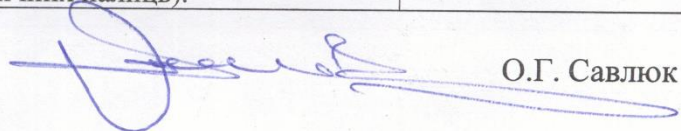
АКТ

впровадження результатів наукового дослідження у практику навчального процесу студентів Волинського національного університету імені Лесі Українки

Ми, ті, які підписалися нижче, склали даний акт про те, що результати дисертаційної роботи, виконаної відповідно до плану НДР Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2018–2023 рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності» (номер державної реєстрації 0118U004196) та Волинського національного університету імені Лесі Українки на 2023–2028 рр. за темою «Теоретико-методичні засади формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності та спорту» (номер державної реєстрації 0123U102924), в період 2023-2024 років виконавець окремого дослідження Савлюк О. Г. запропонував такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Матеріали для лекційних і практичних занять для студентів з освітнього компоненту «Адаптивна фізична культура», зокрема за темою «Методичні особливості роботи з особами із інвалідністю (із порушенням слуху, зору)»	Запропоновано технологію проєктування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної, динамічної рівноваги тіла, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху, із застосуванням у профілактично-оздоровчих заходах фітнес-інвентаря (килимків для масажу ніг, координаційних кілець, балансувальних масажних їжаків, балансувальних дощок, фітболів і гімнастичних палиць).	Підвищення рівня кваліфікації, знань та умінь майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту. Доповнено навчальні матеріали освітнього компоненту «Адаптивна фізична культура», стосовно використання засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей з депривацією слуху.

Розробник впровадження



О.Г. Савлюк

Проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародної співпраці:
доктор економічних наук, професор




Л.В. Єлісеєва

Завідувач кафедри фітнесу та циклічних видів спорту, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент



С.Я. Індіка

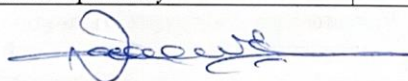
АКТ

впровадження результатів наукового дослідження у практику
навчального процесу студентів Національного університету водного
господарства та природокористування

Ми, що підписалися нижче, склали даний акт про те, що результати дисертаційної роботи, виконаної відповідно до плану НДР Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2018–2023 рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності» (номер державної реєстрації 0118U004196) та Волинського національного університету імені Лесі Українки на 2023–2028 рр. за темою «Теоретико-методичні засади формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності та спорту» (номер державної реєстрації 0123U102924), в період 2023-2024 років виконавець окремого дослідження Савлюк О. Г. запропонував такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Матеріали для лекційних і лабораторних занять для студентів 4 курсу з освітнього компоненту «Теорія і технології адаптивного фізичного виховання при різних нозологіях (зір, слух, ОРА, інтелект)»	1. Запропоновано технологію проєктування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної, динамічної рівноваги тіла, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху. 2. Запропоновано програму із використанням новітнього фітнес-обладнання, яка посилить ефективність спрямованого розвитку статичної та динамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху та загальне зміцнення їх організму.	Поглиблення змісту навчально-методичного матеріалу лекційних та практичних занять, розширення фахових знань студентів, щодо особливостей процесу адаптивного фізичного виховання дітей з порушенням слуху та підвищення його ефективності за рахунок використання засобів «штучного керуючого середовища» з метою вдосконалення вертикальної стійкості тіла молодших школярів.

Розробник впровадження



О. Г. Савлюк

Директор Навчально-наукового інституту охорони здоров'я, Національного університету водного господарства та природокористування
доктор медичних наук, професор



М. Григус

Завідувач кафедри теорії та методики фізичного виховання, кандидат біологічних наук,
доцент

Т. В. Гамма

АКТ
впровадження результатів наукового дослідження
у практику навчального процесу студентів
Міжнародного економіко-гуманітарного університету імені академіка
Степана Дем'янчука

Ми, що підписалися нижче, склали даний акт про те, що результати дисертаційної роботи, виконаної відповідно до плану НДР Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2018-2023 рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності» (номер державної реєстрації 0118U004196) та Волинського національного університету імені Лесі Українки на 2023-2028 рр. за темою «Теоретико-методичні засади формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності та спорту» (номер державної реєстрації 0123U102924), в період 2023-2024 років виконавець окремого дослідження Савлюк О. Г. запропонував такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозицій, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Матеріали для лекційних і практичних занять для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти, з освітніх компонентів: «Інноваційні технології у фізичній культурі та спорті», «Інноваційні технології у фізкультурно-спортивній реабілітації»	Теоретично обґрунтовано технологію проектування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла й орієнтування в просторі, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху, із застосуванням у профілактично-оздоровчих заходах фітнес-інвентаря (килимків для масажу ніг, координаційних кілець, балансувальних масажних їжаків, балансувальних дошок, фітболів і гімнастичних палиць.	Поглиблення змісту навчально-методичного матеріалу лекційних та практичних занять, розширення фахових знань студентів, щодо особливостей процесу адаптивного фізичного виховання дітей з порушенням слуху та підвищення його ефективності за рахунок використання засобів «штучного керуючого середовища» з метою вдосконалення вертикальної стійкості тіла молодших школярів.

Розробник впровадження

 Олег САВЛЮК

Проректор з наукової роботи

 Наталія МЕДИНСЬКА

Завідувач кафедри ФКіС

 Жанна СОТНИК

АКТ

впровадження результатів дослідження в процес фізичного виховання у Спеціальній школі в м. Острозі Рівненської обласної ради

Ми, ті, які підписалися нижче, склали даний акт про те, що результати дисертаційної роботи, виконаної відповідно до плану НДР Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2018–2023 рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності» (номер державної реєстрації 0118U004196) та Волинського національного університету імені Лесі Українки на 2023–2028 рр. за темою «Теоретико-методичні засади формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності та спорту» (номер державної реєстрації 0123U102924), в період 2023-2024 років виконавець окремого дослідження Савлюк О.Г. запропонував такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
<p>Рекомендована технологія проєктування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху. Технологія спрямована на розвиток статичної та динамічної рівноваги тіла й орієнтування в просторі.</p> <p>Визначено спеціальні педагогічні принципи адаптивного фізичного виховання, а також принципи організації «штучного керуючого середовища». Форма впровадження: програма вдосконалення вертикальної стійкості дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху.</p>	<p>Уперше обґрунтовано технологію проєктування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища», спрямованих на розвиток статичної, динамічної рівноваги тіла й орієнтування в просторі, у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху. Вона включає 3 періоди й етапи реалізації із застосуванням у профілактично-оздоровчих заходах фітнес-інвентаря (килимків для масажу ніг, координаційних кілець, балансувальних масажних їжаків, балансувальних дошок, фітболів і гімнастичних палиць).</p> <p>Проєктування авторської технології опирається на принципи організації «штучного керуючого середовища» й такі стадії: пошуково-діагностична, концептуальна, проєктувальна, контрольна, перетворювальна.</p>	<p>Технологія проєктування і реалізації методичних прийомів, засобів «штучного керуючого середовища» у процесі адаптивного фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху, дозволила покращити розвиток статичної, динамічної рівноваги тіла й орієнтування в просторі, також прискорити процес соціальної адаптації, сприяла зміцненню здоров'я, та фізичного стану дітей із депривацією слуху.</p>

Автор, розробник

Олег САВЛЮК

Директор
Спеціальної школи в м. Острозі
Рівненської обласної ради

Галина БЕРНАЦЬКА

