

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

Міністерство освіти і науки України

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ІВАНІЦЬКИЙ РОМАН БОГДАНОВИЧ

УДК 796.035:616.711-057.874 (043.5)

ДИСЕРТАЦІЯ

**КОРЕКЦІЯ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ ШКОЛЯРІВ 11–12 РОКІВ
З ВАДАМИ СЛУХУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ОЗДОРОВЧОГО
ФІТНЕСУ**

24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного
виховання та спорту

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

Р. Б. Іваніцький

Науковий керівник
Бичук Олександр Іванович,
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент

Луцьк–2018

АНОТАЦІЯ

Іваніцький Р. Б. Корекція порушень постави школярів 11–12 років з вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту (доктора філософії) за спеціальністю 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». – Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк; Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2018.

У дисертації розглянуто проблему корекції порушень постави в школярів 11–12 років із вадами слуху. Висвітлено соціальну важливість проблеми, обґрунтовано технологію корекції порушень постави в школярів з окресленою нозологією з використанням засобів оздоровчого фітнесу.

Обґрунтовано актуальність обраної теми, указано на зв'язок роботи з науковими планами, темами; визначено мету, завдання, об'єкт, предмет, основні методи дослідження; розкрито наукову новизну та практичну значущість одержаних результатів; означено особистий внесок здобувача в опублікованих у співавторстві наукових працях; подано інформацію про апробацію й упровадження результатів дослідження; окреслено його етапи та наведено дані про кількість публікацій здобувача за темою дисертації.

Мета роботи – обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити технологію, спрямовану на корекцію порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу для підвищення ефективності процесу адаптивного фізичного виховання.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що:

- уперше теоретично обґрунтовано та розроблено технологію корекції порушень постави дітей 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу, що враховує передумови виконання оздоровчої й

корекційної діяльності, концептуальні підходи, покладені в основу мети, завдань, принципів та умов її реалізації; компоненти, етапи й алгоритм виконання; передбачає експериментально обґрунтовані форми, засоби та методи корекційних заходів із їх упровадженням у процес адаптивного фізичного виховання у формі варіативного модуля «Фітнес», контроль на всіх етапах та критерії ефективності технології;

- уперше теоретично обґрунтовано й розроблено варіативний модуль «Фітнес» із використанням «Фітбол-гімнастики», «Пілатесу» та блоку «Стабілізація» й відповідного обладнання (еспандер-тренажера «Метелик», еспандера «Mini-Bands», гумових стрічок, обручів для пілатесу, балансувальних платформ), а також комплекси корекційних вправ;

- доповнено відомості про показники гоніометрії тіла та рівень фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з вадами слуху й із порушеннями сагітального профілю постави, які дають змогу за допомогою фізичних вправ різної біомеханічної спрямованості вибірково впливати на порушення постави;

- доповнено дані про сучасні підходи до організації занять школярів із вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання з використанням сучасних технологій;

- набули подальшого розвитку знання щодо особливостей моторики дітей 11–14 років із вадами слуху з порушеннями сагітального профілю постави.

Практична значущість роботи пов'язана з реалізацією технології корекції порушень постави, що ґрунтується на впровадженні варіативного модуля «Фітнес» та двадцяти одного комплексу фізичних вправ, що дало змогу попередити можливість подальшого розвитку порушень постави, покращити рівень вертикальної стійкості тіла дітей, підвищити рівень їхньої фізичної підготовленості. Результати досліджень сприяли розширенню наявних знань у сфері теорії й практики АФВ.

Усі основні положення дисертаційної роботи впроваджено в навчальний процес Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, ДВНЗ Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Львівського державного університету фізичної культури, Навчально-наукового інституту охорони здоров'я, Національного університету водного господарства та природокористування, а також уключено у вигляді варіативного модуля «Фітнес» до навчальної програми «Фізична культура», який упроваджено в навчально-виховний процес спеціальних загальноосвітніх шкіл-інтернатів Волинської та Івано-Франківської областей, про що свідчать акти впровадження.

Здійснено теоретичний аналіз організації адаптивного фізичного виховання дітей із вадами слуху, порушень постави школярів із депривацією сенсорних систем, сучасних технологій і програм корекції порушень постави школярів із депривацією сенсорних систем у процесі адаптивного фізичного виховання, вивчено особливості використання технологій оздоровчого фітнесу в адаптивному фізичному вихованні школярів із депривацією сенсорних систем.

Під час проведення досліджень, відповідно до поставлених завдань, застосовано такі методи: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури й інформаційних джерел мережі Інтернет, вивчення документальних матеріалів, метод викопіювання, соціологічні (анкетне опитування), педагогічні методи (педагогічне тестування, педагогічний експеримент), методи антропометрії, біомеханічного відеокомп'ютерного аналізу, математичної статистики.

Аналіз отриманих результатів дає підставу стверджувати, що серед досліджуваного контингенту школярів 11–14 років 91,6 % мають порушення постави різних типів. Зокрема, дефекти в сагітальній площині становлять 89,2 % (69,2 % – сутулість, а 30 % – інші порушення). У фронтальній площині лише 10,8 % школярів мають сколіотичну поставу. Отримані

результати засвідчують, що серед досліджуваного контингенту найбільший відсоток порушення постави в сагітальній площині (сутулість) характерний для школярів 11–12 років.

У процесі констатувального експерименту визначено особливості соматометричних характеристик дітей середнього шкільного віку з вадами слуху. Його результати підтверджують, що в дітей недостатній фізичний розвиток. Визначення та аналіз рівня фізичної підготовленості школярів засвідчили низький її рівень. У процесі вивчення функціонального стану опорно-рухового апарату виявлено, що в період з 11 до 14 років у хлопчиків і дівчаток відбувається зростання досліджуваних показників. Так, показники статичної витривалості передньої частини тулуба й ніг статистично достовірно ($p < 0,05$) зростають у хлопців на 5,9 %, у дівчат – лише на 4,2 %; дані статичної витривалості задньої частини тулуба та ніг статистично достовірно ($p < 0,05$) зростають у хлопців на 6,5 %, у дівчат – на 4,9 %. Кут нахилу голови (α_1) у період 11–14 років статистично достовірно ($p < 0,05$) збільшується в хлопців на 5,1 %, у дівчат – на 2,4 %. Кут нахилу тулуба (α_6) статистично достовірно ($p < 0,05$) зростає в хлопців на 5,9 %, у дівчат – на 2,4 %. У віковому аспекті виявлено позитивну динаміку даних статичної рівноваги в хлопців і дівчат у тестах із відкритими та із закритими очима: у тесті із закритими й із відкритими очима не простежено статистично значущих ($p > 0,05$) відмінностей між часом збереження статичної пози дітей 11–14 років залежно від статі. Водночас у віковому аспекті хлопці та дівчата можуть статистично значуще ($p < 0,05$) довше зберігати статичну рівновагу тіла.

У віковому аспекті виявлено позитивну динаміку показників статичної рівноваги в хлопців і дівчат у тестах із відкритими й закритими очима. У випадку виконання тесту Є. Я. Бондаревського із закритими та відкритими очима не виявлено статистично значущих ($p > 0,05$) відмінностей між часом збереження статичної пози дітей 11–14 років залежно від статі. Аналіз темпів

приросту досліджуваних показників засвідчує, що відбувається цей процес по-різному в хлопців і дівчат. Так, у дівчат у тесті із закритими очима максимальний темп приросту показників статичної рівноваги в період 11–12 років (20 %), мінімальний – у 13–14 (15,3 %); у тесті із відкритими очима максимальний темп приросту показників статичної рівноваги в період 13–14 років (21,7 %), мінімальний – у період 12–13 (15 %). У хлопців у тесті із закритими очима максимальний темп приросту показників статичної рівноваги в період 12–13 років (19 %), мінімальний – у 13–14 (10,3 %); у тесті з відкритими очима максимальний темп приросту показників статичної рівноваги в період 13–14 років (24,6 %), а мінімальний – 11–12 (10,3 %).

У дисертації детально розглянуто методологічні основи побудови технології. Розроблена нами технологія має на меті обґрунтування й упровадження корекційно-профілактичних заходів, спрямованих на корекцію порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу.

Для реалізації мети ми поставили низку завдань, основними серед яких є моніторинг морфофункціонального стану школярів; розробка програми корекції відповідно до стану постави; визначення організаційних і дидактичних умов виконання реалізації програми; здійснення контролю за ходом упровадження розробленої програми.

У процесі розробки технології ми керувалися загальноприйнятими дидактичними принципами та спеціальними принципами АФВ. Для успішної реалізації авторської технології визначено організаційні й дидактичні умови.

Відповідно до поставлених завдань технологія має такі три компоненти: діагностичну; корекційну (програма корекції та її реалізація), контрольну (критерії ефективності і їх оцінка). До критеріїв ефективності авторської технології віднесено динаміку кутових характеристик сагітального профілю постави (зміна кутів нахилу голови та тулуба); показників вертикальної стійкості тіла (дані статичної рівноваги тіла в тесті з

відкритими й закритими очима); показників статичної витривалості м'язів передньої частини тулуба та ніг і статичної витривалості м'язів задньої частини тулуба й ніг та стан постави (за результатами огляду лікаря-ортопеда). Розроблену авторську технологію реалізовано протягом трьох етапів – підготовчого, основного й завершального.

Програма корекції порушень постави дітей із вадами слуху має реалізовуватись у процесі АФВ за допомогою впровадження в навчальний процес розробленого нами варіативного модуля «Фітнес» із використанням «Фітбол-гімнастики», «Пілатесу» й блоку «Стабілізація» та відповідного обладнання (еспандер-тренажера «Метелик», еспандера «Mini-Bands», гумових стрічок, обручів для пілатесу й балансувальних платформ). Варіативний модуль «Фітнес» вивчається протягом навчального року.

Із метою підвищення ефективності авторської технології розроблено чотирьохетапну схему впровадження варіативного модуля «Фітнес», що відображає послідовність дій фахівця з фізичної культури. Для варіативного модуля «Фітнес» нами розроблено двадцять один комплекс фізичних вправ. Ефективність авторської технології визначено в процесі перетворювального експерименту.

Упровадження розробленої авторської технології у процес адаптивного фізичного виховання засвідчило, що в п'яти школярів (трьох хлопців (21,4 %) і двох дівчат (16,7 %)) діагностовано нормальну поставу. Упродовж перетворювального експерименту досягнуто позитивної динаміки за показниками:

- кутових характеристик сагітального профілю постави, які достовірно ($p < 0,05$) покращуються в 11–12-річних хлопців і дівчат, за винятком кута нахилу тулуба в 11-річних хлопців, зміни якого статистично незначущі ($p > 0,05$): в 11 років кут нахилу голови в хлопців зменшується на 19,8 %, у дівчат – на 16,6 %; кут нахилу тулуба в хлопці зменшується на 4,8 %, у дівчат – на 2,3 %; у 12 років кут нахилу голови в хлопців

зменшується на 18,2 %, у дівчат – на 16,2 %; кут нахилу тулуба в хлопців зменшується на 1,2 %, у дівчат – на 0,6 %;

- вертикальної стійкості тіла, серед яких достовірно ($p < 0,05$) зросли показники статичної рівноваги тіла (у тесті із закритими очима) у хлопців і дівчат 11 років, відповідно, на 22,6 та 26,9 %, а у 12 – на 21,2 і 22,6 %, статичної рівноваги тіла (у тесті з відкритими очима) у хлопців і дівчат 11 років – відповідно, на 34,6 та 36,3 %, а у 12 років – на 27,4 і 24,8 %;

- статичної витривалості м'язів передньої частини тулуба й ніг. Ці показники достовірно ($p < 0,05$) зросли в хлопців 11 років на 4,0 %, у – 12 – на 4,6 %, у дівчат 11–12 років зростання становить 30,2 % у кожному віці;

- статичної витривалості м'язів задньої частини тулуба й ніг. Показники достовірно ($p < 0,05$) зросли в хлопців 11 років на 3,6 %, у 12 – на 4,5 %; у дівчат 11 років – на 4,0 % й у 12 – на 3,1 %. Отримані результати засвідчують покращення стану постави.

Аналіз отриманих результатів фізичної підготовленості дає підставу констатувати, що в школярів 11–12 років достовірно ($p < 0,05$) покращилися показники сили, швидкісно-силових якостей, швидкості та спритності. Виняток становить лише показник гнучкості, який зазнає достовірних ($p < 0,05$) змін тільки в хлопців 11-ти та дівчат 12 років. Статистично достовірно ($p < 0,05$) поліпшився й показник індексу Кетле.

Проведений педагогічний експеримент підтвердив ефективність розробленої нами технології корекції порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу в процесі адаптивного фізичного виховання, що дає всі підстави рекомендувати її для застосування в процесі фізичного виховання в спеціальних загальноосвітніх школах-інтернатах для дітей із вадами слуху.

Ключові слова: школярі, вади слуху, порушення постави, технологія корекції, варіативний модуль, фізичні вправи, оздоровчий фітнес.

ABSTRACT

Ivanitsky R. B. Correction of Violations of Posture of Schoolchildren Aged 11–12 years Old with Hearing Impairment Using Health Fitness Equipment. – Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

The thesis for obtaining the scientific degree of the Candidate of Science (Doctor of Philosophy) in Physical Education and Sports, specialty 24.00.02. «Physical culture, physical education of different groups of the population». – Lesia Ukrainka Eastern European National University, Lutsk; National University of Ukraine on Physical Education and Sports, Kyiv, 2018.

The problem of correction of posture disorders in schoolchildren of 11–12 years old with hearing impairments is considered in the thesis. The social importance of the problem is highlighted, and the technology of correction of posture disturbances in schoolchildren with outlined methodology using the means of health fitness is substantiated.

The topicality of the chosen theme is substantiated, it is indicated on the connection of work with scientific plans, themes; the goal, task, object, subject, basic research methods are defined; the scientific novelty and practical significance of the obtained results are revealed; the personal contribution of the competitor is indicated in the scientific works published in co-authorship; information about testing and implementation of research results is provided; its stages are outlined and data on the number of author's publications on the topic of the dissertation are given.

The objective of the work is to substantiate, develop and experimentally test the technology aimed at correcting the disturbances of posture of schoolchildren 11–12 years old with hearing impairments, using health fitness means to improve the efficiency of the process of adaptive physical education.

The scientific novelty of the work is that:

- for the first time in the theoretical basis the technology of correction of the

disturbances of children 11–12 years of age with hearing impairments using the means of health fitness, which takes into account the preconditions for the implementation of health improvement and correctional activities, conceptual approaches based on the purpose, tasks, principles and conditions of its realization, was grounded and developed; components, stages and execution algorithm; provides reasonable experimental forms, means and methods of corrective measures in the process of introduction of adaptive physical education in the form of variable module «Fitness», control at all stages and criteria for the effectiveness of technology;

- for the first time it is theoretically grounded and developed the variant module «Fitness» using «Fitball-gymnastics», «Pilates» and the block «Stabilization» and the corresponding equipment (expander-simulator «Butterfly», expander «Mini-Bands», rubber tapes, pilates hoops, balancing platforms), as well as complexes of correctional exercises;

- information on indicators of goniometry of the body and the level of physical preparedness of children of middle school age with hearing impairments and with violations of the sagittal profile of posture, which allow using physical exercises of different biomechanical orientations to selectively influence laceration, are supplemented;

- the data on modern approaches to the organization of classes of students with hearing impairments in the process of adaptive physical education with the use of modern technologies is supplemented;

- it was further development the knowledge about the peculiarities of motor skills of children 11–14 years old with hearing impairment with violations of the sagittal profile of posture.

Practical significance of work is related to the implementation of the technology of correction of posture disorders, based on the introduction of the variation module «Fitness» and twenty-one complexes of physical exercises, which made it possible to prevent the possibility of further development of posture

disorders, improve the level of vertical stability of the child's body, increase their physical preparedness. The results of research contributed to the expansion of existing knowledge in the field of theory and practice of adaptive physical education.

All the main principles of the thesis have been introduced into the educational process of Lesia Ukrainka Eastern European National University, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Lviv State University of Physical Culture, Educational and Scientific Institute of Public Health, National University of Water and Environmental Engineering. It is also included as a variation module «Fitness» for the curriculum «Physical Culture», which is implemented in the educational process of special general-education boarding schools of Volyn and Ivano-Frankivsk regions, as evidenced by the implementation acts.

The theoretical analysis of the organization of adaptive physical education of children with hearing impairments, disturbances of pupils with deprivation of sensory systems, modern technologies and correction programs for pupils with posture deprivation of sensory systems in the process of adaptive physical education, the features of the use of health fitness technologies in adaptive physical education of schoolchildren with deprivation of sensory systems.

During the research, according to the tasks set, the following methods were used: analysis and generalization of the data of scientific and methodical literature and information sources of the Internet, studying of documentary materials, method of copying, sociological (questionnaire survey), pedagogical methods (pedagogical testing, pedagogical experiment), methods of anthropometry, biomechanical video-computer analysis, mathematical statistics.

Analysis of the results suggests that among the studied contingent of schoolchildren aged 11–14, 91,6 % have violations of posture of different types. In particular, violations in the sagittal plane make up 89,2 %, of which 69,2 % of children have a stiff neck, and 30 % are other violations. In the frontal plane only 10,8% of schoolchildren have scoliotic posture. The obtained results indicate that

among the studied contingent, the highest percentage of abnormal posture in the sagittal plane (stitchiness) is characteristic for schoolchildren aged 11–12 years old.

In the process of the recording experiment, the peculiarities of the somatometric characteristics of children of middle school age with hearing impairments were determined, the results of which showed that children lack physical development. The definition and analysis of the level of physical preparedness of schoolchildren showed a low level. In the process of studying the functional status of the musculoskeletal system, we found that in the period from 11 to 14 years, boys and girls are growing the studied parameters. The indices of static endurance of the anterior part of the body and legs are statistically significant ($p < 0,05$) in boys by 5,9 %, in girls – by only 4,2 %; the indicator of static endurance of the back of the trunk and legs is statistically significant ($p < 0,05$) in boys by 6,5 %, in girls – by 4,9 %. The angle of inclination of the head (α_1) in the period of 11–14 years old is statistically significant ($p < 0,05$) in boys by 5,1 %, in girls by 2,4 %. In the age aspect, the positive dynamics of static equilibrium data in boys and girls in open and closed eyes tests was revealed: in the test with closed and open eyes, no statistically significant ($p > 0,05$) differences were found between the time of preservation of the static posture of children aged 11–14 years old depending on gender. At the same time, in the age aspect, boys and girls can statistically significantly ($p < 0,05$) longer maintain a static balance of the body.

In the age aspect, positive dynamics of static equilibrium indices in boys and girls in open and closed eyes. In the case of the test, E. Y. Bondarevskyi with closed and open eyes did not reveal statistically significant ($p > 0,05$) differences between the time of preservation of the static posture of children 11–14 years, depending on sex. The analysis of the growth rates of the studied indicators testifies to the fact that this process is different in boys and girls. So for girls: in the closed eyes test, the maximum growth rate of static equilibrium indices, in the period 11–12 years – 20 %, the minimum growth rate in the period of 13–14 years – 15,3 %; in the open-eyes test, the maximum growth rate of static

equilibrium indices, in the period of 13–14 years – 21,7 %, the minimum growth rate in the period of 12–13 years – 15 %. In boys: in a blindfolded test, the maximum growth rate of static equilibrium indices, in the period of 12–13 years – 19 %, the minimum growth rate in the period of 13–14 years – 10,3 %; in the open-eyes test, the maximum growth rate of static equilibrium indices in the period of 13–14 years – 24,6 %, the minimum growth rate in the period 11–12 years – 10,3 %.

In this work, the methodological bases of technology development are considered in detail. The technology we have developed aims at substantiating and implementing correctional and prophylactic measures aimed at correction of posture violations of 11–12 year-old schoolchildren with hearing impairments using health fitness facilities.

To achieve the goal, we set a number of tasks, among which are the monitoring of the morphofunctional state of schoolchildren; elaboration of the correction program in accordance with the status of posture; definition of organizational and didactic conditions for implementing the program; control over the implementation of the developed program.

In the process of technology development, we were guided by generally accepted didactic principles and special principles of adaptive physical education. For successful implementation of copyright technology we have identified organizational and didactic conditions.

According to the tasks, the technology has the following three components: diagnostic; correctional (correction program and its realization), control (efficiency criteria and their estimation). To the criteria of the effectiveness of the author's technology, we attributed the dynamics of angular characteristics of the sagittal profile of posture (change in the angles of the head and trunk); indicators of vertical stability of the body (data of the static balance of the body in the test with open and closed eyes); indicators of static endurance of the muscles of the anterior part of the trunk and legs, and static endurance of the muscles of the back of the trunk and legs) and posture (based on the results of the examination of the

orthopedic surgeon). The developed author technology was implemented during three stages – preparatory, main and final.

The program of correction of disturbances of children with hearing impairments should be implemented in the process of adaptive physical education by introducing into the educational process the alternative module “Fitness” using «Fitball Gymnastics», «Pilates» and the «Stabilization» block and related equipment (expander – Butterfly training simulator, Mini-Bands expander, rubber bands, Pilates hoops and balancing platforms. The variation module «Fitness» is studied during the school year.

In order to increase the efficiency of the author's technology, a four-stage scheme for the introduction of the variable module «Fitness» was developed, which illustrates the sequence of actions of a specialist in physical culture. For the variational module «Fitness» we have developed twenty-one complexes of physical exercises. Efficiency of the author's technology is determined during the transformation experiment.

Implementation of the developed author's technology in the process of adaptive physical education, showed that among five students – three boys (21.4%) and two girls (16,7 %), a normal posture was diagnosed. During the transformation experiment, positive dynamics have been achieved:

- angular characteristics of the sagittal position of posture, which significantly ($p < 0,05$) improve in 11–12 year old boys and girls, with the exception of the body angle of the trunk in 11-year-old boys, changes that are statistically not significant ($p > 0,05$): at the age of 11 years the angle of inclination of the head decreases in boys by 19,8 %, in girls – by 16,6 %; the angle of inclination of the body decreases in the boy by 4,8 %, in girls – by 2,3 %; at the age of 12 years the angle of inclination of the head decreases in the guys by 18,2 %, in girls – by 16,2 %; the angle of inclination of the body decreases in the boys by 1,2 %, in girls – by 0,6 %;

- the vertical stability of the body, among which the values of the static

balance of the body (in the closed eyes test) were significantly increased ($p < 0,05$) in boys and girls aged 11 years old, respectively, by 22,6 and 26,9 %, respectively, and at the age of 12 years old in 21,2 and 22,6 %, and the static balance of the body (in the open-eyes test) in boys and girls aged 11 years old – respectively, by 34,6 and 36,3 %, and at the age of 12 years old – by 27,4 and 24,8 %;

- Static endurance of the muscles of the front of the body and legs. These indicators were significantly ($p < 0,05$) increased in boys aged 11 years by 4,0 %, at the age of 12 years – by 4,6 %, in girls aged 11–12, the increase was 30,2 % at each age;

- Static endurance of the muscles of the back of the trunk and legs. The indicators were significantly ($p < 0,05$) increased in boys aged 11 years old by 3,6 %, at the age of 12 – by 4,5 %; in girls aged 11 years old – by 4,0 % and at the age of 12 – by 3,1 %. The results obtained show improvement of the posture status.

The analysis of the results of physical fitness gives grounds to state that in schoolchildren of 11–12 years, the indicators of strength, speed-strength qualities, speed and agility have significantly improved ($p < 0,05$). The exception is only an indicator of flexibility that undergoes significant ($p < 0,05$) changes only in boys aged 11 and girls aged 12 years old. Statistically significant ($p < 0,05$) also improved the index of Quetelet.

The conducted pedagogical experiment confirmed the effectiveness of the technology of correcting the disturbances of posture of 11–12 year-old schoolchildren with hearing impairments using the means of health fitness in the process of adaptive physical education, which gives all grounds to recommend it for use in the process of physical education in boarding school for children with hearing impairment.

Key words: schoolchildren, hearing impairments, posture disorders, correction technology, variation module, physical exercises, health fitness.

Список публікацій здобувача за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Іваніцький Р.Б., Альошина А.І., Бичук О.І. Розвиток та корекція рухової сфери дітей із вадами слуху в процесі фізичного виховання. Сучасний етап. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал.* Луцьк. 2017. Вип. 27. С. 98–102. Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження та узагальненні даних. Внесок співавторів – участь в систематизації наукової літератури.*

2. Ivanytskyi R., Alosyna A., Bychuk O. Somatometric characteristics of children's bodies of secondary school age with hearing impairments. *Journal of Education, Health and Sport.* 2017; 7(4): 910-919. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1435009>.

<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/6092>

Видання іншої держави (Польщі), яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань, визначенні методів дослідження та проведенні вимірювань. Внесок співавторів – участь в організації дослідження та обговоренні його результатів.*

3. Іваніцький Р.Б. Обґрунтування технології корекції порушень постави дітей із вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал.* Луцьк. 2017. Вип. 28. С. 82–86. Фахове видання України.

4. Іваніцький Р.Б. Вікова динаміка фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з деривацією сенсорних систем. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі*

Українки. *Фізичне виховання і спорт: журнал*. Луцьк. 2018. Вип. 29. С. 48–54. Фахове видання України.

5. Іваніцький Р.Б., Альошина А.І., Бичук О.І. До питання доцільності впровадження варіативного модуля «фітнес» у процес фізичного виховання дітей з вадами слуху. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. праць Східноєвроп. нац.ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк. 2018. № 2(42). С. 59–63. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, аналізі літературних джерел та узагальненні результатів. Внесок співавторів – участь в обговоренні результатів.*

6. Альошина А.І., Іваніцький Р.Б. Зміст технології корекції порушень постави дітей з вадами слуху. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал*. Луцьк. 2018. Вип. 30. С. 54–62. Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, аналізі літературних джерел та розробці комплексів фізичних вправ. Внесок співавторів – участь в розробці комплексів фізичних вправ та обговоренні результатів.*

7. Іваніцький Р.Б., Альошина А.І. Функціональний стан опорно-рухового апарату дітей середнього шкільного віку з вадами слуху. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : зб. наук. праць Східноєвроп. нац.ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк. 2018. № 3(43). С. 86–90. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань, визначенні методів дослідження та проведенні вимірювань. Внесок співавторів – участь в організації досліджень та обговоренні результатів.*

8. Альошина А.І., Іваніцький Р.Б. Особливості вертикальної стійкості тіла школярів 11-14 років з вадами слуху. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту: журнал*. 2018. № 3. С. 54–58. Фахове видання України,

яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, аналізі літературних джерел та розробці комплексів фізичних вправ. Внесок співавтора – участь в організації досліджень та обговоренні результатів.*

9. Іваніцький Р.Б. Ефективність впровадження технології корекції порушень постави дітей із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу в процес адаптивного фізичного виховання. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал.* Луцьк. 2018. Вип. 31. С. 42-51. Фахове видання України.

10. Іваніцький Р.Б., Петрович В.В. Підвищення рухової активності школярів у процесі адаптивного фізичного виховання. *Науковий журнал «Молодий вчений».* № 9 (61) вересень 2018 р. С. 146-149. Видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, аналізі літературних джерел та розробці комплексів фізичних вправ. Внесок співавтора – участь в розробці комплексів фізичних вправ.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Іваніцький Р.Б., Альошина А.І., Бичук О.І. До проблеми розвитку та вдосконалення вертикальної стійкості тіла школярів у процесі адаптивного фізичного виховання. *Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти.* Матеріали I Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 17 травня 2018 р.). Київ. 2018. С. 173-175. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження та узагальненні даних. Внесок співавторів – участь в систематизації наукової літератури.*

2. Альошина А.І., Бичук О.І., Іваніцький Р.Б. Впровадження елементів фітнесу у процес фізичного виховання дітей з вадами слуху. *Фізична активність і якість життя людини : зб. тез доп. II Міжнар. наук.-практ.*

конф. (22–24 трав. 2018 р.). Луцьк. 2018. С. 54. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження та узагальненні даних. Внесок співавторів – участь в систематизації наукової літератури.*

3. Іваніцький Р.Б. Деякі аспекти організації фізичного виховання дітей з вадами слуху. *Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи*: Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції Конін – Ужгород – Дрогобич. 2018. С. 60-62.

4. Іваніцький Р.Б. Порушення постави як соціальна проблема у адаптивному фізичному вихованні. *Теорія і практика актуальних наукових досліджень*. Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 28-29 вересня 2018 року). Херсон. 2018. Ч. 2. С. 107-109.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	22
ВСТУП	23
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ ШКОЛЯРІВ ІЗ ДЕПРИВАЦІЄЮ СЕНСОРНИХ СИСТЕМ У ПРОЦЕСІ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	31
1.1. Особливості організації адаптивного фізичного виховання дітей із депривацією сенсорних систем.....	31
1.2. Особливості порушень постави школярів із депривацією сенсорних систем на сучасному етапі	38
1.3. Аналіз сучасних технологій та програм корекції порушень постави школярів із депривацією сенсорних систем у процесі адаптивного фізичного виховання	42
1.4. Сучасні уявлення про використання технологій оздоровчого фітнесу в адаптивному фізичному вихованні школярів із депривацією сенсорних систем.....	51
Висновки до розділу 1.....	53
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	55
2.1. Методи дослідження.....	55
2.1.1. Аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури й інформаційних джерел мережі Інтернет.....	55
2.1.2. Метод вкопіювання.....	57
2.1.3. Соціологічні методи дослідження.....	57
2.1.4. Педагогічні методи дослідження.....	58
2.1.5. Метод антропометрії	63
2.1.6. Метод біомеханічного відеокomp'ютерного аналізу	63
2.1.7. Методи математичної статистики.....	65
2.2. Організація дослідження.....	66

РОЗДІЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДІТЕЙ 11–14 РОКІВ ІЗ ВАДАМИ СЛУХУ	68
3.1. Соматометричні характеристики дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави.....	69
3.2. Рівень фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави в сагітальній площині.....	74
3.3. Визначення показників функціонального стану опорно- рухового апарату дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави	82
Висновки до розділу 3.....	93
РОЗДІЛ 4. ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ ШКОЛЯРІВ 11–12 РОКІВ ІЗ ВАДАМИ СЛУХУ ТА ПОРУШЕННЯМИ ПОСТАВИ В САГІТАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ В ПРОЦЕСІ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ.....	95
4.1. Передумови розробки технології корекції порушень постави дітей 11–12 років із вадами слуху.....	95
4.2. Основні положення та зміст технології корекції порушень постави дітей 11–12 років із вадами слуху	99
4.3. Оцінка ефективності технології корекції порушень постави дітей 11–12 років із вадами слуху та порушеннями постави	129
Висновки до розділу 4.....	144
РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	146
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	159
ВИСНОВКИ	189
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	194
ДОДАТКИ.....	222

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АФВ – адаптивне фізичне виховання

АФК – адаптивна фізична культура

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я

ЖЄЛ – життєва ємність легенів

ІК – індекс Кетле

ОГК – окружність грудної клітки

ДСС – депривація сенсорних систем

ДС – депривація слуху

ДЗ – депривація зору

ЦМ – центр мас

ОРА – опорно-руховий апарат

ССС – серцево-судинна система

ФВ – фізичне виховання

ФК – фізична культура

КЗ – координаційні здібності

ІМТ – індекс маси тіла

ДТ – довжина тіла

МТ – маса тіла

ВСТУП

Актуальність. Сучасний етап розвитку освіти характеризується глобальними проблемами, із якими стикаються суспільство, соціум, цивілізація в цілому, що неминуче позначається й на стані сфери освіти, яка не може сьогодні обмежитися лише передачею соціокультурних норм, а передбачає формування в індивіда вміння знайти та освоїти такі соціально-економічні, соціально-статусні й соціально-психологічні ніші, які б дали змогу особистості вільно самореалізуватися, бути здатною до гнучкої зміни способів і форм життєдіяльності на основі комунікації позитивного типу та принципу соціальної відповідальності (Чудна, 2011; М. В. Дутчак, 2015; Р. В. Т. Ю. Круцевич, 2015; Н. Москаленко, 2015; Т. Maykova, S. Afanasev, 2016; V. Kashuba, N. Goncharova, 2018 й ін.).

Рівень цивілізованості суспільства значною мірою оцінюється за ставленням до дітей з інвалідністю (Л. В. Шапкова, 2009; С. П. Евсеев, 2014; Л. Н. Ростомашвили, 2014; І. О. Когут, 2015; С. П. Савлюк, 2018; J. P. Winnick, 2005 та ін.). В Україні щорічно збільшується кількість дітей з інвалідністю, значна частина яких має вади слуху (О. Л. Луковська, А. С. Афанасьєва, 2012; А. И. Сторожик, 2016; В. В. Джевага, 2017 та ін.). На думку науковців (Д. Аукстер, Ж. Руфеч, С. Хейттинг, 2005; Абу Атван Юсеф Ибрагим, 2006; І. М. Ляхова, 2006; С. М. Афанасьєв, К. В. Бурдаєв, 2018 й ін.), унаслідок тісного кореляційного взаємозв'язку між порушенням слуху, мовною функцією та руховою системою виключення слуху із системи аналізаторів провокує порушення всього ходу розвитку людей цієї категорії.

Аналіз й узагальнення даних наукової літератури свідчать, що проблему організаційно-методичних підходів до уроків фізичної культури школярів із вадами слуху розкрито в низці наукових праць (І. П. Випасняк, 2007; О. А. Юрченко, 2013; Т. М. Ричок, 2018 та ін.). У дослідженнях теоретично й експериментально обґрунтовано методики та технології, спрямовані на корекцію вад моторики учнів (Н. Г. Байкіна, 2003;

О. В. Колишкін, 2004; І. М. Ляхова, 2006; Е. Ю. Овсянникова, 2006; І. В. Хмельницькая, 2006; В. Кашуба, О. Маслова, Т. Ричок, 2018 й ін.), профілактику та корекцію порушень просторової організації тіла (В. Кашуба, Зияд Насраллах, 2008; А. А. Дяченко, 2010; О. А. Юрченко, 2013; В. О. Кашуба, С. П. Савлюк, 2017; С. М. Афанасьєв, К. В. Бурдаєв, 2018 й ін), розвиток координаційних здібностей (А. И. Сторожик, 2013; А. І. Альошина, 2015; В. В. Джевага, 2018).

Останніми роками відзначено істотне погіршення стану постави школярів із депривацією сенсорних систем (А. А. Дяченко, 2010; О. С. Афанасьєва, 2012; С. П. Савлюк, 2018; К. В. Бурдаєв, 2018). Сучасні уявлення фахівців, котрі займаються проблемами біомеханіки постави (В. Кашуба, 2003–2018; О. Б. Лазарєва, 2012; С. Футорний, Н. Носова, Т. Коломієць, Н. Бишевец, 2017; С. Афанасьєв, 2018), збігаються в тому, що система засобів і методів, використовуваних для корекції й профілактики функціональних порушень опорно-рухового апарату (ОРА), повинна мати різнобічний характер впливу на організм людини. Згідно з думкою багатьох авторитетних науковців (В. Кашуба, Т. Ивчатова, 2014; С. П. Евсеев, 2014; Л. Н. Ростомашвили, 2014), цим вимогам повною мірою відповідають засоби оздоровчого фітнесу. За даними наукової спільноти, оздоровчий фітнес сприяє підвищенню функціональних резервів організму (М. М. Булатова, 2007; О. Кібальник, 2009; О. В. Андрєєва, 2014; М. В. Дудчак, 2015; В. Г. Ареф'єв, 2016 та ін.), формує інтерес і мотивацію до оздоровчої діяльності (В. В. Петрович, 2010; Ю. І. Беляк, 2014), уможливорює покращення фізичного стану (О. В. Андрєєва, 2014). В останні роки в науковій літературі велику увагу приділяють проблемі розробки та впровадження фітнес-технологій у процес адаптивного фізичного виховання (АФВ) школярів із депривацією сенсорних систем (Т. С. Голозубец, 2005; А. П. Киргизов, 2011; В. В. Вербина, 2011; Я. В. Калининчева, 2012; С. П. Савлюк, 2018; К. С. Бурдаєв, 2018 й ін.). Водночас відкритими залишаються питання корекції порушень постави дітей 11–12 років із використання засобів оздоровчого фітнесу. Необхідність

розв'язання вищезазначеної проблеми засвідчує актуальність теми дисертаційної роботи.

Зв'язок із науковими планами, темами. Дослідження проводили за темою Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту 3.7 «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні й реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації 0111U001734) і Планів науково-дослідної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2015–2017 рр. за темою «Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізичної активності різних груп населення» (номер державної реєстрації 0115U002344) та на 2018–2023 рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності», номер державної реєстрації 0118U004196.

Роль дисертанта (як співвиконавця) полягала в науковому обґрунтуванні й розробці технології корекції порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу.

Мета роботи – обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити технологію, спрямовану на корекцію порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху, із використанням засобів оздоровчого фітнесу для підвищення ефективності процесу адаптивного фізичного виховання.

Завдання дослідження:

1. Узагальнити дані науково-методичної літератури та практичний досвід із проблеми корекції порушень постави школярів із депривацією сенсорних систем у процесі адаптивного фізичного виховання.

2. Вивчити показники функціонального стану опорно-рухового апарату та фізичної підготовленості дітей 11–14 років із вадами слуху.

3. Теоретично обґрунтувати й розробити технологію корекції порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху, використовуючи засоби, оздоровчого фітнесу.

4. Визначити ефективність розробленої технології корекції порушень постави в сагітальній площині школярів 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів фітбол-гімнастики, пілатесу та відповідного обладнання.

Об’єкт дослідження – процес адаптивного фізичного виховання дітей середнього шкільного віку з вадами слуху.

Предмет дослідження – структура та зміст технології корекції порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу в процесі адаптивного фізичного виховання.

Методи дослідження. Аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури й інформаційних джерел мережі Інтернет здійснено для розкриття пріоритетних напрямів наукової роботи, теоретичного обґрунтування об’єкта дослідження, вивчення особливостей організації АФВ дітей із вадами слуху, порушень постави та її корекції в процесі фізичного виховання, сучасних інноваційних технологій, які застосовуються в АФВ школярів із вадами слуху, оздоровчого фітнесу як засобу корекції порушень постави учнів із депривацією сенсорних систем.

Здійснений теоретичний аналіз уможливив визначення актуальності дослідження, конкретизацію мети, завдань та спрямованості педагогічних експериментів; проведення детального розгляду документальних матеріалів, нормативно-правових документів, розроблених і прийнятих провідними керівними органами України для осіб з інвалідністю; розробку змісту комплексної програми дослідження, вивчення інтересів і потреб школярів із вадами слуху до занять фізичними вправами, показників функціонального стану ОРА та фізичної підготовленості.

Один з основних методів дослідження – педагогічний експеримент, який проводили у вигляді констатувального й перетворювального. У процесі констатувального експерименту отримано вихідні дані щодо морфологічного стану (метод антропометрії) та рівня фізичної підготовленості школярів. Педагогічне тестування фізичної підготовленості проводили згідно з

вимогами шкільної програми для дітей такої нозології. Вивчено рівень розвитку сили м'язів черевного преса, швидко-силових якостей, гнучкості хребетного стовпа, швидкості, спритності, сили м'язів спини й статичної рівноваги тіла (проба Є. Я Бондаревського).

Дослідження стану постави школярів із вадами слуху здійснювали за допомогою викопіювання інформації з первинної медичної документації спеціальних загальноосвітніх шкіл-інтернатів. Функціональний стан ОРА визначали на основі кутових характеристик сагітального профілю постави (кутів нахилу голови та тулуба), за допомогою біомеханічного відеокomp'ютерного аналізу (В.О. Кашуба, 2003), а також показників статичної витривалості м'язів передньої й задньої частин тулуба та ніг.

Для оцінки потреб школярів із вадами слуху до виконання здоров'яформувальної діяльності, зацікавленості до занять фізичною культурою й інтересів у виборі видів рухової активності застосовано соціологічні методи дослідження (анкетування).

Перетворювальний педагогічний експеримент проводили з метою оцінки ефективності розробленої технології корекції порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу, тривалість якого становила один навчальний рік. Систематизацію матеріалу й первинну математичну обробку виконано із використанням програмних пакетів MS Excel XP, Statistica 6.0 (Statsoft, США).

Наукова новизна роботи полягає в тому, що:

- уперше теоретично обґрунтовано та розроблено технологію корекції порушень постави дітей 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу, що враховує передумови виконання оздоровчої й корекційної діяльності, концептуальні підходи, покладені в основу мети, завдань, принципів та умов її реалізації; компоненти, етапи й алгоритм виконання; передбачає експериментально обґрунтовані форми, засоби та методи корекційних заходів із їх упровадженням у процес адаптивного фізичного виховання у формі варіативного модуля «Фітнес», контроль на всіх етапах та критерії ефективності технології;

- уперше теоретично обґрунтовано й розроблено варіативний модуль «Фітнес» із використанням «Фітбол-гімнастики», «Пілатесу» та блоку «Стабілізація» й відповідного обладнання (еспандер-тренажера «Метелик», еспандера «Mini-Bands», гумових стрічок, обручів для пілатесу, балансувальних платформ), а також комплекси корекційних вправ;

- доповнено відомості про показники гоніометрії тіла та рівень фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з вадами слуху й із порушеннями сагітального профілю постави, які дають змогу за допомогою фізичних вправ різної біомеханічної спрямованості вибірково впливати на порушення постави;

- доповнено дані про сучасні підходи до організації занять школярів із вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання з використанням сучасних технологій;

- набули подальшого розвитку знання щодо особливостей моторики дітей 11–14 років із вадами слуху з порушеннями сагітального профілю постави.

Практична значущість роботи пов'язана з реалізацією технології корекції порушень постави, що ґрунтується на впровадженні варіативного модуля «Фітнес» та двадцяти одного комплексу фізичних вправ, що дало змогу попередити можливість подальшого розвитку порушень постави, покращити рівень вертикальної стійкості тіла дітей, підвищити рівень їхньої фізичної підготовленості. Результати досліджень сприяли розширенню наявних знань у сфері теорії й практики АФВ.

Усі основні положення дисертаційної роботи покладено в основу вдосконалення таких навчальних дисциплін, як «Організація і управління спортивно-масовою роботою», «Адаптивне фізичне виховання», «Теорія, технології та види оздоровчо-рекреаційної рухової діяльності», та представлено у вигляді курсів лекцій, практичних і семінарських занять для студентів Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, ДВНЗ Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, Львівського державного університету фізичної культури,

Навчально-наукового інституту охорони здоров'я, Національного університету водного господарства та природокористування, а також уключено у вигляді варіативного модуля «Фітнес» до навчальної програми «Фізична культура», який упроваджено в навчально-виховний процес спеціальних загальноосвітніх шкіл-інтернатів Волинської та Івано-Франківської областей, про що свідчать акти впровадження.

Особистий внесок здобувача. У спільно опублікованих працях здобувачеві належать пріоритети в організації досліджень, аналізі, обговоренні фактичного матеріалу, інтерпретації отриманих результатів.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження представлено на Міжнародних науково-практичних конференціях: VII–VIII Міжнародній науковій конференції «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2014–2015); «Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві» (Луцьк, 2015; 2017); X Міжнародній науково-практичній конференції «Фізична культура, спорт та здоров'я нації» (Вінниця, 2016); «Фізична активність і якість життя людини»: I Міжнародна науково-практична конференція (Луцьк, 2017); IV Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми розвитку фізичного виховання, спорту і туризму в сучасному суспільстві» (Івано-Франківськ, 2017); «Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти»: Всеукраїнська електронна науково-практична конференція з міжнародною участю (Київ, 2018); «Фізична активність і якість життя людини»: II Міжнародна науково-практична конференція (Луцьк, 2018); «Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи»: IV Міжнародна науково-практична конференція (Конін; Ужгород; Дрогобич, 2018); «Теорія і практика актуальних наукових досліджень»: III Міжнародна науково-практична конференція (Запоріжжя, 2018); а також на наукових конференціях Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (2013–2018).

Публікації. Основні положення дисертаційної роботи викладено в 14 наукових працях, 8 із яких – у фахових виданнях України, із них 4 увійшли до міжнародної наукометричної бази даних, 1 – закордонна публікація, 4 мають апробаційний характер.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається з переліку умовних скорочень, вступу, п'яти розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних джерел та додатків. Дисертаційну роботу викладено на 238 сторінках. Вона містить 24 таблиці та проілюстрована 21 рисунком. У роботі використано 245 джерел наукової й спеціальної літератури.

ІРОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ ШКОЛЯРІВ ІЗ ДЕПРИВАЦІЄЮ СЕНСОРНИХ СИСТЕМ У ПРОЦЕСІ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

1.1. Особливості організації адаптивного фізичного виховання дітей із депривацією сенсорних систем

У освітньому та науковому просторі АФВ – це сфера діяльності, яка потребує постійного розвитку й удосконалення за допомогою розробки сучасних трендів роботи з дітьми, які мають різні вади в індивідуальному розвитку [29, 42, 84, 149, 150].

За даними науковців [32, 154, 160, 175, 245], метою АФВ є формування та розвиток фізичних і психічних здібностей, рухової активності, що забезпечують адаптацію людини до стану свого здоров'я, довкілля, суспільства й різних видів діяльності.

Р. М. Боскіс [44] визначила основні критерії педагогічної типології дітей із порушеннями слуху, характеризуючи своєрідність їхнього розвитку, спираючись на теорію Л. С. Виготського про первинні та вторинні відхилення в розвитку психіки дитини з дефектом слуху.

Потрібно також відзначити, що класифікація Р. М. Боскіс [44] використовується для організації диференційованого навчання й створення системи шкіл і дошкільних установ для дітей із депривацією слуху, визначення критеріїв відбору й комплектування їх у групи, застосування методик навчання дітей із різним станом слуху [44]. Орієнтуючись на такі принципові положення педагогічної типології, Р. М. Боскіс [44] виокремила дві основні групи дітей із недоліками слуху – глухі та слабкочуючі. До першої групи належать діти, стан слуху яких не дає можливості для спонтанного формування мовлення (без спеціального навчання). Залежно від рівня мовлення серед них виділено дві категорії: перша – діти без мовлення,

що народилися глухими або втратили слух у період, що передує формуванню мовлення (до двох років), – це рано оглухлі діти; друга – діти, рівень мовлення яких може бути різним; ті, що втратили слух у період, коли їхнє мовлення було сформоване, (це пізно оглухлі діти) [44].

Рухова сфера дітей із депривацією слуху вже давно стала об'єктом уваги науковців [35, 50, 128, 170, 199]. Проведені дослідження дали підставу провідним фахівцям із фізичної культури та дефектології зробити значний внесок в обґрунтування оптимальних умов поєднання навчання із заняттями фізичною культурою, у розробку основ підготовки осіб із вадами слуху до активного самостійного життя.

Так дослідження глухих школярів, виконанні вчинили [25, 55, 63, 138, 152], засвідчили наявність низки особливостей у рівні їхнього здоров'я й фізичного розвитку, а також зміни у функціональному стані слухового, вестибулярного, зорового та рухового апаратів. При цьому встановлено певну залежність функціонального стану ряду аналізаторів від занять фізичною культурою й спортом [242].

Чимало дослідників [70, 143, 156, 159, 185] відзначають, що практично в усіх дітей із сенсорними порушеннями наявні проблеми формування рухових функцій. Усе це призводить до необхідності застосування особливих методів навчання й виховання осіб із депривацією слуху (ДС), заснованих на використанні всієї системи збережених аналізаторів і спрямованих на корекцію наслідків порушеного психофізичного розвитку та просторової організації тіла дітей [200]. Знання загальних закономірностей і особливостей формування рухової сфери дітей із різними відхиленнями є особливо важливим для пошуку ефективних педагогічних засобів та методів корекції рухових порушень. На стан рухової сфери дітей впливають такі чинники, ступінь ураження основного дефекту; вторинні відхилення і супутні як захворювання; ранній початок рухової активності; особливості психічного розвитку [142, 158, 164, 224, 244].

Л. М. Шипицина [210] визначає інтеграцію дітей з інвалідністю в суспільство як цілеспрямований процес передачі ним соціального досвіду з урахуванням особливостей і потреб різних категорій дітей за активної їх участі та забезпечення адекватних умов для цього, у результаті чого відбувається включення дітей в усі соціальні системи, структури, соціуми й зв'язки, призначені для здорових індивідів, активну участь в основних напрямках життя та діяльності суспільства відповідно до віку й статі, що готує дітей до повноцінного життя, найбільш повної самореалізації та розкриття як особистості [210].

Діти з ДСС представляють соціальну групу, для якої потрібні особливі умови організації життєдіяльності. Більшість таких осіб виховуються в закритих спеціалізованих освітніх установах, що негативно позначається на подальшій життєдіяльності дітей [3, 18, 27].

У Положенні про спеціальну загальноосвітню школу (школу-інтернат) [92, 93] для дітей, які потребують корекції фізичного та/або розумового розвитку, головними завданнями спеціальної школи (школи-інтернату) визначено:

- забезпечення права дітей, які потребують корекції фізичного й/чи розумового розвитку, на здобуття певного освітнього рівня загальної середньої освіти за допомогою спеціально організованого навчально-виховного процесу в комплексі з корекційно-розвивальною роботою, медичною реабілітацією;
- розвиток природних здібностей та обдарувань, творчого мислення вихованців, здійснення їх допрофесійної й професійної підготовки, формування соціально адаптованої особистості;
- сприяння засвоєнню учнями норм громадянської етики та загальнолюдської моралі, міжособистісного спілкування, основ гігієни й здорового способу життя, загальних трудових умінь і навичок;
- сприяння фізичному та психічному розвитку дітей;

- забезпечення в процесі навчання й виховання системного кваліфікованого психолого-медико-педагогічного супроводу з урахуванням стану здоров'я, особливостей психофізичного розвитку учнів (вихованців);
- здійснення соціально-педагогічного патронату: надання психолого-педагогічної допомоги батькам (особам, які їх замінюють) із метою забезпечення активної їх участі в комплексній навчально-виховній, корекційно-розвивальній роботі [71].

Еволюція дитини з порушеннями слуху в умовах її перебування в спеціалізованому навчальному закладі має свої особливості [88]. Так, в установі інтернатного типу дитина більш обмежена в руховій активності, порівняно з однолітками, які навчаються у звичайній школі. При всіх перевагах спеціальні навчальні заклади вирізняються тим недоліком, що замикають вихованця у вузьке коло колективу, створюючи обмежений світ, у якому все пристосовано до дефекту, фіксуючи увагу на недоліку та не вводячи людину в реальний світ [35, 42, 88].

Зазначимо, що спеціальна школа бачить свою основну мету у вихованні неповторної індивідуальності учня; у створенні оптимальних умов для його становлення, особистісного розвитку; у підтримці на шляху самовизначення й самореалізації [15, 196]. Водночас депривація сенсорних систем створює передумови для різних негативних явищ у розвитку особистості. Компенсувати замкнутість системи спеціальної школи-інтернату можна за допомогою організації додаткових форм фізкультурно-оздоровчої діяльності, які сприятимуть корекції рухових порушень і соціальній адаптації та інтеграції дітей із ДС. Однією з основних умов соціальної адаптації школярів із ДС є наявність у них такого рівня фізичних кондицій, який би дав їм змогу пристосуватися до соціальних норм і майбутнього самостійного життя. Вищезгадані обставини визначають необхідність упровадження додаткових занять фізичною культурою й спортом для дітей із ДС [189, 210, 237].

На думку Джозефа П. Вінника [239, 240, 245], важливим кроком для забезпечення ефективності технології, підходу або програми АФВ є

планування. План визначає сферу дій технології або програми та містить формулювання її призначення, мети й завдань. Автор вважає, що завдання АФВ – сприяти самоактуалізації, що, зі свого боку, допоможе становленню особистості, дасть змогу зробити внесок у себе та в суспільство загалом [239, 240]. На думку науковців [42, 175, 182, 196], на сьогодні не існує універсальної технології, методики й програми для корекції рухових недоліків дітей із депривацією сенсорних систем.

Водночас, на переконання С. П. Євсєєва [84, 86], АФВ – це найбільш організований вид фізичного виховання, що охоплює тривалий період життя (дошкільний, шкільний, юнацький вік), тому є основним каналом залучення до цінностей фізичної культури. Форми організації занять фізичними вправами дітей із ДСС надзвичайно різноманітні [67, 81], вони можуть бути систематичними (уроки фізкультури, ранкова гімнастика), епізодичними (замість прогулянка, катання на санчатах), індивідуальними (в умовах стаціонару чи вдома), масовими (фестивалі, свята), змагальними (від групових до міжнародних), ігровими (у родині, оздоровчому таборі) [81, 207]. Мета всіх форм організації занять АФВ дітей із ДС – розширення меж рухової активності дітей, їх залучення до певної рухової діяльності, цікавого дозвілля, розвиток активності й творчості, формування здорового способу життя [31, 84, 141, 180, 201].

Планування та організація корекційних занять дітей із ДС ґрунтується на певних принципах, а саме: системності, доступності, єдності діагностики й корекції [33, 54, 170, 187, 202]. Особливе значення має принцип єдності діагностики та корекції, що є вихідним для визначення цілей і завдань корекційної роботи, а також зони найближчого розвитку школяра з депривацією слуху [82, 183]. Планування при здійсненні корекції підкоряється насамперед вимогам раціоналізації навчання. На цій основі використовуються резерви, наявні, зазвичай, у структуруванні змісту навчального матеріалу й у методиці навчання. Причому корекційні завдання ставляться не ізольовано, а в тісній комбінації із загальнодидактичними [17, 29, 35, 54].

Корекційні завдання АФВ для дітей із депривацією слуху С. П. Євсєєв [84] поділяє таким чином: охорона залишкового слуху; корекція недоліків фізичного розвитку, зумовленого порушенням слухом; розвиток збережених аналізаторів (зір, дотик, нюх, вібраційні відчуття); накопичення словникового запасу; активізація серцево-судинної й дихальної систем; покращення та зміцнення функцій ОРА; корекція вторинних відхилень у фізичному розвитку; розвиток навичок у пізнавальній діяльності [82, 84, 96].

Зміст корекційних занять, на думку фахівців [86, 111, 127], має перебувати в зоні помірних труднощів (з орієнтацією на зону найближчого розвитку) і містити завдання, побудовані переважно як на навчальному, так і позапрограмовому матеріалі. За такого підходу не відбувається перевантаження школярів та забезпечується засвоєння передбаченого навчальною програмою обсягу знань [86, 143, 152, 179].

Цілеспрямований і повноцінний оздоровчий вплив на організм дітей із ДСС можливий лише за врахування таких загальних принципів управління діяльністю [144]: принцип свідомості, диференційований підхід та індивідуалізація, принцип відповідності структури й змісту навчального процесу фізичного виховання, спрямованого на фізичну та соціально-психологічну адаптацію дітей із ДСС задля їх адаптації й інтеграції в суспільство здорових ровесників [154, 170, 175, 194].

Згідно з рекомендаціями С. П. Євсєєва [82, 83], методи та прийоми повинні активізувати всі функції, які беруть участь у руховій діяльності: одночасне поєднання показу фізичної вправи, словесного пояснення й виконання; малювання фігури людини для більш чіткого розуміння структури тіла, функції суглобів й основних м'язових груп; розповідь-опис рухової дії на картинці з подальшою демонстрацією та виконанням; письмовий опис однієї вправи з подальшим розбором; виконання вправи тільки за словесною інструкцією або лише розповідь [82, 83].

Сьогодні наша держава незворотно рухається до інклюзивної освіти. Тому, на думку І. О. Когут [140, 141], постала необхідність у консолідації

зусиль усіх фахівців сучасної школи: педагогів-предметників, класних керівників, практичних психологів і соціальних педагогів, які зобов'язані підготувати та забезпечити інтеграцію дітей з інвалідністю в суспільство [140, 141, 181].

Саме спеціальна організація навчання дітей з вадами слуху, при якій відбуваються пізнання навоколишньої соціальної дійсності, формування відносин між школярами й дорослими, усвідомлення дитиною власного становища, стану здоров'я, є важливим фактором соціального впливу за допомогою рухової активності їх залучення до культурних і моральних цінностей [18, 154, 175, 181, 210].

Водночас С. Євсєєв та Л. Шапкова [83, 181, 205, 207] розглядають соціалізацію осіб з інвалідністю з двох сторін:

- ✓ по-перше, як процес, що включає засвоєння інвалідом соціального досвіду за допомогою входження в соціальне середовище, систему соціальних зв'язків;

- ✓ по-друге, як процес активного відтворення системи соціальних зв'язків особистості за рахунок її активної діяльності, уключення в соціальне середовище. Успішна соціалізація припускає ефективну адаптацію людини в суспільстві [181, 205, 207].

Спілкування школярів із вадами слуху відбувається переважно у вузькій формальній групі (у середині класу). Головними факторами, із якими пов'язаний соціометричний статус, виявляються успішність у навчанні, рівень розвитку мовлення, ступінь збереженості слуху, дисциплінованість, працездатність, товариськість, широта інтересів [27, 32, 71, 76].

Негативний вплив на соціальний розвиток глухих і слабочуючих дітей має перебування в інтернатних закладах, яке зумовлює обмеженість соціальних контактів, знижує соціальну спрямованість комунікативної діяльності, призводить до невміння налагодити співробітництво з дорослими й дітьми [82].

1.2. Особливості порушень постави школярів із депривацією сенсорних систем на сучасному етапі

У ході вивчення наукової літератури виявлено, що втрата слуху в дітей супроводжується дисгармонійним фізичним розвитком у 62 % випадків, у 43,6 % – дефектами опорно-рухового апарату, у 80 % – затримкою моторного розвитку [57, 61, 86]. Аналіз наукових джерел [61, 86] засвідчив, що супутні захворювання спостерігаємо в 70–80 % глухих і слабкочуючих дітей. Це виявляється в захворюваннях дихальної системи: частих застудах, бронхітах, пневмонії; загальному ослабленні організму, низькій працездатності, швидкій стомлюваності, порушенні постави, негативних емоціях, стресових переживаннях [61, 86].

Аналіз наукової літератури засвідчує узгоджену думку вчених [5, 121, 132, 149]: під час оцінки фізичного розвитку людини доцільно акцентувати свою увагу на стан постави. На переконання В. О. Кашуби [117, 118, 123, 132], стан постави потрібно оцінювати за показниками біогеометричного профілю в сагітальній і фронтальній площинах.

Систематизація та узагальнення літературних джерел [117, 132] дає підставу констатувати, що порушення постави бувають у сагітальній і фронтальній площинах. Сутулість, круглоувігнуту спину, плоску й плоско увігнуту, круглу спину відносять до порушень постави в сагітальній площині. Сколіотична постава належить до вад постави у фронтальній площині [118, 123, 132].

У процесі дослідження З. Насраллах [95] установив, що 77 % слабкочуючих дітей молодшого шкільного віку мають різні порушення постави: найбільш розповсюдженими серед них у слабкочуючих молодших школярів є сколіотична постава (47 %). Автором [95] відзначено, що зміни низки гоніометричних характеристик в обстежуваних дітей мають статистично достовірні відмінності з показниками нормальної постави ($p < 0,05$):

- при сколіотичній поставі – задній і передній кути стійкості, кути асиметрії лопаток й акроміонів;
- при круглій спині – кут нахилу голови та кут асиметрії лопаток;
- при круглоувігнутій спині – кут нахилу голови, кути асиметрії лопаток й акроміонів, правий кут стійкості [95].

Аналіз даних медичних карток та документальних матеріалів дав підставу О. А. Юрченко [214, 215] встановити, що 87 % молодших школярів із послабленим зором мають порушення постави (рис 1.1).

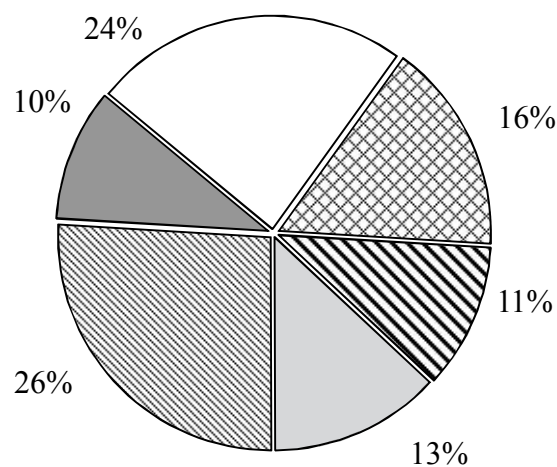


Рис. 1.1. Розподіл дітей молодшого шкільного віку з послабленим зором за різними типами біогеометричного профілю постави ($n = 105$), %: [214]:

	– нормальна постава;		– кругло-ввігнута спина;
	– кругла спина;		– сколіотична постава;
	– плоско-ввігнута спина;		– плоска спина.

Згідно з результатами дослідження А. А. Дяченко [80], нормальну поставу спостерігали лише у 21 % обстежуваних дітей: круглу – у 32 %, кругловвігнуту – у 10 %, плоску – у 12 % та порушення постави у фронтальній площині (сколіотична постава) – у 25 % респондентів. Вивчення особливостей біогеометричного профілю постави молодших школярів з

послабленим зором засвідчило, що найбільший відсоток (60 %) порушень постави припадає на вік 8–9 років [80].

Отримані С. П. Савлюк [184, 185, 186] фактичні дані підтверджує, що найбільш розповсюдженими відхиленнями в скелетно-м'язовій системі дітей молодшого шкільного віку з депривацією сенсорних систем є функціональні порушення постави: серед загалу обстежуваних дітей 6–10 років із депривацією слуху й зору та з нормальною поставою виявлено лише 34,5 і 31,8 % дітей відповідно [184, 185, 186]. Фахівцем [185, 186] встановлено погіршення біогеометричного профілю їх постави впродовж навчання в початковій школі: достатньо високий рівень дефектів постави дітей 6 років на час вступу до школи (із депривацією слуху – 54,5 % і депривацією зору – 55,1 %) до завершення навчання в початковій школі неухильно зростав (із депривацією слуху – до 71,8 %, із депривацією зору – до 76,6 %) [184, 185, 186].

Вивчення особливостей порушень біогеометричного профілю постави дітей із депривацією зору й слуху в молодшому шкільному віці дало змогу С. П. Савлюк [184, 185, 186] представити такий відсотковий розподіл: у дітей із депривацією зору простежено поширеність сколіотичної постави на рівні 20,0 %, сутулої спини – 14,8 %, круглої спини – 8,8 %, кругловвігнутої спини – 8,8 %, плоскої спини – 7,4 %, плосковвігнутої спини – 8,1 %; у дітей із депривацією слуху спостережено поширеність сколіотичної постави на рівні 20,8 %; сутулої спини – 17,2 %, круглої спини – 12,2 %, кругловвігнутої спини – 5,0 %, плоскої спини – 5,0 %, плосковвігнутої спини – 5,0 % [184, 185, 186].

К. В. Бурдаєв [48, 50, 51] указує на тенденцію до зменшення з року в рік частки дітей із нормальною поставою: із 37,5 % у 7 років до 23,5 % у 10 років – та превалювання сутулої спини, що пов'язано з порушенням слуху (рис. 1.2).

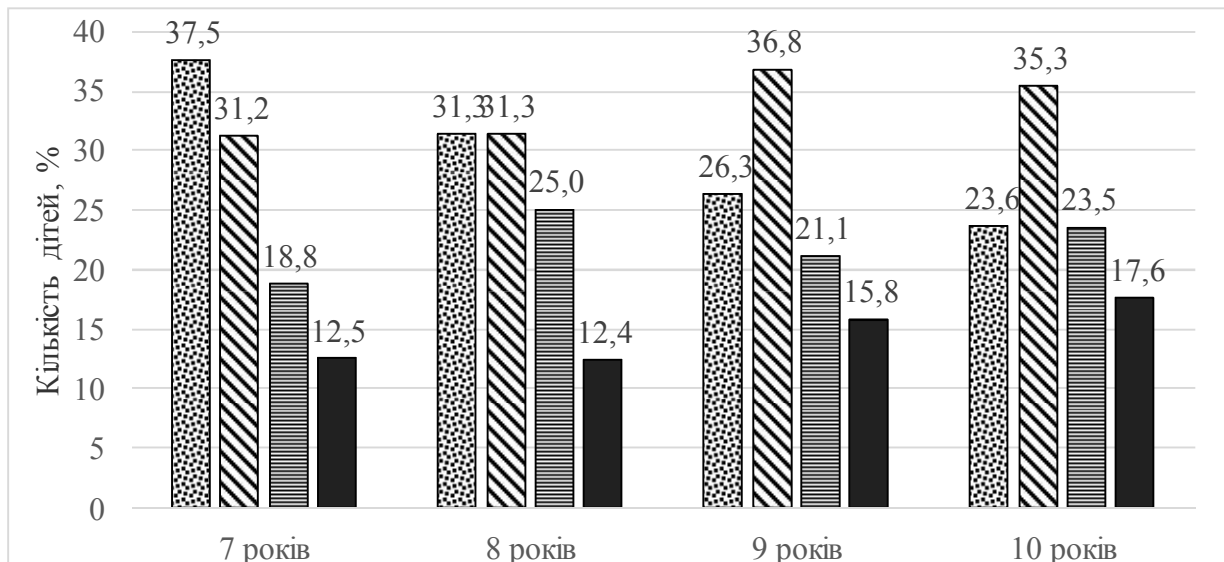


Рис. 1.2. Розподіл дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху за типом постави (n=68) (К. В. Бурдаєв, [48,51]):

■ – нормальна постава; ▨ – сутула спина;
 ▤ – сколіотична постава; ■ – плоска спина.

Досить важливо, що дослідження біогеометричного профілю постави школярів 7–10 років із вадами слуху свідчить про його зниження з року в рік [48, 51]. Автором [48, 51] виявлено, що в групі дітей із сутулою спиною 25 % мають низький рівень цього показника (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Розподіл дітей 7–10 років із вадами слуху за рівнями стану біогеометричного профілю постави залежно від типу постави (n = 68), % [48, 51]

Тип постави	Рівень біогеометричного профілю постави		
	низький	середній	високий
Нормальна постава	0	0	29,4
Сутула спина	25	8,8	0
Сколіотична постава	0	22,1	0
Плоска спина	14,7	0	0

Аналіз наукових досліджень вищенаведених даних свідчить про зростання кількості школярів із депривацією сенсорних систем з року в рік,

що доводить необхідність удосконалення навчального процесу адаптивного фізичного виховання.

1.3. Аналіз сучасних технологій та програм корекції порушень постави школярів із депривацією сенсорних систем у процесі адаптивного фізичного виховання

У процесі дослідження ми виявили чимало робіт із вдосконалення процесу фізичного виховання школярів з порушеннями постави із депривацією сенсорних систем.

Для діагностування особливостей і визначення ступеня рухових порушень статодинамічної постави І. В. Хмельницькою [199, 234], розроблено комплекс відеокomp'ютерного моніторингу моторики школярів.

Технологія корекції порушень постави молодших школярів із депривацією слуху, яка ґрунтується на показниках вертикальної стійкості тіла та біогеометричного профілю постави, розроблена для школярів З. Насраллах [95] (рис. 1.3). Авторську технологія забезпечує інформаційно-методична система «Osanka», яка характеризується модульною структурою [95].

Модульна технологія корекції порушень просторової організації тіла дітей молодшого шкільного віку з послабленим зором, розроблена О. А. Юрченко [214, 215], складалась із трьох етапів та шести модулів (рис. 1.4). Утягувальний етап спрямовано на визначення особливостей просторової організації тіла й фізичної підготовленості молодших школярів із послабленим зором, а також на адаптацію організму до занять фізичними вправами [214, 215]. Водночас корекційний етап спрямовано на корекцію фізичної підготовленості та показників просторової організації тіла дітей молодшого шкільного віку з депривацією зору [214]. Відзначимо також, що підтримувальний етап був спрямований на підтримку досягнутого рівня фізичної підготовленості й показників просторової організації тіла молодших школярів із депривацією зору .

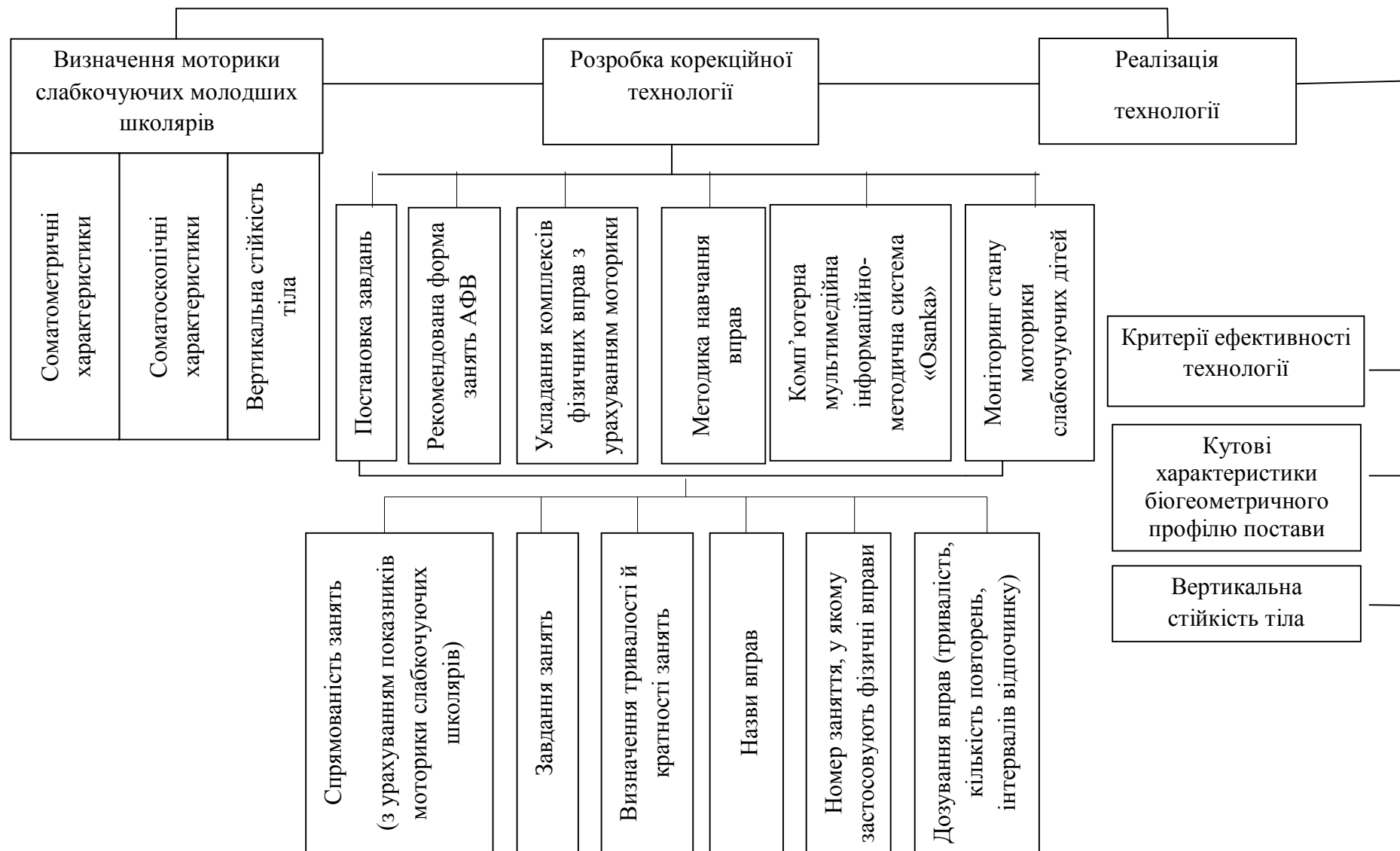


Рис. 1.3. Блок-схема технології корекції порушень постави слабкочуючих молодших школярів в процесі АФВ [95]

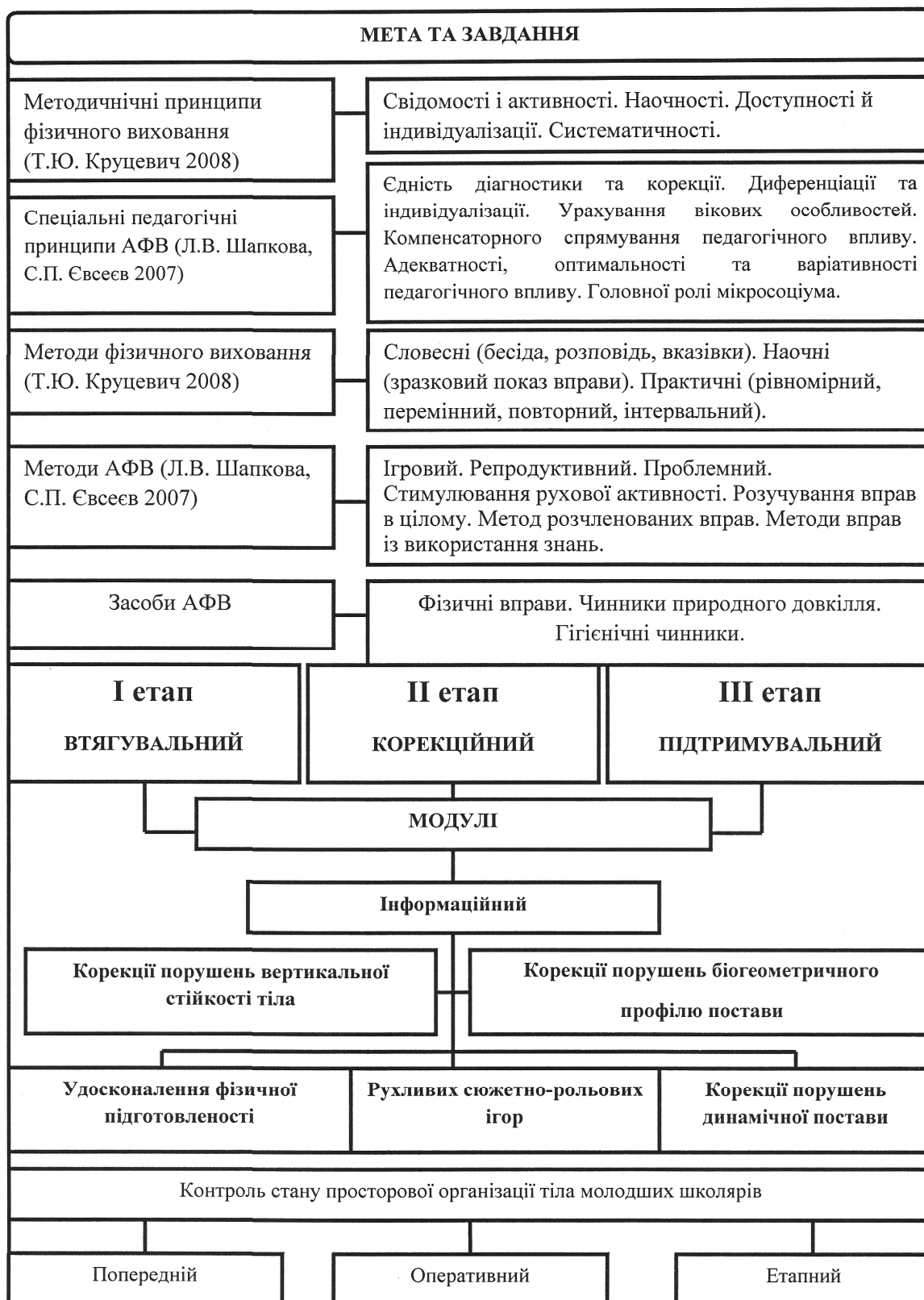


Рис. 1.4. Блок-схема модульної технології корекції порушень просторової організації тіла дітей молодшого шкільного віку з послабленим зором [214]

С. П. Савлюк [184,185, 186] обґрунтовано й експериментально перевірено концепцію профілактики та корекції порушень просторової організації тіла дітей 6–10 років із депривацією сенсорних систем у процесі фізичного виховання, розроблену з урахуванням передумов виконання профілактично-корекційної діяльності в спеціальних школах-інтернатах (соціально-педагогічні, особистісні й біологічні), а також концептуальних підходів (комплексний, особистісно орієнтований, індивідуальний, технологічний, мультидисциплінарний і системний), які слугують підґрунтям мети, завдань, принципів (соціальні, загальнометодичні та спеціально-методичні) і зумовили визначення організаційних та методичних умов реалізації концепції [184,185, 186].

Фахівцем [184,185, 186] обґрунтовано, розроблено й експериментально перевірено технологію профілактики та корекції порушень просторової організації тіла дітей 6–10 років із депривацією зору й депривацією слуху, яка охоплює системний, гуманістичний, діяльнісний підходи, мету, завдання, прийоми та педагогічні умови реалізації змісту технології, сформованої із взаємозалежних блоків – проєктивного, діагностувально-змістового, процесуального, профілактично-корекційного й контрольного. Основним складником технології автором [184,185,186] обрано комплексне діагностування просторової організації тіла та компонентів фізичного стану дітей 6–10 років із депривацією слуху й зору, що передбачало використання шкали оцінювання біогеометричного профілю постави досліджуваних 6–10 років із депривацією сенсорних систем, диференційованих програм профілактики та корекції порушень просторової організації тіла дітей 9–10 років із депривацією зору й слуху з різними типами постави, у яких узято до уваги результати факторної структури просторової організації тіла з урахуванням показників фізичного стану осіб із депривацією сенсорних систем, а також контролю за результатами її застосування [184,185,186].

За допомогою факторного аналізу в структурі просторової організації тіла та фізичного стану дітей 6–10 років із депривацією слуху С. П. Савлюк

[184,185,186] визначено 11 факторів, ідентифікованих як «інтегрований фізичного стану», «інтегрований», «морфофункціональний», «соматометричний компонент фізичного розвитку», «стан біогеометричного профілю постави в сагітальній площині», «стан біогеометричного профілю постави у фронтальній площині», «оцінювання біогеометричного профілю постави», «фізична підготовленість», «фізичний розвиток», «функціональний стан дихальної системи», «функціональний стан серцево-судинної системи» [184,185,186].

Утім, інформативність означених факторів щодо характеристики просторової організації тіла й фізичного стану обстежуваних дітей зумовлена їх урахуванням 74,8–90,2 % осіб із депривацією слуху [184,185,186]. У табл. 1.2 представлено результати факторного аналізу показників просторової організації тіла та фізичного стану дітей 9–10 років із депривацією слуху й сколіотичною поставою (як найбільш розповсюдженого типу порушення постави), на основі яких фахівцем [184,185, 186] розроблено методи та засоби практичної реалізації концепції.

К. В. Бурдаєвим [48, 50,51] створено структуру технології формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху (рис. 1.5).

Авторська [48, 49,50, 51] технологія формування статодинамічної постави ґрунтується на організаційному, діагностичному, методичному, контрольно-корекційному, інформаційному та результативному структурних компонентах.

Важливо те, що організаційний компонент технології передбачає оцінку доцільності застосування технології формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху, умов її впровадження [47, 48,50, 51].

Водночас діагностичний компонент технології дає можливість визначити рівень стану біогеометричного профілю постави, кінематики ходьби соматоскопічні показники, статичної рівноваги тіла, показників

опорно-ресорних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху [47, 48,50, 51].

Таблиця 1.2

**Факторний аналіз показників просторової організації тіла
та фізичного стану дітей 9–10 років із депривацією слуху
та сколіотичною поставою, % [184,185,186]**

Фактор	Хлопчики 9–10 років із депривацією слуху	Внесок фактора, %	Дівчатка 9–10 років із депривацією слуху	Внесок фактора, %
F-1	Стан біогеометричного профілю постави у фронтальній площині (КЗ)	22,7	Стан біогеометричного профілю постави в сагітальній площині (КЗ, силова витривалість)	21,5
F-2	Фізичний розвиток (КЗ)	18,0	Стан біогеометричного профілю постави у фронтальній площині	20,6
F-3	Стан біогеометричного профілю постави в сагітальній площині	16,1	Фізичний розвиток (силові можливості)	19,2
F-4	Функціональний стан серцево- судинної системи (гнучкість)	15,7	Інтегрований (спритність)	25,0
F-5	Фізична підготовленість (КЗ і гнучкість, сила)	14,5		
Сумарний внесок у загальну дисперсію		87,0	–	86,3
Невраховані чинники		13,0	–	13,7

Примітка. КЗ – координаційні здібності.

Методичний компонент технології використовували для планування профілактично-корекційних заходів у процесі АФВ з урахуванням статичної рівноваги тіла, рівня стану біогеометричного профілю постави, опорно-ресорних властивостей стопи та часових характеристик фаз ходьби школярів із депривацією слуху [48, 50,51, 52].



Рис. 1.5. Структура технології формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі АФВ (роздруківка з екрана комп'ютера) [50, 51, 52]

Потрібно відзначити, що контрольно-корекційний компонент технології орієнтований на оцінку проміжних результатів формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі АФВ [48,50,51].

Результативний компонент передбачає діагностику опорно-ресорних властивостей стопи, рівня стану біогеометричного профілю постави, статичної рівноваги тіла та кінематики ходьби дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху, а також оцінку ефективності авторської технології [48, 50,51].

Розроблена авторська [48, 50, 51] технологія містить корекційно-

профілактичні вправи, які ввійшли до низки класів-студій Школи «Статодинамічна постава» (рис. 1. 6).

«Корекційна студія» передбачала включення вправ, спрямованих на корекцію порушень постави, підвищення рівня стану біогеометричного профілю постави, статичної рівноваги тіла, забезпечення природнього розвитку часових характеристик фаз ходьби; зміцнення м'язів стопи [48, 50]. Корекційна студія містить п'ять комплексів фізичних вправ, які інтегровано в зміст «Школи культури рухів з елементами гімнастики» (18 годин) навчальної програми першого класу спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом [48,50].



Рис. 1.6. Школа «Статодинамічна постава» – авторські студії (роздруківка з екрана комп'ютера) [50, 51]

«Студія профілактики» передбачала включення вправ, спрямованих на нормалізацію геометрії суглобових компонентів стопи й зміцнення її м'язово-зв'язкового апарату, для якої розроблено чотири комплекси фізичних вправ та включено в «Школу пересувань» (13 годин) [48, 50, 51].

На уроках фізичної культури вчителі знайомили школярів за допомогою розробленої фахівцем [48,50] мультимедіа-презентації зі значенням

використання фізичних вправ для покращення здоров'я й формування правильної постави (рис. 1.7).

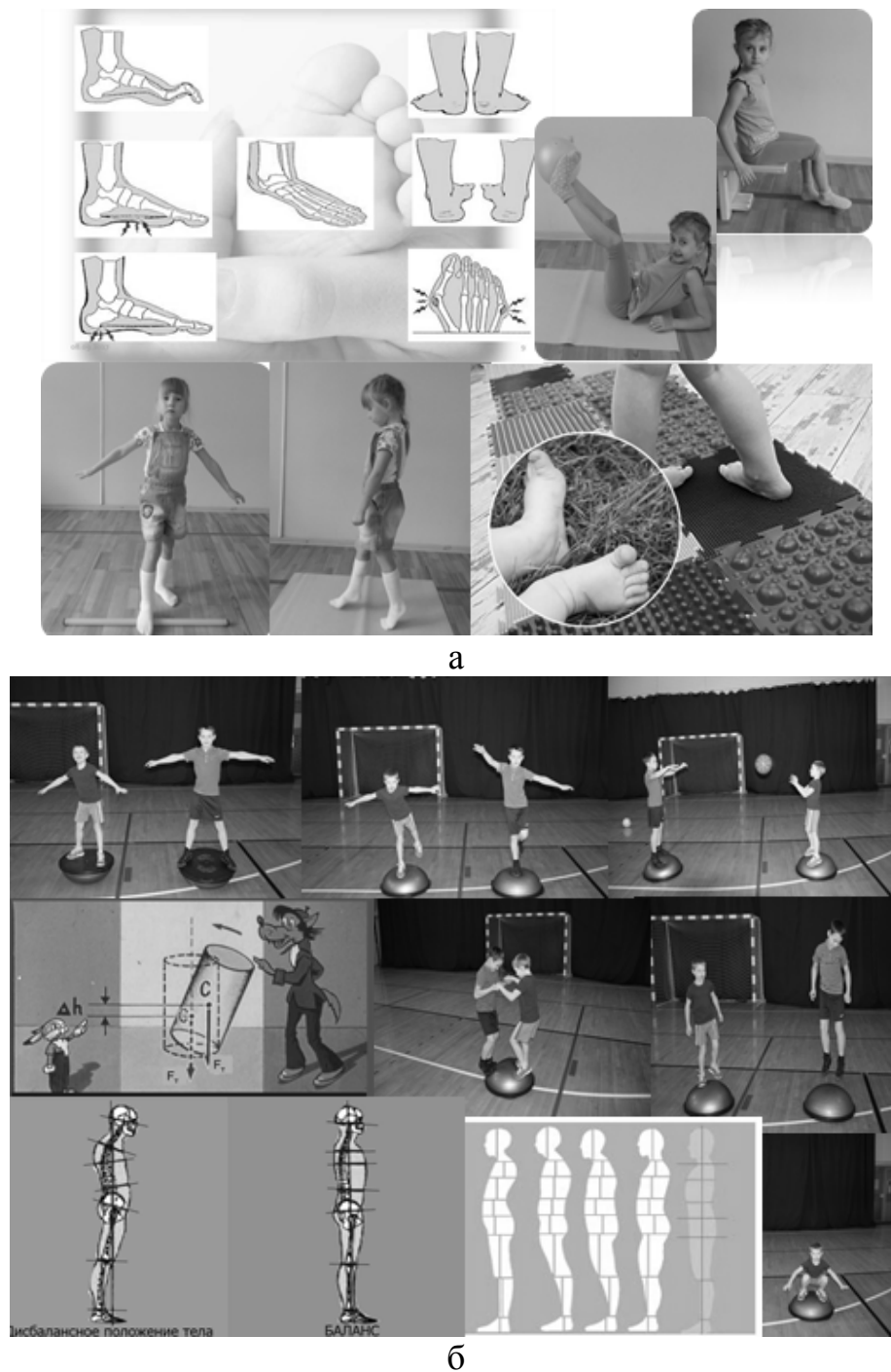


Рис. 1.7. Фрагменти мультимедіа-презентації Школи «Статодинамічна постава»:

а – «Студія профілактики»; б – «Студія статичної постави» (роздруківка з екрана комп'ютера) (К. В. Бурдаєв, [48, 50, 51])

«Студія статичної постави» передбачала включення вправ, спрямованих

на зміцнення м'язів, що формують ортоградну позу, на розвиток і вдосконалення вертикальної стійкості тіла в дітей. Студія вміщує чотири комплекси фізичних вправ, які інтегровано в «Школу стрибків» (4 години) [48, 50, 51].

«Студія динамічної постави» передбачала включення вправ, спрямованих на формування правильного положення тіла при виконанні різних фізичних вправ. Для студії динамічної постави розроблено 6 комплексів фізичних вправ. Студія динамічної постави є складовою частиною «Школи м'яча» (8 годин) [48, 50, 51].

«Студія рухливих ігор і естафет» передбачала включення рухливих ігор й естафет, спрямованих на підвищення рівня фізичної підготовленості, формування навичок стереотипу правильної постави та статодинамічної постави й містить рухливі ігри, естафети, які враховували рекомендації провідних фахівців з фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку [48]. Студію рухливих ігор та естафет уключено в «Школу активного відпочинку» (рекреація) [48, 50, 51].

1.4. Сучасні уявлення про використання технологій оздоровчого фітнесу в адаптивному фізичному вихованні школярів із депривацією сенсорних систем

Проблема збереження та усвідомленого ставлення до власного здоров'я набуває в наш час глобального значення та вимагає для її розв'язання зусиль усього людства. Спроби вирішити питання зміцнення здоров'я, що здійснюються протягом багатьох років, не приводять до бажаного результату [77, 91, 139]. Сучасні дослідження зв'язують ефективність удосконалення оздоровчої спрямованості фізкультурної діяльності з

формуванням мотиваційної сфери, соціальною, у тому числі й фізкультурно-оздоровчою активністю [36, 159]. Нині оздоровча фізична культура стає одним з основних чинників здорового способу життя [46, 99, 133, 198]. Принципи оздоровчої спрямованості фізичного виховання, зазвичай, конкретизуються у фізкультурно-оздоровчих технологіях [98, 99]. Оздоровча спрямованість фітнесу нині являє собою збалансовану програму фізкультурної діяльності, націлену на досягнення й підтримання оптимального фізичного стану людини за умов сучасної цивілізації [38, 59, 66]. Сучасна фітнес-індустрія пропонує велике їх розмаїття (аеробіка, аквафітнес, акваджокінг, спінінг або сайкрібок, памп-фітнес, спінбайк-аеробіка, слайд-фітнес, резистбол, степ-фітнес, дубль-степ, йога-фітнес, бокс-фітнес, карате-фітнес) [66, 198].

Нижче наведемо інформацію щодо використання засобів оздоровчого фітнесу в процесі АФВ школярів із депривацією сенсорних систем. Я. В. Калінчева [112] розробила методику занять оздоровчою аеробікою для слабчущих дітей 12–15 років, спрямовану на корекцію рухових і функціональних порушень слабчущих дітей 12–15 років [181]. Зміст методики представлено сукупністю елементів оздоровчої аеробіки різного ступеня складності, силових вправ, стретчингу та дихальних вправ, а також у використанні методичних прийомів ускладнення рухових дій, аеробному характері виконання рухового навантаження, емоційності занять. Заняття проводяться в груповій формі, під музикальний супровід, з уключенням танцювальних рухів. Запропонована методика розрахована на навчальний рік з відповідним розподілом матеріалу за четвертями [112,181].

На підставі виявлених особливостей психофізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку з порушенням слуху [181], за результатами усного опитування фахівців з АФВ дітей з інвалідністю, Т. С. Голозубець [63] розроблено методику використання креативних засобів АФВ («горизонтальний пластичний балет», формокорекційна ритмопластика, тілесно-орієнтована психотехніка актора, «артфантазія», фітбол-гімнастика, корекційні рухливі ігри).

Ефективність упровадження запропонованої методики використання креативних засобів оцінювалась автором за динамікою показників фізичної підготовленості, функціонального стану хребетного стовпа, розвитку пізнавальних процесів.

Авторська програма К. О. Осколкової [170] забезпечує розвиток дрібної моторики, корекцію координаційних порушень і формування бази рухових навичок глухих дітей [181]. Програма занять уключала загальнорозвивальні й спеціальні дихальні вправи, вправи та ігри з м'ячем, ігри на увагу й координацію тощо [181].

У програму фізичного виховання школярів для спеціальних установ В. В. Вербина [53] запропонувала включити додаткові комплекси фітбол-гімнастики, «малої» акробатики, артикуляційної гімнастики.

В. В. Джевагою [74] обґрунтовано та розроблено технологію корекції порушень координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі АФВ. Авторська технологія складається з трьох етапів, семи моделей уроків фізичної культури та 12 комплексів фізичних вправ, шість із яких передбачають використання технічних засобів із нестійкою опорою – балансувальної платформи «BOSU».

Висновки до розділу 1

За допомогою аналізу даних науково-методичної літератури узагальнено теорію проблеми виховання та життєдіяльності школярів із депривацією сенсорних систем за сучасних умов. АФВ для дітей із вадами слуху – важливий корекційно-виховний засіб подолання дефектів розвитку та формування особистості, й виступає головною умовою повноціннішої підготовки школярів із відхиленнями в психофізичному розвитку до життя й суспільства.

Узагальнено дані фахових літературних джерел з особливостей порушень постави школярів із депривацією сенсорних систем на сучасному етапі.

Опрацьовано технології та програми АФВ із корекції порушень постави школярів із депривацією зору й слуху. Дослідження різних аспектів стану постави дітей шкільного віку розкрито у великій кількості наукових робіт.

Ефективність АФВ школярів із порушеннями постави багато в чому визначається наявністю технологій діагностування дітей, що дає змогу комплексно та адекватно оцінити стан біогеометричного профілю їхньої постави, скелетно-м'язової системи, характер і ступінь розвитку вертикальної стійкості тіла кожного учня.

Матеріали цього розділу відображено в публікаціях дисертанта [103, 108, 109].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Під час проведення досліджень відповідно до поставлених завдань нами застосовано такі методи:

- аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури й інформаційних джерел мережі Інтернет, вивчення документальних матеріалів;
- викопювання;
- соціологічні (анкетне опитування);
- педагогічні (педагогічне тестування, педагогічний експеримент);
- антропометрії;
- біомеханічного відеокomp'ютерного аналізу;
- математичної статистики.

2.1.1. Аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури й інформаційних джерел мережі Інтернет

Під час проведення аналізу та узагальнення даних науково-методичної літератури й інформаційних джерел мережі Інтернет нами встановлено основні пріоритетні напрями наукової роботи, а саме: визначення проблематики порушень слуху в дітей [16, 29, 32]; характеристика особливостей організації процесу навчання школярів із вадами слуху [29, 31, 43, 53, 57]; вивчення стану постави дітей із вадами слуху [43, 48, 131, 137, 179]; виявлення підходів, технологій і специфічних рис здійснення корекційної рухової активності серед дітей із вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання [17, 29, 196, 200, 206].

Аналіз науково-методичної літератури спрямований на розгляд питань, пов'язаних із метою дисертаційної роботи, і складався із систематизації,

критичного осмислення та порівняння наукової значущості спеціалізованої інформації друкованих видань і рукописів вітчизняних та зарубіжних учених [179,181]. Результатом виконаної роботи стали своєчасно розроблені завдання дисертаційного дослідження, визначення його наукової новизни й практичної значимості.

Робота зі спеціальною науково-методичною літературою передбачала:

- складання бібліографії, реферування, конспектування, анотування, цитування;

- огляд отриманого літературного матеріалу і його критичний аналіз.

Опрацювання інформаційних джерел включало:

- пошук веб-сайтів; веб-сторінок;
- аналітику отриманого матеріалу (відбір, групування, аналіз).

Загалом нами проаналізовано 245 джерел спеціальної науково-методичної літератури та інформаційні матеріали.

Вивчення документальних джерел уключало детальний аналіз нормативно-правових документів, розроблених і прийнятих керівними органами України, а саме: Закону України «Про фізичну культуру та спорт» [89, 91, 93, 94]; Цільової комплексної програми «Фізичне виховання – здоров'я нації» [201]; Програми та рекомендацій до розподілу програмного матеріалу загальноосвітніх навчальних закладів для 5–10 класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом [163,179,181]; методичних рекомендацій щодо організації навчально-виховного процесу з основ здоров'я у 2013–2014 навчальному році «Фізична культура для спеціальної медичної групи 5–11 класи» (2012); інструкції про розподіл учнів на групи для занять на уроках фізичної культури, затвердженої спільним наказом Міністерства охорони здоров'я України та Міністерства освіти і науки України від 20.07.2009 року № 518/674; правил безпеки під час проведення занять із фізичної культури і спорту в загальноосвітніх навчальних закладах, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2010 року № 521 та зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 9

серпня 2010 року № 651/17946; постанови КМУ № 1318 від 08.12.2009 року «Про затвердження Порядку здійснення медичного обслуговування учнів загальноосвітніх навчальних закладів» [179,181], Типового навчального плану спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів II ступеня для дітей зі зниженим слухом з українською мовою навчання, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки від 22.04.2014 року № 504; Закону України від 19 грудня 2017 року № 2249-VIII «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України» [88, 89, 90,181].

2.1.2. Метод викопіювання

Метод викопіювання являє собою найпоширеніший спосіб отримання інформації, особливо на початкових етапах педагогічного та медико-біологічного дослідження, і передбачає витяг необхідних даних із різної медичної й педагогічної документації [2, 151].

У наших дослідженнях цей метод застосовано для повного вивчення за попередньою письмовою згодою батьків, учителів і медичного персоналу школи медичних карт, робочих планів, конспектів уроків.

Функціональний стан ОРА (розподіл за типами постави) визначали відповідно до викопіювання даних із медичних карт школярів. Нами опрацьовано 71 медичну картку (36 осіб чоловічої та 35 – жіночої статі).

2.1.3. Соціологічні методи дослідження

Соціологічні методи дослідження сьогодні є одними з найбільш широко використовуваних, популярних і перспективних у сучасній педагогіці. Вони включають анкетування, визначення рейтингу, узагальнення незалежних характеристик [148, 179].

Для нашого дослідження великий інтерес викликають визначення та оцінка рівня потреб школярів із вадами слуху до виконання

здоров'яформувальної діяльності, зацікавленості до занять фізичною культурою й інтересів у виборі видів рухової активності.

Отримані дані розглядали як основу узгодження експериментальної роботи та передумов розроблення експериментальної технології, вибору засобів і методів, відповідно до матеріально-технічної бази спеціальних загальноосвітніх закладів, де проводили констатувальний та перетворювальний експерименти.

Анкетування. Метод анкетування – найбільш поширена форма опитування, що передбачало отримання інформації від респондентів за допомогою письмової відповіді на систему запитань завчасно підготовлених анкет [148, 179].

Система опитування школярів із вадами слуху передбачала визначення та оцінку їхніх потреб щодо виконання здоров'яформувальної діяльності, зацікавленості заняттями фізичної культури й інтересів у виборі видів рухової активності (додаток Д) [163, 179, 181].

2.1.4. Педагогічні методи дослідження

Педагогічна методологія зорієнтована на пізнання безпосередньої дійсності, зовнішніх зв'язків і відношень шляхів та способів пізнання педагогічної дійсності й умов педагогічної діяльності [213]. Організація та проведення нашого дослідження передбачали одночасне використання педагогічного спостереження, педагогічного експерименту й педагогічного тестування.

Педагогічний експеримент. Згідно з визначенням спеціальної науково-методичної літератури, педагогічний експеримент (лат. *Experimentum* – проба, досвід) – це комплексний дослідницький метод, суть якого полягає в дослідженні педагогічного явища в спеціально створених умовах навчально-виховного процесу [149, 150, 179, 181, 213].

У наших дослідженнях педагогічний експеримент організовано та проведено як констатувальний і перетворювальний.

Констатувальний експеримент реалізовано задля отримання первинної інформації про морфофункціональний стан школярів, рівень їхньої фізичної підготовленості, ставлення до занять із фізичного виховання, мотиваційних пріоритетів й інтересів у виборі видів рухової активності. У констатувальному експерименті брали участь 58 школярів 11–14 років із вадами слуху, які мають порушення постави (30 хлопців і 28 дівчат) спеціальних загальноосвітніх шкіл-інтернатів м. Володимир-Волинський та м. Калуш.

Перетворювальний педагогічний експеримент проводили з метою оцінки ефективності розробленої технології корекції постави школярів із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу. Тривалість експерименту становила один навчальний рік. Практичною складовою частиною запропонованої нами технології став варіативний модуль із корекційно-розвивальної роботи «Фітнес». У перетворювальному експерименті брали участь 26 школярів із вадами слуху та порушеннями біогеометричного профілю постави в сагітальній площині (14 хлопців і 12 дівчат) спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату м. Володимир-Волинський. На початку та по завершенню експерименту ми оцінювали характеристики біогеометричного профілю постави, статичну рівновагу тіла, функціональний стан опорно-рухового апарату, рівень фізичної підготовленості й соматометричні показники тіла школярів (додаток В).

Педагогічне тестування. Як засвідчив аналіз літературних й інформаційних джерел, педагогічне тестування – це вид педагогічного діагностування, науково обґрунтована форма процесу вимірювання рівня теоретичних знань і практичних умінь та навичок, що ґрунтується на застосуванні спеціально підібраних і згрупованих у «батарею» тестів [146, 163, 181].

У ході нашого дослідження педагогічне тестування проводили безпосередньо під час навчального процесу на уроці фізичної культури. Воно спрямовувалося на визначення рівня фізичної підготовленості школярів із вадами слуху.

Рівень фізичної підготовленості дітей із порушеннями слуху отримано методом проведення тестів, результати яких оцінювали за контрольними нормативами для школярів 11–14 років, згідно з навчальною програмою для 5–9 (10) класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом «Фізична культура» [163].

Вивчено рівень розвитку таких фізичних якостей, як сила (піднімання тулуба в сід за 1 хв), швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця, см), гнучкість (нахил тулуба вперед із положення сидячи, см), швидкість (біг 60 м, с), спритність (човниковий біг 4х9 м, с). Результати тестування визначали за допомогою встановлених нормативів (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Оцінка рівня розвитку фізичних якостей дітей зі зниженим слухом при виконанні тестів шкільної програми [163]

Вік, років	Рівень розвитку фізичних якостей (хлопці/дівчата)			
	високий	достатній	середній	початковий
1	2	3	4	5
Швидкість (біг 60 м) с				
11	10,4/11,0	11,0/11,6	11,7/12,3	12,3/12,9
12	10,2/10,8	10,8/11,4	11,5/12,0	12,2/12,6
13	9,8/10	10,5/11,0	11,2/11,6	12,0/12,4
14	10,5/11,0	10,8/11,2	11,0/11,4	12,0/12,2
Спритність (човниковий біг 4х9 м) с				
11	11,6/12,0	12,3/12,6	13,0/13,8	13,8/14,2
12	11,4/11,8	12,0/12,4	12,9/13,6	13,6/14,0
13	10,4/11,0	11,5/12,0	12,2/13,0	13,0/13,8
14	10,2/10,8	11,3/11,8	11,8/12,8	12,8/13,6
Гнучкість (нахил тулуба вперед із положення сидячи), см				
11	8/13	6/10	4/7	2/4

Продовження таблиці 2.1

1	2	3	4	5
12	11/14	9/11	7/9	4/6
13	8/12	6/10	5/9	3/7
14	9/15	7/12	5/10	3/8
Сила (піднімання тулуба в сід за 1 хв), разів				
11	33/33	29/28	24/24	19/18
12	34/34	30/29	26/25	20/19
13	36/35	33/31	29/28	25/23
14	37/36	34/32	29/28	25/23
Швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця), см				
11	135/125	125/115	115/100	100/80
12	140/130	130/120	120/115	110/90
13	185/175	170/150	145/125	120/100
14	195/180	185/170	170/150	155/120

Результати спеціального тестування – метання тенісного м'яча із положення сидячи ведучою рукою, *м*; статична рівновага: із закритими та відкритими очима, *с* (у дітей із вадами слуху показники рівноваги визначали за допомогою встановлених нормативів на основі часу утримання пози за тестом Є. Я. Бондаревського) (табл. 2.2) [178].

Таблиця 2.2

Оцінка рівня розвитку статичної рівноваги дітей зі зниженим слухом при виконанні тесту Є. Я. Бондаревського з відкритими очима [178]

Вік, років	Рівень розвитку статичної рівноваги (хлопці/дівчата)			
	високий	достатній	середній	початковий
1	2	3	4	5
Метання тенісного м'яча із положення сидячи ведучою рукою, м				
11	11/9	9/7	8,5/6,5	6,5/5,5

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5
12	13/11	11/9	9/8	8/5
13	15/12	12/10	10/8	8/6
14	17/15	14/12	12/10	10/8
Статичної рівноваги; час утримання пози (із відкритими очима), с				
11	24/24	21/21	18/18	15/15
12	27/27	24/24	21/21	17/17
13	30/30	27/27	23/23	19/19
14	33/33	30/30	27/27	23/23
Статичної рівноваги; час утримання пози (із закритими очима), с				
11	14/14	12/12	11/11	10/10
12	16/16	15/15	14/14	12/12
13	18/18	17/17	15/15	13/13
14	20/20	18/18	17/17	15/15

Ми також визначали статичну витривалість і статичну рівновагу за допомогою тестів, які успішно реалізовані в дослідженнях В. О. Кашубою [115, 132, 135].

Статичну витривалість м'язів передньої частини тулуба й ніг установлювали так: в. п. – лежачи спиною на кушетці, руки за головою, ноги закріплені, торкаючись кушетки лише попереком, вимірюється утримування тулуба не нижче від горизонталі (с) [115, 123, 132].

Статичну витривалість м'язів задньої частини тулуба та ніг визначали таким чином: в. п. – лежачи животом на кушетці, руки за головою, ноги закріплені, торкатися кушетки лише животом, фіксується утримування тулуба не нижче від горизонталі (с) [115, 120, 123, 132].

2.1.5. Метод антропометрії

Антропометрія – це сукупність методологічних прийомів в антропологічних дослідженнях для вимірювання або опису тіла людини задля характеристики його змін [64].

Антропометричні виміри маси та довжина тіла проводили відповідно до загальноприйнятих положень і вимог в антропології, що детально описані в працях [146, 213].

Вимірювання довжини тіла виконували за допомогою антропометра Мартіна, а масу тіла – електронних медичних ваг із точністю до 50 г.

Масо-ростовий індекс Кетле розраховували за формулою:

$$IK = MT/DT, \quad (2.1)$$

де ІК – індекс Кетле, $г \cdot см^{-1}$;

MT – маса тіла, г;

DT – довжина тіла, см.

Оцінку масо-ростового індексу Кетле визначали за шкалою, запропонованою ВООЗ (див. табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Шкала оцінки масо-ростового індексу Кетле, $г \cdot см^{-1}$ [146]

№	Рівень	Значення індексу Кетле
I	Високий	≥ 360
II	Вищий від середнього	315,1–360,0
III	Середній	265,1–315,0
IV	Нижчий від середнього	220,1–265,0
V	Низький	≤ 220

2.1.6. Метод біомеханічного відеокомп'ютерного аналізу

Для кількісного біомеханічного аналізу біогеометричного профілю постави [115, 120, 121, 132] використано відеокомп'ютерний комплекс у

складі цифрової відеокамери, сканера, персонального комп'ютера та принтера.

Для оцінювання якості постави застосовувало 14-сегментний розгалужений кінематичний ланцюг, ланки якого за геометричними характеристиками відповідали великим сегментам тіла людини, а точки відліку – координатам основних суглобів [115, 132].

Показники *біогеометричного профілю постави* вивчали за допомогою відеометрії із використанням програми «Torso» [115, 132].

Фотозйомку здійснювали з урахуванням основних біомеханічних вимог: центри суглобів та анатомічні точки позначені контрастними маркерами; у площині об'єкта зйомки розміщено «відвіс»; камеру закріплено на штативі нерухомо на відстані 3 м до об'єкта зйомки для статичних поз [115, 132].

Під час аналізу зображення в сагітальній площині встановлювали точки, проводили лінії та визначали кути між точками відносно горизонтальної й вертикальної ліній на основі розміщення анатомічних точок [115, 132].

У процесі досліджень стану постави ми визначали найбільш характерні кути, що свідчать про наявність чи схильність до порушення постави в сагітальній площині [115, 132]. Ми встановили:

– кут α_1 – кут, утворений вертикаллю й лінією, яка з'єднує остистий відросток сьомого шийного хребця C_7 і центра мас (ЦМ) голови. Остистий відросток C_7 – найбільш виступаюча назад точка хребта на межі шийного та грудного відділів, ЦМ голови в сагітальній площині проектується на ділянку вушної раковини;

– кут α_6 – кут, утворений вертикаллю й лінією, яка з'єднує остистий відросток сьомого шийного хребця (C_7), найбільш виступаючу назад точку хребта на межі шийного та грудного відділів й остистий відросток п'ятого поперекового хребця (L_5) (найбільш лордотично поглиблена точка поперекового лордозу – центр соматичної системи координат).

2.1.7. Методи математичної статистики

Аналіз отриманих у ході дисертаційного дослідження даних виконували за допомогою методів математичної статистики, а саме вибіркового методу, описової статистики, параметричної й непараметричної статистики [72]:

- для характеристики морфофункціональних показників й практичної діяльності в напрямі власного здоров'яформування в ході проведення констатувального та перетворювального експериментів використано описову статистику: обчислення вибіркового середнього арифметичного значення – $\bar{x}$, стандартного відхилення – S ; помилки репрезентативності – m , медіани (Me), квартильного розмаху за допомогою 25 і 75-го процентилів;
- для перевірки гіпотези про відповідність вибірових показників нормальному закону розподілу під час аналізу даних учнів із вадами слуху в ході реалізації як констатувального, так і перетворювального експерименту нами застосовано критерій Шапіро-Уїлкі;
- для визначення достовірності відмінностей статистичних оцінок вибірових показників школярів із вадами слуху в умовах констатувального експерименту, розподіл котрих відповідав нормальному закону, нами застосовано критерій Стюдента;
- для порівняння даних на стадії перетворювального експерименту нами проведено порівняльний аналіз показників критеріїв ефективності та визначення статистичної достовірності відмінностей між вибіровими даними, розподіл яких не відповідав закону нормального розподілу, нами застосовано непараметричні критерії: G-критерій знаків (для зв'язаних вибірок) і критерій Манна-Уїтні (для незв'язаних вибірок) [72].

Другий напрям обробки результатів дослідження пов'язаний із визначенням вікової динаміки досліджуваних показників. Для цього розраховували приріст відповідних характеристик відносно попереднього етапу у відсотках згідно із загальноприйнятою методикою [72]:

$$W = \frac{100(V_2 - V_1)}{0,5(V_1 + V_2)} \%, \quad (2.2)$$

де V_1 – початковий результат;

V_2 – кінцевий результат.

Зіставлення часток дітей за рівнями розвитку рухових збірностей до й після експерименту здійснювали за допомогою кутового ϕ -критерію Фішера.

У ході математичного аналізу даних приймали статистичну надійність $P = 95 \%$ (вірогідність помилки – 5% , тобто рівень значущості – $p = 0,05$); математичну обробку проводили на персональному комп'ютері IBM із процесором AMD із використанням програмних пакетів MS Excel XP, Statistica 6.0 (Statsoft, США).

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводили на базі Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, а також спеціальних загальноосвітніх шкіл-інтернатів м. Володимир-Волинський та м. Калуш. У дослідженнях брав участь 71 учень віком 11–14 років із вадами слуху. Проведення дослідження відбувалося в чотири етапи в період із 2013 по 2018 рр.

Перший етап (грудень 2013 – серпень 2015 рр.) – аналіз сучасних літературних джерел вітчизняних та зарубіжних авторів, який дав змогу оцінити загальний стан проблеми; установити об'єкт, предмет, мету, завдання дослідження; визначити програму досліджень; адаптувати анкети для соціологічного дослідження, здійснити опитування й узгодити терміни проведення дослідження.

Другий етап (вересень 2015 – серпень 2016 рр.) – організація та проведення констатувального експерименту для отримання даних стосовно показників функціонального стану опорно-рухового апарату, вертикальної

стійкості тіла й фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави. У констатувальному експерименті взяли участь 58 школярів 11–14 років із вадами слуху й дефектами постави (30 хлопців та 28 дівчат) спеціальних загальноосвітніх шкіл-інтернатів м. Володимир-Волинський і м. Калуш. Визначено організаційно-педагогічні умови інтеграції сучасних методів навчання й нових форм рухової активності в процес адаптивного фізичного виховання школярів із вадами слуху, обґрунтовано та розроблено технологію корекції порушень постави дітей 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу.

Третій етап (вересень 2017 – травень 2018 рр.) – упровадження й оцінка ефективності технології корекції порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху із застосуванням засобів оздоровчого фітнесу. Проведено перетворювальний педагогічний експеримент, у якому взяли участь 26 школярів (14 хлопців і 12 дівчат) віком 11–12 років, котрі мали вади слуху та порушення постави в сагітальній площині (сутулість) і навчались у спеціальній загальноосвітній школі-інтернаті м. Володимир-Волинський.

Четвертий етап (червень 2018 – листопад 2018 рр.) – завершальний етап дослідження: математична обробка даних, формулювання висновків дисертаційної роботи, розробка практичних рекомендацій, оформлення роботи та представлення її до офіційного захисту.

РОЗДІЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДІТЕЙ 11–14 РОКІВ ІЗ ВАДАМИ СЛУХУ

На основі викопіювання медичних карток ми визначили стан постави в дітей середнього шкільного віку з вадами слуху. Нами проаналізовано 71 медичну картку (36 осіб чоловічої статі та 35 – жіночої). Результати, отримані в процесі досліджень, представлено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Розподіл дітей з вадами слуху за типами порушень постави до початку експерименту (n=71)

Вік стать		Типи постави					
		нормальна постава	Сугулість	Кругла спина	Кругло- увігнута спина	Плоска спина	Ско- ліотична постава
11 р.	Х (n = 9)	1	6	1	-	-	1
	Д (n=10)	-	6	1	1	1	1
12 р.	Х (n=10)	1	8	-	-	-	1
	Д (n=9)	-	6	1	1	-	1
13 р.	Х (n=10)	1	6	1	1	1	-
	Д (n=7)	1	4	1	-	-	1
14 р.	Х (n=7)	1	4	1	-	1	-
	Д (n=9)	1	5	-	-	1	2
11–	Х (n=36)	4	24	3	1	2	2
14 р.	Д (n=35)	2	21	3	2	2	5
Всього (n=71)		6	45	6	3	4	7

Примітка. Х – хлопці; Д – дівчата.

Аналіз отриманих результатів засвідчує, що в більшості школярів наявні порушення постави. Нормальну поставу мають лише 8,4 % учнів. Найбільша кількість учнів відзначається порушенням постави в сагітальній площині:

сутулість – 63,5 % дітей; кругла спина – 8,4 %; кругловвігнута спина – 4,2 %; плоска спина – 5,6 % дітей. У фронтальній площині 9,9 % школярів мають порушення «сколіотична постава».

Детальний аналіз результатів дає підставу стверджувати, що для 91,6 % властиві дефекти постави різних типів. Зокрема, порушення в сагітальній площині становлять 89,2 %, із яких 69,2 % дітей мають сутулість, 30 % – інші вади, а у фронтальній площині лише 10,8 % школярів мають сколіотичну поставу.

На основі аналізу порушень типів постави в дітей середнього шкільного віку ми вирішили залучити до констатувального експерименту лише дітей, у яких спостерігали порушення постави в сагітальній площині.

3.1. Соматометричні характеристики дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави

Криза на сучасному етапі становлення українського суспільства створює серйозну проблему для нормального розвитку людини в нових умовах. Однак процеси гуманізації суспільного життя передбачають забезпечення умов для соціальної інтеграції, реабілітації й адаптації людей з обмеженими можливостями [77, 84, 92, 128].

Фізичний розвиток відображає формування структурних і функціональних властивостей організму в онтогенезі. Фенотипічні ознаки організму формуються під впливом спадкової природи людини й навколишнього середовища [15, 29, 34, 195].

Характеризуючи фізичний розвиток глухих і слабкочуючих дітей, науковці відзначають, що втрата (або порушення) слуху в дитячому віці вповільнює природний хід їхнього фізичного розвитку. У цих осіб нижчі, порівняно зі здоровими однолітками, основні показники фізичного розвитку (довжина й маса тіла, окружність грудної клітки) [5, 43, 55, 70, 152].

Згідно з дослідженнями вчених [70, 142, 181], рівень фізичного розвитку дітей середнього шкільного віку з вадами слуху поступається рівню фізичного

розвитку їхніх однолітків зі збереженим слухом за всіма основними показниками ($p < 0,05$).

У своїх працях І. М. Бабій [25] також підтверджує те, що в глухих підлітків 13–14 років спостерігаємо відставання у фізичному розвитку, порівняно з однолітками зі збереженим слухом, за основними антропометричними показниками (довжини та маси тіла, окружності грудної клітки).

Як відомо, вади слухового сприйняття викликають специфічні зміни в зниженні рухової пам'яті, довільної уваги, особливо в учнів молодшого й середнього шкільного віку [30, 43, 158].

Усе викладене вище засвідчує необхідність вивчення та аналізу соматометричних характеристик тіла школярів середнього шкільного віку з дефектами слуху задля подальшого вдосконалення програм із фізичного виховання.

Результати антропометричних вимірювань [229] представлено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Соматометричні характеристики тіла школярів 11–14 років із вадами слуху та порушенням постави в сагітальній площині (n = 58) [229]

№	Вік/ Кількість осіб	Маса тіла $\bar{x} \pm S$ (кг)	Коефіцієнт варіації V (%)	Довжина тіла $\bar{x} \pm S$ (см)	Коефіцієнт варіації V (%)
1	2	3	4	5	6
Дівчата (n = 28)					
1	11 (n=8)	39,5±3,97	10,05	142,1±4,97	3,50
2	12 (n=8)	42,5±5,88	13,83	147,9±6,93	4,69
3	13 (n=6)	48,5±0,92	1,91	155,5±2,04	1,31
4	14 (n=6)	50,5±1,43	2,82	159,1±1,27	0,80
Хлопці (n = 30)					
1	11 (n=8)	30,7±3,21	10,44	133,6±4,72	3,54

Продовження таблиці 3.2

1	2	3	4	5	6
2	12 (n=8)	39,5±4,14	10,47	149,8±3,38	2,26
3	13 (n=8)	44,9±1,12	2,49	155,5±2,47	1,59
4	14 (n=6)	50,1±1,81	3,61	158,2±5,06	3,20

Довжина тіла в хлопчиків у період 11–14 років збільшується на 24,6 см, а в дівчаток – лише на 17 см. Зазначимо також, що в дівчаток маса й довжина тіла більша, ніж у хлопчиків [229].

Із метою аналізу вікової динаміки зміни маси та довжини тіла в школярів ми визначили темпи їх приросту у відсотках (рис. 3.1–3.2.).

Як видно з графіка (рис. 3.1), у дівчат темпи приросту маси тіла значно менші, порівняно з хлопцями. Так, у період 11–12 років приріст маси тіла мінімальний і становить 3,8 %. Максимальний приріст маси тіла в дівчат у період 12–13 років – 16,2 %, у 13–14 років – 9,0 % [229].

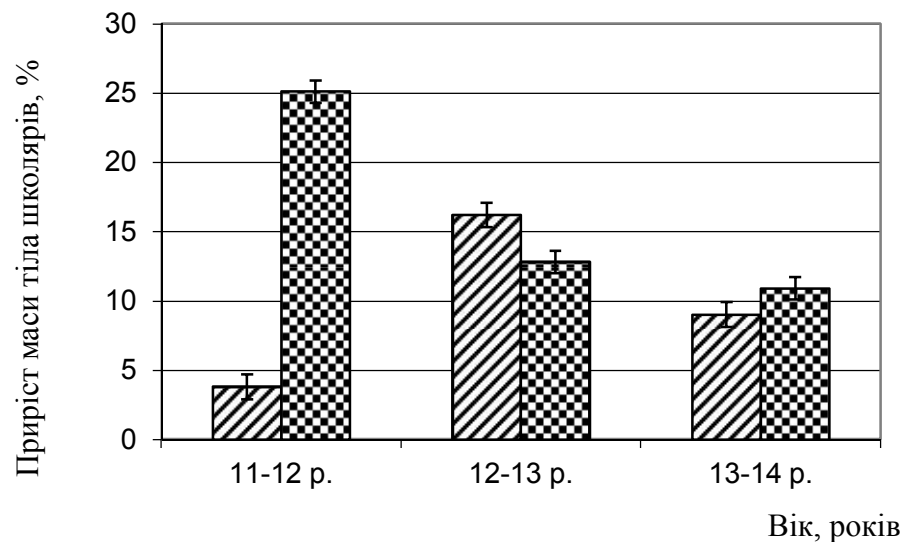


Рис. 3.1. Темпи приросту маси тіла у дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави (n=58) [229]:

▨ – дівчата;

▣ – хлопці

У хлопців відзначається інша тенденція темпів приросту маси тіла: із віком вони зменшуються (рис. 3.1). Максимальний темп приросту маси тіла у хлопців у період 11–12 років – 25,1 %, у 12–13 років він середній – 12,8 %. Мінімальний темп приросту простежено в період 13–14 років – 10,9 % [229].

Темпи приросту довжини тіла в хлопців та дівчат також різні (рис. 3.2). У дівчат відбувається цей процес нерівномірно й хвилеподібно, у хлопців – нерівномірно та регресивно [229].

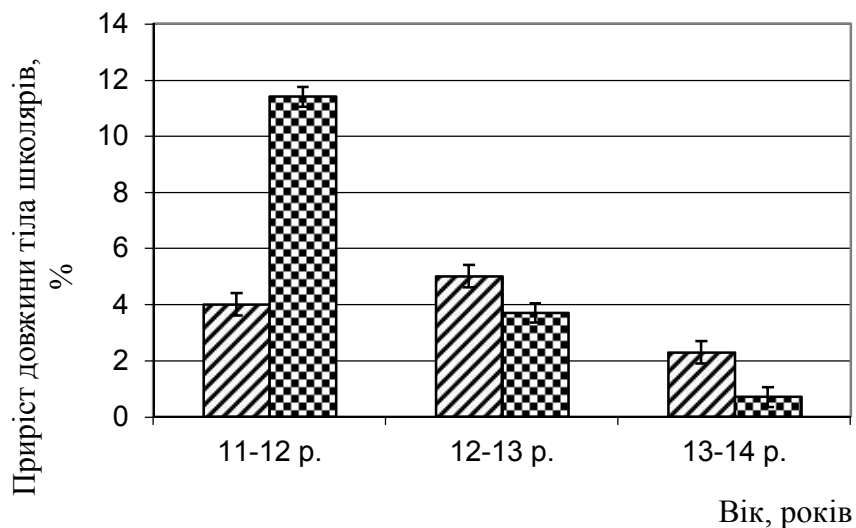


Рис. 3.2. Темпи приросту довжини тіла у дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави (n=58) [229]:

▨ – дівчата;

▣ – хлопці

У дівчаток максимальний темп приросту довжини тіла в період 12–13 років – 5,0 %, середній темп приросту в 11–12 років – 4,0 %, мінімальний – 2,3 % у 13–14 років [229].

У хлопців максимальний темп приросту довжини тіла в період 11–12 років – 11,4 %, середній темп приросту – 3,7 %, у 12–13 років, мінімальний приріс відзначено в період 13–14 років (лише 0,7 %) [229].

Оцінку масо-ростового індексу Кетле виконували за шкалою запропонованою ВООЗ (див. табл. 2.2).

Результати індексу Кетле засвідчують нерівномірну зміну показника в дівчаток та хлопчиків [229]. У дівчаток 11 років середній показник індексу Кетле становить $277,7 \pm 22,16 \text{ г см}^{-1}$ і відповідає середньому рівню. Водночас зазначимо, що у 12,5 % дівчаток цей показник відповідає вищому від середнього рівню, а у 87,5 % – середньому [229].

У дівчаток 12 років середній показник індексу Кетле дещо зменшується й становить $286,6 \pm 27,55 \text{ г см}^{-1}$, що також відповідає середньому рівню. При цьому індивідуальні показники такі: у 12,5 % дівчаток досліджуваний показник відповідає вищому від середнього рівню, у 87,5 % – середньому [229].

У 13-річних дівчаток середній показник індексу Кетле становить $311,8 \pm 7,20 \text{ г см}^{-1}$ й відповідає середньому рівню. Зазначимо, що в 66,7 % дівчаток показник відповідає середньому рівню, а в 33,3 % – вищому від середнього рівню [229].

У дівчаток 14 років середній показник індексу Кетле становить $316,2 \pm 8,69 \text{ г см}^{-1}$ і відповідає вищому від середнього рівню. При цьому в 66,7 % дівчаток показник відповідає середньому рівню, а в 33,3 % – вищому від середнього [229].

У хлопчиків 11 років середній показник індексу Кетле становить $229,6 \pm 17,46 \text{ г см}^{-1}$ і відповідає нижчому від середнього рівню. При цьому у 25 % хлопчиків показник відповідає низькому рівню, а в 75 % – нижчому від середнього [229].

У хлопчиків 12 років середній показник індексу Кетле зростає й дорівнює $263,5 \pm 22,8 \text{ г см}^{-1}$, що також відповідає нижчому від середнього рівню. При цьому індивідуальні показники зовсім інші: у 12,5 % хлопчиків показник відповідає низькому рівню, у 37,5 % – нижчому від середнього, у 50 % – середньому [229].

У 13-річних хлопчиків середній показник індексу Кетле становить $289,0 \pm 7,60 \text{ г см}^{-1}$ і відповідає середньому рівню у 100 % дітей [229].

У хлопчиків 14 років середній показник індексу Кетле дорівнює $316,6 \pm 5,28 \text{ г см}^{-1}$ і відповідає вищому від середнього рівню. Водночас

зазначимо, що в 66,8 % хлопчиків досліджуваний показник відповідає вищому від середнього рівню, у 33,2 % – середньому [229].

Результати дослідження засвідчують позитивну динаміку зростання показників довжини та маси тіла в дітей середнього шкільного віку з вадами слуху [229].

Досліджувані показники в дівчаток вищі, ніж у хлопчиків, хоча з віком різниця між ними зменшується. У дівчаток 11–13 років дані індексу Кетле відповідають середньому рівню, а в 14 років показник зростає до вищого від середнього рівня. У хлопчиків 11–12 років показники індексу Кетле відповідають нижчому від середнього рівню, у 13 років – середньому, у 14 – вищому від середнього [229].

3.2. Рівень фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави в сагітальній площині

Як засвідчує аналіз літературних джерел [26, 131], фізичний потенціал людини у своїй цілісності являє собою єдиний комплекс різноманітних фізичних якостей, моторних здібностей та адаптаційних можливостей, які реалізуються в рухах, діях і під час праці. Розвиток фізичного потенціалу відбувається протягом усього життя людини [132].

Дефекти слуху негативно позначаються не лише на психічному розвитку дитини, а й на руховій сфері. При втраті слуху порушується діяльність вестибулярного апарата, який забезпечує збереження рівноваги та необхідного положення в просторі, знижується координація рухів [51, 74, 191].

Одна з причин, яка зумовлює низьку якість основних рухів дитини з вадами слуху – це обмеженість словесної інформації про рухи, які вона виконує [132, 156, 173, 191].

Державні стандартні вимоги програми з фізичної культури для дітей із вадами слуху не відрізняються від вимог масових загальноосвітніх установ [73, 163]. Особливості його реалізації накладаються лише на терміни навчання

і методики проведення уроків фізичної культури, а також на необхідність урахування сенситивних періодів розвитку основних рухових здібностей і включення в програму спеціальних вправ, спрямованих на корекцію психофізичного розвитку глухих дітей шкільного віку. Для оцінювання розвитку фізичних якостей застосовано орієнтовні навчальні нормативи, передбачені цією програмою, та нормативи [73].

Результати аналізу літературних джерел [74, 131, 191] засвідчують, що існує найбільше досліджень із проблеми вдосконалення процесу фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху. Зауважимо, що існують певні праці щодо вдосконалення процесу фізичного виховання для дітей середнього [28, 30, 112, 139, 181] та старшого шкільного віку з порушеннями слуху [55, 179]. Однак такі дослідження зазвичай є фрагментарними й не повністю висвітлюють цю проблему серед дітей середнього шкільного віку.

Усе викладене вище обґрунтовує необхідність вивчення вікової динаміки фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з вадами слуху задля її оптимізації та підвищення рівня фізичної підготовленості дітей.

Результати тестування рівня фізичної підготовленості школярів [102], представлено в табл. 3.3–3.4.

Отримані результати (табл. 3.3), засвідчують, що в дівчат із віком показник швидкості зростає, однак відбувається цей процес нерівномірно, при цьому коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 0,74–1,68 % [102].

Так, у період з 11 до 14 років дані швидкості покращуються на 1,0 с. Показники спритності зростають нерівномірно, при цьому коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 0,45–0,92 % [102].

У період 11–14 років спритність зростає на 1,8 с. Гнучкість у дівчат у цей період зростає на 1,6 см, при цьому коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 2,03–11,69 % [102].

Таблиця 3.3

Вікова динаміка фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави в сагітальній площині [102]

№	Вік	Швидкість $\bar{x} \pm S$ (с)	Коефіцієнт варіації V (%)	Спритність $\bar{x} \pm S$ (с)	Коефіцієнт варіації V (%)	Гнучкість $\bar{x} \pm S$ (см)	Коефіцієнт варіації V (%)
Дівчата (n=28)							
1	11	12,3±0,23	1,68	13,9±0,13	0,92	8,1±0,94	11,69
2	12	12,2±0,13	1,08	13,8±0,13	0,93	8,3±0,46	5,61
3	13	11,6±0,15	1,31	13,2±0,10	0,80	8,5±0,55	6,44
4	14	11,3±0,08	0,74	12,1±0,05	0,45	9,7±0,20	2,03
Хлопці (n=30)							
1	11	11,9±0,13	1,10	12,9±0,17	1,29	4,5±0,53	11,88
2	12	11,4±0,15	1,33	12,8±0,08	0,65	5,6±0,52	9,20
3	13	11,2±0,12	1,07	12,1±0,10	0,85	6,0±0,93	15,43
4	14	11,1±0,14	1,25	11,8±0,05	0,44	6,3±0,16	2,50

У хлопців період з 11 до 14 років швидкість нерівномірно зростає лише на 0,8 с, при цьому коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 1,1–1,33 %. Показник спритності в досліджуваний період зростає на 1,1 с, при цьому коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 0,44–1,29 % [102].

Гнучкість у хлопців у період 11–14 років зростає на 1,8 см, при цьому коефіцієнт варіації (V) дорівнює 2,5–11,88 % [102].

Аналіз результатів метання тенісного м'яча (табл. 3.4) засвідчує, що в період 11–14 років показник зростає на 3,3 м у дівчат. При цьому коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 1,26–3,16 % та на 2,6 м – у хлопців. При цьому коефіцієнт варіації (V) перебуває в межах 1,40–7,50 % [102].

Показники сили зростають у хлопців і дівчат нерівномірно. Так, в 11–14 років дані сили зростають у дівчат на 7,4 раза, при цьому коефіцієнт

варіації (V) перебуває в межах 0,92–5,38 %, у хлопців на таке ж на 7,4 рази, а коефіцієнт варіації (V) дорівнює 2,34–8,29 % [102].

Швидкісно-силові якості в хлопців і дівчат зростають у віковому аспекті нерівномірно. Так, у період 11–14 років показник зростає в дівчат на 38,0 см, при цьому коефіцієнт варіації (V) знаходиться в межах 1,10–4,82 %, у хлопців – на 44,9 см, а коефіцієнт варіації (V) дорівнює 0,86–1,53 % [102].

Таблиця 3.4

Вікова динаміка фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави в сагітальній площині [102]

№	Вік	Метання тенісного м'яча $\bar{x} \pm S$ (м)	Коефіцієнт варіації V (%)	Піднімання в сід за 1 хв $\bar{x} \pm S$ (разів)	Коефіцієнт варіації V (%)	Стрибок у довжину з місця $\bar{x} \pm S$ (см)	Коефіцієнт варіації V (%)
Дівчата (n=28)							
1	11	6,5±0,21	3,16	19,3±1,04	5,38	99,8±1,75	1,76
2	12	8,0±0,20	2,51	23,0±1,31	5,69	113,1±1,25	1,10
3	13	8,3±0,20	2,38	28,3±1,37	4,82	126,2±1,17	4,82
4	14	9,6±0,12	1,26	28,7±0,26	0,92	137,8±1,70	1,23
Хлопці (n=30)							
1	11	8,5±0,25	2,92	24,8±2,05	8,29	114,3±1,75	1,53
2	12	8,7±0,14	1,56	25,5±0,93	3,63	118,0±1,07	0,91
3	13	11,1±0,83	7,50	29,6±1,19	4,01	146,3±1,49	1,02
4	14	14,1±0,20	1,40	32,2±0,75	2,34	159,2±1,37	0,86

Із метою детального аналізу отриманих результатів ми визначили темпи приросту досліджуваних показників (рис. 3.3.–3.8).

Так, у дівчат (рис. 3.3), максимальний темп приросту швидкості в період 12–13 років – 5,0 %, мінімальний темп приросту в 11–12 років – 0,8 %, у період 13–14 років приріст дорівнює 2,6 % [102].

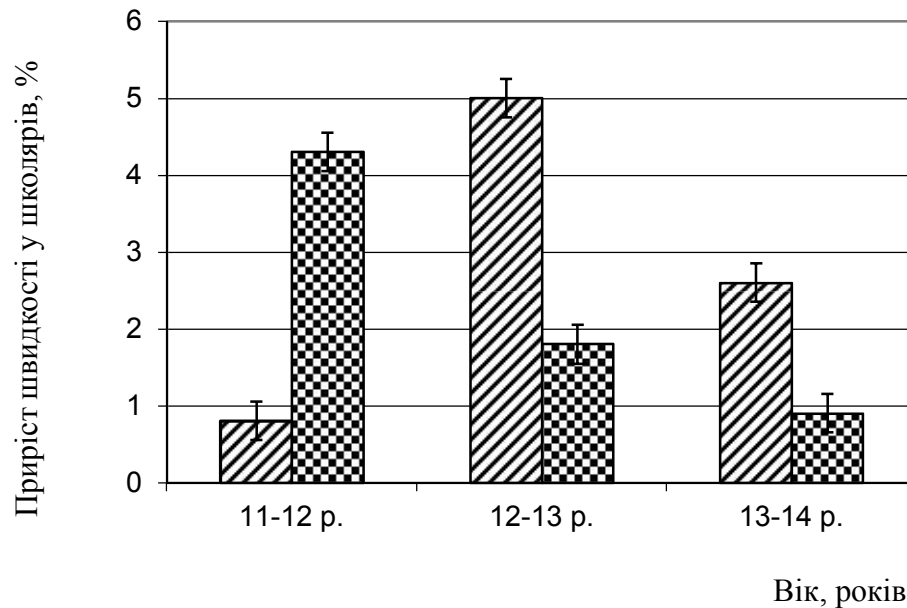


Рис. 3.3. Темпи приросту швидкості у дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави (n=58): [102]:

▨ – дівчата; ▣ – хлопці

У хлопців (рис. 3.3) максимальний темп приросту швидкості в період 11–12 років – 4,3 %, мінімальний темп приросту в період 13–14 років – 0,9 %, у 12–13 років приріст дорівнює 1,8 % [102].

Максимальний темп приросту спритності (рис. 3.4) у дівчат у період 13–14 років – 8,7 %, мінімальний – у період 11–12 років (0,7 %), середній темп приросту – у 12–13 років (4,4 %) [102].

У хлопців (рис. 3.4) максимальний темп приросту спритності в період 12–13 років – 5,6 %, мінімальний – у період 11–12 років (0,8 %), середній темп приросту – у 13–14 років (2,5 %) [102].

У дівчат (рис. 3.5) максимальний темп приросту гнучкості в період із 13 до 14 років – 13,2 %, а в 11–12 та 12–13 років приріст однаковий – 2,4 % [102].

У хлопців (рис. 3.5) максимальний темп приросту гнучкості в період з 11 до 12 років – 21,8 %, мінімальний – у 13–14 років (4,9 %), середній приріст – у 12–13 років (6,9 %) [102].

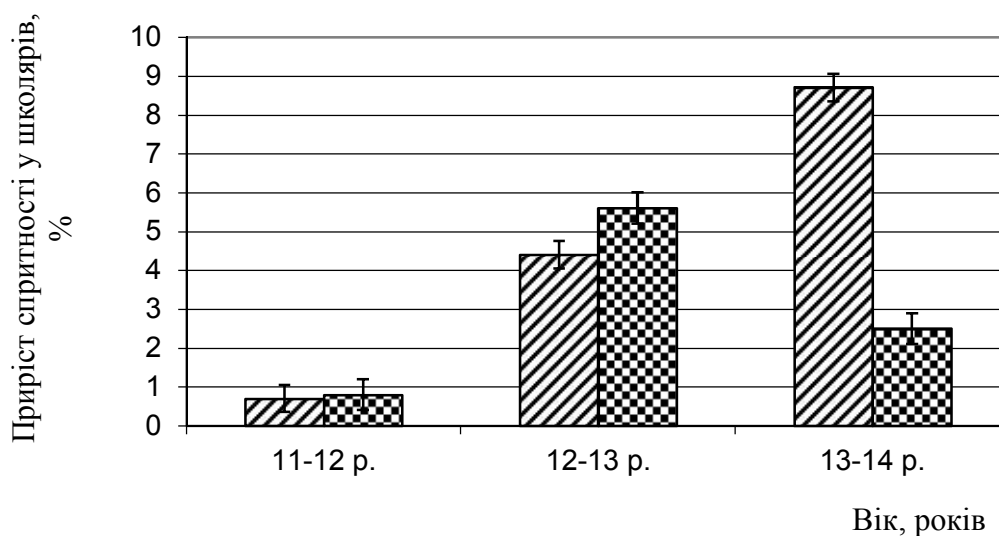


Рис. 3.4. Темпи приросту спритності в дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави (n=58) [102]:

▨ – дівчата;

▣ хлопці.

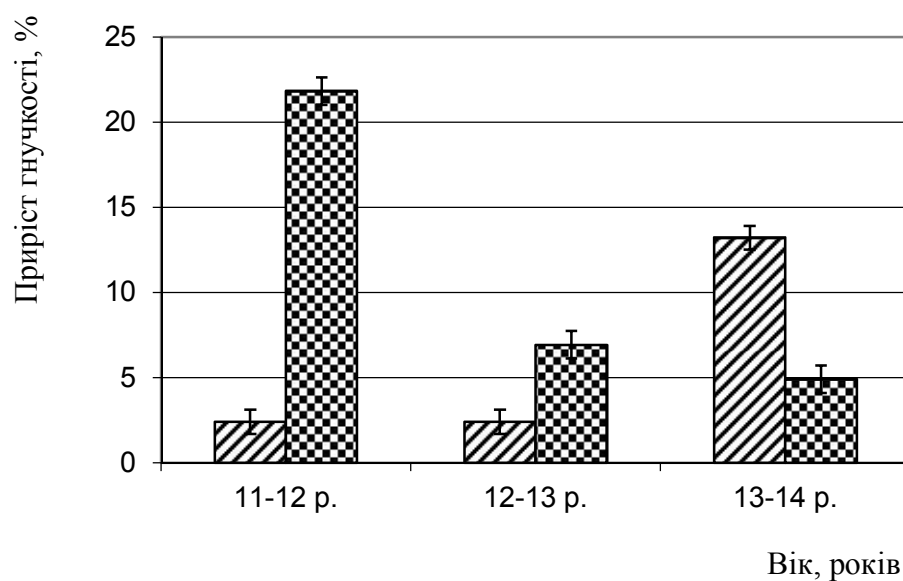


Рис. 3.5. Темпи приросту гнучкості у дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави (n=58) [102] :

▨ – дівчата;

▣ хлопці.

Максимальний темп приросту – у метанні тенісного м'яча (рис. 3.6) у дівчат у період 11–12 років – 20,7 %, мінімальний – у 12–13 років (3,7 %), середній – у 13–14 років (14,5 %).

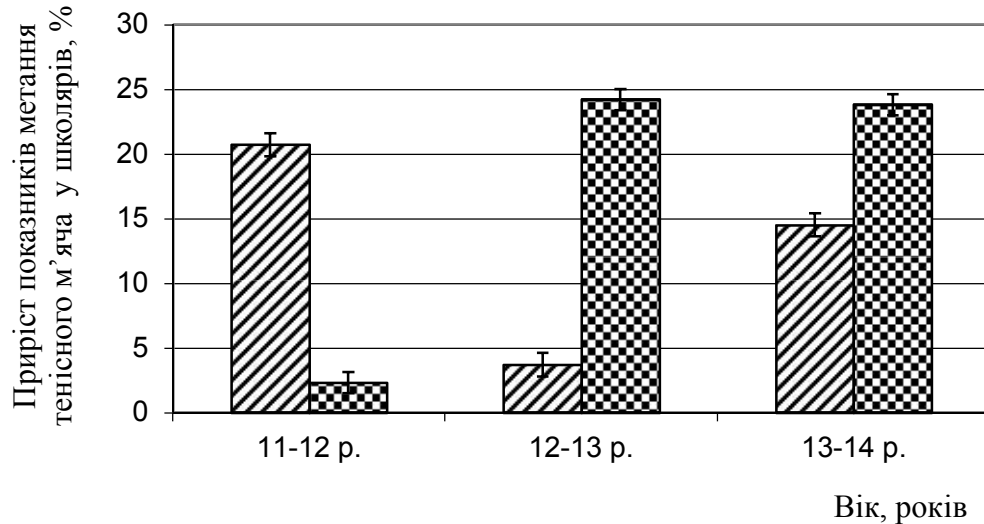


Рис. 3.6. Темпи приросту показників метання тенісного м'яча в дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави (n=58) [102]:

▨ – дівчата;

▣ – хлопці.

У хлопців (рис. 3.6) максимальний темп приросту простежено в період 12–13 років – 24,2 %, мінімальний – у 11–12 років (2,3 %), середній – у 13–14 років (23,8 %) [102].

У дівчат (рис. 3.7), максимальний темп приросту сили в період 12–13 років становить 20,7 %, мінімальний темп – у 13–14 років (1,4 %), середній – в 11–12 років (17,5 %).

У хлопців (рис. 3.7) максимальний темп приросту сили в період 12–13 років становив 14,9 %, мінімальний – в 11–12 років (2,8 %), середній – у 13–14 років (8,4 %) [102].

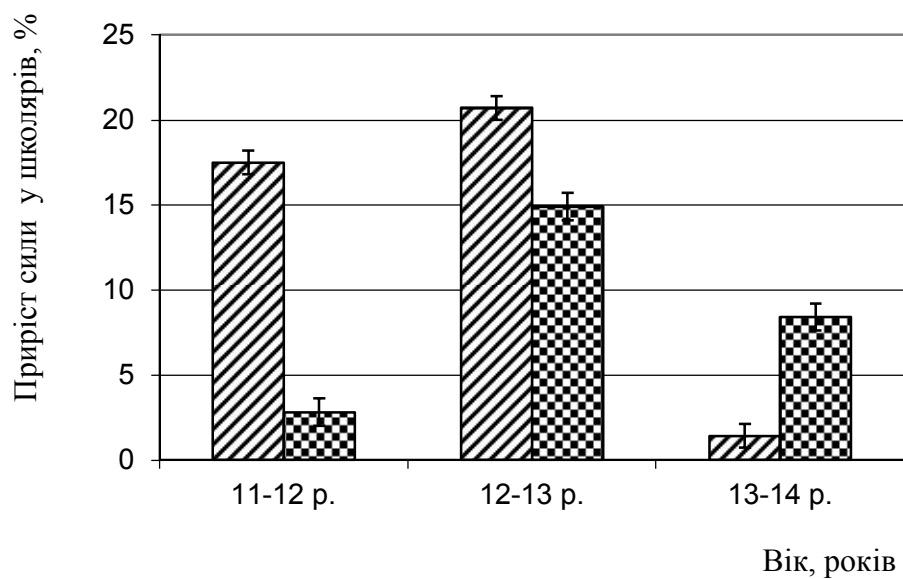


Рис. 3.7. Темпи приросту сили в дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави (n=58) [102]:

▨ – дівчата; ▣ – хлопці.

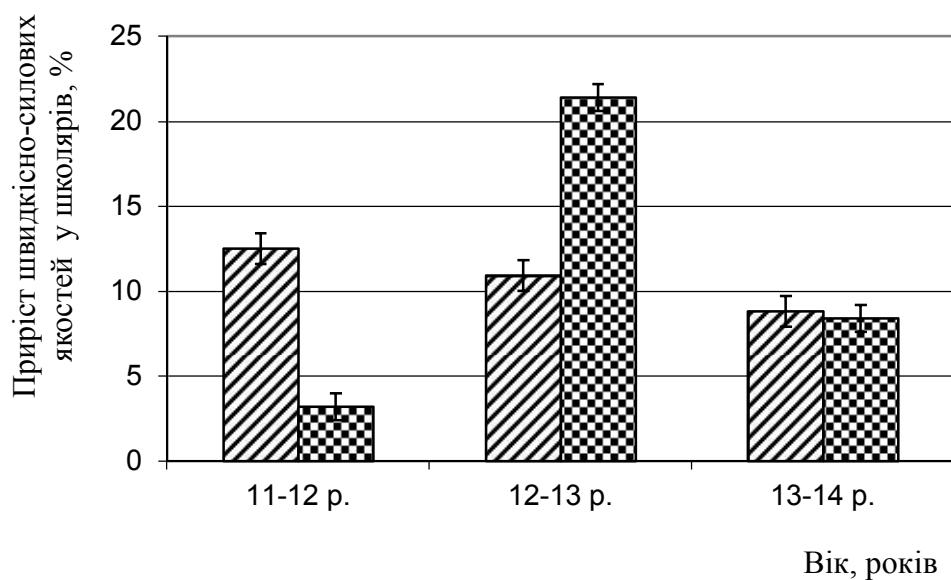


Рис. 3.8. Темпи приросту швидкісно-силових якостей у дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави (n=58) [102]:

▨ – дівчата; ▣ – хлопці.

Максимальний темп приросту швидко-силових якостей (рис. 3.8) у дівчат у період 11–12 років становив 12,5 %, мінімальний – у 13–14 (8,8 %), середній – у 12–13 років (10,9 %) [102].

У хлопців (рис. 3.8) максимальний темп приросту в період 12–13 років дорівнював 21,4 %, мінімальний – в 11–12 (3,2 %), середній – у 13–14 (8,4 %) [102].

3.3. Визначення показників функціонального стану опорно-рухового апарату дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави

Опорно-руховий апарат (ОРА) людини відіграє важливу роль у її формуванні і гармонійному розвитку. Функціональний стан опорно-рухового апарату людини є своєрідним індикатором здоров'я [132, 146, 150, 237, 242]. Опорно-руховий апарат людини виконує безліч функцій, найважливішими з яких є забезпечення опори, захисту та рухів тіла. Одна з причин відхилення в стані здоров'я й зниження темпів фізичного розвитку – функціональні порушення ОРА тіла людини. Тісний зв'язок між станом ОРА та станом здоров'я доведено численними дослідженнями [5, 23, 74, 131, 132].

Зазвичай оцінювання функціонального стану ОРА включає визначення стану хребта, опорно-ресорних властивостей стопи й м'язового корсета тулуба, а також основних фізичних якостей (гнучкості, швидкості, силової витривалості, спритності, швидко-силових якостей), пов'язаних із рівнем фізичного розвитку [5, 115, 132, 195].

Так, для оцінки стану постави школярів доцільно використовувати технологію комп'ютерної діагностики постави «Torso», розроблену В. О. Кашубою [115, 117, 124]. Науковець пропонує оцінювати поставу на основі лінійних і кутових характеристик сагітального профілю хребетного стовпа.

Аналіз літературних джерел [75, 112, 138, 226, 227] засвідчує, що в більшості дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху зареєстровано нижчий від середнього й низький рівні розвитку силової витривалості прямих

і зовнішніх косих м'язів живота; м'язів, які випрямляють хребет, що спричиняє в подальшому серйозні порушення постави [185, 186, 191, 236].

Водночас у процесі досліджень [22, 137, 143, 152, 156] доведено, що в дітей із вадами слуху показники функціонального стану опорно-рухового апарату відрізняються від аналогічних даних у здорових дітей.

Усе викладене вище дає підставу стверджувати, що в дітей середнього шкільного віку теж є певні особливості функціонального стану ОРА, вивчення яких у подальшому дасть змогу чинити цілеспрямований вплив на організм дитини засобами адаптивного фізичного виховання задля її гармонійного розвитку [110].

У процесі дослідження використано такі методи, як аналіз літературних джерел, відеометрія (програма «Torso») для обчислення кутів нахилу тулуба та голови, педагогічне тестування для визначення статичної витривалості м'язів передньої частини тулуба й ніг і м'язів задньої частини тулуба та ніг, методи математичної статистики [110].

Аналіз результатів дослідження опорно-рухового апарату (ОРА) тіла людини [5, 6, 9, 132, 173] засвідчує, що згідно з результатами відеометрії серед характеристик сагітального профілю постави, які відображають особливості її типу, найбільш інформативним є кут α_1 , утворений вертикаллю й лінією, яка з'єднує остистий відросток сьомого шийного хребця C_7 і центра мас (ЦМ) голови. Остистий відросток C_7 – найбільш виступаюча назад точка хребта на межі шийного та грудного відділів, ЦМ голови в сагітальній площині проектується на ділянку вушної раковини, і кут α_6 – утворений вертикаллю й лінією, яка з'єднує остистий відросток сьомого шийного хребця (C_7) – найбільш виступаюча назад точка хребта на межі шийного та грудного відділів й остистий відросток п'ятого поперекового хребця (L_5) – найбільш лордотично поглиблена точка поперекового лордозу (центр соматичної системи координат) [123, 124, 132]. Для визначення цих кутів застосовано відеометрію (програма «Torso»). Отримані результати опрацьовані методами математичної статистики й представлено в табл. 3.5 [110]

У хлопців і дівчат кут α_6 утворений вертикально й лінією, яка з'єднує остистий відросток шьомого шийного хребця (C_7) (найбільш виступаюча назад точка хребта на межі шийного та грудного відділів) й остистий відросток п'ятого поперекового хребця (L_5) найбільш лордотично поглиблена точка поперекового лордозу), із віком статистично достовірно ($p < 0,05$) зростає, при цьому в хлопців його показники нижчі, порівняно з дівчатами [110].

Як свідчать результати (табл. 3.5) у дівчат в 11–14 років кут нахилу тулуба (α_1) зростає на 0,2 градуса, однак відбувається цей процес нерівномірно та хвилеподібно [110].

Приріст показника в 11–12 років становить 1,5 %, у період 12–13, 2,9 %, у 13–14 років – лише 1,4 % [110].

Таблиця 3.5

Кутові характеристики сагітального профілю постави в дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави (n=58) [110]

№	Вік/ Кількість осіб	Кут нахилу тулуба (α_6) $\bar{x} \pm S$ (град.)	Коефіцієнт варіації V (%)	Кут нахилу голови (α_1) $\bar{x} \pm S$ (град.)	Коефіцієнт варіації V (%)
Дівчата (n=28)					
1	11 (n=8)	3,30±0,01	0,31	24,8±0,10	0,42
2	12 (n=8)	3,35±0,01	0,23	25,0±0,10	0,40
3	13 (n=6)	3,45±0,03	0,89	25,2±0,05	0,21
4	14 (n=6)	3,50±0,01	0,35	25,4±0,15	0,59
Хлопці (n=30)					
1	11 (n=8)	3,42±0,02	0,46	25,2±0,08	0,33
2	12 (n=8)	3,47±0,02	0,43	25,4±0,13	0,52
3	13 (n=8)	3,53±0,01	0,36	25,6±0,08	0,33
4	14 (n=6)	3,60±0,02	0,42	25,8±0,14	0,54

У хлопців спостерігаємо зовсім іншу тенденцію зміни досліджуваного показника. Кут нахилу тулуба (α_6) у хлопців у період 11–14 років зростає на 0,18 градуса. Відбувається це зростання прогресивно й прямолінійно: у період 11–12 років приріст показника становить 1,5 %, у 12–13 – 1,7 %, у 13–14 років – 2,0 % [110].

У дітей середнього шкільного віку з вадами слуху кут α_1 утворений вертикальною лінією, яка з'єднує остистий відросток сьомого шийного хребця C_7 і центра мас (ЦМ) голови. Остистий відросток C_7 – найбільш виступаюча назад точка хребта на межі шийного й грудного відділів, ЦМ голови в сагітальній площині проектується на ділянку вушної раковини, із віком статистично достовірно ($p < 0,05$) зростає, при цьому в хлопців його показники такі самі, як у дівчат [110].

Кут нахилу голови (α_1) у хлопців і дівчат у період 11–14 років зростає рівномірно й прямолінійно (0,6 градуса). Цікавий той факт, що приріст показника становить 0,8 % у кожному віці як у хлопців так, і в дівчат [110].

Із метою аналізу статичної витривалості м'язів тулуба й ніг ми використали тести, запропоновані В. О. Кашубою [132] як такі, що містять інформацію про стан постави. Отримані результати, опрацьовані методами математичної статистики, представлено в табл. 3.6.

У хлопців і дівчат показники статичної витривалості м'язів передньої частини тулуба й ніг із віком статистично достовірно ($p < 0,05$) зростають, при цьому в хлопців вони вищі, ніж у дівчат. Зростання показника у віковому аспекті становить у хлопців 9,2 с, у дівчат – 5,2 с. Темпи приросту досліджуваного показника різні у хлопців та дівчат [110].

Так приріст показника в дівчат має хвилеподібний і нерівномірний характер: в 11–12 років він становить 1,9 %, у 12–13 – 0,7 %, а в період 13–14 років – 1,6 %. У хлопців темпи приросту досліджуваного показника з віком зменшуються: в 11–12 років простежено максимальний приріст – 3,1 %, у 12–13 років він становить 2,0 %, а в період 13–14 років – лише 1,5 % [110].

Таблиця 3.6

**Показники статичної витривалості м'язів тулуба й ніг
у дітей середнього шкільного віку з вадами слуху
та порушеннями постави в сагітальній площині (n=58) [110]**

№	Вік/ Кількість осіб	Статична витривалість м'язів передньої частини тулуба і ніг $\bar{x} \pm S$ (с)	Коефіцієнт варіації V (%)	Статична витривалість м'язів задньої частини тулуба й ніг $\bar{x} \pm S$ (с)	Коефіцієнт варіації V (%)
Дівчата (n=28)					
1	11 (n=8)	122,5±0,93	0,76	123,8±0,71	0,57
2	12 (n=8)	124,8±1,04	0,83	126,6±1,06	0,84
3	13 (n=6)	125,7±1,21	0,96	128,2±1,47	1,15
4	14 (n=6)	127,7±1,03	0,81	130,0±1,41	1,09
Хлопці (n=30)					
1	11 (n=8)	134,5±0,93	0,69	137,8±1,04	0,75
2	12 (n=8)	138,8±1,28	0,92	141,9±1,25	0,88
3	13 (n=8)	141,6±1,30	0,92	144,9±1,36	0,94
4	14 (n=6)	143,7±1,03	0,72	147,0±1,10	0,75

Результати тестувань дають підставу стверджувати, що статична витривалість м'язів задньої частини тулуба й ніг також має тенденцію до статистично достовірного ($p < 0,05$) зростання у віковому аспекті. При цьому зауважимо, що в хлопців показники вищі, порівняно з дівчатами [110].

Так у період з 11 до 14 років у хлопців та дівчат показник статистично достовірно ($p < 0,05$) зростає, відповідно, на 9,2 та 6,2 с. При цьому приріст досліджуваного показника в хлопців в 11–12 років становить – 2,9 %, у 12–13 років – 2,1 %, а в 13–14 лише 1,4 %. У дівчат темпи приросту досліджуваного

показника дещо інші. Так, в 11–12 років приріст становить 2,2 %, у період 12–13 років – 1,3 %, а в 13–14 – 1,4 % [110].

Потрібно також зазначити, що в хлопців і дівчат показники статичної витривалості м'язів задньої частини тулуба й ніг вищі, ніж передньої їх частини.

Як відомо, рівень здоров'я підростаючого покоління в Україні постійно знижується. Особливо це помітно серед дітей із вадами розвитку, зокрема й серед осіб з порушеннями слуху [19, 70, 77, 97, 119].

Рухова діяльність людини тісно пов'язана з рівнем розвитку її координаційних здібностей, здатністю утримувати та зберігати рівновагу. Статична рівновага проявляється за тривалого збереження людиною певних поз [20, 130, 132].

Вважають, що координація вертикального положення тіла, яка забезпечується здатністю до збереження рівноваги, є індикатором функціонального стану людини та її здоров'я. Збереження вертикальної стійкості тіла – важливий невід'ємний компонент рухової активності людини. До основних факторів, які зумовлюють здатність людини зберігати рівновагу, відносять сумісну мобілізацію можливостей слухової, зорової, вестибулярної та соматосенсорної систем [5, 20, 131, 132].

Порушення в руховій сфері школярів з вадами слуху мають взаємопов'язаний характер й загальні причини (структура слухового дефекту, ступінь функціональної активності вестибулярного аналізатора, недостатність мовної функції, скорочення обсягу інформації, стан рухового аналізатора) [157, 158].

Утрата слуху супроводжується дисгармонією фізичного розвитку, вадами опорно-рухового апарату та затримкою моторного розвитку [157, 158]. Саме тому повноцінний розвиток дітей із порушеннями слуху неможливий без фізичного виховання, яке забезпечує необхідний рівень розвитку моторики й корекцію відхилень їхньої рухової функції [157, 158].

Найбільш інформативною методикою вивчення та вдосконалення вертикальної стійкості тіла є методика стабілографії. Вона дає змогу визначати й аналізувати основні біомеханічні характеристики вертикальної стійкості тіла: амплітуду та частоту коливань загального центру маси тіла в сагітальній і фронтальній площинах [74, 132, 191].

Результати багатолітніх досліджень засвідчують, що дітям із вадами слуху властиві різноманітні порушення в руховій сфері, найважливіші з-поміж яких – порушення точності координації рухів, труднощі збереження статичної та динамічної рівноваги, сповільнене оволодіння руховими навичками, зниження швидкості й темпу виконання складних рухових дій [22, 30, 43, 142, 157].

Чимало фахівців досліджували вертикальну стійкість тіла дітей молодшого та старшого шкільного віку з вадами слуху [20, 51, 131, 191]. Водночас у школярів середнього віку з порушеннями слуху проблема вертикальної стійкості тіла залишається не вивченою, що й зумовило необхідність нашого дослідження.

Наступним завданням дослідження ОРА була характеристика показників вертикальної стійкості тіла школярів. Із цією метою ми проаналізувати особливості вертикальної стійкості тіла дітей 11–14 років із вадами слуху [12].

Для досягнення мети дослідження нами використано такі методи: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне тестування статичної рівноваги за методикою Є. Я. Бондаревського (тести з відкритими й закритими очима), методи математичної статистики. У дослідженні брали участь 58 школярів віком 11–14 років із вадами слуху, 28 дівчат і 30 хлопців. Порівняльний аналіз досліджених показників здійснювався методами математичної статистики з застосуванням критерію Манна-Уїтні [12].

Отримані в процесі досліджень показники статичної рівноваги за методикою Є. Я. Бондаревського (тести з відкритими та закритими очима) опрацьовані методами математичної статистики й представлені в табл. 3.7. [12]

Порівняльний аналіз досліджуваних даних із застосуванням критерію Манна-Уїтні дав підставу виявити такі тенденції та закономірності [12].

У випадку виконання тесту Є. Я. Бондаревського із закритими очима виявилось, що:

- не існує статистично значущих ($U = 16 > U_{кр} = 13$ для $n_1 = 8$, $n_2 = 8$, $p > 0,05$) відмінностей між часом збереження статичної пози дітей 11 років залежно від статі [12];
- не виявлено статистично значущого розходження ($U = 23 > U_{кр} = 13$ для $n_1 = 8$, $n_2 = 8$, $p > 0,05$) показників статичної рівноваги між хлопчиками й дівчатами 12 років;
- не доведено, що в 13 років хлопчики мають статистично значущі ($U = 16 > U_{кр} = 8$ для $n_1 = 6$, $n_2 = 8$, $p > 0,05$) відмінності статичної рівноваги, порівняно з дівчатами [12];
- статистично значущих ($U = 15 > U_{кр} = 5$ для $n_1 = 6$, $n_2 = 6$, $p > 0,05$) відмінностей між проявом статичної рівноваги в дітей 14 років залежно від статі не зафіксовано;
- на відміну від дівчат 11 років, 12-річні школярки мають статистично значуще більші ($U = 2 < U_{кр} = 13$ для $n_1 = 8$, $n_2 = 8$, $p < 0,05$) показники статичної рівноваги [12];
- дівчата 13 років здатні статистично значуще ($U = 0 < U_{кр} = 8$ для $n_1 = 8$, $n_2 = 6$, $p < 0,05$) довше зберігати статичну позу, ніж 12-річні;
- у дівчат 14 років статистично значуще більший ($U = 0 < U_{кр} = 5$ для $n_1 = 6$, $n_2 = 6$, $p < 0,05$) показник статичної рівноваги порівняно з дівчатами 13-річними [12];

Таблиця 3.7

**Показники статичної рівноваги, с (за методикою Є. Я. Бондаревського)
у дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями
постави в сагітальній площині (n=58) [12]**

№	Вік/ Кількість осіб	Із закритими очима $\bar{x} \pm S$ (с)	Коефіцієнт варіації V (%)	Із відкритими очима $\bar{x} \pm S$ (с)	Коефіцієнт варіації V (%)
Дівчата (n=28)					
1	11 (n=8)	9,0±0,76	8,40	14,0±0,76	5,40
2	12 (n=8)	11,0±0,76	6,87	16,6±0,92	5,51
3	13 (n=6)	13,3±0,52	3,87	19,3±0,82	4,22
4	14 (n=6)	15,5±0,55	3,53	24,0±0,63	2,64
Хлопці (n=30)					
1	11 (n=8)	9,8±0,71	7,25	14,8±0,71	4,79
2	12 (n=8)	11,4±0,74	6,54	16,4±0,74	4,54
3	13 (n=8)	13,8±0,71	5,14	18,9±0,64	3,40
4	14 (n=6)	15,3±0,52	3,37	24,2±0,75	3,11

- хлопчики 12 років статистично значуще ($U = 4,5 < U_{кр} = 13$ для $n_1 = 8$, $n_2 = 8$, $p < 0,05$) довше утримують статичну позу, порівняно з 11-річними [12];

- на протигагу хлопчикам 12 років 13-річні показали статистично значуще ($U = 0 < U_{кр} = 13$ для $n_1 = 8$, $n_2 = 8$, $p < 0,05$) кращий результат виконання тесту [12];

- між проявом статичної рівноваги хлопчиків 13 і 14 років виявлено статистично значущі ($U = 2 < U_{кр} = 5$ для $n_1 = 6$, $n_2 = 6$, $p < 0,05$) розходження [12].

У випадку виконання тесту Є. Я. Бондаревського з відкритими очима зафіксовано, що:

- у дітей 11 років залежно від статі не існує статистично значущих ($U = 16 > U_{кр} = 13$ для $n_1 = 8, n_2 = 8, p > 0,05$) відмінностей між часом збереження статичної пози [12];
- статистично значущого розходження ($U = 26,5 > U_{кр} = 13$ для $n_1 = 8, n_2 = 8, p > 0,05$) між показником статичної рівноваги в хлопчиків і дівчат 12 років не виявлено [12];
- хлопчики 13 років не мають статистично значущих ($U = 15,5 > U_{кр} = 8$ для $n_1 = 6, n_2 = 8, p > 0,05$) відмінностей у рівні статичної рівноваги, порівняно з дівчатами цього віку [12];
- статична рівновага дітей 14 років залежно від статі статистично значуще не відрізняється ($U = 15,5 > U_{кр} = 5$ для $n_1 = 6, n_2 = 8, p > 0,05$) [12];
- зафіксовано статистично значуще більші ($U = 1 < U_{кр} = 13$ для $n_1 = 8, n_2 = 8, p < 0,05$) показники статичної рівноваги дівчат 12 років, порівняно з 11-річними [12];
- дівчата 13 років мають статистично значуще ($U = 0 < U_{кр} = 8$ для $n_1 = 8, n_2 = 6, p < 0,05$) кращі результати виконання тесту, порівняно з 12-річними, що характеризує їх статичну рівновагу [12];
- у дівчат 14 років статистично значуще більший ($U = 0 < U_{кр} = 5$ для $n_1 = 6, n_2 = 6, p < 0,05$) показник статичної рівноваги, порівняно з 13-річними [12];
- встановлено статистично значуще ($U = 4,5 < U_{кр} = 13$ для $n_1 = 8, n_2 = 8, p < 0,05$) вищі показники статичної рівноваги хлопчиків 12 років, порівняно з 11-річними [12];
- 13-річні хлопчики мають статистично значуще ($U = 4,5 < U_{кр} = 0$ для $n_1 = 8, n_2 = 8, p < 0,05$) вищий прояв статичної рівноваги, аніж 12-річні [12];
- у хлопчиків 14 років статистично значуще ($U = 0 < U_{кр} = 5$ для $n_1 = 6, n_2 = 6, p < 0,05$) вища здатність до збереження статичної рівноваги, порівняно з 13-річними [12].

Із метою аналізу зміни показників статичної рівноваги у віковому аспекті у тестах із відкритими та закритими очима ми визначили темпи приросту досліджуваних показників у відсотках [12]. Отримані результати представлено на рис. 3.9.–3.10.

Як свідчать дані досліджень, у дівчат (рис. 3.9) темпи приросту показників статичної рівноваги в тесті із закритими очима мають регресивний характер у віковому аспекті: так, в 11–12 років темп приросту показника максимальний – 20 %, у 12–13 років він становить 18,9 %, а в період 13–14 років темп приросту ще менший – лише 15,3 % [12].

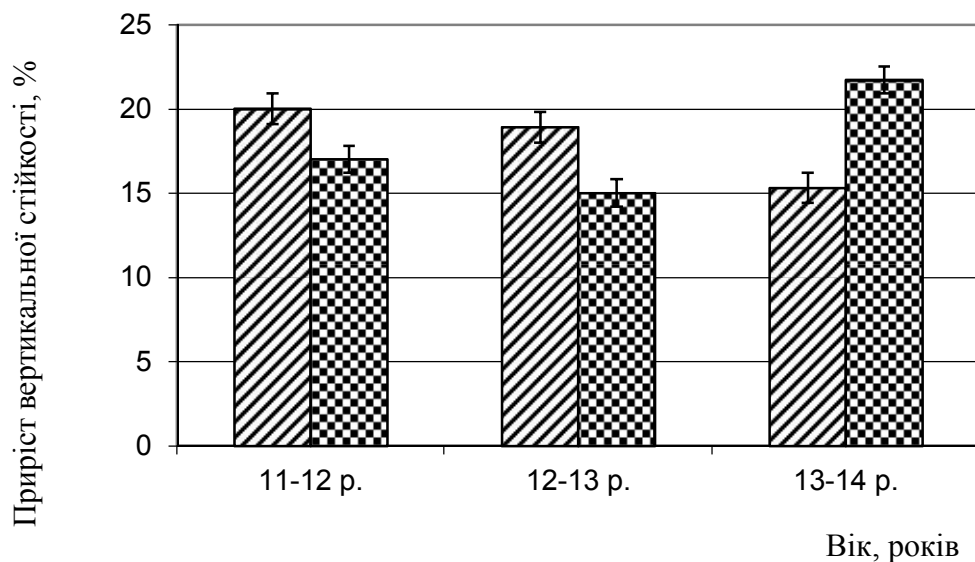


Рис. 3.9. Темпи приросту вертикальної стійкості тіла дівчат середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави (n=28) [12]:

▨ – із закритими очима; ▣ із відкритими очима.

Водночас темпи приросту показників статичної рівноваги в тесті із відкритими очима (рис. 3.9) мають хвилеподібний характер: в 11–12 років темп приросту показника – 17 %, у 12–13 – 15%, а в період 13–14 років темп приросту показника максимальний – 21,7 % [12].

У хлопців спостерігаємо дещо іншу тенденцію темпів приросту досліджуваних показників (рис. 3.10).

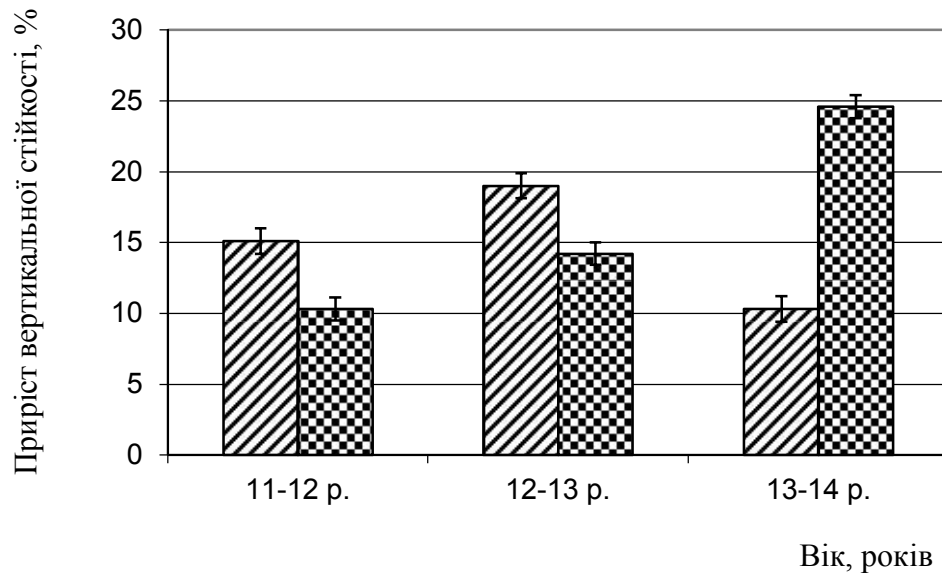


Рис. 3.10. Темпи приросту вертикальної стійкості тіла в хлопців середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави (n=58) [12]:

▨ – із закритими очима; ▩ із відкритими очима.

Так, темпи приросту показників статичної рівноваги [12] у тесті із закритими очима (рис. 3.10) мають хвилеподібний характер: в 11–12 років темп приросту показника становив 15,1 %, у 12–13 – він максимальний (19 %), а в період 13–14 років темп приросту мінімальний і становить лише 10,3 % [12].

Водночас темпи приросту показників статичної рівноваги в тесті із відкритими очима (рис. 3.10) мають прогресивний характер: в 11–12 років темп приросту показника мінімальний – 10,3 %, у 12–13 – 14,2 %, а в 13–14 років він максимальний – 24,6 % [12].

Висновки до розділу 3

Результати дослідження засвідчують позитивну динаміку зростання показників довжини та маси тіла в дітей середнього шкільного віку з вадами слуху. Досліджувані дані в дівчаток вищі, ніж у хлопчиків, хоча з віком

різниця між ними зменшується. У дівчаток 11–13 років показники індексу Кетле відповідають середньому рівню, а в 14 років показник зростає до вищого від середнього рівня. У хлопчиків 11–12 років показники індексу Кетле відповідають нижчому від середнього рівню, у 13 років – середньому, у 14 – вищому від середнього.

Отримані результати засвідчують, що в хлопців і дівчат відбувається статистично достовірно ($p < 0,05$) зростання досліджуваних показників у віковому аспекті. При цьому в хлопців та дівчат досить низькі показники статичної витривалості передньої частини тулуба й ніг дещо кращі, але все ж низькі дані статичної витривалості задньої частини тулуба та ніг. Показники кутів нахилу голови й тулуба також нижчі від нормативних.

Отже, як показало дослідження, прояв вертикальної стійкості в дітей 11–14 років не залежить від статі. Утім вона суттєво, статистично достовірно ($p < 0,05$) збільшується з року в рік як у хлопчиків, так і в дівчат. Максимальний темп приросту статичної рівноваги в дівчат у тесті з відкритими очима в період 13–14 років (21,7 %), у тесті із закритими очима в період 11–12 років – 20 %. У хлопців максимальний темп приросту статичної рівноваги в тесті з відкритими очима в 13–14 років – 24,6 %, у тесті із закритими очима – у 12–13 років (19 %).

Як засвідчують результати констатувального експерименту, у школярів 11–12 років, які мають вади слуху та порушення постави, досить низькі показники досліджуваних фізичних якостей і функціонального стану ОРА. Тому для досліджень у 4 розділі ми обрали цю категорію дітей.

Результати досліджень, проведених у ході констатувального експерименту, відображено в таких наукових працях здобувача [12, 102, 104, 110, 229].

РОЗДІЛ 4
ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ
ШКОЛЯРІВ 11–12 РОКІВ ІЗ ВАДАМИ СЛУХУ ТА ПОРУШЕННЯМИ
ПОСТАВИ В САГІТАЛЬНІЙ ПЛОЩИНІ
В ПРОЦЕСІ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ
З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ

4.1. Передумови розробки технології корекції порушень постави дітей 11–12 років із вадами слуху

Досліджуючи закономірності змін фізичного розвитку, біогеометричного профілю постави [102, 110], вертикальної стійкості тіла [12, 104], функціонального стану ОРА [110], умінь щодо виконання здоров'яформувальної діяльності школярів із вадами слуху [105], ми ґрунтовно довели наукову актуальність, практичну значущість і, головне, потребу розробки нових технологій корекції порушень постави дітей з указаною нозологією в процесі адаптивного фізичного виховання [10, 101, 105].

Подальшим завданням наших досліджень стало визначення пріоритетних напрямів оптимізації процесу фізичного виховання учнів із вадами слуху; підбір раціональних засобів і методів, які б повністю задовольняли специфіку потреб цього контингенту, ураховували їхні інтереси під час занять фізичною культурою й корекційною діяльністю, самостійно організованою руховою активністю [106, 107, 179].

Із цією метою здійснено анкетне опитування дітей для проведення порівняльної характеристики потреб та інтересів школярів із вадами слуху до самого процесу їх фізичного виховання (додаток Д).

Отримані дані засвідчили, що серед усієї кількості опитаних школярів із порушеннями слуху найбільше дітей турбуються саме про власне фізичне здоров'я.

Так, на перше запитання анкети: «Про що ти більше піклуєшся під час занять фізичним вихованням?» – у середньому близько 63,4 % опитаних

обрали варіант відповіді «фізичне здоров'я». Серед досліджуваних особливо численними були групи хлопців 11 років, хлопців і дівчат 12 років.

Результати опитування також засвідчили, що близько 57,7 % від загальної кількості респондентів цієї нозології та вікової групи були повністю не задоволені власним фізичним здоров'ям [11, 105].

У середньому 53,8 % опитаних висловили бажання займатися корекцією свого фізичного здоров'я, а близько 69,2 % дітей відзначили можливість ефективно корегувати фізичний стан за умови врахування інтересів у режимах і видах рухової діяльності, що включаються в процес їх фізичного виховання (додаток Д) [11, 105].

Під час проведення анкетування школярам задано запитання стосовно їхнього бажання отримати теоретичні знання й практичні вміння стосовно виконання здоров'яформувальної діяльності в процесі занять із фізичного виховання в спеціальному загальноосвітньому закладі (додаток Д).

Найбільшу зацікавленість до цих питань проявили хлопці та дівчата віком 12 років, серед яких у середньому 85,7 % прагнуть підвищити рівень своєї теоретичної підготовленості й 92,6 % готові покращити власні практичні навички щодо виконання здоров'яформувальної діяльності. Дослідження мотиваційного складника контингенту школярів із вадами слуху показало, що більшість учнів мотивує можливість здобути нові знання та набути нових навичок із використанням інформаційних технологій [105].

Співвідношення відповідей школярів із вадами слуху дало можливість визначити середні значення оцінки рівня потреб і зацікавленості цього контингенту обстежених у напрямі корекції їхнього фізичного здоров'я в процесі занять фізичним вихованням [11, 105].

Останнє запитання розробленої й запропонованої анкети включало визначення найбільш цікавого серед опитаних учнів виду оздоровчо-рухової активності, який на, їхню думку, буде оптимальним засобом корекції фізичного здоров'я в процесі занять фізичними вправами.

Аналіз даних засвідчив, що серед груп хлопців віком 11 і 12 років досить виразно відзначалися засоби спортивних ігор, а у 12 років також були відокремлені засоби плавання [11, 105].

Найбільшу увагу привернув той факт, що від 19,2 до 76,9 % під час проведення анкетування в групах здобули засоби оздоровчого фітнесу.

Отже, можна зробити висновок про те, що у своїй більшості діти з вадами слуху розуміють проблематику власного стану здоров'я й мають бажання виконувати діяльність у напрямі покращення його рівня, визначаючи для себе як головний критерій фізичне здоров'я свого організму, а найбажанішим засобом корекції його показників – засоби оздоровчого фітнесу [11, 105].

Окремо відзначимо те, що в ході нашої наукової діяльності виявлено дві найбільш активні групи школярів серед загальної чисельності обстежених школярів, які проявили значну увагу до предмету нашого дослідження (група хлопців і дівчат віком 11–12 років).

Спираючись на отримані результати анкетного опитування, ми вирішили розробити й запропонувати до експериментального впровадження технологію корекції порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху засобами оздоровчого фітнесу [11, 106].

Як відомо, перехід системи спеціальної освіти до нових етапів розвитку визначається ставленням суспільства та держави до осіб із різними вадами розвитку. При цьому всі принципові положення, які покладено в основу загальноосвітніх шкіл України, зберігають свою силу й стосовно спеціальних шкіл [15, 109, 128, 163]. Водночас специфіка контингенту та наявні вади розвитку дітей вносять певні особливості в організацію навчально-виховного процесу [17, 38, 78, 109, 163].

Зауважимо, що провідна роль у розвитку особистості дитини належить комплексному підходу до процесу навчання та виховання. Комплексний підхід набуває цінності лише за умови взаємодії всіх елементів навчально-виховного процесу [31, 114, 109, 211, 212].

Аналіз літературних джерел [30, 31, 56, 109, 143] засвідчує наявність значної кількості досліджень щодо вдосконалення навчально-виховного процесу дітей із вадами слуху. Існує також низка досліджень із профілактики та корекції порушень опорно-рухового апарату дітей та молоді в процесі фізичного виховання в загальноосвітніх [5, 7, 109, 121, 132] і спеціальних навчальних закладах [23, 28, 71, 128, 180].

Відомо, що ураження слухового аналізатора позначається на роботі вестибулярного й кінестетичного апаратів, порушенням м'язового тону та здатності підтримки рівноваги, недорозвиненням просторової орієнтації, утрудненнями в диференціації рухових відчуттів і виконанні складнокоординаційних рухів [44, 67, 109, 167, 181]. У зв'язку з цим важливого значення набуває впровадження в спеціальній школі для дітей із вадами слуху в процес фізичного виховання відповідної технології, яка б забезпечувала належний рівень розвитку фізичних якостей у поєднанні з корекційно-оздоровчою спрямованістю процесу адаптивного фізичного виховання [49, 109, 159, 189, 222].

Як засвідчує аналіз літературних джерел [157, 173, 179, 191, 223], у більшості дітей із вадами слуху чітко простежуємо недостатній рівень фізичного розвитку, зокрема й сформованості координаційних здібностей, які покладено в основу побутових рухових навичок та вмінь, у зв'язку з чим їх корекція й розвиток мають велике значення для адаптації дітей та їх реалізації в сучасному суспільстві [4, 51, 109, 191, 223].

Так, дослідженнями фахівців [24, 56, 165, 176, 196] доведено, що цілеспрямовані фізичні вправи комплексного характеру (комплекси аеробіки з предметами та без них, ігрові завдання й естафети), вправи на формування та зміцнення правильної постави й статико-динамічні є ефективними засобами корекції та розвитку рухової сфери дітей з вадами слуху. Також доведено [30, 40, 109, 158, 164], що широке впровадження різноманітних сучасних засобів у практику адаптивного фізичного виховання сприяє підвищенню інтересу до занять фізичною культурою, активізації рухової діяльності, створенню та

розширенню бази рухів і мовленнєвого досвіду, що відіграє важливу роль в опануванні нових рухових дій [14, 17, 42, 49, 57].

4.2. Основні положення та зміст технології корекції порушень постави дітей 11–12 років із вадами слуху

Проведені нами дослідження підтвердили, що в дітей 11–12 років із вадами слуху недостатній фізичний розвиток, зокрема за показниками індексу Кетле, фізичної підготовленості та функціональним станом опорно-рухового апарату [12, 102, 110, 229].

Згідно з новою навчальною програмою предмету «Фізична культура» для 5–9 (10) класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом (Б. Г. Шеремет, 2014), стає можливим застосування варіативних модулів, розроблених навчальним закладом, виходячи з уподобань учнів і його матеріально-технічної бази. Результати анкетування, проведені серед школярів 11–12 років, які брали участь у перетворювальному експерименті, засвідчили, що для них найбільш цікавий вид рухової активності – це оздоровчий фітнес. Водночас, згідно з даними спеціальної наукової літератури [74, 126, 191], засоби оздоровчого фітнесу є ефективними для профілактики й корекції функціональних порушень ОРА. Усе вищезазначене та результати констатувального експерименту [11, 104, 106, 107, 109] стали передумовою розробки авторської технології, блок-схему якої представлено на рис. 4.1.

У нашій роботі цю технологію потрактовано як частину педагогічної технології, яка містить алгоритм дій, що максимально реалізовує закони навчання, виховання й розвитку особистості, засоби діагностики, організацію процесу та управління ним, що забезпечує досягнення запланованого результату [5, 8, 129, 136, 179].

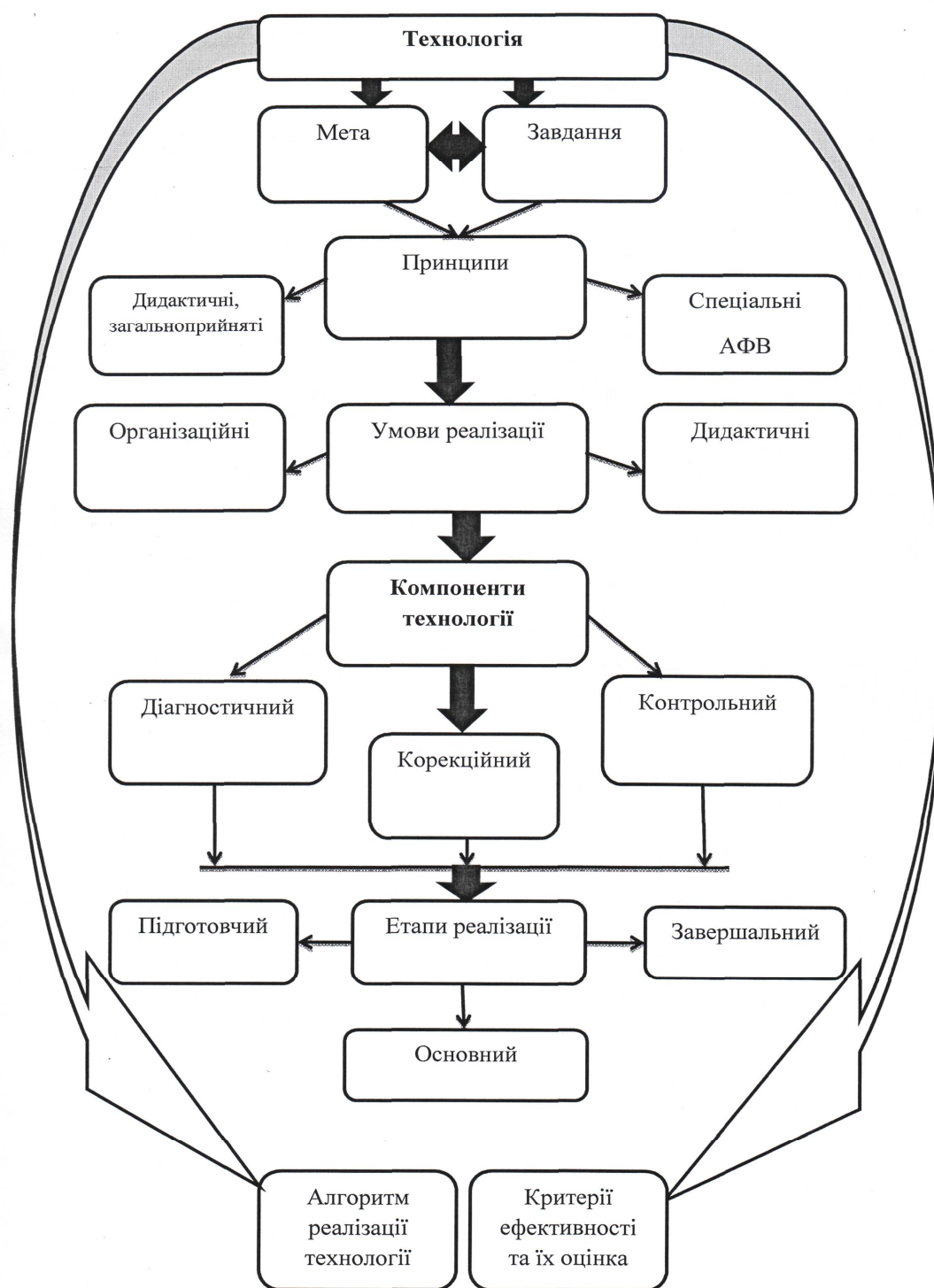


Рис. 4.1. Блок-схема технології корекції порушень постави дітей 11–12 років із вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання засобами оздоровчого фітнесу [11]

Мета технології – обґрунтування й упровадження корекційно-профілактичних заходів, спрямованих на корекцію порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу.

Для реалізації мети ми поставили низку завдань, основними серед яких є:

- моніторинг морфофункціонального стану школярів;
- розробка програми корекції відповідно до стану постави;
- визначення організаційних і дидактичних умов виконання реалізації програми;
- здійснення контролю за ходом упровадження розробленої програми [11, 106].

У процесі розробки технології ми керувалися загальноприйнятими дидактичними принципами та спеціальними принципами АФВ, такими як принципи систематичності, послідовності й наступності педагогічних впливів, принципи адекватності, оптимальності та варіативності педагогічних впливів, принципи індивідуального й диференційованого підходу, принципи корекційно-розвиткової спрямованості виховання та навчання, принцип пріоритетної ролі мікросоціуму, безперервного й комплексного впливу на особистість дітей із вадами слуху різними формами та засобами АФВ [81, 82, 150, 182, 193].

Реалізація принципу свідомості передбачала формування в дітей системи знань і переконань щодо необхідності занять фізичними вправами, їх впливу на організм, а особливо на формування навички правильної постави. Адже для свідомого ставлення до виконання фізичних вправ школярі повинні розуміти мету своєї діяльності, її суть і значення, а також усвідомити навчальні завдання, які ведуть до досягнення цієї мети [149, 150, 211].

Зважаючи на це, ми детально пояснювали дітям значення фізичних вправ та їх вплив на корекцію постави, демонструючи й пояснюючи фізичні вправи, які ми пропонуємо застосовувати у варіативному модулі «Фітнес». Потрібно також зауважити, що вміння зберегти правильну поставу, розслабити м'язи в

потрібний момент і знову напружити під час виконання вправи не можливо без контролю вчителя та самоконтролю [168, 194, 212].

Реалізуючи принцип доступності й індивідуальності, ми дотримувалися дидактичних правил: доступність навчальних завдань повинна передбачати затрату певних зусиль для його виконання; чим більше інформації закладено у вправі, тим нижча її доступність; при оцінюванні доступності комплексів вправ потрібно виходити з їх структурної складності та величини психофізіологічних зусиль [203, 207].

Реалізація принципу систематичності полягала в тому, що ми розробляли систему занять, а окремі заняття і їх серії розглядали як етапи виконання поставлених завдань та досягнення мети, визначаючи взаємозв'язки між завданнями; вважали, що кожна нова вправа спирається на попередню і є основою для засвоєння наступних [149, 203, 206].

Принцип послідовності ми реалізовували за допомогою послідовних завдань та методів навчання [149, 206, 212] у межах одного заняття або серії:

- «від легкого до складного»;
- «від засвоєного до незасвоєного».

Реалізуючи принцип варіативності, ми поєднували вправи різної спрямованості в довільному порядку. Водночас у кінці кожного уроку ми обов'язково застосовували вправи на релаксацію й дихальні вправи [76, 114, 149, 193].

У програмі ми реалізовували принцип корегувально-розвивальної спрямованості, виконуючи комплекс корекційних, розвивальних та оздоровчих завдань [82, 84, 162, 202].

Стимулювання компенсаторних процесів порушення фізичного розвитку реалізовувалося за допомогою принципу компенсаторної спрямованості за рахунок збережених функцій із допомогою спеціальних методів і методичних прийомів [82, 84, 202].

Реалізуючи програму корекції порушень постави дітей 11–12 років із вадами слуху, ми застосовували такі методи: метод демонстрації, практичні

методи навчання рухових дій, методи розвитку рухових якостей (повторний, інтервальний та ігровий) [149, 183, 193, 211, 212].

Використовуючи метод демонстрації, ми забезпечували зорове сприйняття вправи (створювали образи за допомогою зорових аналізаторів). Виконання всіх фізичних дій супроводжувалося мовою жестів. Ми виконували вправи під рахунок на чотири або вісім [193, 211, 212]. Застосовуючи цей метод, ми дотримувалися таких вимог: показ завжди коментувався жестами; використовували дзеркальний показ; обирали таке місце, щоб усім дітям було добре видно; на першому показі амплітуда, ритм й інтенсивність завжди відповідали реальному виконанню, до якого повинні прагнути діти. Наступний показ ми здійснювали вповільнено, щоб звернути увагу на певні особливості вправи [149, 193, 196, 210].

Метод повторної та інтервальної вправи реалізовувався у процесі розвитку фізичних якостей. Так, наприклад, вивчаючи комбінацію пілатесу, на кожному наступному занятті ми повторювали попередньо вивчений комплекс і додавали нові вправи, цим же методом повторної вправи ми керувалися під час виконання комплексів з еспандером-тренажером «Метелик», еспандером «Mini Bands», гумовими стрічками, обручем для пілатесу, балансувальними платформами, фітболом і без нього для зміцнення й розтягнення м'язів. Відпочинок між комплексами сприяв майже повному відновленню із допомогою вправ на дихання та релаксацію [149, 211].

Під час виконання фізичних вправ ми використовували короткі інтервали для відпочинку із неповним відновленням, реалізуючи інтервальний метод. Цей метод мав варіативну структуру регулювання навантаження й відпочинку [149, 150, 212].

Ігровий метод застосовували в кінці кожного заняття. Його характерними особливостями були сюжетна організація виконання вправ, різноманітність засобів досягнення мети, підвищення емоційності під час занять, самостійність й ініціативність, комплексний характер діяльності, можливість прийняття колективного рішення [150, 212].

Для успішної реалізації авторської технології ми визначили організаційні та дидактичні умови. Організаційні передбачають аналіз інтересів і потреб учнів та вчителів для індивідуального й диференційованого підходів їх уключення в корекційну діяльність, створення ціннісної орієнтації на позитивне ставлення до свого здоров'я й стану постави. До дидактичних умов віднесено підготовку дидактичних матеріалів стосовно здорового способу життя, профілактики та корекції порушень постави, застосування сучасних видів оздоровчої рухової активності.

Відповідно до поставлених завдань, технологія має такі три компоненти:

- діагностичну;
- корекційну (програма корекції та її реалізація);
- контрольну (критерії ефективності і їх оцінка).

Діагностична компонента спрямована на отримання об'єктивної інформації про показники сагітального профілю постави, вертикальної стійкості тіла, рівень фізичної підготовленості й виявлення потреб школярів щодо здоров'яформувальної діяльності, зацікавленості до занять фізичною культурою та інтересів у виборі видів рухової активності. Для отримання необхідної інформації доцільно застосовувати такі методи:

- антропометрію для визначення фізичного розвитку;
- біомеханічний відеокомп'ютерний аналіз для встановлення сагітального профілю постави;
- тестування рухової функції хребетного стовпа;
- тестування рівня фізичної підготовленості.

Отримані на цьому етапі результати дають можливість створити індивідуальні та групові характеристики сагітального профілю постави й морфофункціонального статусу обстежуваних школярів [12, 102, 110, 229].

Корекційна компонента націлена на корекцію порушень постави, підвищення функціонального стану ОРА та рівня фізичної підготовленості. Вона містить програму корекції сагітального профілю постави й особливості її реалізації.

Ураховуючи тип порушення постави школярів, ми розробляли програму корекції її порушень [10, 11, 106, 107]. Мета програми корекції полягала в тому, щоб спеціально розробленими корекційно-оздоровчими заходами впливати на сагітальний профіль постави дітей 11–12 років із вадами слуху, які мають порушення постави «сутулість» і займаються фізичними вправами за програмою спеціальної школи-інтернату [11, 106].

Аналіз результатів дослідження [12, 102, 107, 110, 229] дає підставу стверджувати, що корекція порушень сагітального профілю постави школярів 11–12 років із вадами слуху має бути спрямована на приведення до фізіологічної норми порушених кутових характеристик; удосконалення вертикальної стійкості тіла; підвищення рівня функціональних можливостей ОРА; підвищення рівня фізичної підготовленості [12, 102, 229].

Програма корекції порушень постави дітей із вадами слуху має реалізовуватись у процесі АФВ за допомогою впровадження в навчальний процес розробленого нами варіативного модуля «Фітнес» із використанням «Фітбол-гімнастики», «Пілатесу» й блоку «Стабілізація» та відповідного обладнання (еспандер-тренажера «Метелик», еспандера «Mini-Bands», гумових стрічок, обручів для пілатесу й балансувальних платформ). Варіативний модуль «Фітнес» вивчається протягом навчального року, програма розрахована на 30 годин (18 годин – основний час та 12 – додатковий час, який реалізується в другому півріччі на уроках спортивних і рухливих ігор) [11, 106].

Авторська програма корекції включає теоретичні знання та практичне виконання комплексів фізичних вправ і контрольних випробовувань [11]. У процесі засвоєння знань потрібно, передусім, формувати світогляд школярів стосовно здорового способу життя, значення та ролі постави для здоров'я людини [16, 33, 36, 58, 111].

Теоретичні знання передбачають формування мотивів й інтересів школярів до фізичної активності; формування знань про поставу та методики її корекції й профілактики, про гігієнічні норми та їх значення для правильної постави; формування знань про будову ОРА і його вплив на формування

постави; формування знань про правила проведення самостійних тренувальних занять та елементарних прийомів контролю стану постави [10, 11, 101].

Розробляючи комплекси фізичних вправ для варіативного модуля «Фітнес», зокрема для «Фітбол-гімнастики», «Пілатесу» й блоку «Стабілізація», ми орієнтувалися на загальноприйнятій закономірності розвитку організму дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави, розвитку фізичних якостей і впливу фізичних вправ на організм людини [11, 105, 107].

Фізичні вправи, які ми включали до комплексів [9, 149, 150, 207, 212], мали різноманітну спрямованість та були направлені на нормалізацію кутових характеристик сагітального профілю постави (зменшення кута нахилу голови й кута нахилу таза), удосконалення вертикальної стійкості тіла, підвищення функціонального стану ОРА, розвиток основних фізичних якостей [87, 149, 150, 207, 212].

Фізичне навантаження на організм школярів ми регулювали за допомогою таких параметрів [54, 149, 193, 202, 212], як тривалість виконання вправ, кількість повторень, темп виконання вправ, вихідне положення, паузи відпочинку між вправами, амплітуда рухів, застосування вправ на гнучкість, розслаблення, дихальних вправ [45, 146, 149, 202, 212].

Реалізуючи програму корекції, ми застосовували такі методичні прийоми, як фізична допомога вчителям, імітація рухів (виконували вправи в спрощених умовах, наприклад без фітболу, ізотонічного кільця, гумових стрічок тощо). У нашій програмі застосовано загальнорозвивальні та спеціальні вправи. Співвідношення цих двох видів вправ не було сталим, а постійно змінювалося.

Під час проведення занять ми дотримувалися таких методичних правил [76, 84, 85, 157, 207]:

- характер вправ, навантаження, дозування й вихідні положення повинні відповідати стану дітей і їхній підготовленості;
- фізичні вправи впливають на весь організм;
- у занятті використовували вправи для загального розвитку та спеціальні;

- складаючи план заняття, дотримувалися принципів поступовості й послідовності в підвищенні та зниженні фізичного навантаження;
- підбираючи й виконуючи вправи, зберігали черговість роботи м'язових груп, які залучалися до їх виконання;
- у кожному наступному занятті ми змінювали та ускладнювали вправи [84, 87, 157, 202, 207].

Виконання вправ розроблених нами комплексів передбачало використання другої сигнальної системи, зорового аналізатора, тактильного відчуття за допомогою однотипних методичних засобів, які ми повторювали протягом тривалого часу, що забезпечувало, на наш погляд, утворення й закріплення навичок правильного утримання сегментів тіла в просторі [37, 83, 87, 158, 205].

Для спрямованого впливу на зміни показників сагітального профілю постави, що є в дітей, які мають порушення постави «сутулість», зокрема в показниках кута нахилу голови та кута нахилу тулуба, ми вперше розробили комплекси вправ, спрямованих на їх корекцію (зменшення кутів) із використанням засобів оздоровчого фітнесу (фітболів, балансувальних платформ, обруча для пілатесу, еспандера-тренажера «Метелик», гумових стрічок, еспандера «Mini Bands» і вправ системи Пілатес [11, 106, 107].

Під час розробки програми ми виключили вправи, які пов'язані з ризиком порушень функціонального стану ОРА, а саме: стрибки на одній нозі на місці; стрибки з висоти; стрибки з діставанням підвішених предметів; стрибки з приземленням на одну ногу, із поворотом; стрибки з просуванням уперед із діставанням орієнтирів, багаторазове виконання перекидів уперед і назад [138, 149, 165, 173, 182].

Нами розроблено практичні рекомендації вчителям фізичної культури й школярам щодо реалізації програми корекції, а саме виконання фізичних вправ варіативного модуля «Фітнес», зокрема «Фітбол-гімнастики», «Пілатесу» та блоку «Стабілізація» [11, 105, 106].

Контрольна компонента спрямована на визначення критеріїв ефективності технології, їх контроль й оцінку. До критеріїв ефективності авторської технології ми віднесли:

- динаміку кутових характеристик сагітального профілю постави (зміна кутів нахилу голови та тулуба);
- динаміку показників вертикальної стійкості тіла (дані статичної рівноваги тіла в тесті з відкритими й закритими очима);
- динаміку показників статичної витривалості м'язів передньої частини тулуба та ніг і статичної витривалості м'язів задньої частини тулуба й ніг);
- стан постави (за результатами огляду лікаря-ортопеда) [11, 105, 106].

Розроблену авторську технологію реалізували протягом трьох етапів – підготовчого, основного та завершального [11, 106].

Ми розробили алгоритм дій для реалізації авторської технології:

- *перша дія* – обґрунтування й вибір досліджуваного контингенту, визначення показників гоніометрії тіла в сагітальній площині, вертикальної стійкості тіла, функціонального стану ОРА, рівня фізичної підготовленості та соматометричних характеристик тіла;
- *друга дія* – інформування вчителів і дітей щодо результатів проведення діагностики;
- *третьа дія* – планування, розробка й упровадження програми корекції порушень сагітального профілю постави;
- *четверта дія* – перевірка ефективності авторської технології;
- *п'ята дія* – розробка практичних рекомендацій для вчителів.

Оздоровчий фітнес належить до новітніх технологій, які зберігають здоров'я [8, 38, 41, 59, 208]. У процесі занять оздоровчим фітнесом реалізуються освітні, виховні та оздоровчі завдання.

Навчальна програма «Фізична культура» побудована за модульною системою. Вона містить інваріантну та варіативну складові частини. Саме тому майже кожен вид спорту може бути представлений у вигляді варіативного модуля [10, 101, 103, 163]. При цьому зауважимо, що змістове

наповнення варіативного складника навчальний заклад формує самостійно з модулів, запропонованих навчальною програмою. На опанування обраних модулів відведено приблизно однакову кількість годин, але не менше ніж 18. Програми варіативних модулів розроблено на рік [10, 11, 163]. Вони містять пояснювальну записку, зміст навчального матеріалу, державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів, орієнтовні навчальні нормативи та перелік обладнання, потрібного для освоєння модуля [163].

Критеріями відбору варіативних модулів є наявність матеріально-технічної бази, регіональні спортивні традиції, кадрове забезпечення та бажання учнів [85, 163]. Бажання учнів визначається обов'язковим письмовим опитуванням наприкінці навчального року. Перед початком навчального року шкільне методичне об'єднання розглядає вибір і розподіл варіативних модулів [163]. Розроблений нами варіативний модуль «Фітнес» має відповідну структуру (рис. 4.2).

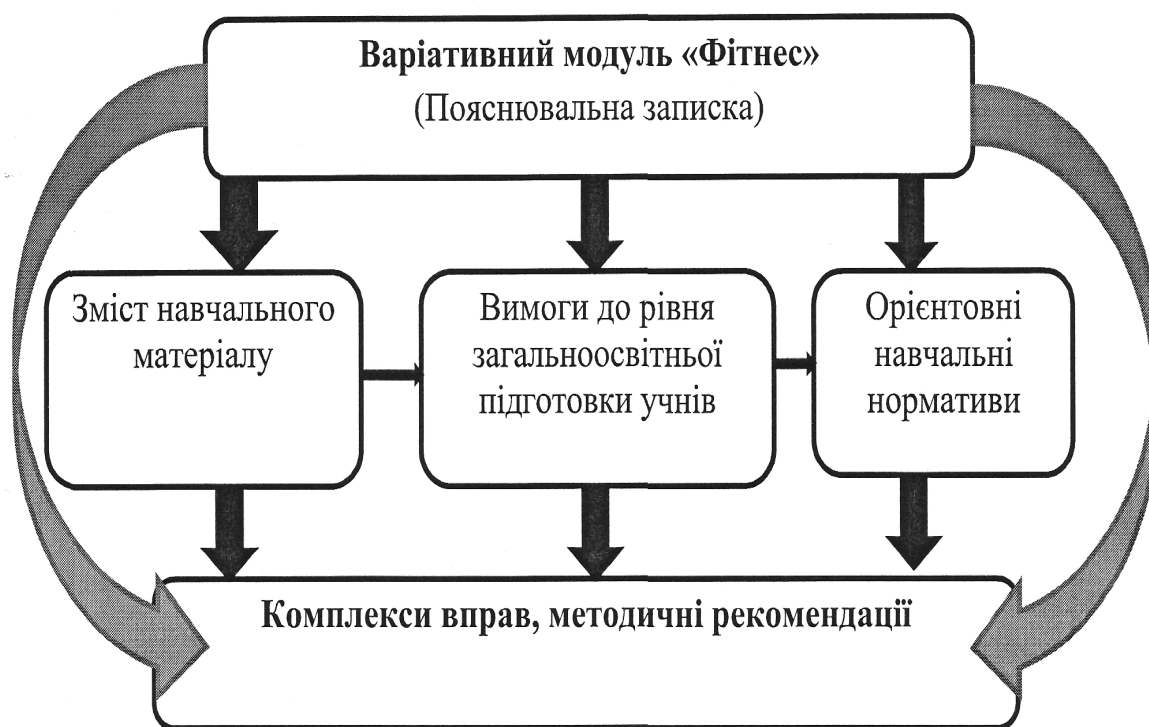


Рис. 4.2. Структура варіативного модуля «Фітнес» [109]

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Варіативний модуль «Фітнес» складається з таких розділів: зміст навчального матеріалу, державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки дітей зі зниженим слухом, орієнтовні навчальні нормативи та перелік обладнання [10, 163].

До розділу *«Зміст навчального матеріалу»* внесено теоретичні відомості, спеціальну фізичну підготовку, вправи, які виконуються з використанням спеціального обладнання (фітболів, балансувальних платформ, обруча для пілатесу, еспандера-тренажера «Метелик», гумових стрічок, еспандера «Mini Bands» та вправ системи «Пілатес»), навчальні нормативи та перелік обладнання [10, 163].

Розділ *«Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки»* зорієнтований на якісне засвоєння знань, умінь і навичок поданого матеріалу [163].

Розділ *«Спрямованість корекційно-розвивальної роботи та очікувані результати»*. На уроках фізичної культури проводиться робота з розвитку в дітей зі зниженим слухом і глухих школярів здатності розуміння й відтворення усної мови, із формування словникового запасу. Тут у повному обсязі можуть бути реалізовані принципи навчання усного мовлення: навчання вимови на базі мовленнєвого спілкування, свідомо та активна участь дітей у навчальному процесі, систематичність і послідовність навчання, зв'язок теорії з практикою, здійснення індивідуального й диференційованого підходу до учнів за умов колективної роботи [163].

У змісті навчального матеріалу з варіативного модуля «Фітнес» подано лише нові елементи. У залікову комбінацію при цьому включено елементи, що вивчалися протягом року і є складовими елементами варіативного модуля «Фітнес». Учитель може використовувати запропоновані комбінації та необхідне для цього обладнання [163].

Під час навчання виконання вправ із використанням перерахованого обладнання потрібно забезпечити страхування учнів. Із метою профілактики травматизму на кожному уроці доцільно проводити спеціально-розвивальні та підвідні вправи до кожного прилада чи вправи.

Зміст навчального матеріалу

Вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів

Зміст навчального матеріалу	Державні вимоги до рівня загальноосвітньої підготовки учнів	Спрямованість корекційно-розвивальної роботи та очікувані результати
<i>Теоретико-методичні знання</i>		
Історія розвитку фітнесу. Фізкультурно-оздоровчі заходи в режимі дня школяра, правила їх виконання. Правила техніки безпеки	Учень (учениця) х а р а к т е р и з у є історію розвитку фітнесу; н а з и в а є фізкультурно-оздоровчі заходи в режимі дня школяра й дотримується правил їх виконання; д о т р и м у є т ь с я правил техніки безпеки під час занять фітнесом	Формування в учнів стійкого інтересу до занять фізичними вправами. Засвоєння етапів діяльності (аналіз та розуміння умов завдань, планування й організація його виконання, власне виконання завдання, самоконтроль діяльності.
<i>Спеціальна фізична підготовка</i>		
Координаційні вправи та прийоми Вправи з предметами Вправи з пілатесу	Учень (учениця) виконує координаційні вправи й прийоми; Загальнорозвивальні вправи із фітболом, еспандерами, Bosu, ізотонічні кільця, фітнес-резинки.	Сприяти розвитку та здатності до орієнтування в просторі. Розвиток здатності до координації рухів. Розвиток м'язів-стабілізаторів.

Вправи з фітболом		
Вправи на м'ячі; вправи з фітболом як із предметом.	Учень (учениця) виконує вправи на гнучкість: із положення сидячи на мячі, нахил торкнувшись підлоги. Вправи на силу з різних вихідних положень: стоячи; фітбол у руках; сид на м'ячі; лежачи на фітболі; лежачи на килимі, ноги на фітболі; лежачи на животі, м'яч у руках.	Розвиток відчуттів різної модальності та їх диференціація.
Вправи «Планка»		
Утримання положення упор лежачи на передпліччях; бокова планка – упор лежачи на одному передпліччі боком.	Учень (учениця) виконує планки звичайні та на боку, на підлозі, на Bosu, на підлозі, ноги на фітболі.	Розвиток м'язів-стабілізаторів та здатності до точності рухів, регуляції просторовими параметрами рухів.
Вправи на рівновагу		
Вправи на балансувальних платформах	Учні виконують балансування на одній нозі; ця сама вправа з різними рухами рук; із закритими очима; підстрибування на одній нозі; балансування на двох ногах, напівприсіди. Перекати на ліву та праву ногу.	Розвиток здатності до збереження рівноваги. Орієнтування в просторі; сприяти розвитку функцій вестибулярного апарату.

«Розумне тіло» (напрямок у фітнесі)		
Комплекс із 8 вправ з обручем для пілатесу (ізотонічне кільце), комплекс вправ із фітболом Комплекс на балансувальній платформі.	Учень виконує вправу за вправою в повільному темпі з максимальною точністю. Учень виконує вправу за вправою в повільному та середньому темпі з максимальною точністю. Повторюючи комплекс 2 рази. Учень виконує вправу за вправою в повільному темпі з максимальною точністю.	Корекція координаційних здібностей, здатності до збереження рівноваги, орієнтування в просторі, сприяння розвитку функцій вестибулярного апарату. Розвиток здатності до координованості рухів.
Словник: фітбол, еспандер «Метелик», пілатес, еспандер «Mini Bands», кільце для пілатесу (ізотонічне кільце), гумові стрічки., балансувальна платформа. Фразеологія: ставай, рівняйся, струнко, вільно, праворуч, ліворуч, суглоби: плечовий, колінний, ліктювий, гомілкостопний	Знає словник та фразеологію вивчених тем.	Розвиток мови й мовлення, усіх функції та видів мовлення

Після вивчення модуля учні складають випробування (навчальні нормативи) для контролю якості засвоєння вправ і комбінацій різних видів фітнесу [163].

При складання контрольних нормативів із цих видів програми оцінюється техніка засвоєння елементів, ступінь оволодіння технікою виконання вправ на фітболі, з еспандером «Метелик», із гумовими стрічками, еспандером «Mini Bands», з обручем для пілатесу, на балансувальних платформах (правильність виконання), засвоєння комбінацій вправ на цих приладах [10, 11, 163].

Для оцінки якості засвоєного варіативного модуля «Фітнес» нами розроблено орієнтовні навчальні нормативи, які враховують основні закономірності їх формування згідно з вимогами чинної програми з «фізичного виховання» [163].

Орієнтовні навчальні нормативи

Навчальні нормативи		Рівень компетентності			
		низький	середній	достатній	високий
В.П. – лежачи, ноги на фітболі. Підняти таз угору, ноги прямі. Утримання цього положення.	Хлопці	5 сек	10 сек	15 сек	20 сек
	Дівчата	До 5 сек	10 сек	15 сек	20 сек
В.П. – упор лежачи, ноги на фітболі (слідкувати, щоб стегна перебували у висі, у попереку не прогиналась). За сигналом підняти одну ногу (будь-яку) та утримувати це положення.	Хлопці	5 сек	15 сек	25 сек	Понад 30 сек
	Дівчата	До 5 сек	10 сек	15 сек	Понад 20 сек

Продовження таблиці

Планка на передпліччях	Хлопці	10 сек	20 сек	30 сек	Понад 30 сек
	Дівчата	5 сек	15 сек	20 сек	Понад 20 сек
Баланс (балансувальна платформа) В.П. – стійка на одній нозі. Одна рука відведена в сторону, а іншою, різнойменною потрібно торкнутися внутрішньої поверхні коліна. Після цього – зміна рук. Одна – у сторону, а інша, однойменна, торкається зовнішньої поверхні коліна.	Хлопці	10 сек	20 сек	30 сек	Понад 30 сек
	Дівчата	5 сек	15 сек	20 сек	Понад 20 сек
Стрибки	Хлопці	5 разів	10 разів	15 разів	20 разів
	Дівчата	5 разів	10 разів	15разів	20разів

Для реалізації варіативного модуля «Фітнес» та використання розроблених нами вправ «Фітбол-гімнастики», «Пілатесу» й блоку «Стабілізація» потрібно мати таке обладнання:

Обладнання, потрібне для вивчення варіативного модуля «Фітнес»

№	Обладнання	Кількість, шт.
1	Фітбол	10
2	Еспандер «Метелик»	10
3	Гумові стрічки	10
4	Еспандер «Mini Bands»	40
5	Туристичні килимки	10
6	Кільце для пілатесу (ізотонічне кільце)	10
7	Балансувальна платформа	10
8	Динамометр	3
9	Сантиметрова стрічка	3
10	Ваги	1
11	Секундомір	1

Нами також розроблено схему етапів упровадження варіативного модуля «Фітнес» [11].

Етапи реалізації варіативного модуля «Фітнес»		
підготовчий	основний	завершальний
Завдання етапу Теоретична підготовка Техніка безпеки <i>Практична підготовка</i> Навчання роботи на фітболі (1 урок) <i>Удосконалення навички</i> Навчання роботи на балансувальній (1 урок). <i>Удосконалення навички</i> Навчання роботи з ізотонічним кільцем (1 урок) <i>Удосконалення навички</i>	Завдання етапу Теоретична підготовка Техніка безпеки <i>Практична підготовка</i> Виконання комплексів вправ • на фітболі, • на балансувальній платформі,	Завдання етапу Теоретична підготовка Техніка безпеки <i>Практична підготовка</i> Виконання комплексів вправ, робота над удосконаленням техніки виконання

Продовження таблиці

Навчання роботи з еспандером «Метелик» (1 урок) <i>Удосконалення навички</i> Навчання роботи з гумовими стрічками (1 урок). <i>Вдосконалення навички</i> Ознайомлення з основними положення пілатесу (1 урок) <i>Удосконалення навички</i>	• з еспандером «Метелик», • з еспандером «Mini Bands», • з пілатесу (у партері) • з пілатесу: • з ізотонічним кільцем	вправ варіативного модуля та його складових.
Методи виконання вправ: індивідуальний, груповий,	Методи виконання вправ: груповий, коловий	Методи виконання вправ: груповий, коловий

На основі теоретичних рекомендацій [5, 41, 147, 157, 173] та із метою підвищення ефективності авторської технології ми розробили чотири етапну схему поурочного впровадження варіативного модуля «Фітнес», що відображає послідовність дій фахівця з фізичної культури (рис 4.3).

Згідно з розробленою нами блок-схемою, кожен блок модуль реалізується протягом чотирьох етапів підготовчого, основного, завершального та підтримувального.

Блок «Фітбол-гімнастика» реалізується протягом п'яти основних занять (1–5 заняття), що проводяться послідовно, без перерви, і 4 додаткових (19–22 заняття), які реалізуються впродовж навчального року, у ході вивчення інших варіативних модулів. Для реалізації цього блоку ми розробили три комплекси вправ із фітболом (комплекс №2 і № 3 представлено в Практичних рекомендаціях) [11].

Комплекс №1 (вправи з фітболом) спрямований на розвиток вертикальної стійкості тіла та покращення кутових характеристик α_1, α_6 [11]

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В. П. – лежачи на м'ячі, руки та голова теж на фітболі; 1–3. Підняти таз максимально вгору; 4 В.П.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме; 1. Підняти таз максимально вгору, коліна разом; 2. В.П.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – Лежачи на животі на м'ячі. Носки на підлозі, руки за голову. 1. Підняти тулуб угору; 2. В.П.

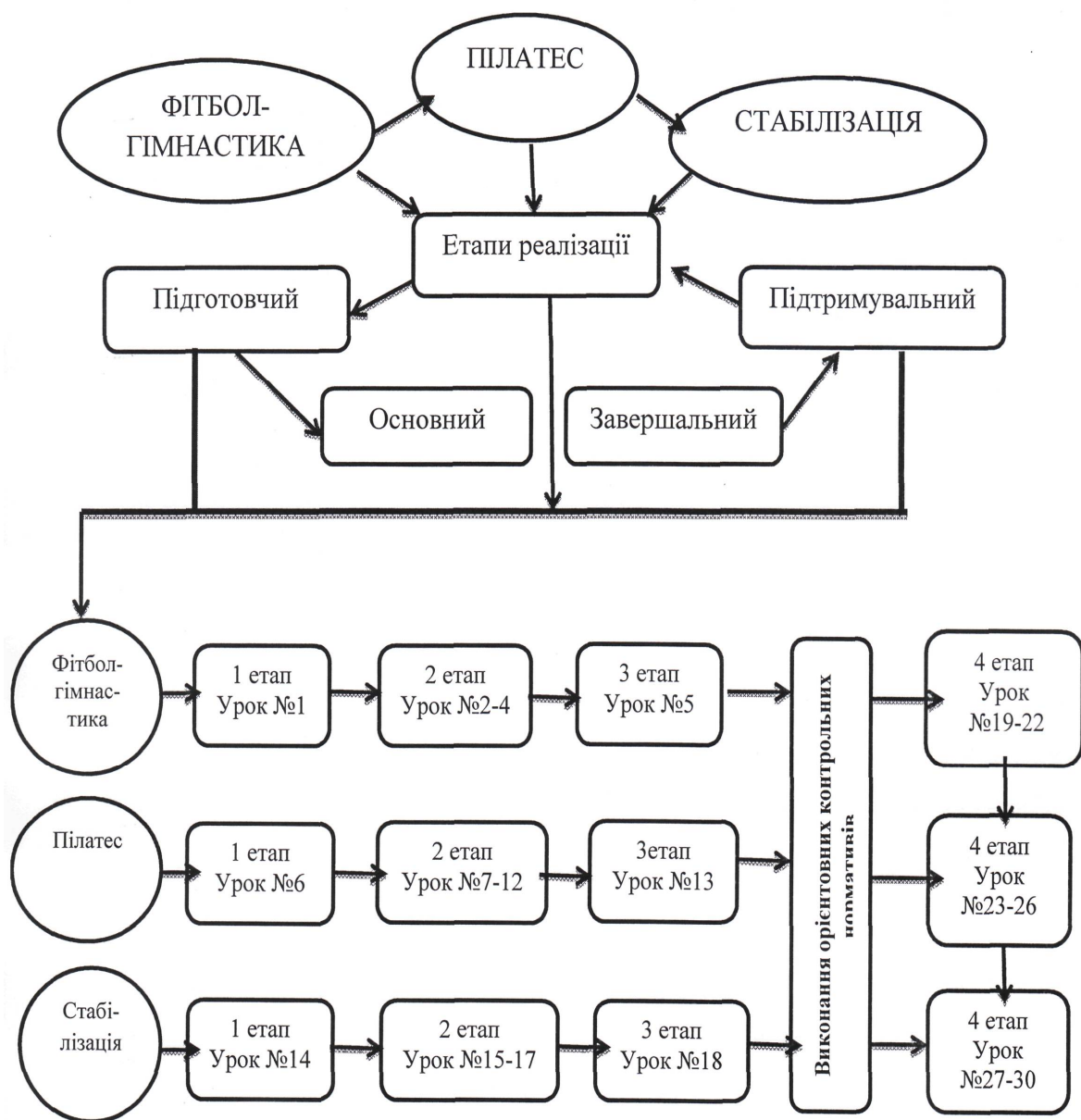


Рис.4.3. Схема впровадження варіативного модуля «Фітнес» [11]

Вправа 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи на животі на м'ячі, руками опираємося на м'яч; 1. Руки вперед; 2. Руки в сторони; 3. Руки вперед; 4. В.П.

Вправа 5 11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме; 1–3. Відвести руки в сторони; 4. В.П.

Вправа 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. Те саме; Виконуємо рухи руками, як під час плавання брасом.

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – фітбол перед собою. 1–7 – ліва нога зігнута вгору, руки з м'ячем теж угору. Утримання. 8 – В.П. 1–8 – те саме на іншу ногу.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – фітбол угорі. 1 – присід вправо, м'яч уперед; 2 – В.П. 3 – те саме вліво. 4 – В.П.

Методичні рекомендації, щодо проведення уроків із фітбол-гімнастики. Перед початком занять слідкувати за тим, щоб не було будь-яких гострих предметів; щоб діти розташовувалися на відстані 4 м один від одного. Під час навчання сиди на м'ячі особливу увагу звернути на те, щоб кут між стопою й гомілкою, гомілкою та стегном, стегном і тулубом дорівнював 90° , голова – прямо, долоні – по боках на фітболі.

Завдання першого блоку – створити цілісне уявлення про правильну поставу, правильне положення тіла і його окремих частин у просторі, сприяти свідомому запам'ятовуванню послідовності рухових елементів та м'язових відчуттів. *Урок 1* – використання підвідних вправ для подальшого виконання вправ із фітболом, навчання сиди на м'ячі. Уключаємо прості вправи, які за анатомічним впливом діють на верхню частину тіла. У кінці заняття – вправи на дихання [11].

Другий блок містить три заняття. Під час проведення занять потрібно виконувати такі завдання:

- навчити різних вихідних положень на м'ячі: сидючи, лежачи, лежачи на спині;

- навчити виконання вправ для верхньої і нижньої частин тіла з різних вихідних положень.

- навчання корегувальних вправ із різних вихідних положень,
- виконання вправ на розтягування й релаксацію з м'ячем й без нього [11].

Організаційно-методичні вказівки до другого етапу. Темп виконання вправ повільний та індивідуальний, поглиблене розучування вправ й виправлення помилок. Вивчаючи різні вихідні положення на м'ячі, потрібно стежити за правильним положенням голови, тулуба й нижніх кінцівок. Кожне заняття розпочиналось і закінчувалося вправами, які сприяли формуванню навички правильної постави [11].

Третій блок уключає одне заняття. Основне завдання – удосконалення попередньо вивчених вправ; навчання вправ на релаксацію із застосуванням фітбола; навчання вправ на збереження рівноваги. Комплекс № 3 [11].

У процесі реалізації третього блоку ми формували новий рефлекс пози за рахунок перерозподілу м'язових напружень та зміни загального центра маси тіла під впливом занять фітбол-гімнастикою. Під час формування правильної постави потрібно приділяти увагу освоєнню навички раціонального дихання в спокої й під час виконання рухів, а також зміцнення дихальних м'язів [11].

Четвертий блок містить чотири не повні уроки, по 20 хв кожний. Головні завдання, які потрібно розв'язувати, – це навчання комплексу вправ у єдиному для всієї групи темпі.

На першому занятті четвертого блоку (19 урок) у кінці виконуємо комплекс №1 у єдиному для групи темпі. Темп швидший, ніж під час розучування на першому занятті.

На другому занятті (20 урок) у кінці виконуємо комплекс вправ № 2, зберігаємо швидкий темп.

На третьому занятті (21 урок) у кінці виконуємо комплекс № 3, зберігаємо швидкий темп.

На четвертому занятті (22 урок) у кінці виконуємо комплекс вправ № 2 [11].

Блок «Пілатес» реалізується протягом 8 основних занять, що проводяться послідовно, без перерви, після вивчення попереднього блоку та 4 додаткових, які реалізуються впродовж навчального року, у ході вивчення інших варіативних модулів [11]. Для реалізації цього блоку ми розробили такі комплекси:

- три комплекси фізичних вправ з еспандером «Метелик»,
- три комплекси фізичних вправ з еспандером «Mini Bands»,
- три комплекси фізичних вправ із кільцем для пілатесу,
- три комплекси фізичних вправ із гумовими стрічками,
- три комплекси фізичних вправ за системою «пілатес» [11].

Із п'ятнадцяти розроблених нами комплексів фізичних вправ наводимо лише два комплекси, інші представлені в Практичних рекомендаціях.

Комплекс №1 (вправи з тренажером «Метелик» у партері)

спрямований на розвиток статичної витривалості м'язів [11]

Вправа 1. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.п. – лежачи, ноги зігнуті, метелик у руках перед собою; 1–2 – підйом у сід, ноги зігнуті, стискаємо метелик; 3–4 – в.п.

Вправа 2. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.п. – те саме; 1 – лежачи; 2 – в.п.; 3 – сід, руки вгору, стискаємо метелик; 4 – в.п.

Вправа 3. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.п. – сід, руки зігнуті перед собою, передпліччя на метелику; 1 – стискаємо метелик; 2 – в.п.; 3 – сід зігнувши ноги; 4 – в.п.

Вправа 4. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.п. – те саме; 1 – стискаємо метелик; 2 – сід, зігнувши ноги, розтикаємо метелик, руки перед собою; 3 – переكات на спину; 4 – переكات у в.п.

Вправа 5. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.п. – лежачи, ноги зігнуті, метелик підтримуємо колінами, руки за головою. Підйом плечового пояса до лопаток (поперек притиснутий до підлоги, підборіддям не торкатися грудини).

Вправа 6. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.п. – те саме, руки вгорі; 1 – стискаємо метелик колінами; 2 – в.п.; 3 – підйом тулуба у сід зігнувши ноги, метелик не випускаємо; 4 – в.п.

Вправа 7. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.п. – лежачи, руки зігнуті перед собою, передпліччя на метелику; 1 – стискаємо метелик; 2 – в.п.; 3 – підйом зігнутої лівої ноги; 4 – в.п.; 5 – стискаємо метелик; 6 – в.п.; 7 – підйом зігнутої правої ноги; 8 – в.п.

Вправа 8. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.п. – лежачи на животі, руки з метеликом вгорі; 1 – стискаємо метелик (для 12 і 13 років – піднімаємо метелик); 2 – в.п.; 3 – ноги вгору (не згинаємо); 4 – в.п.

Вправа 9. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.п. – лежачи на животі, руки з метеликом вгорі. Підняти та утримати метелик 8 рахунків. Після чого – відпочинок. (11 років – 4 рази по 8 рахунків) (12 років – 6 разів по 8 рахунків)

Вправа 10. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.п. – лежачи на животі, руки з метеликом угорі. Одночасно піднімаємо руки та ноги. По можливості стискаємо метелик.

Комплекс № 1 (управи з еспендером «Mini Bands») спрямований на розвиток вертикальної стійкості, покращення кутових характеристик α_1, α_6 [11]

Вправа 1. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.П. – стійка на лівій, права зігнута вперед, руки з резинкою (розмір xs) вперед. Натягнути максимально резинку й утримувати на 8 рахунків. Повторити те саме з іншої ноги.

Вправа 2. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.П. – руки з резинкою вгорі. 1 – ліва нога в сторону, натягнути максимально резинку; 2 – В.П. 3 – те саме з правої; 4 – В.П.

Вправа 3. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.П. – о.с. 1 – відвести ліву руку в сторону, розтягуючи резинку; 2 – В.П. 3 – те саме правою; 4 – В.П.

Вправа 4. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.П. – руки вперед. 1 – відвести ліву руку в сторону, розтягуючи резинку; 2 – В.П. 3 – те саме правою; 4 – В.П.

Вправа 5. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.П. – руки вгорі; 1 – відвести ліву руку в сторону розтягуючи резинку; 2 – В.П. 3 – те саме правою; 4 – В.П.

Вправа 6. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.П. – о.с. 1 – руки в сторони, максимально розтягуючи резинку; 2 – руки вперед; 3 – руки в сторони, максимально розтягуючи резинку; 4 – В.П.

Вправа 7. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.П. – руки вперед. 1 – руки в сторони, максимально розтягуючи резинку; 2 – руки вгору; 3 – руки в сторони, максимально розтягуючи резинку; 4 – В.П.

Вправа 8. (11 років – 8 разів); (12 років – 10 разів). В.П. – руки зігнуті вперед; 1 – ліва нога та ліва зігнута рука в сторону, максимально натягнути резинку; 2 – В.П. 3 – те саме з правої; 4 – В.П.

Інші запропоновані комплекси фізичних вправ представлено в «Практичних рекомендаціях» [11].

Методичні рекомендації щодо проведення уроків із блоку «Пілатес»

Перший етап другого блоку включає одне заняття. Його завдання – ознайомити дітей із «Пілатесом» без інвентарю, надати інформацію про вплив цього напрямку на поставу та організм у цілому [11]. Вправи спрямовані на покращення кутів нахилу голови (α_1) й тулуба (α_6).

У процесі реалізації першого етапу ми створювали цілісне уявлення про правильну поставу та основні принципи системи «Пілатесу»: центрування, концентрація, контроль, точність, дихання, регулярність, плавність і візуалізація. Робота відповідно до цих принципів дає змогу сфокусувати увагу на кожному конкретному етапі та сприяє корекції постави за допомогою розвитку фізичних якостей [11].

Другий етап містить шість занять. Тренування проводимо за системою Пілатесу, але вже з використанням інвентарю, що приводить до ще більшого

впливу на кути нахилу голови (α_1) й тулуба (α_6) та корекції постави [11]. Під час проведення занять потрібно виконувати відповідні завдання.

На першому занятті другого блоку (7 урок) ознайомлюємо дітей з еспандером «Метелик» та за методикою Пілатесу будуємо заняття. Виконуємо вправи 1–8 з комплексу № 2 та вправи 1–5 із комплексу № 1 (у партері).

На другому занятті (8 урок) повторюємо попередньо вивчені вправи й додаємо ще декілька вправ із комплексу №№ 1 та 2.

На третьому занятті (9 урок) ознайомлюємо та навчаємо вправ з еспандером «Mini Bands». Виконуємо вправи 1–4 з комплексу №1 (еспандером «Mini Bands»), вправи 1–4 з комплексу № 2 (тренажером «Mini Bands») і вправи 1–4 з комплексу № 3 (тренажером «Mini Bands» у партері).

На четвертому занятті (10 урок) продовжуємо знайомство з тренажером «Mini Bands»: виконуємо вправи 5–8 із комплексу №1 (тренажером «Mini Bands»), вправи 5–8 із комплексу № 2 (тренажером «Mini Bands») та вправи 5–8 із комплексу № 3 (тренажером «Mini Bands» у партері).

На п'ятому занятті (11 урок) знайомимо дітей із кільцем для пілатесу, яке під час виконання вправ створює додатковий опір, а отже збільшує зусилля, що прикладаються під час виконання вправ. Виконуємо вправи 1–10 із комплексу № 1 (із кільцем для пілатесу).

На шостому занятті (12 урок) навчання корегувальних вправ із гумовою стрічкою, які за анатомічним впливом діють на верхню та нижню частини тіла. Виконуємо вправи комплексу №1 із гумовою стрічкою; уключаємо вправи на розтягування без інвентарю.

Організаційно-методичні вказівки до другого етапу. Темп виконання вправ повільний та індивідуальний. Виконуючи вправи з різним інвентарем, слідкуємо за правильним положенням голови, тулуба й нижніх кінцівок. Кількість повторень указано в комплексах [11].

Другий етап передбачав поглиблене розучування вправ, уточнення правильності положень ланок тіла й виправлення помилок. Кожне заняття з

фізичної культури розпочиналось і закінчувалося вправами, які сприяли формуванню навички правильної постави [11].

Третій етап уключає одне заняття, завдання якого – удосконалення попередньо вивчених вправ із пілатесу без інвентарю та з інвентарем; навчання вправ на релаксацію; а також вправ на збереження рівноваги й на розтягування [11].

У процесі реалізації третього етапу ми формували новий рефлекс пози за рахунок перерозподілу м'язових напружень та зміни загального центра маси тіла під час виконання вправ. Під час формування правильної постави приділяли увагу освоєнню навички раціонального дихання в спокої й при виконанні рухів, а також зміцненню дихальних м'язів [11].

Четвертий етап містить чотири неповні уроки по 20 хв кожен, які використовуються впродовж року, під час вивчення інших модулів. Основні завдання, які потрібно розв'язувати, – це навчання комплексу вправ у єдиному для всієї групи темпі. Кількість повторів скорочуємо удвічі.

На першому занятті четвертого етапу (23 урок) у кінці уроку виконуємо комплекс вправ з еспандером «Метелик», комплекс № 1 у партері.

На другому занятті четвертого етапу (24 урок) в кінці уроку виконуємо комплекс вправ з ізотонічним кільцем, комплекс № 2.

На третьому занятті четвертого етапу (25 урок) у кінці уроку виконуємо вправи з гумовою стрічкою, комплекс № 2.

На четвертому занятті четвертого етапу (26 урок) у кінці уроку виконуємо вправи з фітнес-тренажером «Mini Bands», комплекс № 3 у партері [11].

Блок «Стабілізація» реалізовується протягом п'яти основних занять (14–18 заняття), що проводяться послідовно, без перерви, після вивчення попередніх блоків і чотирьох додаткових (27–30 заняття), які реалізуються впродовж навчального року, у ході вивчення інших варіативних модулів. Для виконання цього блоку ми розробили три комплекси фізичних вправ (комплекс №№ 2 та 3 представлено в «Практичних рекомендаціях») [11].

Комплекс №1 (з балансувальною платформою) спрямований на покращення вертикальної стійкості та кутових характеристик α_1 , α_6 .

Вправа 1. В.П. – о.с. на платформі, руки в сторони. Повільні повороти в ліву та праву сторони. Виконуємо протягом 2 хв.

Вправа 2. В.П. – напівприсід на платформі, руки вперед, спина пряма. Перекачування з п'яток на носки. Виконуємо протягом 2 хв.

Вправа 3. В.П. – те саме. Перекачування вперед, назад, уліво та вправо. Виконуємо протягом 2 хв.

Вправа 4. А) В.П. – стійка на лівій нозі на платформі, руки в сторони, права відведена назад. Коліно опорної ноги трішки зігнуте. Б) Те саме на правій нозі. Виконуємо протягом 2 хв.

Вправа 5. А) В.П. – стійка на лівій (правій) нозі на платформі. На відстані 50–80 см. Розміщені чотири фішки по квадрату з переду, по боках та ззаду. Учитель показує рукою напрямом, а діти повинні торкнутися фішки правою (лівою) ногою. Б) Те саме на іншій нозі. Виконуємо протягом 2 хв.

Вправа 6. В.П. – упор лежачи, обидві руки на платформі. Утримання цієї позиції. Виконуємо три рази 15 секунд.

Вправа 7. А) В.П. – упор лежачи на лівому (правому) передпліччі, права (ліва) вперед. Утримання цього положення. Виконуємо три рази х 15 секунд.

Б) Те саме на іншій руці. Виконуємо три рази х 15 секунд.

Вправа 8. В.П. – упор лежачи ззаду, руки на платформі. Підняти таз якомога вище та утримувати це положення (3х15 с).

Методичні рекомендації, щодо проведення уроків із блоку «Стабілізація»

Перший етап включає одне заняття. Його завдання – ознайомити дітей з основними правилами техніки безпеки та особливостями виконання вправ на нестійкій опорі, надати інформацію про вплив цього напрямку оздоровчого фітнесу на поставу й організм у цілому. Вправи спрямовані на покращення кутів нахилу голови (α_1) та тулуба (α_6).

На першому занятті (14 урок) починаємо формувати в дітей «навик стабілізації» за рахунок поліпшення міжм'язової координації. В осіб, які

цілеспрямовано не займаються стабілізаційним тренінгом, ця навичка відсутня. Використовуємо комплекс №1 на балансувальних платформах [11].

Організаційно-методичні вказівки до першого етапу. Перед початком занять виконуємо інтенсивну розминку без балансувальної платформи. Під час виконання вправ учитель повинен якісно й чітко показати цей рух. Дихання має бути спокійним та без затримок. Особливу увагу звертаємо на положення рук і тулуба. Платформа є нестабільною, тому утримати стійке положення непросто і в деякі моменти небезпечно. Використовуємо страховку та навчаємо самостраховки.

У процесі реалізації першого етапу третього блоку ми створювали цілісне уявлення про цей вид навантаження. Під час виконання таких вправ складно оцінити роботу м'язів лише візуально, оскільки майже всі вони виконуються у фіксованому положенні [11].

Другий етап третього блоку містить три заняття. Стабілізація неможлива без відповідної підготовки м'язів, які названо «вторинні стабілізатори». До цих м'язів відносять м'язи черевного преса, м'язи-розгиначі хребта, квадратний м'яз попереку, м'язи, що забезпечують анатомічне положення таза в просторі. Саме на ці групи м'язів і зроблено акцент у блоці.

На першому занятті другого етапу (15 урок) навчаємо більш складних вправ та балансувальній платформі з різних вихідних положень. Виконуємо вправи комплексу № 2 на балансувальній платформі.

На другому занятті другого етапу (16 урок) навчаємо виконання стабілізаційних вправ із фітболом із різних вихідних положень. Виконуємо вправи комплексу № 3 на балансувальній платформі.

На третьому занятті другого етапу (17 урок) повторюємо та вдосконалюємо якість виконання вправ на стабілізацію з фітболом. Виконуємо вправи комплексу № 3, навчання різних вихідних положень на м'ячі: лежачи, лежачи на спині; фітбол використовуємо як тренажер, як предмет й обтяжувач [11].

Організаційно-методичні вказівки до другого етапу. Тривалість виконання вправ може корегуватися залежно від якості виконання. На цьому етапі використовуємо більш складні вправи. Тому звертаємо особливу увагу на показ та пояснення [11].

Третій етап уключає одне заняття, головне завдання якого (18 урок) – повторення й удосконалення попередньо вивчених вправ із балансувальною платформою. Виконуємо вправи комплексу № 1 (вправи 2–5), комплексів № 2 (вправи 7–8) та № 3 (вправи 6–8) [11].

У процесі реалізації третього етапу навчання ми формували навичку правильної постави, зміцнювали м'язи спини, черевного преса, верхніх і нижніх кінцівок. Під час формування правильної постави потрібно приділяти увагу правильному диханню та напруженню м'язів [11].

Четвертий етап третього блоку містить чотири неповні уроки (по 20 хв кожен). Головні завдання – навчання якісного виконання вправ та правильного напруження м'язів.

На першому занятті четвертого етапу (27 урок) у кінці уроку виконуємо комплекс вправ, стоячи на балансувальній платформі, комплекс № 1 (вправи 1–6).

На другому занятті четвертого етапу (28 урок) у кінці уроку виконуємо комплекс вправ, із фітболом, комплекс № 3 (вправи 3–8).

На третьому занятті четвертого етапу (29 урок) в кінці уроку виконуємо вправи і балансувальній платформі, комплекс № 2 (вправи 1 – 4, 7, 8).

На четвертому занятті четвертого етапу (30 урок) у кінці уроку виконуємо вправи на балансувальній платформі, комплекс № 3 (вправи 1–6) [11].

Ураховуючи те, що наповненість класу дітей із цією нозологією не перевищує 12 осіб, можемо застосовувати як варіант колове тренування з використанням названого вище обладнання та вправи, що сприяють розвитку вертикальної стійкості й статичної рівноваги тіла [11].

4.3. Оцінка ефективності технології корекції порушень постави дітей 11–12 років із вадами слуху та порушенням постави

У процесі впровадження програми реалізовувалися принципи індивідуальності, активності, послідовності, систематичності, міцності та надійності [81, 149, 150, 205, 212]. Обстеження дітей проводили до й після педагогічного експерименту.

Розроблену технологію упроваджено в навчально-виховний процес спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату м. Володимир-Волинський.

Перед початком експерименту вчителів фізичної культури та учнів ознайомлено з комплексами фізичних вправ, які входили до програми, а також із методикою виконання вправ, з елементами регламентації й контролю [11, 105].

До основних критеріїв ефективності впровадження технології корекції порушень постави [11, 105] ми віднесли:

- динаміку кутових характеристик сагітального профілю постави (зміна кута нахилу голови та кута нахилу тулуба);
- динаміку показників вертикальної стійкості тіла (показники статичної рівноваги в тесті з відкритими й закритими очима);
- динаміку показників статичної витривалості м'язів передньої частини тулуба та ніг і статичної витривалості м'язів задньої частини тулуба й ніг);
- стан постави (за результатами огляду лікаря-ортопеда) [11, 105].

По завершенню експерименту ми запросили лікаря-ортопеда оглянути дітей, які брали участь в експерименті, із метою оцінки стану їхньої постави. У результаті огляду лікар-ортопед констатував, що в школярів покращився стан постави. Так, у трьох хлопців (21,4 %) та двох дівчат (16,7 %) постава стала нормальною [105].

Отримані результати дають підставу стверджувати, що позитивних змін також зазнали кутові характеристики біогеометричного профілю постави школярів [105].

Використовуючи для оцінки відмінностей між показниками біогеометричного профілю постави хлопчиків і дівчат U-критерій Манна-Уїтні, ми висунули нульову гіпотезу $H_0 = \{\text{рівень показника хлопчиків не нижчий від рівня показника дівчат}\}$, а альтернативна гіпотеза полягала в припущенні, що $H_1 = \{\text{рівень показника хлопчиків нижчий від рівня показника дівчат}\}$. Виконані розрахунки підтвердили, що після експерименту як в 11-річних школярів, так і у 12-річних, на відміну від кута нахилу тулуба, різниця між яким виявилася статистично незначущою ($p > 0,05$), у хлопчиків зафіксовано кут нахилу голови статистично значуще менший, ніж у дівчат ($p < 0,05$). Отже, для оцінки змін, що відбулися після дослідження, не було підстав об'єднувати його учасників у спільну вибірку грунту [105].

Надалі задля встановлення динаміки показників під впливом розробленої та впровадженої нами технології застосовували непараметричний G-критерій, рекомендований для порівняння відмінностей між малими зв'язаними вибірками та встановлення того, у який бік відбулися зміни досліджуваних показників школярів до й після експерименту. Результати, отримані по завершенню експерименту, представлено в табл. 4.1–4.11 [105].

Як засвідчують результати досліджень (табл. 4.1), у хлопців і дівчат 11 та 12 років під впливом розробленої технології корекції досліджувані кутові характеристики сагітального профілю постави достовірно ($p < 0,05$) зменшуються. Так, у хлопців кут нахилу голови зменшується в 11 років на 19,8 %, у 12 – на 18,2 % [105].

У дівчат спостерігаємо аналогічну картину, за винятком якісних показників: кут нахилу голови зменшується на 16,6 % у дівчат 11 років та на 16,2 % – у 12 років [105].

Таблиця 4.1

**Динаміка показників біогеометричного профілю постави школярів 11–
12 років із вадами слуху та порушенням постави
після перетворювального експерименту [105]**

Показник			Вік, років; стать		До експерименту		Після експерименту			р- рівень
			медіана	квартильний розмах, процентилі	медіана	квартильний розмах, процентилі				
							Me	25 %	75 %	
кут нахилу голови	11	х (n=6)	25,20	25,10	25,30	20,65	20,40	20,90	0,041	
		д (n=6)	24,75	24,70	24,80	20,95	20,50	21,00	0,041	
(α ₁), град.	12	х (n=8)	25,40	25,30	25,50	21,20	21,15	21,25	0,013	
		д (n=6)	25,00	24,90	25,00	21,25	21,10	21,30	0,041	
кут нахилу тулуба	11	х (n=6)	3,41	3,41	3,42	3,35	3,32	3,41	0,371	
		д (n=6)	3,29	3,29	3,30	3,25	3,24	3,26	0,041	
(α ₆), град.	12	х (n=8)	3,48	3,46	3,49	3,40	3,39	3,42	0,013	
		д (n=6)	3,35	3,34	3,35	3,32	3,31	3,32	0,041	

Примітка: Х – хлопці; Д – дівчата.

Кут нахилу тулуба також достовірно ($p < 0,05$) зменшується в дівчат і хлопців 11 та 12 років, але це зменшення досить незначне. Так, у хлопців 11 років кут нахилу тулуба зменшується на 4,8 %, а у 12-річних – лише на 1,2 % [105].

У дівчат кут нахилу тулуба також зменшується, хоча якісні показники незначні. Так, в 11 річних школярок кут нахилу тулуба зменшується на 2,3 %, а у 12 років – лише на 0,6 % [105].

Отримані результати також засвідчують покращення стану біогеометричного профілю постави в школярів 11–12 років [105].

Наступними інформативними критеріями ефективності розробленої й урвадженої нами технології корекції порушень постави є показники вертикальної стійкості, а саме час утримання рівноваги тіла [105].

Як засвідчують результати досліджень (табл. 4.2–4.3), зміни в показниках вертикальної стійкості тіла упродовж експерименту в хлопців та дівчат є досить суттєвими. Зазначимо, що показники статичної рівноваги тіла (у тесті із закритими очима) у хлопців і дівчат 11 та 12 років відповідають початковому рівню, однак упродовж експерименту вони достовірно ($p < 0,05$) зростають [105].

Таблиця 4.2

Динаміка показників вертикальної стійкості тіла школярів 11–12 років з вадами слуху та порушенням постави після перетворювального експерименту [105]

Стать, вік	Статична рівновага тіла (із закритими очима), с						
	до експерименту			після експерименту			р- рівень
	медіана	квартильний розмах, проценти		медіана	квартильні й розмах, проценти		
	Me	25 %	75 %	Me	25 %	75 %	
X 11 p(n=6)	9,5	9,0	10,0	12,0	12,0	13,0	0,041
X 12 p(n=8)	11,5	11,0	12,0	14,0	13,5	15,0	0,013
Д 11 p(n=6)	9,0	8,0	9,0	12,0	11,0	12,0	0,041
Д 12 p(n=6)	11,0	11,0	12,0	14,0	13,0	14,0	0,041

Примітка. Х – хлопці; Д – дівчата

Водночас у хлопців і дівчат 11 років (табл. 4.2) по завершенню експерименту цей показник відповідає достатньому рівню, а приріст, відповідно, становить 22,6 та 26,9 %; у 12 років – середньому рівню, а приріст дорівнює 21,2 і 22,6 % [105].

Майже аналогічно (табл. 4.3) упродовж експерименту відбулося достовірне ($p < 0,05$) покращення показників статичної рівноваги тіла (у тесті з відкритими очима) [105].

Таблиця 4.3

Динаміка показників вертикальної стійкості тіла школярів 11–12 років з вадами слуху та порушенням постави після перетворювального експерименту [105]

Стать, вік	Статична рівновага тіла (із відкритими очима), с						
	до експерименту			після експерименту			р- рівень
	медіана	квартильний розмах, процентилі		медіана	квартильний розмах, процентилі		
	Me	25 %	75 %	Me	25 %	75 %	
X 11 p(n=6)	14,5	14,0	15,0	21,0	20,0	22,0	0,041
X 12 p(n=8)	16,5	16,0	17,0	22,0	20,5	22,5	0,013
Д 11 p(n=6)	14,0	13,0	14,0	20,0	20,0	21,0	0,041
Д 12 p(n=6)	17,0	16,0	17,0	21,5	21,0	22,0	0,041

Примітка. Х – хлопці; Д – дівчата.

Показники статичної рівноваги тіла (у тесті із відкритими очима) у хлопців і дівчат 11 та 12 років відповідають початковому рівню, однак упродовж експерименту вони достовірно ($p < 0,05$) зростають [105]. Відзначимо, що в хлопців і дівчат 11 років (табл. 4.3) по завершенню експерименту показник відповідає достатньому рівню, а приріст становить

34,6 та 36,3 %. У хлопців і дівчат 12 років по завершенню експерименту ці дані відповідають середньому рівню, а приріст дорівнює 27,4 та 24,8 % [105].

Статична витривалість м'язів передньої частини тулуба й ніг, а також статична витривалість м'язів задньої частини тулуба і ніг є інформативними критеріями ефективності впровадженої технології, оскільки зростання цих показників сприяє здатності школярів утримувати тіло у вертикальному положенні [105].

Результати досліджень засвідчують, що впродовж експерименту відбулося достовірне ($p < 0,05$) покращення статичної витривалості м'язів передньої частини тулуба й ніг (табл. 4.4) [105].

Так, у хлопців 11 років показник зріс на 4,0 %, а у 12 – на 4,6 %. У дівчат 11 і 12 років зростання набагато вище та становить 30,2 % у кожному віці [105].

Таблиця 4.4

Динаміка показників статичної витривалості м'язів передньої та задньої частин тулуба й ніг школярів 11–12 років із вадами слуху та порушенням постави після перетворювального експерименту [105]

Вік, років; стать Показники фізич- ної підготовленості			До експерименту			Після експерименту			р- рівень
			ме- діана	квартильний розмах, процентилі		ме- діана	квартильний розмах, процентилі		
				Me	25 %		75 %	Me	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Статична витривалість м'язів передньої частини тулуба й ніг, с	11	х (n=6)	134,0	134,0	135,0	139,5	139,0	141,0	0,041
		д (n=6)	122,5	122,0	123,0	126,5	126,0	127,0	0,041
	12	х (n=8)	138,5	138,0	139,5	145,0	144,0	145,5	0,013
		д (n=6)	124,5	124,0	125,0	128,5	127,0	129,0	0,041

Продовження таблиці 4.4

Статична витривалість м'язів задньої частини тулуба й ніг, с	11	х (n=6)	137,5	137,0	138,0	142,5	142,0	144,0	0,041
		д (n=6)	123,5	123,0	124,0	128,5	127,0	130,0	0,041
	12	х (n=8)	142,0	141,0	142,5	148,5	147,5	149,5	0,013
		д (n=6)	126,0	126,0	127,0	130,0	130,0	131,0	0,041

Примітка. Х – хлопці; Д – дівчата

Майже аналогічно впродовж експерименту відбулося достовірне ($p < 0,05$) покращення статичної витривалості м'язів задньої частини тулуба й ніг (табл. 4.4) [105].

Так, у хлопців показник зростання на 3,6 % в 11 років та на 4,5 % – в 12 р. У дівчат збільшення також незначне – 4,0 % в 11 років і 3,1 % – у 12 р. [105].

Поряд з основними критеріями ефективності впровадженої нами технології корекції ми також проаналізували соматометричні характеристики тіла школярів та динаміку їхніх фізичних якостей із метою аналізу розвитку моторики їхнього тіла, що теж опосередковано впливає на стан постави [105].

Аналіз отриманих результатів дослідження засвідчує, що рівень фізичної підготовленості школярів 11–12 років по завершенню експерименту підвищується, що вказує на ефективність упровадженої нами технології корекції. Потрібно також зауважити, що цей процес відбувається по-різному в хлопців і дівчат у кожному віці [105]. Динаміку фізичної підготовленості школярів 11–12 років представлено в табл. 4.5–4.10.

Результати зміни показників сили (на прикладі піднімання в сід за 1 хв), представлені у табл. 4.5. засвідчують, що в хлопців 11 і 12 років на початку експерименту показник відповідає середньому рівню. Упродовж експерименту в хлопців показник сили статистично достовірно ($p < 0,05$) зростає й відповідає вже достатньому рівню, приріст показника значний і становить 16,8 % в 11 років та 20,2 % – у 12 р. [105].

Таблиця 4.5

**Динаміка показників фізичної підготовленості школярів 11–12 років
із вадами слуху та порушенням постави після перетворювального
експерименту [105]**

Стать, вік	Сила (піднімання в сід за 1 хв), разів						
	до експерименту			після експерименту			р- рівень
	ме- діана	квартильний розмах, процентилі		медіана	квартильний розмах, процентилі		
		Me	25 %		75 %	Me	
X 11 p(n=6)	24,50	23,00	26,00	29,00	29,00	29,00	0,041
X 12 p(n=8)	24,50	23,50	25,50	30,00	29,00	30,50	0,013
Д 11 p(n=6)	19,00	18,00	20,00	25,00	25,00	26,00	0,041
Д 12 p(n=6)	22,50	22,00	23,00	28,00	28,00	29,00	0,041

Примітка. X – хлопці; Д – дівчата.

У дівчат 11 років на початку експерименту показник сили відповідав початковому рівню, однак упродовж експерименту він статистично достовірно ($p < 0,05$) зріс, його приріст – 27,3 % –достатній рівень [105].

У дівчат 12 років на початку експерименту середній рівень показника сили, однак упродовж експерименту відбувається його достовірне ($p < 0,05$) зростання ($p < 0,05$) і рівень стає достатнім, а приріст – 21,8 % [105].

У ході експерименту показники швидкісно-силових якостей (на прикладі стрибка в довжину з місця) також зазнають статистично достовірних ($p < 0,05$) змін (табл. 4.6) [105].

Таблиця 4.6

**Динаміка показників фізичної підготовленості школярів 11–12 років
із вадами слуху та порушенням постави після перетворювального
експерименту [105]**

Стать, вік	Швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця) см						
	до експерименту			після експерименту			р- рівень
	ме- діана	квартильний розмах, процентилі		медіана	квартильний розмах, процентилі		
		Me	25 %		75 %	Me	
X 11 p(n=6)	115,5	114,0	116,0	130,0	129,0	130,0	0,041
X 12 p(n=8)	118,0	117,5	119,0	139,0	138,0	139,5	0,013
Д 11 p(n=6)	99,5	98,0	102,0	115,0	115,0	116,0	0,041
Д 12 p(n=6)	113,0	112,0	114,0	129,5	129,0	130,0	0,041

Примітка. X – хлопці; Д – дівчата.

Зокрема, у хлопців 11 і 12 років на початку експерименту показник відповідає середньому рівню, водночас по його завершенню показник уже відповідає високому рівню. Приріст становить 11,8 % у хлопців 11 років та 16,3 % – 12 [105].

У дівчат 11 і 12 років на початку експерименту показник відповідає середньому рівню. По його завершенню в дівчат 11 років приріст показника дорівнює 14,5 %, а його рівень достатній. У дівчат 12 років – приріст становить 13,2 %, а його рівень стає високим [105].

Показники гнучкості (табл. 4.7) зазнають достовірних змін ($p < 0,05$) лише в хлопців 11 та дівчат 12 років. Так, у хлопців 11 років гнучкість відповідає початковому рівню, а по завершенню експерименту цей показник

різко зростає й відповідає достатньому рівню, приріст при цьому становить 54,5 % [105].

У дівчат 12 років на початку експерименту спритність відповідає середньому рівню, у ході експерименту показник зростає ($p < 0,05$) та відповідає достатньому рівню, при цьому його приріст також значний – 35,9 % [105].

Таблиця 4.7

**Динаміка показників фізичної підготовленості школярів 11–12 років
із вадами слуху та порушенням постави після перетворювального
експерименту [105]**

Стать, вік	Гнучкість (нахил тулуба вперед із положення сидячи), см						
	до експерименту			після експерименту			р- рівень
	медіана	квартильний розмах, процентилі		медіана	квартильний розмах, процентилі		
		Me	25 %		75 %	Me	
X 11 p(n=6)	4,00	4,00	4,00	7,00	7,00	7,00	0,041
X 12 p(n=8)	7,50	6,50	8,00	9,00	8,00	9,00	0,074
Д 11 p(n=6)	8,50	8,00	9,00	9,00	9,00	10,00	0,248
Д 12 p(n=6)	8,00	8,00	9,00	11,50	11,00	12,00	0,041

Примітка. X – хлопці; Д – дівчата.

У хлопців 12 років на початку експерименту гнучкість відповідає середньому рівню, впродовж експерименту її показник зростає і уже відповідає достатньому рівню, але відмінності між ними виявилися статистично незначними ($p > 0,05$) [105].

У дівчат 11 років спостерігаємо аналогічну картину, при різних якісних показниках – на початку та по завершенню експерименту – рівень гнучкості

достатній, відбувається зростання показника, але відмінності між ними виявилися статистично незначущими ($p > 0,05$) [105].

Показник спритності в школярів 11–12 років (табл. 4.8) також зазнає достовірних змін ($p < 0,05$).

Таблиця 4.8

Динаміка показників фізичної підготовленості школярів 11–12 років із вадами слуху та порушенням постави після перетворювального експерименту [105]

Стать, вік	Спритність (човниковий біг 4x9 м), с						
	до експерименту			після експерименту			р- рівень
	медіана	квартильний розмах, процентилі		медіана	квартильний розмах, процентилі		
		Me	25 %		75 %	Me	
X 11 p(n=6)	12,95	12,80	13,10	12,10	12,00	12,10	0,041
X 12 p(n=8)	13,10	12,95	13,15	11,90	11,80	11,95	0,013
Д 11 p(n=6)	13,90	13,80	14,00	12,60	12,50	12,60	0,041
Д 12 p(n=6)	13,80	13,70	13,90	12,20	12,10	12,30	0,041

Примітка. X – хлопці; Д – дівчата.

Так, у хлопців 11 і 12 років на початку експерименту спритність відповідає середньому рівню, а по його завершенню її показник зростає ($p < 0,05$) й уже відповідає достатньому рівню, приріст становить, відповідно, 6,8 та 9,6 % [105].

У дівчат 11 і 12 років на початку експерименту спритність відповідає середньому рівню, а по його завершенню її показник зростає ($p < 0,05$) й уже відповідає достатньому рівню, приріст значно вищий, ніж у хлопців, і, відповідно, становить 9,8 та 12,3% [105].

Як видно із табл. 4.9, у хлопців 11 років на початку експерименту швидкість відповідає середньому рівню. Утім, упродовж експерименту в хлопців швидкість зростає і по його завершенню цей її показник уже відповідає достатньому рівню ($p < 0,05$) [105].

При цьому приріст показника становить 7,4 %. У хлопців 12 років на початку експерименту швидкість відповідає достатньому рівню, а по завершенню експерименту її показник зростає ($p < 0,05$) й відповідає достатньому рівню, приріст дещо менший – 5,9 % [105].

Таблиця 4.9

**Динаміка показників фізичної підготовленості школярів 11–12 років
із вадами слуху та порушенням постави після перетворювального
експерименту [105]**

Стать, вік	Швидкість (біг на 60 м), с						
	до експерименту			після експерименту			р- рівень
	медіана	квартильний розмах, процентилі		медіана	квартильний розмах, процентилі		
	Me	25 %	75 %	Me	25 %	75 %	
X 11 p(n=6)	11,85	11,80	12,00	11,00	11,00	11,10	0,041
X 12 p(n=8)	11,35	11,30	11,55	10,70	10,60	10,75	0,013
Д 11 p(n=6)	12,30	12,10	12,50	11,45	11,40	11,60	0,041
Д 12 p(n=6)	12,15	12,10	12,30	11,40	11,30	11,40	0,041

Примітка. Х – хлопці; Д – дівчата.

У дівчат 11 і 12 років на початку експерименту рівень швидкості середній, а по його завершенню цей показник відповідає достатньому рівню ($p < 0,05$), приріст, відповідно, становить 7,2 та 6,4 % [105].

Результати метання тенісного м'яча з положення сидячи ведучою рукою (табл. 4.10) на початку експерименту в хлопців і дівчат 11 та 12 років

відповідають середньому рівню та впродовж експерименту статистично достовірно ($p < 0,05$) зростають і у всіх віково-статевих групах відповідають достатньому рівню. Відмінними є лише темпи приросту показників. Так, у хлопців 11 років приріст становить 16,8 %, у 12 – 22,8 %. У дівчат темп приросту дещо менший – 6,6 % в 11 років та 19,0 % – у 12 [105].

Таблиця 4.10

**Динаміка показників фізичної підготовленості школярів 11–12 років
із вадами слуху та порушенням постави після перетворювального
експерименту [105]**

Стать, вік	Метання тенісного м'яча з положення сидячи ведучою рукою, м						
	до експерименту			після експерименту			р- рівень
	медіана	квартильний розмах, процентилі		медіана	квартильний розмах, процентилі		
		Me	25 %		75 %	Me	
X 11 p(n=6)	8,45	8,20	8,70	10,00	9,00	10,00	0,041
X 12 p(n=8)	8,75	8,60	8,80	11,00	10,00	12,50	0,013
Д 11 p(n=6)	6,55	6,30	6,70	7,00	7,00	8,00	0,041
Д 12 p(n=6)	7,85	7,80	8,10	9,50	9,00	10,00	0,041

Примітка. X – хлопці; Д – дівчата.

Упровадження технології корекції порушень постави школярів із вадами слуху засобами оздоровчого фітнесу в процесі адаптивного фізичного виховання дало можливість отримати позитивні зміни серед показників їхнього фізичного розвитку та функціонального стану ОРА [105].

Відповідно до отриманих даних змінилися розрахункові значення індексу Кетле при порівнянні середніх значень до та після експерименту: нами виявлено статистично достовірні ($p < 0,05$) зміни [105].

Установлено, що по завершенню перетворювального експерименту незалежно від статі в школярів 11–12 років відбулося статистично значуще ($p < 0,05$) збільшення показників фізичного розвитку, порівняно з результатами, отриманими на початку експерименту (табл. 4.11) [105].

Так, показник індексу Кетле також зазнає прогресивних змін. При цьому приріст показника в дівчат вищий, порівняно з хлопцями. Так, у дівчат він становить 8,4 та 9,1 % у період 11–12 років, а в хлопців цього віку – лише 7,0 і 6,1 % відповідно [105].

Зауважимо, що в хлопців 11 років як на початку, так і по завершенню експерименту показник відповідає нижчому від середнього рівню. У хлопців 12 років досліджуваний показник також не змінюється стосовно рівня, але відповідає середньому рівню [105].

У дівчат 11 років показник відповідає середньому рівню як на початку так і по завершенню експерименту. Водночас у 12-річних дівчат на початку експерименту показник відповідає середньому рівню, а по завершенню – вищому від середнього рівню [105].

Динаміку маси та довжини тіла школярів, що відбулася під впливом технології корекції порушень постави засобами оздоровчого фітнесу, представлено в табл. 4.11. Приріст зазначених показників, зокрема, пояснюється й закономірностями розвитку дитячого організму [105].

Як видно з таблиці, у дівчат маса тіла зростає швидше, ніж у хлопців. Так, у хлопців 11 років маса тіла зросла на 3,35 кг, що становить 10,0 %. У дівчат цього ж віку маса зросла на 4,25 кг, що також становить 10,0 %. У хлопців 12 років маса тіла зросла на 4,2 кг, або 9,9 %. У дівчат 12 років маса зросла на 6,2 кг, що становить 13,1 % [105].

У школярів 11–12 років відзначено зростання довжини тіла, при цьому в хлопців цей процес відбувається інтенсивніше, ніж у дівчат. У хлопців довжина тіла зростає на 6,05 см в 11 років та на 5,55 см – у 12, а приріст становить 4,4 і 3,6 % [105].

Таблиця 4.11

**Динаміка показників фізичного розвитку школярів 11–12 років
із вадами слуху та постави (n=58) [105]**

Вік, років; стать Показник			До експерименту			Після експерименту			р- рівень
			медіана	квартильний розмах, процентилі		медіана	квартильний розмах, процентилі		
				Me	25 %		75 %	Me	
Маса тіла, кг	11	x (n=6)	31,80	28,90	32,80	35,15	33,90	36,20	0,041
		p д (n=6)	40,55	38,70	42,50	44,80	42,70	47,30	0,041
	12	x (n=8)	40,35	38,00	42,25	44,55	42,50	46,20	0,013
		p д (n=6)	44,10	34,20	48,70	50,30	40,70	53,10	0,041
Довжина тіла, см	11	x (n=6)	135,05	132,70	136,20	141,10	139,60	141,50	0,041
		p д (n=6)	144,00	142,60	146,70	148,00	146,20	150,20	0,041
	12	x (n=8)	149,55	147,15	152,15	155,10	151,65	157,85	0,013
		p д (n=6)	148,35	141,50	156,30	152,15	144,70	154,20	0,221
Індекс Кетле, ·гр/ см ⁻¹	11	x (n=6)	232,43	217,78	244,41	249,33	239,75	257,10	0,041
		p д (n=6)	275,01	269,26	296,79	299,19	284,29	323,53	0,041
	12	x (n=8)	269,24	258,24	278,23	286,31	277,64	296,25	0,013
		p д (n=6)	297,23	249,63	311,58	325,69	282,22	333,33	0,041

Примітка. Х – хлопці; Д – дівчата.

У дівчат спостерігаємо аналогічну картину, за винятком якісних показників: в 11 років показники зростають на 4,0 см, у 12 – на 3,8 см; приріст, відповідно, становить 2,7 та 2,5 %. Як засвідчують результати, у школярів 11 років довжина тіла зростає швидше, ніж у 12-річних [105].

Дослідження довело, що практично всі дані фізичної підготовленості дітей 11–12 років, незалежно від статі, після експерименту статистично значуще ($p < 0,05$) покращилися, порівняно з результатами, які школярі продемонстрували до експерименту. Виняток становив лише розвиток гнучкості: результати виконання тестової вправи дівчатами 11 років та хлопчиками 12 років статистично значуще ($p < 0,05$) не змінилися [105].

Отримані дані доводять позитивний вплив запропонованої технології на розвиток фізичних якостей школярів 11–12 років [105].

Висновки до розділу 4

Теоретичний аналіз спеціальної науково-методичної літератури й власні дані дослідження свідчать, що зміст та спрямованість фізичного виховання школярів із вадами слуху на сучасному етапі не забезпечують належного рівня здоров'я, традиційні засоби фізкультурно-спортивної роботи з цим контингентом на сьогодні не відповідають сучасним вимогам і потребують зміни на більш ефективні. Більшість школярів мають низький та нижчий від середнього рівні фізичного здоров'я.

Результати вивчення мотиваційних пріоритетів школярів до занять руховою активністю засвідчують схильність більшості до такого виду, як фітнес, що й стало в подальшому основою для розроблення технології корекції порушень постави школярів із вадами слуху засобами оздоровчого фітнесу.

Усе вищевикладене – це передумова для розробки технології, здійсненої на основі загальнометодичних принципів, складовими частинами якої є варіативний модуль «Фітнес», до складу котрого входять три блоки. Технологія передбачала експериментально обґрунтовані форми, засоби й методи адаптивного фізичного виховання, спрямовані на корекцію порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху із застосуванням оздоровчого фітнесу в процесі адаптивного фізичного виховання.

Розроблена нами технологія корекції порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу сприятиме покращенню фізичного здоров'я школярів, підвищенню рівня їхньої фізичної підготовленості, формуванню навичок правильної постави, підвищенню зацікавленості до занять фізичною культурою й спортом, а також адаптації до умов сучасного життя.

Порівняльний аналіз отриманих даних засвідчив наявність позитивних змін у процесі перетворювального експерименту, оскільки в п'яти школярів постава стала нормальною.

Про позитивний вплив запропонованої технології засвідчили також статистично достовірні ($p < 0,05$) зміни кутових показників сагітального профілю постави (кута нахилу голови та кута нахилу тулуба), вертикальної стійкості тіла, статичної витривалості досліджуваних груп м'язів і показників фізичної підготовленості школярів 11–12 років із вадами слуху.

Дані, отримані в ході перетворювального експерименту, засвідчують ефективність розробленої нами та впровадженої в навчальний процес технології корекції постави дітей 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу, що дає підставу рекомендувати її до застосування в навчальному процесі з фізичної культури.

Матеріали цього розділу представлено в публікаціях здобувача [10, 11, 101, 106, 107].

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

В Україні, пріоритетними напрямками розвитку освіти, які визначені в Указі Президента України «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» № 344/2013 від 25.06.2013 р., названо формування здорового способу життя дітей, збільшення рухового режиму учнів шкільного віку за рахунок удосконалення фізкультурно-оздоровчої, спортивно-масової роботи в закладах освіти та методології фізичного виховання дітей, що спрямовані на формування гармонійно розвиненої, морально й фізично здорової особистості.

Здоров'я людини – найважливіша цінність для будь-якого суспільства, незалежно від релігійних і національних уподобань [2, 13, 218, 230]. Національна доктрина розвитку освіти в Україні висуває завдання піднесення освіти до рівня загальнонаціональних пріоритетів. Ідеї формування здоров'я людини через освіту в цій державній програмі відведено окремий розділ. Тому школа та вчитель несуть правову й моральну відповідальність за стан здоров'я школярів, створення позитивної, сприятливої атмосфери в класі, школі й сім'ї [77, 78, 88, 90, 92]. У роботі Н. Гончарової [64] відзначено, що більшість науковців серед провідних компонентів здоров'я людини визначають біологічну складову частину, а саме функціонування органів і систем організму на оптимальному рівні, гармонійність біологічного розвитку, саморегуляції, що проявляється у високому рівні фізичної роботоzдатності та соціальної активності [64].

На сьогодні в Україні відзначаємо тенденцію до збільшення кількості дітей із різними порушеннями у фізичному й розумовому розвитку, значну частину яких становлять діти з вадами слуху [3, 26, 60, 95, 100]. За твердженням С. Савлюк [184, 185, 186], на сучасному етапі розвитку наша країна перебуває в стані, коли проблеми осіб з інвалідністю відходять на

другий план, а особливо діти не отримують необхідної уваги, підтримки й піклування з боку держави. Тому питання соціальної адаптації осіб з інвалідністю загострюється та привертає все більшу увагу світової спільноти [184, 185, 186]. Узагальнюючи думки фахівців [140, 145, 179, 209], можемо констатувати той факт, що захворювання, які призводять до зниження чи втрати слуху, є однією з найсерйозніших медичних і соціальних проблем. Як показано в роботах [167, 172, 179, 184, 188], особливо негативний вплив зниження чи втрати слуху проявляється в дитячому віці. Це спричиняє затримку інтелектуального, психічного та фізичного розвитку дитини. Ми всесторонньо підтримуємо, а головне, згідно з результатами нашої дисертаційної роботи, доказово приєднуємося до визначеної науковцями доктрини: зниження слухової функції, не кажучи вже про її втрату, що значно погіршує якість життя дитини, порушуючи її становище в суспільстві, обмежує її життєздатність та пристосованість, а нерідко призводить до виключення із соціуму [19, 144, 172, 174, 190].

Узагальнюючи погляди фахівців [3, 35, 62, 111, 177], можемо констатувати той факт, що одним з актуальних напрямів сучасних наукових досліджень у сфері АФВ є вивчення всього спектра питань, пов'язаних зі здоров'ям та його формуванням. Іноземні [216, 221, 228, 239, 243] та вітчизняні фахівці [16, 79, 87, 99, 147] вважають, що здоров'я людини є показником суспільного розвитку країни, її соціально-економічного й морального стану, могутнім фактором формування економічного, трудового, демографічного та культурного потенціалів суспільства.

Аналіз результатів наукових напрацювань численних учених спеціальної освіти дітей із вадами слуху [70, 74, 157, 179, 190] виявив, що школярі, які займаються руховою активністю в режимі дня, характеризуються середнім і високим рівнями фізичного розвитку, кращими показниками функціонального стану ЦНС, економічною роботою серцево-судинної й дихальної систем, вищими адаптаційними можливостями організму, меншою схильністю до

простудних захворювань, що й підтверджують наші власні дослідження [70, 74, 157, 179, 190].

Застосувавши аналіз даних науково-методичної літератури [149, 150, 193, 211, 212], встановлено, що фізичний розвиток – термін, який має в теорії і методиці фізичного виховання два тлумачення: це процес розвитку, формування рухової функції людини у філогенезі й онтогенезі; це стан рухової функції людини в конкретний момент часу, який характеризується фізичними параметрами будови тіла й рухового апарату.

Особливості розвитку учнів із дисфункцією слуху давно привертають увагу вітчизняних і зарубіжних фахівців, результати досліджень котрих доводять, що вади слуху порушують весь хід розвитку дитини [43, 55, 61, 70, 158].

Як показує аналіз літератури [70, 138, 142, 161, 174], рівень фізичного розвитку глухих дітей середнього шкільного віку поступається рівню фізичного розвитку однолітків зі збереженим слухом за всіма основними показниками. За твердженнями І. М. Бабій [25], у глухих підлітків 13–14 років спостерігаємо відставання в довжині та масі тіла, окружності грудної клітки, порівняно з однолітками зі збереженим слухом. Згідно з результатами наших досліджень, ці факти підтверджено. Так, наприклад, показники індексу Кетле засвідчують, що в дівчат 11–13 років він відповідає середньому рівню, а в 14 – вищому від середнього рівню; у хлопців 11–12 років – показник відповідає нижчому від середнього рівню, у 13 років – середньому рівню, а в 14 – вище середнього рівню.

Аналіз результатів проведених наукових досліджень фахівцями з корекційної педагогіки, адаптивного фізичного виховання засвідчив, що внаслідок втрати слуху діти з порушенням слуху мають особливості фізичного розвитку, зокрема значне відставання від здорових однолітків за показниками фізичного розвитку [48, 158, 161, 181, 214].

Нашими дослідженнями *підтверджено* значне відставання в школярів із вадами слуху щодо розрахункових значень індексних показників згідно з установленними нормами ВООЗ для кожної вікової групи [69, 179].

Нами *розширено та диференційовано* спектр наукового дослідження щодо рівня фізичного розвитку дітей із вадами слуху, що дало змогу підтвердити результати наукових досліджень Р. М. Боскіс [44]: глуха або слабочуюча дитина при вступі до школи відстає в психічному й фізичному розвитку від здорової на 1–3 роки [44].

Здійснений нами порівняльний аналіз фізичного розвитку дітей із вадами слуху *підтвердив та доповнив* дослідження науковців авторів [55, 61, 70, 137, 185].

Вивченням швидкості рухів у школярів із порушенням слуху багато років займалися Н. Г. Байкіна [29], О. С. Афанасьєва [21, 22] та ін. Усі вони прийшли до висновку, що порушення слуху заважають швидкості виконання рухів. Так, наприклад, у 13–14 років рухи рук у глухих дітей повільніші, ніж у їхніх однолітків, якічують, на 13 %. Тривалість простої рухової реакції в глухих хлопчиків 13–14 років більша на 25 %, а в дівчат – на 40 %, порівняно з дітьми цього віку, у яких слух у нормі. Ураження слуху призводить до вповільнення швидкості виконання як окремих рухів відносно тіла, так і до переміщення всього тіла в просторі в цілому.

У процесі дослідження функціонального стану ОРА школярів ми виявили [110], що в період з 11 до 14 років у хлопців та дівчат відбуваються такі зміни: показник статичної витривалості передньої частини тулуба й ніг статистично достовірно ($p < 0,05$) зростає в хлопців на 9,2 с, у дівчат – лише на 5,2 с; показник статичної витривалості задньої частини тулуба та ніг статистично достовірно ($p < 0,05$) зростає в хлопців на 9,2 с, у дівчат – на 6,2 с; показник статичної рівноваги тіла (у тесті з відкритими очима) зростає в період 11–14 років у хлопців на 9,4 с, у дівчат – на 10,0 с; показник статичної рівноваги (у тесті з закритими очима) зростає в період 11–14 років у хлопців на 5,5 с, у дівчат – на 6,5 с. Зазначимо, що в школярів 11–14 років показники статичної рівноваги тіла відповідають лише початковому рівню як у хлопців, так і в дівчат. Наші дослідження доповнюють дані результатів досліджень вищенаведених фахівців.

Відповідно наукового пошуку [16, 39, 99, 115, 150], постава визначається взаєморозташування усіх частин тіла людини, залежить від положення загального центра ваги, нахилу таза, вираженості фізіологічних вигинів хребта, форми грудної клітки, живота, ніг. Тим самим постава створює сагітальний профіль тіла людини, визначає форму тулуба [176, 193, 211, 212].

За допомогою аналізу даних науково-методичної літератури [48, 67, 81, 192, 202] узагальнено, що теорія й практика АФВ дітей із дисфункцією слуху потребує розв'язання низки проблем, зокрема корекції порушень постави. Нашими дослідженнями виявлено, що в нормальної поставу мають лише 8,4 % школярів. Надзвичайно важливо, що найбільша кількості дітей спостерігаємо порушення постави в сагітальній площині: сутулість – 63,5 % дітей; кругла спина – 8,4 %; кругловвігнута спина – має 4,2 % учнів; плоска спина – також 5,6 % учнів. Разом із тим у фронтальній площині 9,9 % школярів мають сколіотичну поставу. Також зауважимо, що у віковому аспекті сутулість мають в 11 років 63,2 % дітей, у 12 років – 73,7 %, у 13 – 58,8 %, у 14 років – 56,6 % учнів. Отримані результати засвідчують, що серед досліджуваного контингенту найбільший відсоток порушення постави в сагітальній площині (сутулість) мають школярі 11–12 років. Згідно з отриманими Зіяд Хаміді Ахмад Насраллахам [95] даними, 77 % слабкочуючих дітей молодшого шкільного віку мають функціональні порушення ОРА: сколіотичну поставу – 47 %, круглу спину – 16 %, кругловвігнуту спину – 14 %. Отримані С. П. Савлюк [185, 186] дані свідчать, що найпоширенішими порушеннями просторової організації тіла дітей у молодшому шкільному віці є порушення постави в сагітальній площині: сутула спина – у 17,2 % дітей, кругла спина – у 12,2 %, кругловвігнута – у 5,0%, плоска спина – у 5,0 % дітей, плосковвігнута спина – у 5,0 % дітей; сколіотична постава визначена у 20,8%.

К.В. Бурдаєвим [48, 50, 51] відзначено тенденцію до зменшення частки дітей з нормальною поставою з року в рік у дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху та превалювання сутулої спини. Так, серед дітей 7 років із вадами слуху виявлено 37,5 % із нормальною поставою, 31,3% з сутулою спиною, 18,8 % – зі сколіотичною поставою і 12,5 % із плоскою спиною [48,

50, 51]. Серед дітей 10 років 23,5 % мають нормальну поставу, 35,3 % – сутулу спину, 23,5 % – сколіотичну поставу та 17,7 % – плоску спину. Нами підтверджено дані [22, 74, 95, 131, 185], які засвідчують збільшення кількості школярів із депривацією сенсорних систем, у яких виявлено порушення постави.

За даними науковців [1, 48, 181, 194, 214], реформування шкільної освіти передбачає її гуманізацію, реалізацію соціально-педагогічних проектів, оновлених навчальних програм, інноваційних концепцій в усіх сферах освіти, у тому числі й в АФВ. У ході вивчення наукової літератури [35, 68, 77, 80, 134] виявлено, що за останнє десятиліття створено безліч концепцій спеціальної освіти, захищено десятки дисертацій, видано навчальні посібники та авторські програми з фізичного виховання для дошкільнят і школярів різних нозологічних груп.

Досить важливо те, що 2014 р. Міністерством освіти і науки України затверджено Навчальні програми для 1–5(10) класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом «Фізична культура» [163].

На нашу думку, прийняття цих програм є позитивною тенденцією в АФВ зі зниженим слухом. Водночас це є подальшим стимулом для фахівців у напрямі вдосконалення процесу АФВ зі зниженим слухом.

У цьому напрямку доцільно відзначити дослідження яке проведено К. Бурдаєвим [47, 48, 50, 51] під керівництвом С. Афанасьєва в напрямі підвищення ефективності процесу АФВ. У процесі дослідження для виявлення реального стану підходів до формування статодинамічної постави молодших школярів з вадами слуху в процесі АФВ К. Бурдаєвим [48] залучено дев'ять експертів. Фахівцем [47, 48, 50, 51] виявлено, що всі 100 % опитаних вважають недостатніми заходи, направлені на формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху та переконані в необхідності впровадження додаткових підходів у процес АФВ.

Вивчаючи питання про чинники, які заважають удосконаленню процесу формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі АФВ, К. Бурдаєв [48, 50, 51] з'ясував, що, насамперед, серед чинників, які лімітують даний процес, експерти назвали відсутність обґрунтованої технології (1, 56; 0,88 ум. од.) (табл. 5.1).

Таблиця 5.1

**Чинники, що лімітують ефективність процесу формування
статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху
в процесі АФВ (n=9) [48, 50, 51]**

Лімітуючі чинники	Розподіл за рангами		
	$W=0,8; \chi^2 = 43,24; p<0,01$		
	середній ранг, $\bar{r}$	стандартне відхилення, s	місце в рейтингу
Низький рівень організації АФВ у спеціалізованих загальноосвітніх закладах для дітей із вадами слуху	3,56	1,24	4
Відсутність інтересу в дітей	5,33	1,00	5
Відсутність засобів корекції	2,44	1,24	2
Неготовність учителів фізичної культури	6,67	0,50	7
Недосконалість методів і форм упровадження	2,67	0,71	3
Відсутність обґрунтованої технології	1,56	0,88	1
Відсутність системи контролю	5,78	0,83	6

Крім того, відповідно до їхньої узгодженої думки ($W=0,8$ при $p<0,01$), відсутність засобів формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку (2,44; 1,24 ум. од.) та недосконалість методів і форм їх упровадження (2,67; 0,71 ум. од.) також не сприяють ефективності процесу АФВ [48, 50, 51]. Установлення критеріїв ефективності авторської технології формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з

вадами слуху в процесі АФВ також відбувалось із застосуванням методу експертних оцінок [48, 50, 51].

Розробляючи технологію корекції порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу в процесі АФВ, ми дотримувалися низки умов, запропонованих В. А. Кашубою [119, 125, 131, 132, 137] рис. 5.1.

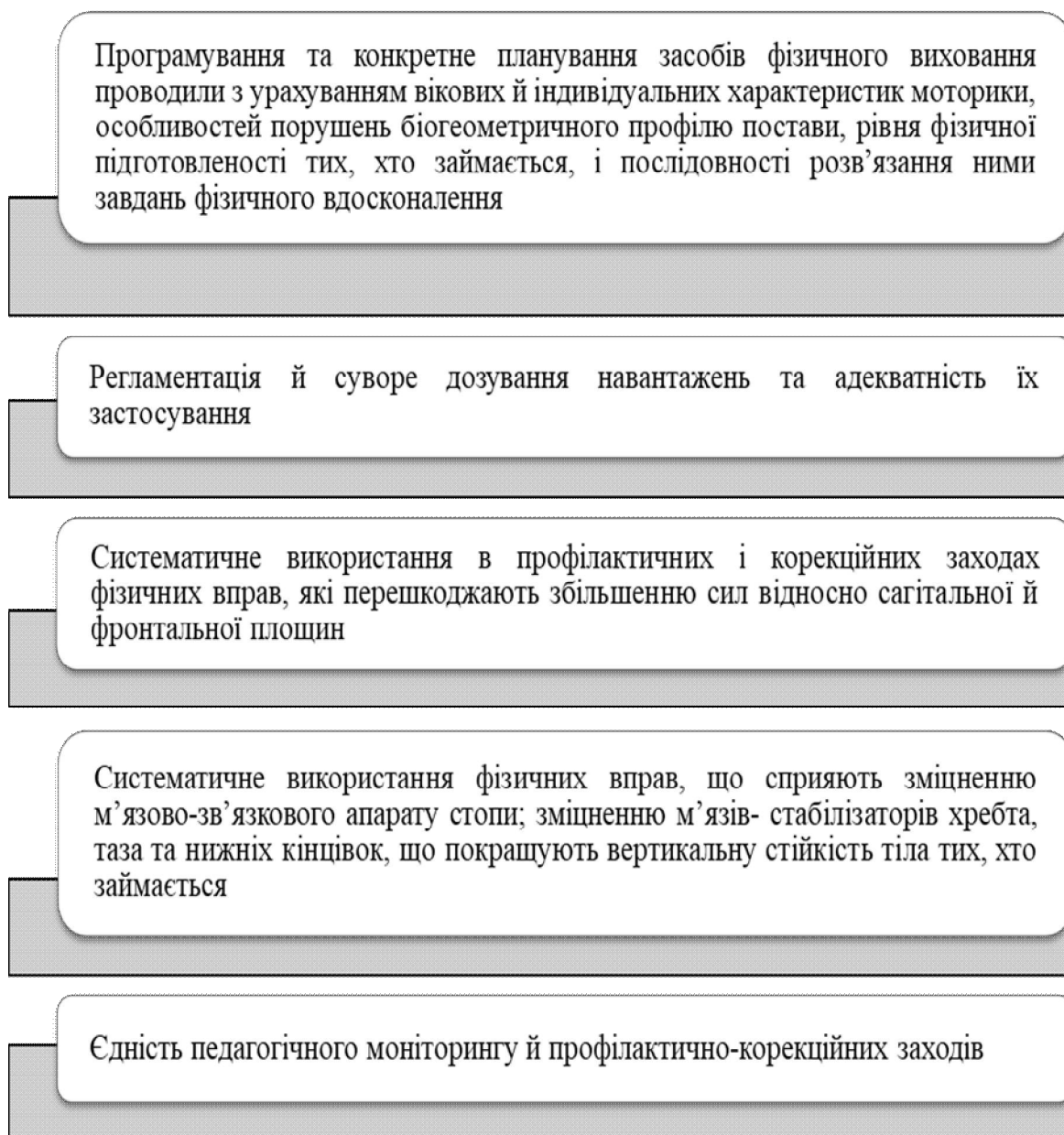


Рис. 5.1. Умови яких ми дотримувалися, розробляючи технологію корекції порушень постави школярів 11–12 років з вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу в процесі АФВ [119, 125, 131, 132].

Наукові дослідження свідчать, що в середньому шкільному віці спостерігаємо значне зниження рухової активності на фоні зменшення зацікавленості уроками фізичної культури в школі й негативного ставлення до занять фізичною культурою загалом. Це спричинено низькою мотивацією школярів до занять фізичною культурою та спортом і недостатнім рівнем їхніх теоретичних знань [30, 125, 126, 159, 181].

Нашим дослідженням *установлено*, що привабливим видом рухової активності для учнів із вадами слуху є фітнес. Узагальнюючи теоретичний матеріал ряду дослідників [38, 112, 173, 176, 208], можемо стверджувати, що фітнес підвищує показники фізичного здоров'я та є одним із найбільш перспективних видів рухової активності серед школярів, оскільки має багатосторонній характер, відповідає широкому колу потреб, інтересів і чинить позитивний вплив на організм, забезпечуючи при цьому максимум позитивних емоцій.

На сучасному етапі розвитку спеціальної освіти значне місце відводять упровадженню в освітній процес інноваційних технологій, орієнтованих на перспективу розвитку нетрадиційних форм і систем оздоровлення, що допоможе учням установити зв'язки з природою, навчитися керувати своїми емоціями, поведінкою, рухами, досягти гармонії між тілом та духом [78, 111, 116, 127].

Розв'язання проблеми формування здоров'я та забезпечення гармонійного розвитку дітей із вадами слуху в спеціальних навчальних закладах є досить актуальною проблемою та має великий практичний інтерес. Перед фізичною культурою як основою забезпечення формування здоров'я дітей із вадами слуху поставлено нові завдання, які потребують розробки сучасних педагогічних технологій щодо організації системи фізичного виховання [32, 63, 88, 111, 171].

На сьогодні наукова література й педагогічна практика у своєму розпорядженні мають недостатню кількість достовірних статистичних даних

про фізичну підготовленість, фізичний стан учнів із вадами слуху, а також необхідних відомостей про особливості їхнього фізичного виховання.

Більше того, чимало аспектів, пов'язаних із підвищенням якості фізичного виховання школярів із вадами слуху, залишаються недостатньо вивченими, у тому числі відсутні аргументовані рекомендації з альтернативного змісту процесу фізичного виховання дітей, які б сприяли реальному підвищенню його ефективності; недостатньо розроблена технологія впровадження рекреаційних занять у процес фізичного виховання з урахуванням соціально-педагогічних особливостей таких школярів; суперечливі дані, що характеризують оздоровчий ефект та адекватність засобів фізичного виховання, які пропонуються до застосування; не обґрунтовано пропозиції з модернізації процесу фізичного виховання учнів, спрямованого на збільшення обсягу та якості рухової активності й корекцію порушень постави. Тому пошук сучасних інноваційних підходів до процесу формування знань, у тому числі й теоретичних, є необхідною складовою частиною фізкультурної освіти, яка значною мірою впливає на залучення такого контингенту дітей до занять фізичною культурою.

Проаналізувавши літературні джерела, до маловивчених ми віднесли питання розробки технологій корекції порушень постави та фізичної підготовленості школярів із вадами слуху. Незважаючи на велику кількість досліджень у сфері фізичного виховання школярів [25, 65, 74, 113, 143], більшість запропонованих у літературі засобів переважно стосується підвищення фізичної підготовленості учнів із вадами слуху й залишаються поза увагою фахівців питання впровадження в процес фізичного виховання технології корекції порушень постави таких дітей.

Ми погоджуємося з твердженням учених [18, 33, 67, 73, 87], що для ефективної розробки та планування навчально-виховної роботи з фізичної культури, оптимального вибору технологій, методів, прийомів, засобів і форм виконання фізкультурної діяльності потрібно враховувати вікові, статеві та

індивідуальні особливості мотивації учнів; виявляти, які мотиви є провідними й переважають у мотиваційній сфері школярів [179,181].

На основі отриманих даних у ході здійснення констатувального експерименту, установлених передумов для визначення потреб та інтересів учнів із вадами слуху нами розроблено й упроваджено технологію корекції порушень постави таких дітей засобами оздоровчого фітнесу в процес адаптивного фізичного виховання, що у своїй структурі науково поєднала мету, завдання, принципи, етапи, засоби, умови практичної реалізації та підтверджені нашими дослідженнями критерії її ефективності.

Уперше розроблено й упроваджено технологію корекції порушень постави дітей із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу. Результати дослідження дали змогу отримати абсолютно нові дані, згідно з якими під впливом упровадження розробленої нами технології покращився стан постави (п'ять школярів мають нормальну поставу), а у всіх інших статистично достовірно покращилися кутові характеристики біогеометричного профілю постави, показники вертикальної стійкості тіла та статичної витривалості м'язів, які беруть участь у формуванні правильної постави.

Розроблена нами технологія спрямована на активізацію компенсаторних процесів в організмі з позиції використання низки методичних принципів, методів фізичного виховання й принципів АФК, на які вказують Р. В. Чудна [202, 203,204]; Т. П. Бегидова [35]; Л. В. Шапкова [205,206,207], В. В. Джевага [74].

Уперше розроблено комплекси фізичних вправ варіативного модуля «Фітнес», складовими частинами якого є «Фітбол-гімнастика», «Пілатес» і блок «Стабілізація». Особливістю цих комплексів є те, що вони спрямовані на вдосконалення й розвиток біомеханічних характеристик постави тіла.

Отримані нами дані також *підтвердили* той факт, що наявні підходи до проблеми корекції порушень постави школярів сприяють підвищенню рівня їх фізичної підготовленості й зміцненню здоров'я.

За даними опитування Г. В. Безверхньої [36], систематично займаються спортом лише 20–25 % учнів; домашні завдання з фізкультури виконують близько 7 %. Результати досліджень засвідчили, що кількість учнів, які систематично займаються фізичними вправами організовано та самостійно, може збільшитися тільки за умови підвищення мотивації до цих занять.

Методичною основою нашої технології стали модуль із корекційно-розвивальної роботи, варіативний модуль «Фітнес».

Оцінку ефективності запропонованої нами авторської технології проведено в межах претворювального експерименту серед хлопців і дівчат 11–12 років протягом одного навчального року.

У результаті нами доведено позитивний ефект запропонованих засобів, який проявлявся в покращенні компонентів біогеометричного стану постави, вертикальної стійкості тіла, статичної витривалості, фізичної підготовленості ($p < 0,05$).

Результати педагогічного експерименту продемонстрували ефективність інтегрованої в навчальний процес авторської технології за встановленими нами критеріями ефективності.

Представлені результати, отримані експериментальним застосуванням технології корекції порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху засобами оздоровчого фітнесу в процесі АФВ, дали змогу отримати три групи даних.

Результати наших досліджень підтверджують дані науковців [В. Кашуба, Зіяд Насраллах, С. Демчук, 2014; С. Савлюк, 2017; К. Бурдаєв, 2018; Т. Maykova, S. Afanasev, 2016], які вказують, що в останні роки в Україні відзначено тенденцію до збільшення кількості школярів з депривацією сенсорних систем із порушенням постави.

Доповнено дані про сучасні підходи до організації занять школярів із вадами слуху в процесі АФВ із використанням сучасних технологій [Л. В. Шапкова, 2007; С. П. Евсеев, 2014; Л. Н. Ростомашвили, 2014;

С. П. Савлюк, 2018]; показників гоніометрії тіла [Ю. В. Седляр, 2012; О. А. Юрченко, 2012) і рівень фізичної підготовленості [О. Л. Луковская, А. С. Афанасьєва, 2012; Т. Ричок, 2017] дітей середнього шкільного віку з вадами слуху та порушеннями постави.

Набули подальшого розвитку знання, щодо особливостей моторики дітей середнього шкільного віку з вадами слуху з порушеннями сагітального профілю постави [І. М. Ляхова, 2006; Ю. В. Седляр, 2012; А. И. Сторожик, 2016; В. Кашуба, Е. Бондарь, Н. Гончарова, Н. Носова, 2016; А. Lori, A. Volding, 2002; J. P. Winnick, 2005].

До нових результатів роботи належать обґрунтування й розробка технології корекції порушень постави дітей 11–12 років із вадами слуху із застосуванням засобів оздоровчого фітнесу (пілатес, фітболів, еспандера-тренажера «Метелик», еспандера «Mini Bands», гумових стрічок, балансувальних платформ), яка враховує передумови реалізації оздоровчої та корекційної діяльності, концептуальні підходи, що покладені в основу мети, завдань, принципів й умов її реалізації, а також критеріїв ефективності.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Нами розроблено практичні рекомендації вчителям фізичної культури й школярів. Узагальнивши наявні дані та виходячи з особливостей запропонованої нами технології, здійснено такий розподіл фізичних вправ, які ми застосовували в технології корекції порушень постави в дітей 11–12 років із вадами слуху: ті, які формують поставу; розвивають вертикальну стійкість тіла людини, статичну витривалість м'язів, силу м'язів; загально розвиваючі вправи [193, 211, 212]. Такий розподіл фізичних вправ дав змогу розглядати їх із позицій освітніх, оздоровчих і виховних завдань, які виконуються в процесі реалізації розробленої нами технології.

Фітбол-гімнастика

Застосування нової оздоровчої технології в процесі фізичного виховання школярів передбачає дотримання низки рекомендацій [38, 59, 66, 173, 176]. Зауважимо, що правильна посадка на фітболі вже сприяє формуванню навички правильної постави, вирівнює косо положення таза, сприяє збереженню рівноваги [173, 176]

Вправи на фітболі можуть виконуватися з різноманітних початкових положень [173, 176]. Зокрема, вправи у вихідному положенні сидячи сприяють тренуванню м'язів тазового дна, функціональна неспроможність яких часто виявляється при патології сечовивідної системи. Виконання вправ у вихідному положенні лежачи животом або спиною, набагато важче, ніж на стійкій опорі, оскільки підтримка рівноваги залучає до координованої роботи численні м'язові групи, добре розв'язуючи лікувальне завдання формування м'язового корсета внаслідок зміцнення м'язів спини й черевного преса [59, 66, 173, 176].

Комплекс № 2 (вправи з фітболом),

спрямований на розвиток статичної та динамічної рівноваги, покращення кутових характеристик сагітального профілю постави [107]

Вправа № 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи, ноги на м'ячі; 1–3 – підняти таз максимально вгору; 4 – В.П.

Вправа № 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме; 1 – підняти таз максимально вгору; 2 – зігнути коліна; 3 – випрямити коліна; 2 – В.П.

Вправа № 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи на животі на м'ячі, носки на підлозі, руки вгору; 1. – підняти тулуб та руки вгору; 2 – В.П.

Вправа № 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи на животі м'ячі, руками охопити м'яч; 1. – руки в сторони; 2 – руки вперед; 3 – руки в сторони; 4 – В.П.

Вправа № 5 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме; 1–3 відвести руки в сторони; максимально звести лопатки; 4 – В.П.

Вправа № 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи на животі м'ячі, руки вперед. Виконуємо рухи руками, як під час плавання брасом.

Вправа № 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме; поворот голови вліво, управо (у повільному темпі).

Вправа № 8. В.П. – упор лежачи на животі; 1–2 – підкотити мяч до себе в сід на п'ятах на м'ячі; 3–4 – В.П.

Комплекс № 3 (вправи з фітболом),
спрямований на розвиток вертикальної стійкості тіла, покращення
кутових характеристик сагітального профілю постави (α_1, α_6 .) [107]

Вправа №1 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – основна стійка, права нога зігнута вперед на фітболі. 1-2 – півприсід на опорній, праву випрями, ти відкочуючи фітбол від себе, руки вперед; 3–4 – В.П. Вправу повторюємо на одну й другу ногу.

Вправа № 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – стійка на правій, м'яч позаду, ліва зігнута, носок на фітболі. 1 – руки вгору; 2 –

напівнахил, руки вперед, випрямити ногу, що на фітболі та відкотити від себе м'яч; 3 – стійка на правій, руки вгору, підкотивши футбол, до себе; 4 – В.П.

Вправа № 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи на животі на фітболі, руки вперед. Почергове піднімання правої та лівої руки (1 хв).

Вправа № 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи на фітболі, руки вгору, ноги зігнуті. Повільно випрямити ноги, перекатом переходячи в місток на м'ячі, і так само повільно повернутись у В.П.

Вправа № 5 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи на спині на м'ячі, руки вгорі; розгинаючи ноги, тягнемось долонями до підлоги й повертаємось у В.П.

Вправа № 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – сид на фітболі, ноги зігнуті, руки в сторони; 1 – мах правою, руки вперед; 2 – В.П., 3 – те саме лівою; 4 – В.П.

Вправа № 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – сид на п'ятах, животом опираючись на м'яч, руки на м'ячі; 1–4 – поштовхом ніг перекач у положення «упор лежачи на фітболі», ноги паралельно до підлоги, голова прямо; 5–6 – зігнути лікті; 7–8 – поштовхом рук перекач у В.П.

Вправа № 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – стійка на колінах, м'яч унизу; 1 – відвести м'яч максимально вгору, назад, ліву ногу назад на носок; 2 – В.П. 3 – те саме, праву ногу назад на носок; 4 – В.П.

Організаційно-методичні вказівки. Під час виконання вправ із положення «упор лежачи на фітболі» слідкувати, щоб живіт не провисав. Інакше це створює додаткове навантаження на поперековий відділ хребта й вправа втрачає свій оздоровчий вплив. Постійно наголошуйте, що при сиді на м'ячі кут між стегном, гомілкою має бути 90 градусів.

Пілатес

Методика «Пілатес» являє собою комплекс вправ, розроблених Джозефом Пілатесом. Одне з основних правил пілатесу та техніки безпеки – це концентрація. У пілатесі важливо зберігати баланс, контролювати

положення стоп, шиї, хребта, кінцівок, звертати увагу на взаєморозташування таза й хребта.

У нашій технології під час занять пілатесом ми використовували такий інвентар: кільце для пілатесу; гумові стрічки; еспандер «Mini band»; еспандер «Метелик».

Кільце для пілатесу сприяє формуванню правильної постави та виправленню її дефектів. Цей тренажер використовуємо для зміцнення м'язового корсета, він покращує витривалість, гнучкість, координацію рухів і відчуття рівноваги.

Гумові стрічки та еспандер «Mini band» мають кілька рівнів навантаження залежно від жорсткості гуми: м'який, середній, жорсткий, дуже жорсткий. Кожному рівню відповідає певний він стрічки, причому колір не залежить від виробника. Краще відразу використовувати цілий набір із декількох гумок різного опору. Це дасть змогу тренувати кожную групу м'язів відповідно до необхідного навантаженням.

Рівень опору гумки під час виконання вправ потрібно вибирати залежно від індивідуальних можливостей кожної дитини. На початковому етапі розучування вправ користуються більш легкими гумками, при цьому вправи мають виконуватися технічно правильно. Зазвичай, для рук, плечей, грудей беруть м'які гумки та стрічки, для ніг і сідниць – середні. Існує чотири ступені опору гумок: найнижчий; легкий; середній; максимальний (PRO-рівень).

Еспандер «Метелик» – це вид спортивного інвентарю, робота якого заснована на принципах пружної деформації. Зазвичай, вони створені для локального опрацювання певних груп м'язів і є універсальними.

**Комплекс № 2 (вправ з еспандером «Метелик»),
спрямований на розвиток статичної витривалості м'язів, покращення
кутових характеристик (α_1, α_6) [107]**

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.п. – метелик у руках унизу; 1–2 – руки вперед, стискаючи метелик; 3–4 – в.п.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.п. – те саме; 1–2 – руки вгору; 3–4 – нахил, руки вперед, стискаючи метелик (спина та руки паралельно до підлоги); 5–6 – руки вгору; 7–8 – в.п.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.п. – руки зігнуті перед собою, передпліччя на метелику; 1–2 – випад правою, стискаємо метелик; 3–4 – в.п.; 5–6 – те саме лівою; 7–8 – в.п.

Вправа 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.п. – те саме; 1–2 – випад уліво, стискаємо метелик; 3–4 – в.п.; 5–6 – випад управо; 7–8 – в.п.

Вправа 5 (11 років – забираємо присід, 8 разів; 12 років – із присідом, 8 разів). В.п. – ноги нарізно, метелик унизу; 1 – присід, руки вперед, стискаємо метелик; 2 – руки вгору, розтискаємо метелик; 3 – присід, руки вперед, стискаємо метелик; 4 – в.п.

Вправа 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.п. – о.с.; 1 – випад лівою, метелик уперед, стискаємо; 2 – поворот управо в стійку «ноги нарізно», руки вгорі; 3 – поворот управо у випад правою, метелик стискаємо перед собою; 4 – поворот уліво в стійку «ноги нарізно», руки вгорі; 5 – повороту вліво у випад лівою, метелик стискаємо перед собою; 6 – в.п.; 7 – нахил; 8 – в.п. . Вправу виконуємо по чергово з лівої та правої ноги.

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.п. – широка стійка «ноги нарізно», метелик перед собою; 1–2 – стискаємо метелик; 3–4 – в.п.; 5–6 – пружний нахил; 7–8 – в.п.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів, вправа на ліву та праву руку. В.п. – ліва рука зігнута, у сторону, метелик під рукою; 1–2 – стискаємо метелик; 3–4 – в.п.

Вправа 9 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.п. – ноги нарізно, руки зігнуті перед собою, передпліччя на метелику; 1 – стискаємо метелик; 2 – в.п.; 3 – поворот уліво; 4 – в.п.; 5 – стискаємо метелик; 6 – в.п.; 7 – поворот управо; 8 – в.п.

Вправа 10 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.п. – руки зігнуті перед собою, передпліччя на метелику; 1 – зігнута ліва нога вгору, стискаємо метелик; 2 – в.п.; 3 – те саме правою; 4 – в.п.

Вправа 11 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.п. – широка стійка «ноги нарізно», руки зігнуті перед собою, передпліччя на метелику; 1 – стискаємо метелик; 2 – в.п.; 3 – махи до лівої; 4 – в.п.; 5 – стискаємо метелик; 6 – в.п.; 7 – нахил до правої; 8 – в.п.

Комплекс № 3 (вправи з еспандером«Метелик»),

спрямований на зміцнення м'язів та покращення

кутових характеристик (α_1, α_6 .) [107]

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – сид, ноги нарізно, метелик у руках. 1–2 – максимально стиснути тренажер, лікті зігнуті в сторони; 3–4 – В.П.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме; 1 – стиснути метелик; 2 – поворот управо; 3 – поворот назад; 4 – ослабити тиск; 5–8 – те саме з поворотом в іншу сторону.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – сид, метелик над головою; 1 – стиснути тренажер угорі, лікті напівзігнуті в сторони; 2 – В.П.; 3 – нахил; 4 – В.П.

Вправа 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи, метелик уперед, лікті напівзігнуті; 1 – стиснути метелик; 2 – В.П.; 3 – руки вгору; 4 – В.П.

Вправа 5 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – сид, ноги зігнуті в сторони, метелик утримуємо колінами, руки назад; 1–2 – стиснути метелик ногами; 3–4 – В.П.

Вправа 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме; 1–8 – стиснути метелик та утримувати це положення (2х1 хв)

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – сид, ноги зігнуті в сторони, метелик утримуємо, стиснувши колінами; 1 – руки в сторни; 2 – поворот уліво; 3 – поворот управо; 4 – В.П.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – стійка на колінах, руки з метеликом за спиною; 1–3 – стиснути метелик; 4 – В.П.

Організаційно-методичні вказівки. Під час виконання вправ із положення сид слідкувати, щоб спину утримували прямо. Кожну вправу виконувати спокійно та в повільному темпі, коліна не згинати.

**Комплекс № 2 (вправи з еспандером «Mini Bands»),
спрямований на розвиток вертикальної стійкості, статичної витривалості
м'язів тулуба й ніг [107]**

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – о.с., резинка на ногах; 1 – присід уліво, натягуючи резинку, руки вперед; 2 – В.П. 3 – присід управо, натянули резинку, руки вперед; 4 – В.П.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – стійка на лівій на резинці, права зігнута вперед, носок на себе, тримаючи резинку, руки в сторони; 1–4 – права вгору, натягуючи резинку та зберігаючи рівновагу; 5–8 – нога вниз, послаблюючи резинку. Та сама вправа на іншій нозі.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – резинка на ногах, руки за голову. Кроки в сторону, управо (8 кроків) та вліво (8 кроків).

Вправа 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – Резинка на ногах, руки на поясі; 1 – відвести ліву в сторону; 2 – В.П.; 3 – те саме правою; 4 – В.П.

Вправа 5 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – резинка на ногах, руки на пояс; 1 – випад уліво, натягуючи резинку; 2 – В.П.; 3 – те саме вправо; 4 – В.П.

Вправа 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – резинка на ногах, руки на пояс; 1 – ліва вперед, натягуючи резинку; 2 – В.П.; 3 – ліва назад, натягуючи резинку; 4 – В.П. Вправу робимо окремо на ліву та праву ногу.

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – стійка ноги на різно, резинка під колінами; 1 – присід; 2 – мах лівою назад; 3 – присід; 4 – мах правою назад.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – присід ноги на різно біля стінки, спиною впираючись в стінку, резинка під колінами. Утримання такого положення 20–30 секунд. Руки в сторони, максимально розтягуючи резинку.

Комплекс № 3(вправи з тренажером «Mini Bands» у партері), спрямований на покращення кутових характеристик (α_1 , α_6) сагітального профілю постави та розвиток сили м'язів верхнього плечового пояса [107]

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи на животі, руки вперед, резинка на кистях. 1–2 – руки вгору, розтягуючи резинку в сторони; 3–4 – В.П.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме; 1 – ліва нога та права рука вгору, розтягуючи резинку; 2 – В.П. 3 – те саме на іншу ногу; 4 – В.П.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи, ноги вгору, резинка на ногах. 1–2 – ноги в сторони; 3–4 – В.П.

Вправа 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – сид, руки вперед, резинка на кистях; 1 – руки в сторони, натягуючи резинку; 2 – В.П. 3 – нахил; 4 – В.П.

Вправа 5 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – сид ноги нарізно, руки вгорі, резинка на кистях; 1 – Руки в сторони, натягуючи резинку; 2 – В.П. 3 - нахил до лівої; 4 – В.П. 5 – руки в строно, натягуючи резинку; 6 – В.П. 7 – нахил до правої; 8 – В.П.

Вправа 6 (11 років – 8 разів) (12 років – 10 разів). В.П. – Сид зігнувши ноги, резинка на ногах. 1 - ліва в сторону, натягуючи резинку; 2 – В.П. 3 – те саме правою; 4 – В.П.

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – сид, резинка на ногах; 1 – ліва в сторону, натягуючи резинку; 2 – В.П. 3 – те саме правою; 4 – В.П.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи, зігнувши ноги, руки вперед, резинка на кистях; 1 – Руки в сторони, натягуючи резинку; 2 – В.П. 3 – ноги вгору; 4 – В.П.

Організаційно-методичні вказівки. Під час виконання вправ із положення сид спину тримати прямо, коліна не згинати. На видосі робимо зусилля.

**Комплекс № 1 (вправи з кільцем для Пілатесу),
спрямований на розвиток вертикальної стійкості та кутів (α_1 , α_6)
сагітального профілю постави [107]**

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – кільце перед собою; 1–2 – права назад, на носок, кільце вгору; 3–4 – максимально стиснути кільце; 5–6 – розслабити руки; 7–8 – В.П. 7–8 – те саме на іншу ногу.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – о.с. 1–4 – праву ногу зігнуту вгору, руки з кільцем вперед і максимально стиснути. Утримуємо; 5–8 – В.П. 1–8 – те саме на іншу ногу.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – руки з кільцем унизу; 1–2 – присід, руки вперед, стиснути кільце; 3–4 – В.П.

Вправа 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). 1–8 – утримання статичного положення. Ліва нога в сторону, носок відтягнутий. Руки з кільцем перед собою, стиснути. 1–8 – те саме на іншу ногу.

Вправа 5 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – руки з кільцем унизу; 1–2 – нахил; 3–4 – руки вперед, спина паралельно до підлоги; 5–6 – стиснути кільце; 7–8 – В.П.

Вправа 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме; 1–2 – випад правою, руки вгору, стиснути кільце; 3–4 – В.П. 5–6 – те саме на іншу ногу; 7–8 – В.П.

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме; 1–2 – випад лівою в сторону, руки вгору, стиснути кільце; 3–4 – В.П. 5–6 – те саме в іншу сторону; 7–8 – В.П.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – «стілець» біля стіни. Упертися спиною в стінку, ноги зігнуті під кутом 90 градусів. Руки вперед з ізотонічним кільцем. Стиснути кільце та утримувати 20 секунд.

Вправа 9 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме, кільце підтримуємо колінами. Максимально стискаємо та утримуємо 20 секунд.

Вправа 10 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – руки зігнуті перед грудьми. 1–2 – стиснути кільце; 3–4 – В.П. 5–6 – руки вгору, стиснути кільце; 7–8 – В.П.

**Комплекс № 2 (вправи з кільцем для пілатесу),
спрямований на розвиток вертикальної стійкості та статичної
витривалості м'язів тулуба й ніг, покращення кутів α_1 , α_6 . [107]**

Вправа 1 (протягом 1 хв). В.П. – стільчик біля стінки, руки з кільцем уперед. Кут у колінах – 90 градусів, спиною притиснутися до стіни; 1 – стиснути кільце; 2 – В.П.

Вправа 2 (протягом 1 хв). В.П. – те саме; 1 – стиснути кільце та притиснути його до грудей, лікті в сторони; 2 – В.П.

Вправа 3. (протягом 1 хв.). В.П. – те саме. 1 - стиснути кільце та притиснути його до грудей, лікті в сторони; 2 – руки зі стиснутим кільцем угору; 3 – стиснути кільце та притиснути його до грудей, лікті в сторони; 4 – В.П.

Вправа 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи, ноги зігнуті, руки з кільцем біля грудей, лікті в сторони; 1 – сід зігнувши ноги, руки з кільцем угору; 2 – стиснути кільце; 3 – ослабити кільце; 4 – В.П.

Вправа 5 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – сід зігнувши ноги, руки з кільцем уперед; 1 – поворот уліво, стиснути кільце; 2 – В.П. 3 – те саме в іншу сторону; 4 – В.П.

Вправа 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи на животі, руки вперед; 1 – руки вгору, стиснути кільце; 2 – В.П.

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – о.с., руки з кільцем відведені назад. Лопатки максимально зведені; 1 – стиснути кільце; 2 – В.П.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме. 1 – стиснути кільце; 2 – В.П. 3 – нахил, кільце максимально вгору; 4 – В.П.

Організаційно-методичні вказівки. Постійно контролювати правильність виконання вправ. Виконуючи вправи з опором у стіну, контролюємо, щоб кут у колінах був 90° , а голова торкалася стіни.

**Комплекс № 3 (вправи з кільцем для пілатесу),
спрямований на розвиток вертикальної стійкості та статичної
витривалості м'язів тулуба й ніг, покращення кутів α_1, α_6 . [107]**

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 16 разів). В.П. – лежачи, ноги зігнуті в колінах і розведені, руки вниз. Кільце затиснуте між колінами так, щоб відчувати напругу м'язів; 1 – На вдиху повільно підняти сідниці, поперек і верхню частину спини, випрямляючи в пряму лінію; 2 – на видиху В.П.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 16 разів). В.П. – те саме; 1 – на вдиху підняти руки й верхню частину спини, затриматися в найвищій точці; 2 – В.П.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 16 разів). В.П. – лежачи на животі, руки покласти на кільце, яке впирається в підлогу; 1–4 – натискаючи на кільце, підняти угору, голова прямо; 5–8 – В.П.

Вправа 4. (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). **А)** В.П. – лежачи, коліна зігнуті, кільце зафіксоване між внутрішньою частиною лівого (правого) стегна та долонею правої (лівої) рук; 1–4 – на видиху підняти таз, поступово підняти шию й плечі, потягнутися ліктем правої (лівої) руки до правого (лівого) коліна; 5–8 – В.П. на видиху; **Б)** Те саме на іншу сторону.

Вправа 5 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – о.с. обличчям до стіни, кільце між щиколотками ніг, руками притримуватися за стіну. 1 – напівприсід; 2 – В.П.

Вправа 6 (11 років – 8 разів, на обидві сторони; 12 років – 10 разів, на обидві сторони). В.П. – лежачи на боці, затиснути снаряд між кісточками; 1–2 – підняти ногу, що затискає кільце зверху; 3–4 – В.П.

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 16 разів); В.П. – кільце затиснуте між колінами. 1–2 – напівприсід, руки вперед; 3–4 – В.П.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 16 разів). В.П. – те саме (10–16 разів); 1 – напівприсід, руки вперед; 2 – В.П. 3 – відвести руки через сторони назад; 4 – В.П.

Організаційно-методичні вказівки. Звертати увагу на правильне дихання, постійно наголошувати на цьому, тримати вказаний учителем темп.

Перед початком основної частини тренування з гумовою стрічкою потрібно виконати нескладну розминку без предмета. Закінчуємо вправи розтяжкою – витягуванням рук із розгорнутими вгору долонями назад на 5–10 секунд.

Комплекс 1 (вправи з гумовою стрічкою)

спрямований на розвиток вертикальної стійкості тіла та покращення кутових характеристик α_1, α_6 . [107]

Вправа 1 (протягом 2 хв). В.П. – основна стійка по центру стрічки, її вільні краї в руках. 1 – зігнути праву руку, як би намагаючись торкнутися плеча; 2 – плавно розігнути, але не до кінця; 3–4 – те саме з лівою рукою. Потрібно уникати різких рухів і ривків. Ліктьовий суглоб повинен бути в зігнутому положенні.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). Скручування стоячи. В.П. – стрічка в руках угорі. 1 – плавно розтягнути стрічку, поворот назад через праве плече одночасно з поворотом підйом зігнутої правої ноги. 2 – В.П. 3–4 – те саме на ліву сторону.

Вправа 3. Кроки в сторони (протягом 2 хв). Склавши стрічку в петлю, покладіть її на підлогу. Візьміть вільні краї стрічки в руки, а ноги на ширині плечей, помістіть усередину кола петлі. Почніть крокувати в праву сторону приставними кроками до одного краю кімнати. Дійшовши до кінця, також крокуйте в ліву сторону.

Вправа 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). Підйоми з положення напівприсіду. В.П. – напівприсід по центру стрічки, вільні її краї в руках. Стрічка трішки натягнута. 1 – випрямити коліна в о.с., руки напівзігнуті, кисті розвернуті вгору.

Вправа 5. Відведення з погойдуванням (протягом 2 хв). В.П. – О.С. на середині стрічки, її вільні краї в руках. Стрічка трішки натягнута. Плавні похитування з однієї ноги на інші.

Вправа 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме. 1–2 – нахил, руки вперед, максимально натягуючи стрічку; 3–4 – В.П.

Вправа 7. (11 років – 8 разів) (12 років – 10 разів). В.П. – те саме. 1 – нахил, руки вперед, стрічку натягнути; 2 – руки в сторони, стрічка натягнута; 3 – руки вперед; 4 – В.П.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – стрічку закріпити за щабель гімнастичної стінки, прийняти О.С. спиною до стінки, руки максимально відведені назад, стрічка натягнута; 1 – руки вперед, ще більше натягнути стрічку; 2 – В.П.

Вправа 9 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме. 1 – руки вперед, натягнути стрічку; 2 – В.П. 3 – напівприсід, руки вниз; 4 – В.П.

Стрибки. Завершенням комплексу будуть стрибки. Вони зміцнюватимуть усі групи м'язів і запуснуть процес дихання. Стрічка на підлозі, стрибки через неї туди й назад (20–30 стрибків).

Важливо. Концентруйтеся на кожній вправі, намагаючись відчувати свої м'язи. Намагайтеся розподіляти навантаження на ліву та праву ноги рівномірно.

**Комплекс № 2 (вправи з гумовою стрічкою),
спрямований на розвиток вертикальної стійкості тіла та покращення
кутових характеристик α_1, α_6 . [107]**

Дозування. (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів).

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). **А)** В.П. – широка стійка, права (ліва) нога на краю стрічки, інший край стрічки намотаний на праву (ліву) руку; 1 – відвести праву (ліву) руку в сторону; 2 – В.П.

Б) те саме на іншу сторону.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). **А)** В.П. – випад правою (лівою), наступивши на край еспандера, опора правою рукою на коліно. Стрічка в лівій (правій) руці. 1 – зігнути ліву (праву) руку, виконуючи тягу; 2 – В.П.

Б) те саме на іншу сторону.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). **А)** В.П. – лежачи, кінці стрічки в зігнутих руках перед собою. Праву (ліву) ногу вгору, розтягуючи стрічку 1 – опустити ногу вниз, розтягуючи стрічку; 2 – В.П.

Б) те саме на іншу ногу.

Вправа 4 (11 років – 8 разів) (12 років – 12 разів). В.П. – лежачи, ноги зігнуті, кінці еспандера зав'язані за ніжку гімнастичної стінки чи якогось стовпчика. Тримати середину еспандера обома руками за головою. 1 – глибокий вдих, на видосі підняти голову і плечі, при цьому руки лежать на потилиці; 2 – В.П.

Вправа 5 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – сід, лицем до стійки, за яку прикріплені кінці еспандера. Тримати за середину стрічки. 1 – зігнути руки, лікті в сторони; 2 – В.П.

Вправа 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – те саме; 1 – зігнути руки, натягуючи стрічку, лікті в сторони; 2 – руки вгору; 3 – зігнути руки, натягуючи стрічку, лікті в сторони; 4 – В.П.

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – стійка ноги на різно, кінці стрічки в долонях, руки в сторони, еспандер натягнутий. 1 – нахил в ліву сторону, спина пряма; 2 – В.П.; 3 – те саме в праву сторону; 4 – В.П.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). **А)** В.П. – широка стійка, руки в сторони, правою ногою наступити на кінець стрічки. Інший кінець еспандера – у правій руці; 1 – зігнути ліву ногу у випад у сторону; 2 – поворот корпусу вправо, відвести праву руку назад по діагоналі, натягуючи стрічку, ліву вперед по діагоналі; 3 – поворот назад у випад лівою; 4 – В.П.

Б) те саме в іншу сторону.

Організаційно-методичні вказівки. Виконуючи вправи слідкуйте, щоб нижня частина спини була притиснута до підлоги, стопи на підлозі, утримувати положення правильної постави.

**Комплекс № 3 (вправи з гумовою стрічкою),
спрямований на розвиток вертикальної стійкості тіла
та покращення кутових характеристик α_1, α_6 . [107]**

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – широка стійка, руки в сторони, правою ногою наступити на кінець стрічки. Інший кінець еспандера – у правій руці. 1 – нахил уліво, рука з еспандером угору, натягуючи стрічку; 2 – В.П.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). **А)** В.П. – права вперед, стопою наступити на середину стрічки, кінці в руках 1 – напівприсід, руки вгору, натягнути стрічку; 2 – В.П.

Б) те саме в іншу сторону.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). По 8–12 повторів на кожную ногу. **А)** В.П. – випад правою, лівою наступити на кінець еспандера, стопа розвернута, інший кінець – у руках угорі. Стрічка натягнута. 1–8 – пружні похитування, відводячи руки назад і тим самим розтягуючи спину.

Б) те саме у випаді на іншу ногу.

Вправа 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). **А)** В.П. – широка стійка, правою ногою наступити на кінець стрічки. Інший кінець еспандера в лівій руці над головою, права вниз; 1 – нахил управо; 2 – В.П.

Б). Те саме в іншу сторону.

Вправа 5. (11 років – 8 разів) (12 років – 12 разів). **А).** В.П. – випад правою, лівою наступити на кінець еспандера, стопа розвернута, інший кінець в руках вгорі. Стрічка натягнута. 1 – нахил вліво; 2 – В.П.; 3 – нахил вправо; 4 – В.П.

Б) те саме у випаді на іншу ногу.

Вправа 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – широка стійка, стопи на кінцях еспандера, у руках – середина стрічки. 1–2 – присід, руки вгору; 3–4 – В.П.

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – те саме. 1 – нахил, руки вперед. Стрічка максимально натягнута. 2 – В.П.

Вправа 8. (11 років – 8 разів) (12 років – 12 разів). В.П. – те саме. 1 – зігнути ліву ногу у випад у сторону, нахил руки вперед, стрічка натягнута; 2 – В.П. 3 – те саме на іншу сторону; 4 – В.П.

Організаційно-методичні вказівки. Перед початком занять робимо хорошу розминку без гумової стрічки. У цьому комплексі використовуються більш складні вправи, тому слід звертати особливу увагу на показ та пояснення.

Рекомендовані комплекси за системою Пілатеса

Комплекс №1

Вправа № 1 «Сотня». Мета вправи – збільшення сили м'язів черевного преса та внутрішньої поверхні стегна. В.П. – лежачи, ноги у висі, напівзігнуті, руки по сторонах, долонями вниз. Робимо видих і відриваємо голову і плечі від килимка, підборіддя не притиснуте до грудей. Енергійно похитуємо руками на 10 см униз і вгору. 100 погойдувань руками.

Вправа № 2 «Зворотні скручування» (11 років – 4 рази; 12 років – 6 разів). В.П. – сід ноги зігнуті в колінах. Злегка руками притримуємо стегна. Повільно опуститися на підлогу, утримуємо корпус унизу, не торкаючись килимка, і піднімаємося повільно назад. Виконуємо чотири повільні повтори.

Вправа № 3 «Кола на воді» (11 років – 4 рази; 12 років – 6 разів). В.П. – лежачи, одна нога направлена в стелю, інша лежить на килимку. Руки внизу, долоні спрямовані вниз. Виконуємо обертання ногою – кола, пальцями стоп і всією ногою тягнемось до стелі. Не відриваємо інше стегно від підлоги. Для кожної ноги робимо п'ять кіл за годинниковою та п'ять кіл –проти годинникової стрілки.

Вправа № 4 «Обертова куля» (11 років – 6 разів; 12 років – 8 разів). В.П. – Сід у згруповану позу. Руки тримаються за щиколотки, відхиляємось й прокочуємось на хребті до тих пір, поки лопатки не торкнуться килимка. 6 – 10 разів.

Вправа № 5 «Витягнення ноги» (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи, одна нога зігнута в коліні й підтягнута до грудей. Голова, шия та плечі відірвані від килимка, підборіддя притиснуте до грудей. Робимо поперемінний рух ногами, притискаючи їх до грудей.

Вправа № 6 (11 років – 4 рази; 12 років – 6 разів). В.П. – сід ноги нарізно. Стопи на себе. Руки вперед, голова вниз. Виконуємо рух корпусом уперед і повертаємося до вихідної позиції.

Вправа № 7. «Розгойдування». (11 років – 6 разів для кожної ноги) (12 років – 8 разів для кожної ноги). В.П. – лежачи на правому (лівому) боці. Голову підтримуємо рукою. Ноги під кутом 45 градусів до тіла. Підняти ліву (праву) ногу й зробити коливальні рухи ногою вперед і назад.

Вправа № 8 «Пилка» (11 років – 4 рази; 12 років – 6 разів). В.П. – сід ноги нарізно, руки в сторони. Поворот направо, нахил до правої ноги, ліва рука вперед, права назад. Повернутись у В.П. і те саме – на іншу сторону.

Вправа № 9 «Плавання». В.П. – лежачи на животі, руки вперед, ноги над підлогою. Поперемінні рухи руками та ногами. Коліна прямі, голова піднята. 30 секунд.

Вправа № 10 «Човник». В.П. – лежачи на животі, руки вперед. Почергове піднімання рук та ніг. Погойдування. 3х15 секунд.

Комплекс № 2

Вправа 1 «Хвиля» (11 років – 4 рази) (12 років – 6 разів). В.П. – лежачи, коліна зігнуті, руки долонями вниз. На видиху втягнути живіт і повільно підняти таз від підлоги, поперек та спину. На вдиху випрямити тіло так, щоб коліна й плечі утворили пряму лінію. Повільно виконати зворотний рух, по черзі опускаючи на підлогу спину, поперек і таз.

Вправа 2 «Підйом ніг» (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – те саме, ноги в колінах під кутом 90 °. Ступні повинні бути на ширині стегон, а руки – уздовж тулуба. На видиху підняти одну зігнуту ногу, щоб гомілка виявилася розміщеною паралельно до підлоги. На вдиху опустити ногу у В.П. на кожну ногу.

Вправа 3 «Повороти тазу» (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – те саме. На видиху втягнути живіт і повернути нижню й середню частини тулуба вліво. Повторювати на кожну сторону по черзі.

Вправа 4 «Зведення ніг» (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – лежачи на боку, ноги прямо. Рука, що знизу – під головою, інша зігнута й зафіксована долонею на підлозі. На видиху підняти обидві ноги від підлоги та повернутись у вихідне положення на вдиху.

Вправа 5 «Розгинання спини» (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – лежачи на животі, торкаючись лобом підлоги. Руки вздовж корпусу. На видиху повільно підняти голову, груди та верхню частину живота. На вдиху опуститися на підлогу й розслабитись.

Вправа 6 «Переكات» (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – сід, коліна зігнуті, стегна обхопити руками. Підняти ноги так, щоб гомілки розташувалися паралельно до підлоги. Залишитись у цьому положенні 10 секунд, контролюючи дихання. Глибоко вдихнути, на видиху злегка округлюючи спину, максимально втягнути живіт і злегка відхилити корпус назад. На вдиху повторити рух спочатку.

Вправа 7 «Планка з переходом у позу дельфіна» (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – планка на ліктях. Прийняти положення, щоб тіло утворило пряму лінію від основи шиї до п'ят. Зробити глибокий вдих й одночасно підняти сідниці вгору, опускаючи при цьому голову вниз і видихаючи. Затриматися на 5–8 секунд у такій позі.

Вправа 8 «Русалонька» (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – сід на підлозі боком, спираючись на ліве стегно й випрямлену ліву руку. Підняти тіло вгору, утримуючи його у верхній точці 5–10 секунд у напрузі. Одночасно пальці ніг тягнути на себе, а погляд спрямувати за напрямом правої руки, що лежить уздовж тіла.

Комплекс №3

Вправа 1 «Присідання біля стіни» (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – стійка біля стіни, щоб спина прилягала до її поверхні. Виконати присідання, намагаючись не відривати хребет і поперек від стінки. Дихання повинно бути глибоким, не поверхневим.

Вправа 2 «Бічні махи ногами» В. П. – те саме, що й у вправі «Русалка», але акцент робимо не на долоню, а на лікоть і на одне коліно. Із такого положення, тримаючи прес у напрузі, зробити 8–12 підйомів ноги вгору. Потім змінити сторону.

Вправа 3 «Коло ногою» (11 років – 8 разів на кожную ногу) (12 років – 12 разів на кожную ногу). В.П. - лежачи, коліна зігнуті, одна нога вгору, руки вздовж тулуба. Весь корпус, починаючи від плечей і закінчуючи стопами, щільно притиснути до поверхні. Виконати невеликі колові рухи ногою, зберігаючи при цьому нерухомою верхню частину тулуба. У жодному разі не можна розгойдуватися, слідуючи за рухами ноги. Живіт утягнути й притиснути до хребта, сідниці залишаються на підлозі.

Вправа 4 «Боді рол» (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи, ноги трішки зігнуті. Утягнути живіт. Повільно підняти тулуб до прийняття сидячого положення, хребет повинен стати продовженням ший. Так само плавно повернутись у В.П. (8 разів).

Вправа 5 «Розтягнення ший» (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи, долоні зімкнуті за головою. Живіт втягнути, носки на себе. Плавно підняти тулуб угору й опуститися до ніг. Нахил. Повільно повернутись у В.П. Не піднімати п'яти.

Вправа 6 «Міст із підйомом» (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи, коліна зігнуті, ноги розведені нарізно. На видиху підняти стегна й тулуб, залишаючи на килимку шию.

Вправа 7 «Бічна планка» (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи на правому боці, ліва рука вгору. Підняти стегна й талію та повільно повернутись у В.П.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – стоячи на четвереньках із рівною спиною, живіт утягнутий. Відірвати від підлоги коліна. Зберігати цю позу, два вдихи. На видохах утягнути живіт.

Організаційно-методичні вказівки. Вдих робиться перед вправою, видих – у процесі виконання. Тип дихання – латеральний. Потрібно напружувати черевну зону, щоб грудна клітка максимально розкривалася. Це сприяє насиченню організму киснем, зміцненню міжреберних м'язів.

«Стабілізація»

Поняття «стабілізація» у фітнесі виникло нещодавно. Це стосується суглобів, стабільність яких під час виконання різних вправ забезпечує безпеку та суттєво знижує ризик отримання травми, особливо в умовах впливу сил, які могли б вивести траєкторію руху за межі анатомічної. В оздоровчому фітнесі потреба стабілізації суглобів зумовлена низьким рівнем фізичної підготовки. Останнім часом виникає все більше необхідності стабілізації хребта, яка визначається здатністю утримувати хребці в анатомічному положенні один відносно одного. Виконуючи вправи на стабілізацію, ми використовували фітбол і балансувальну платформу.

***Комплекс 2 (вправи на балансувальній платформі),
спрямований на розвиток вертикальної стійкості тіла та покращення
кутових характеристик α_1, α_6 .***

Вправа 1 В.П. – сид на платформі, ноги зігнуті, стопи на підлозі, руки вперед. Нахиляємо корпус максимально назад та утримуємо це положення (2 р. х 30 секунд)

Вправа 2 В.П. – те саме, ноги зігнуті у висі, руки в сторони. Утримання цього положення (2 р. х 30 секунд)

Вправа 3 В.П. – широка стійка в напівприсяді, руки з платформою вперед. Утримання цього положення (3 р. х 15 секунд).

Вправа 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). **А)** В.П. – стійка на лівій (правій) нозі, права (ліва) зігнута, руки з платформою вгорі. 1–4 – повільно зробити нахил із невеликим відведенням правої (лівої) ноги назад, торкаючись платформою підлоги; 5–8 – В.П.

Б) те саме на іншу ногу.

Вправа 5. **А)** В.П. – планка, права (ліва) нога на платформі, ліва (права) у висі. Утримання цього положення (3 р. х 15 секунд);

Б) те саме з опорою на іншу ногу.

Вправа 6. В.П. – сид кутом, напівзігнутими ногами утримуємо платформу у висі, руки в сторони (3 р. х 15 секунд).

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – о.с., платформа на відстані 50 см. Стрибок на платформу та утримання 4 секунди.

Вправа 8. В.П. – діти стають у коло в о.с. на платформі, у руках – м'яч.

А) передача м'яча один одному по колу в одну та іншу сторони протягом 5 хв.

Б) діти з цього самого В.П. кидають м'яч один одному в довільному порядку. Починають у більш повільному темпі та поступово пришвидшуються за вказівками вчителя протягом 5 хв.

Організаційно-методичні вказівки. На перших етапах розучування вправ постійно наголошувати на правильність положення рук, тулуба, ніг та голови. Учити дітей уважно слухати рахунок і точно виконувати вдих носом та видих ротом.

**Комплекс № 3 (вправи на балансувальній платформі),
спрямований на розвиток вертикальної стійкості тіла та покращення
кутових характеристик α_1, α_6 .**

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – основна стійка на платформі, ноги трішки зігнуті. Повільний нахил, руками тягнемось до підлоги. У такому самому темпі повернутись у В.П.

Вправа 2 В.П. – стійка на платформі, руки в сторони. Пружні похитування рук назад, зводячи лопатки протягом 2 хв.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме. 1–2 – пружні похитування рук назад, зводячи лопатки; 3–4 – напівприсід, руки вперед.

Вправа 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – основна стійка на платформі, ноги трішки зігнуті. 1–2 – нахил уліво, повертаючи корпус, а ноги не рухаються. Стараємось пальцями торкнутися підлоги біля зовнішньої сторони лівої стопи; 3–4 – В.П.; 5–8 – те саме вправо.

Вправа 5 (11 років – 8 разів на кожную ногу; 12 років – 10 разів на кожную ногу). В.П. – широка стійка, права нога на платформі; 1–2 – напівприсід, руки вперед; 3–4 – поштовхом лівої перейти в стійку на правій на платформі, ліва зігнута вгору.

Вправа 6 (11 років – 8 разів на кожную ногу; 12 років – 10 разів на кожную ногу). В.П. – стійка на правій на платформі, ліва зігнута вперед. 1–2 – випад на ліву; 3–4 – поштовхом лівої перейти у В.П.

Вправа 7 (11 років – 8 разів на кожную ногу; 12 років – 10 разів на кожную ногу). В.П. – випад правою на платформу; 1 – напівприсід; 2 – поворот наліво в напівприсід, права залишається на платформі; 3 – поворот управо у випад у напівприсіді; 4 – В.П.

Вправа 8 В.П. – діти стають у коло в стійку на одній нозі на платформі, у руках – мяч. **А)** передача м'яча один одному по колу в одну та іншу сторони. Через 2 хв міняємо опорну ногу. Протягом 5 хв.

Б) Діти з цього самого В.П. кидають м'яч один одному в довільному порядку. Починають у більш повільному темпі та поступово пришвидшуються за вказівками вчителя. Через 2 хв., міняємо опорну ногу. Протягом 5 хв.

Організаційно-методичні вказівки. Під час виконання вправ слідкувати за положенням голови, спину тримати рівно, рухи руками виконувати плавно, під час нахилу слідкувати, щоб ноги були прямі. Учити дітей уважно слухати рахунок та точно виконувати вдих носом і видих ротом.

У процесі досліджень ми виявили, що учні середнього шкільного віку мали різні типи порушень постави в сагітальній площині. Ми розробили комплекси вправ для використання при деяких типах порушень постави.

При корекції *круглої спини* основні завдання полягають у збільшенні поперекового лордозу й зменшенні грудного кіфозу. Для цього потрібно звернути увагу на роботу над силою та тонусом розгиначів шиї, забезпечити максимальну рухливість у грудному й поперековому відділах хребта, збільшити силу та тонус плечового пояса, розтягнути грудний відділ, забезпечити хорошу рухливість у кульшових суглобах, розслаблення й розтягування м'язів задньої поверхні стегна.

Комплекс № 1(вправи з еспендером «Mini-Bands»)

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – руки з резинкою за спиною, лікті прямі, долоні розвернуті назовні. 1–2 – відвести руки максимально назад і вгору, розтягуючи Mini Bands, голову назад, 3–4 – В.П.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – випад правою, руки з резинкою за спиною, лікті прямі, долоні розвернуті назовні. 1 –

напівприсід, звести лопатки; 2 – В.П.; 3 – відвести руки максимально назад і вгору, розтягуючи Mini-Bands; 4 – В.П. Те саме на одну й іншу ногу.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – руки з резинкою вгорі, долоні назовні. 1 – згинаючи лікті в сторони та розтягуючи резинку, Mini Bands за голову; 2 – нахил, спина пряма та розміщена паралельно до підлоги; 3 – повернутися назад у положення, яке було на рахунок 1; 4 – В.П.

Вправа 4 (8 разів – 11 років, 12 разів – 12 років). В.П. – широка стійка, руки з резинкою вперед. 1 – розтягуючи максимально резинку в сторони, нихил уліво; 2 – В.П.; 3 – те саме вправо; 4 – В.П.

Вправа 5 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – широка стійка, руки з резинкою вгору. 1 – розтягуючи максимально резинку в сторони, нихил уліво; 2 – не послабляючи резинку, нахил назад; 3 – нахил управо; 4 – В.П.

Вправа 6 (11 років – 8 разів на кожную ногу; 12 років – 12 разів на кожную ногу). В.П. – сід, ноги нарізно, резинку закріпити за носок лівої ноги, а іншу сторону утримувати руками. 1–2 – підтягнути резинку до себе, згинаючи лікті в сторони; 3–4 – В.П.

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – те саме. 1 – підтягнути резинку до себе, згинаючи лікті в сторони; 2 – В.П. ; 3 – нахил до ноги; 4 – В.П. Те саме на одну та іншу ногу.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – лежачи, ноги вгорі з резинкою. Розтягнути резинку й повільно завести прямі ноги за голову, так само повернутися назад у В.П.

Організаційно-методичні вказівки. Кожна вправа має виконуватися якісно і без затримки дихання в темпі, який пропонує вчитель. На початкових етапах тренування використовувати резинку найлегшої потужності і поступово переходити на більш сильні. У кінці кожного тренування виконувати дихальні вправа та вправи на розтягування без інвентарю.

При корекції *плоскої спини* ми пропонуємо комплекс вправ із блоку «Стабілізація», серед яких – переважно вправи на розтягнення до та після тренування без інвентарю.

Комплекс 1 (вправи на балансувальній платформі)

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – напівприсід на балансувальній платформі, руки вперед. 1- відвести руки максимально в сторони, зводячи лопатки; 2 – В.П.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме. 1 – нахил вліво. Утримуючи рівновагу; 2 – В.П.; 3 – те саме вправо; 4 – В.П.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – те саме. 1 – руки в сторони, зводячи лопатки; 2 – В.П.; 3 – випрямити коліна в стійку руки вгору, відведені трішки назад; 4 – В.П.

Вправа 4 В.П. – стійка на одній нозі, руки вперед. 1 – поворот уліво; 2 – В.П.; 3 – те саме вправо; 4 – В.П. Те саме на іншу ногу.

Вправа 5 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – випад правою на платформу, нога, що ззаду, напівзігнута, руки в сторони; 1–2 – нахил уліво, старатися пальцями лівої руки торкнутися підлоги; 3–4 – В.П. 8 разів на обидві ноги.

Вправа 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – права на платформі. 1 – мах лівої назад, руки вгору; 2 – В.П. те саме на іншу ногу.

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – стійка на платформі, коліна трішки зігнуті; 1 – стрибком, ноги нарізно, по обидві сторони платформи; 2 – нахил, торкнутися сфери; 3 – підняти корпус; 4 – стрибок на платформу; 5–8 – утримувати баланс на сфері.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – напівприсід на платформі. Маленькими стрибочками з поворотом зробити коло на сфері в одну, а потім – в іншу сторону.

Організаційно-методичні вказівки. Дозування кожної вправи може змінюватися залежно від можливості та якості виконання вправ. На початку тренування завжди виконуємо розминку без балансувальної платформи й додаємо вправи на розтягування.

При порушенні постави **круглоувігнута спина** ми пропонуємо виконувати комплекс вправ із фітболом, який сприяє зміцненню м'язів спини та задньої поверхні стегна, уключає в роботу м'язи черевного преса, розвантажуючи при цьому поперековий відділ хребта.

Комплекс № 1 (вправи з фітболом)

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежчи на м'ячі, руки за голову, ноги зігнуті. Голова й руки не торкаються фітбола. 1 – підняти верхню частину тулуба; 2 – В.П.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – основна стійка, фітбол унизу. 1 – випад правою, руки з м'ячем угору; 2 – В.П.; 3–4 – те саме на іншу ногу.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – широка стійка. Руки на фітболі. 1 – присід, відкотити м'яч від себе; 2 – В.П.

Вправа 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи, ноги зігнуті на фітболі, руки за головою. 1 – підняти верхню частину тулуба, поперек притискати до підлоги; 2 – В.П.

Вправа 5 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи, ноги зігнуті на фітболі. 1 – піднятись угору до лопаток; 2 – В.П.

Вправа 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи, ноги на фітболі. 1 – піднятись угору до лопаток; 2 – зігнути ноги. Підкотивши м'яч до себе; 3 – випрямити ноги, відкотивши фітбол від себе; 4 – В.П.

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи на животі, руки вперед, тримаємо фітбол знизу. 1 – руки з мячем угору. Лікті не згинати; 2 – В.П.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 10 разів). В.П. – лежачи на животі, руки вперед на фітболі зверху. 1–2 – підняти корпус угору, підкотивши фітбол до себе; 3–4 – В.П.

Організаційно-методичні вказівки. Під час виконання вправ слідкувати, щоб не напружували шию. Кивки головою не допускаються. До занять та після виконуємо вправи без фітбола на розтягування.

При порушенні постави *плоскоувігнута спина* ми пропонуємо виконувати комплекс вправ за системою Пілатеса.

Комплекс № 2 (вправи за системою Пілатесу)

Вправа 1 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – лежачи на животі, руки розвернуті долонями доверху, лобом упираємось у підлогу. Повільно піднімаємо одну та іншу ногу.

Вправа 2 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – стійка на навколішках, одна нога паралельно до підлоги. 1 – підняти ногу вгору; 2 – опустити ногу, не розслабляючи сідниці. Стегно повинно бути повернуто всередину.

Вправа 3 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – те саме; 1 – не змінюючи відстань від коліна до підлоги, зігнути ногу; 2 – розігнути ногу, намагаючись торкнутися сідниці п'ятою й зберігаючи витягування ноги. Теж саме на іншу ногу.

Вправа 4 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – о.с., одна нога зігнута, підтягнувши п'яту рукою до сідниці. Вільна рука вгорі. Таз уперед, живіт підтягнутий. Утримувати позу 1–1,5 хвилини.

Вправа 5 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). Згинання та розгинання рук в упорі від стіни. О.С. – лицем до стіни на відстані 20–30 см. Опора руками в стіну. Зігнути руки, притиснути лікті до тулуба й направляти грудну клітку до стіни, роблячи акцент на зведення лопаток.

Вправа 6 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – те саме. Долоні ширше плечей, пальці спрямовані вгору. Віджимаючись, розвести лікті в сторони.

Вправа 7 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – те саме, руки залишаються на тій самій ширині, але пальці спрямовані всередину. Лікті також слід розводити в сторони. Повільно виконати по 8-12 згинань та розгинань рук в упорі лежачи.

Вправа 8 (11 років – 8 разів; 12 років – 12 разів). В.П. – стійка на навколішках. 1–2 – зігнути спину, опустити голову, попереком потягнутися вгору; 3–4 – розігнути спину в іншу сторону. Голову догори.

Організаційно-методичні вказівки. Слідкувати за диханням і правильним напруженням та розслабленням м'язів. У кінці заняття виконуємо дихальні вправи й вправи на релаксацію.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел із проблем корекції порушень постави школярів із вадами слуху передбачає спроектованість на гуманістичне ставлення до дітей з інвалідністю. Водночас кількість представників цієї нозологічної групи на сьогодні в усьому світі загалом і в Україні зокрема засвідчує стійку тенденцію до зростання. Накопичено певну кількість теоретичного та експериментального матеріалу, який стосується корекції порушень постави учнів із вадами слуху, але ці розробки стосуються переважно молодшого шкільного віку. Водночас залишаються недостатньо науково розробленими та апробованими аспекти щодо корекції порушень постави дітей середнього шкільного віку з вадами слуху з використанням сучасних засобів оздоровчого фітнесу в процесі адаптивного фізичного виховання.

2. Аналіз отриманих результатів дає підставу стверджувати, що серед досліджуваного контингенту школярів 11–14 років 91,6 % мають порушення постави різних типів. Зокрема, порушення в сагітальній площині становлять 89,2 %, із яких для 69,2 % дітей характерна сутулість, а для 30 % – інші порушення. У фронтальній площині лише 10,8 % школярів мають сколіотичну поставу.

3. У процесі констатувального експерименту встановлено, що в період 11–14 років у хлопчиків та дівчаток відбувається зростання досліджуваних показників фізичних якостей. Так, дані статичної витривалості передньої частини тулуба й ніг статистично достовірно ($p < 0,05$) зростають у хлопців на 5,9 %, у дівчат – лише на 4,2 %; показник статичної витривалості задньої частини тулуба та ніг статистично достовірно ($p < 0,05$) зростає в хлопців на 6,5 %, у дівчат – на 4,9 %. Кут нахилу голови (α_1) в період 11–14 років статистично

достовірно ($p < 0,05$) збільшуються у хлопців на 5,1 %, у дівчат на 2,4 %. Кут нахилу тулуба (α_6) статистично достовірно ($p < 0,05$) збільшується в хлопців на 5,9 %, а в дівчат – на 2,4 %.

4. Отримані результати вимірювань дали змогу вивчити особливості зміни показників статичної рівноваги в школярів віком 11–14 років залежно від віку та статі. У віковому аспекті виявлено позитивну динаміку даних статичної рівноваги в хлопців і дівчат у тестах із відкритими та із закритими очима. У випадку виконання тесту Є. Я. Бондаревського із закритими й із відкритими очима не простежено статистично значущих ($p > 0,05$) відмінностей між часом збереження статичної пози дітей 11–14 років залежно від статі. Водночас у віковому аспекті хлопці та дівчата можуть статистично значуще ($p < 0,05$) довше зберігати статичну рівновагу. Аналіз темпів приросту досліджуваних показників засвідчує, що відбувається цей процес по-різному в хлопців і дівчат. Так, у дівчат у тесті із закритими очима максимальний темп приросту показників статичної рівноваги в період 11–12 років – 20 %, мінімальний темп приросту в період 13–14 років – 15,3 %; у тесті із відкритими очима максимальний темп приросту показників статичної рівноваги в період 13–14 років – 21,7 %, мінімальний темп приросту в період 12–13 років – 15 %. У хлопців у тесті із закритими очима максимальний темп приросту показників статичної рівноваги в період 12–13 років – 19 %, мінімальний темп приросту в період 13–14 років – 10,3 %; у тесті із відкритими очима, максимальний темп приросту показників статичної рівноваги в період 13–14 років – 24,6 %, мінімальний темп приросту в період 11–12 років – 10,3 %.

6. На основі проведеного констатувального експерименту теоретично обґрунтовано та розроблено технологію корекції порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу, яка

включає мету, завдання, принципи, умови реалізації, три компоненти (діагностична, корекційна та контрольна), етапи реалізації програми, засоби й методи, які включають варіативний модуль «Фітнес», контроль на всіх етапах дослідження та критерії ефективності технології. Варіативний модуль «Фітнес» передбачав різноманітні форми, засоби й методи фізичного виховання, спрямовані на корекцію порушень постави школярів із вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання. Програма корекції порушень постави дітей із вадами слуху має реалізовуватись у процесі адаптивного фізичного виховання, за допомогою впровадження в навчальний процес розробленого нами варіативного модуля «Фітнес» із використанням «Фітбол-гімнастики», «Пілатесу» та блоку «Стабілізація» й відповідного обладнання (еспандер-тренажера «Метелик», еспандера «Mini-Bands», гумових стрічок, обручів для пілатесу та балансувальних платформ).

7. Упровадження розробленої авторської технології у процес адаптивного фізичного виховання, засвідчило, що в п'яти школярів – трьох хлопців (21,4 %) і двох дівчат (16,7 %), діагностовано нормальну поставу. Впродовж перетворювального експерименту досягнуто позитивної динаміки за показниками:

- кутових характеристик сагітального профілю постави, які достовірно ($p < 0,05$) покращуються у 11–12-річних хлопців і дівчат, за винятком кута нахилу тулуба в 11-річних хлопців, зміни якого статистично незначущі ($p > 0,05$): в 11 років кут нахилу голови зменшується в хлопців на 19,8 %, у дівчат – на 16,6 %; кут нахилу тулуба зменшується в хлопців на 4,8 %, у дівчат – на 2,3 %; у 12 років кут нахилу голови зменшується в хлопців на 18,2 %, у дівчат – на 16,2 %; кут нахилу тулуба зменшується в хлопців на 1,2 %, у дівчат – на 0,6 %;

- вертикальної стійкості тіла, серед яких достовірно ($p < 0,05$) зросли показники статичної рівноваги тіла (у тесті із закритими очима) у хлопців і дівчат 11 років, відповідно, на 22,6 та 26,9 %, а у 12 – на 21,2 і 22,6 %, та статичної рівноваги тіла (у тесті із відкритими очима) у хлопців і дівчат 11 років – відповідно, на 34,6 та 36,3 %, а у 12 років – на 27,4 і 24,8 %;

- статичної витривалості м'язів передньої частини тулуба й ніг. Ці показники достовірно ($p < 0,05$) зросли в хлопців 11 років на 4,0 %, у – 12 років – на 4,6 %, у дівчат 11–12 років зростання становить 30,2 % у кожному віці;

- статичної витривалості м'язів задньої частини тулуба й ніг. Показники достовірно ($p < 0,05$) зросли в хлопців 11 років на 3,6 %, у 12 – на 4,5 %; у дівчат 11 років – на 4,0 % й у 12 – на 3,1 %. Отримані результати засвідчують покращення стану постави.

8. Аналіз отриманих результатів фізичної підготовленості дає підставу констатувати, що в школярів 11–12 років достовірно ($p < 0,05$) покращилися показники сили, швидкісно-силових якостей, швидкості та спритності. Виняток становить лише показник гнучкості, який зазнає достовірних ($p < 0,05$) змін лише в хлопців 11-ти та дівчат 12 років. Статистично достовірно ($p < 0,05$) поліпшився й показник індексу Кетле.

Отже, проведений педагогічний експеримент підтвердив ефективність розробленої нами технології корекції порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу в процесі адаптивного фізичного виховання, що дає всі підстави рекомендувати її для застосування в процесі фізичного виховання в спеціальних загальноосвітніх школах-інтернатах для дітей із вадами слуху.

Проведене дослідження не претендує на вичерпний розгляд усіх аспектів цієї проблеми, перспектива подальших досліджень убачається нами в розробці технології корекції порушень постави у фронтальній площині в дітей із вадами

слуху, водночас запропонована нами технологія корекції порушень постави школярів 11–12 років із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу має статистично достовірні переваги, порівняно з традиційними підходами, що дає підстави стверджувати про доцільність її застосування в процесі адаптивного фізичного виховання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абу Атван Юсеф Ибрагим. Содержание комплексной программы адаптивной физической культуры для детей школьного возраста с нарушениями ОДА: автореф. дис. На соискание ученой степени канд. пед. наук: 13.00.04. Санкт-Петербург., 2006. 20 с.
2. Агарков В. И., Бутева Л. В., Грищенко С. В. Методы изучения здоровья населения. Донецк: ДонНМУ, 2011. 106 с.
3. Акатов Л. И. Социальная реабилитация детей с ограниченными возможностями здоровья. Психологические основы: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. Москва: ВЛАДОС, 2003. 368 с.
4. Альошина Алла, Бичук Олександр. 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/уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. № 3 (31). С. 88–92.
5. Альошина А. І. Профілактика й корекція порушень опорно-рухового апарату в дошкільнят, школярів та студентської молоді у процесі фізичного виховання: монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2015. 368 с.
6. Альошина А. І., Петрович В. В. Сучасні підходи до корекції біогеометричного профілю постави школярів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт*. 2015. № 129 (1). С. 3–10.
7. 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*. Луцьк, 2015. Вип. 18. С. 96–102.
8. Альошина А. І. Профілактика й корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дітей та молоді у процесі фізичного виховання:

автореф. дис. здобуття наук ступеня д-ра наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Київ, 2016. 40 с.

9. 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.

10. Альошина А. І., Бичук О.І., Іваніцький Р.Б. Впровадження елементів фітнесу у процес фізичного виховання дітей з вадами слуху. *Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доп. II Міжнар. наук.-практ. конф. (22–24 трав. 2018 р.)*. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2018. С. 54.

11. Альошина А. І., Іваніцький Р.Б. Зміст технології корекції порушень постави дітей з вадами слуху. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал*. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2018. Вип. 30. С. 54–62.

12. Альошина А. І., Іваніцький Р. Б. Особливості вертикальної стійкості тіла школярів 11–14 років з вадами слуху. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту: журнал*, 2018. № 3. С. 54–58.

13. Андрєєва О. В. Теоретико-методологічні засади рекреаційної діяльності різних груп населення: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02. Київ, 2014. 44 с.

14. Андрєєва О.В. Фізична рекреація різних груп населення. Київ: Поліграфсервіс, 2014. 280 с.

15. Андрощук Н., Андрощук М. Основи здоров'я і фізична культура (теоретичні відомості). Тернопіль: Підруч. і посіб., 2006. 160 с.

16. Апанасенко Г. Л., Попова Л. А. Индивидуальное здоровье : теория и практика. Введение в теорию индивидуального здоровья. Киев: Медкн., 2011. 108 с.

17. Арефьев В. Г. Инновационные технологии, которые используются в физическом воспитании детей с нарушениями слуха. *Молодіжний науковий*

вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк, 2016. Вип. 22. С. 48–56.

18. Аукстер Д., Руфеч Ж., Хейттинг С. Принципы и методы адаптивного физического воспитания и рекреации: монографія. 10-е изд. Москва: Краун Хилл; Нью-Йорк, 2005. 240 с.

19. Афанасьєв С. Уявлення про хід розвитку рухової сфери та фізичного розвитку дітей із порушенням слуху. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.* Луцьк, 2014. Вип. 14. С. 55–59.

20. Афанасьєв С., Бурдаєв К. Формування вертикальної стійкості тіла молодших школярів з вадами слуху в процесі фізичного виховання: 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). Р. 1169–1178.

21. Афанасьєв С. М., Бурдаєв К. В. До питання корекції порушень статодинамічної постави дітей з вадами слуху. *Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біохімічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти:* матеріали І Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (Київ, 17 трав. 2018 р.)/ред. Г. В. Коробейніков, В. О. Кашуба, В. В. Гамалій. Київ: НУФВСУ, 2018. С. 172–173.

22. Афанасьєва О. С. Особливості функціонального стану слабчучих дітей середнього шкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2012. № 3. С. 111–113.

23. Афанасьєва О. С. Фізична реабілітація слабчучих дітей середнього шкільного віку з порушенням постави: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.03 «Фізична реабілітація». Київ, 2014. 20 с.

24. Аэробика. Теория и методика проведения занятий/под ред. Е. Б. Мякиченко и М. П. Шестакова. Москва: СпортАкадемПресс, 2002. 304 с.

25. Бабій І. М. Корекція рухової сфери глухих підлітків швидко-силовими вправами: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.03 / Ін-т дефектології АПН України. Київ, 2002. 17 с.
26. Байкина Н. Г. Диагностика и коррекция двигательной сферы у лиц с нарушениями слуха: учеб. пособие. Запорожье: ЗГУ, 2003. – 232 с.
27. Байкина Н. Г. Коррекционные основы физической культуры глухих школьников: дис. на соискание ученой степени д-ра пед. наук. Москва, 1992. 438 с.
28. Бабій І. М. Наукові підходи до вивчення проблеми розвитку швидко-силових якостей у глухих підлітків на заняттях з легкої атлетики. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*: зб. наук. праць. Харків, 2007. № 6. С. 15–17.
29. Байкина Н. Г., Крет Я. В. Частные методики адаптивной физической культуры : учеб. пособие / под ред. Р. В. Шапковой. Москва: Сов. спорт, 2003. С. 224–230.
30. Байкина Н. Г., Пипнюк П.Ф. Методика корекції рухової сфери у глухих школярів під час орієнтування на заняттях з оздоровчого туризму. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. № 7. С. 15–24.
31. Байкіна Н. Г., Крет Я. В., Сілантьєв Д. О. Методика викладання фізичної культури та спорту інвалідів : навч.-метод. посіб. Запоріжжя: ЗДУ, 2002. 86 с.
32. Балакірська Л. В. Інклюзивна освіта для дітей з особливими потребами. *Педагогічна майстерня*. 2011. № 6. С. 11–13.
33. Балашова В. Ф. Компетентность специалиста по адаптивной физической культуре: монографія. Москва: Сов. спорт, 2008. 248 с.
34. Бар-Ор О., Роуланд Т. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения. Київ: Олимп. лит., 2009. 528 с.

35. Бегидова Т. П. Основные аспекты адаптивной физической культуры: [учеб. пособие]. Москва: Физкультура и спорт, 2013. 247 с.
36. Безверхня Г. В. Мотивація до занять фізичною культурою і спортом школярів 5–11-х класів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук із фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Львів, 2004. 23 с.
37. Безруких М. М., Сонькин В. Д., Фарбер Д. А. Возрастная физиология (физиология развития человека). Москва: Академия, 2002. 416 с.
38. Беляк Ю. І. Класифікація та методичні особливості засобів оздоровчого фітнесу. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 11. С. 3–7. doi:10.15561/18189172.2014.1101
39. Бичук О. І. Біомеханічний контроль постави школярів у процесі фізичного виховання: дис. на здобуття наук ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. Львів, 2001. 202 с.
40. Боднар І. Інтегративне фізичне виховання школярів різних медичних груп: монографія. Львів: ЛДУФК, 2014. 316 с.
41. Бойко Г. М. Види оздоровчо-рекреаційної рухової активності: навч. посіб. Київ: Талком, 2014. 165 с.
42. Болонов Г. П. Физическое воспитание в системе коррекционно-развивающего обучения : программа закаливания, оздоровления, организация игр, секций, досуга. Москва: Сфера, 2003. 160 с.
43. Бондар О., Джевага В. Фізичний розвиток дітей молодшого шкільного віку з порушеннями слуху. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2015. № 2. С. 17–20.
44. Боскис Р. М. Глухие и слабослышащие дети / Ин-т коррекц. педагогики Рос. акад. образования. Москва: Сов. спорт, 2004. 303 с.
45. Брискин Ю. А., Евсеев С. П., Передерий А. В. Адаптивный спорт. Москва: Сов. спорт, 2010. 316 с.

46. Булатова М. Фитнес и двигательная активность: проблемы и пути решения систем. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2007. № 1. С. 3–7.

47. Бурдаєв К. Використання інформаційних технологій у процесі адаптаційного фізичного виховання школярів із деривацією сенсорних систем. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського університету імені Лесі Українки*. Фізичне виховання і спорт. Луцьк, 2017. Вип. 28. С. 104 – 109.

48. Бурдаєв К. Технологія формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського університету імені Лесі Українки*. Фізичне виховання і спорт. Луцьк, 2018. Вип. 30. С. 15–19.

49. 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 Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наук. праць/за ред. О. В. Тимошенка. Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2018. Вип. 11 (105) 18. С. 21–26.

50. Бурдаєв К. В. Формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук по фізическому воспитанию и спорту: 24.00.02. Дніпро, 2019. 23 с.

51. Бурдаєв К. В. Особливості вертикальної стійкості тіла молодших школярів з вадами слуху в процесі фізичного виховання. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наук. праць/за ред. О. В. Тимошенка. Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2018. Вип. 3 (97)18. С. 15–19.

52. Бурка В. Сучасні технології, програми, які використовують у процесі фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з депривацією

сенсорних систем. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*: журнал, 2018. № 4. С. 46–51.

53. Вербина В. В., Дробышева С. А. Методика адаптивного физического воспитания для слабослышащих дошкольников на основе использования фитбол-гимнастики и «малой» акробатики. *Адаптивная физическая культура*. 2011. № 4. С. 16–18.

54. Виленская Т. Е., Кудаев Э. А. Принципы формирования и организация физического воспитания в специальных медицинских группах. *Теория и практика физической культуры*. 2005. № 1. С. 39–42.

55. Випасняк І. П., Попель С. Л. Морфофункціональні особливості школярів 14–16 років з порушенням слуху. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2011. Вип. 13. С. 73–77.

56. Випасняк І. Рухливі ігри як засіб соціалізації глухих дітей. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. Івано-Франківськ, 2008. Вип. 7. С. 85–90.

57. Випасняк І. П. Соціальна інтеграція глухих дітей на основі рухової активності: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02. Львів, 2007. 18 с.

58. Вишневский В. А. Здоровьесбережение в школе (Педагогические стратегии и технологии). Москва: Теория и практика физической культуры, 2002. 270 с.

59. Воловик Н. І. Основи оздоровчого фітнесу: навч. посіб. Київ: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. 240 с.

60. Всемирный доклад ВООЗ об инвалидности. URL: http://int/disabilities/world_report/2011/ru/. (дата звернення: 12.08.16). Назва з екрана.

61. Гацоева Л. С. Соматичне здоров'я дітей зі зниженим слухом та його зміни під впливом експериментальної методики. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*: зб. наук. праць. Вінниця, 2012. Вип. 13. С. 18–23.

62. Глобальний план ВООЗ по інвалідності на 2014–2021 рр.: краще здоров'я для всіх людей з інвалідністю (24. 05. 2014 р.). URL: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA67/A67_16-ru.pdf. (дата звернення: 02.04.17). Назва з екрана.

63. Голозубец Т. С. Методика АФВ глухих дітей младшого школьного возраста с использованием креативных средств физической культуры: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Т. С. Голозубец; Дальневост. гос. акад. физ. культуры. Хабаровск, 2005. 22 с.

64. Гончарова Н. М. Здоров'яформуючі технології у процесі фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку: [монографія]. Луцьк: Вежа-Друк, 2018. 336 с.

65. Гурінович Х. Є. Особливості фізичного розвитку глухих дітей. *Здоровий спосіб життя*: зб. наук. ст. Львів: Болдак, 2005. Вип. 5. С. 25–27.

66. Давыдов В. Ю., Шамардин А. И., Краснова Г.О. Новые фитнес системы: новые направления, методики, оборудование и инвентарь: учеб. пособие. Волгоград: Федеральное агентство по физ. культуре и спорту; ВГАФК, 2005. 284 с.

67. Деделюк Н. А. Теорія і методика адаптивної фізичної культури: навч.-метод. посіб. для студентів. Луцьк: Вежа-Друк, 2014. 68 с.

68. Демчук С., Випасняк І. Аналіз інноваційних програм з фізичного виховання, спрямованих на корекцію порушень рухової сфери дітей із депривацією слуху. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. Луцьк, 2015. Вип. 17. С. 125–129.

69. 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.

70. Демчук С. П. Особливості розвитку фізичних якостей у школярів із депривацією слуху. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. Луцьк, 2015. № 3 (31). С. 134–140.

71. Демчук С. Соціальна адаптація слабочуючих школярів у процесі фізичного виховання як педагогічна проблема. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. Луцьк, 2013. № 3 (23). С. 24–27.

72. Денисова Л. В., Хмельницкая И. В., Харченко Л. А. Измерение и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учеб. пособие. Київ: Олимп. лит., 2008. 127 с.

73. Державні вимоги до навчальних програм з фізичного виховання в системі освіти: [Наказ Міністерства освіти України від 25.05.98 № 188]. URL: <http://uazakon.com/document/spart71/inx71134.htm>.

74. Джевага В. В. Корекція порушень координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі фізичного виховання: дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Київ, 2017. 218 с.

75. Держинская Л. Б. Методика коррекции отклонений в развитии глухих дошкольников средствами ритмической гимнастики: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04. Волгоград, 1997. 23 с.

76. Дмитриев А. А. Физическая культура в специальном образовании. Москва: Академия, 2002. 176 с.

77. Дутчак М. В. Парадигма оздоровчої рухової активності: теоретичне обґрунтування і практичне застосування. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2015. № 2. С. 44–52.

78. Дутчак М. В. Основні положення концепції гуманізації процесу залучення населення до рухової активності в Україні. URL: <http://www.stattionline.org.ua/sport/-osnovni-polozhennya-koncepci-gumanizaci-procesu-zaluchennya-naselennya-do-ruxovo-aktivnosti-v-ukrani.html>. (дата звернення: 01.03.16). Назва з екрана.

79. Дутчак М. В. Стратегія і тактика розвитку спорту для всіх в Україні. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і*

спорту: зб. наук. праць/за ред. С. С. Єрмакова. Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2003. № 16. С. 3–16.

80. Дяченко А. А. Корекція порушень постави дітей молодшого шкільного віку з пониженням зором засобами фізичного виховання: дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Київ, 2010. 190 с.

81. Евсеев С. П. Адаптивная физическая культура в практике работы с инвалидами и другими маломобильными группами населения: учеб. пособие/под общ. ред. проф. С. П. Евсеева. Москва: Сов. спорт, 2014. 298 с.

82. Евсеев С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учеб.: в 2 т./под общ. ред. С. П. Евсеева. Москва: Сов. спорт, 2007. 448 с.

83. Евсеев С. П., Евсеева О. Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре. Москва: Сов. спорт, 2013. 388 с.

84. Евсеев С. П., Шапкова Л. В. Адаптивная физическая культура: [учеб. пособие]. Москва: Сов. спорт, 2000. 240 с.

85. Евсеева С. П. Материально-техническое обеспечение адаптивной физической культуры: учеб. пособие/[под ред. С. П. Евсеева]. Москва: Сов. спорт, 2000. 152 с.

86. Еракова Л. А. Физическое развитие и двигательная активность в режиме для детей с депривацией слуха. *Современный олимпийский спорт и спорт для всех*: материалы XI Международного науч. конгресса: в 4 ч. Минск, 2007. Ч. 2. С. 233–236.

87. Загальні основи адаптивного фізичного виховання: навч. посіб. / Н. В. Москаленко, А. О. Ковтун, О. А. Алфьоров [та ін.]. Дніпропетровськ: Інновація, 2013. 132 с.

88. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України про освіту щодо організації інклюзивного навчання». *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2014. № 30. Ст. 1011). URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1324-18>. (дата звернення: 24.05.15). Назва з екрана.

89. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України»: зі змінами від від 19 груд. 2017 р. № 2249-VIII. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2249-19>.

90. Закон України «Про загальну середню освіту» : за станом на 28 серпня 2006 року. *Верховна Рада України*: офіц. вид. Київ: Парламент. вид-во, 2006. 32 с. (Серія «Закони України»).

91. Закон України «Про освіту». URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1060-12>. (дата звернення: 15.07.16). Назва з екрана.

92. Закон України «Про основи соціальної захищеності інвалідів в Україні». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/875-12>. (дата звернення: 12.07.14). Назва з екрана.

93. Закон України «Про фізичну культуру і спорт»: за станом на 22 серпня 2002 року. *Верховна Рада України*: офіц. вид. Київ: Парламент. вид-во, 2002. 32 с. (Серія «Закони України»).

94. Закон України «Про фізичну культуру і спорт»: постанова Верховної Ради України від 17 лист. 2009 № 2562. URL: <http://dsmsu.gov.ua/index/ua/material/4255>.

95. Зияд Хамиди Ахмад Насраллах. Коррекция нарушений осанки слабослышающих школьников средствами физического воспитания : дис. ... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения». Киев, 2008. 180 с.

96. Зміни до Закону України «Про фізичну культуру і спорт»: URL: зі змінами від 19.05.2015 р. URL: http://yurfact.com.ua/zminy_do_zakonodavstva/zminy_vid_19.05.2015_do_zu_pr_o_fizychnu_kulturu_i_sport.html.

97. Зотова Ф. Р., Кириллова Т. Г. Современные методы исследований адаптации школьников к учебной и физической нагрузкам. Набережные Челны: КамГИФК, 2002. 115 с.

98. Ивчатова Т. В., Рудницкий А. Н., Дудко М. В. Скрининг компонентов пространственной организации тела человека в процессе физического

воспитания. *Молодь та олімпійський рух*: зб. тез доп. VIII Міжнар. наук. конф., 10–11 верес. 2015 р. Київ: НУФВСУ, 2015. С. 175–178.

99. Ивчатова Т. В. Здоровье и двигательная активность человека. Киев: Науч. мир, 2011. 260 с.

100. Информационный сайт о проблемах слуха. URL: <http://uho.com.ua/ru/statistics>.

101. Іваніцький Р., Альошина А., Бичук О. До питання доцільності впровадження варіативного модуля «фітнес» у процес фізичного виховання дітей з вадами слуху. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*: зб. наук. праць Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки/уклад. А. В. Цьось, С. Я. Індика. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2018. № 2(42). С. 59–63.

102. Іваніцький Р. Б. Вікова динаміка фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з деривацією сенсорних систем. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал*. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2018. Вип. 29. С. 48–54.

103. Іваніцький Р.Б. Деякі аспекти організації фізичного виховання дітей з вадами слуху. *Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи*. Конін; Ужгород; Дрогобич: Посвіт, 2018. С. 60–62.

104. Іваніцький Р. Б., Альошина А. І., Бичук О. І. До проблеми розвитку та вдосконалення вертикальної стійкості тіла школярів у процесі адаптивного фізичного виховання. *Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти*: матеріали I Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з між нар. участю (Київ, 17 трав. 2018 р.). Київ: НУФВСУ, 2018. С. 173–175.

105. Іваніцький Р.Б. . Ефективність впровадження технології корекції порушень постави дітей із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу в процес адаптивного фізичного виховання. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*.

Фізичне виховання і спорт: журнал. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2018. Вип. 31. С. 42–51.

106. Іваніцький Р. Б. Обґрунтування технології корекції порушень постави дітей із вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал.* Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2017. Вип. 28. С. 82–86.

107. Іваніцький Р. Б., Петрович В. В. Підвищення рухової активності школярів у процесі адаптивного фізичного виховання. *Науковий журнал «Молодий вчений».* № 9 (61) верес. 2018 р. С. 146–149.

108. Іваніцький Р. Б. Порушення постави як соціальна проблема у адаптивному фізичному вихованні. *Теорія і практика актуальних наукових досліджень: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 28–29 вересня 2018 р.).* Херсон: Вид-во «Молодий вчений», 2018. Ч. 2. С. 107–109.

109. Іваніцький Р. Б., Альошина А., Бичук О. Розвиток та корекція рухової сфери дітей із вадами слуху в процесі фізичного виховання. Сучасний етап. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал.* Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2017. Вип. 27. С. 98–102.

110. Іваніцький Р. Б., Альошина А. І. Функціональний стан опорно-рухового апарату дітей середнього шкільного віку з вадами слуху. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць* Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2018. № 3(43). С. 86–90.

111. Інноваційні технології у фізичному вихованні школярів / Н. В. Москаленко, О. О. Власюк, І. В. Степанова, О. В. Шиян. Дніпропетровськ: Інновація, 2011. 235 с.

112. Калинчева Я. В. Коррекция двигательных и функциональных нарушений слабослышающих детей 12–15 лет в процессе занятий оздоровительной

аэробикой: автореф. дис. на соискание ученой. степени канд. пед. наук: 13.00.04. Тамбов, 2012. 24 с.

113. Карабанов А. Г. Корекція фізичних недоліків глухих школярів у процесі фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Луцьк, 1999. 18 с.

114. Карпушин Б. А. Педагогика физической культуры: учебник. Москва: Сов. спорт, 2013. 300 с.: ил.

115. Кашуба В. А. Биодинамика осанки школьников в процессе физического воспитания: дис. на соискание ученой степени д-ра наук по физ. воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения». Киев, 2003. 420 с.

116. Кашуба В. А., Маслова Е. В., Рычок Т. Н., Лопатский С. В. Использование мультимедийных технологий в процессе физического воспитания различных групп населения. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2017. Вип. 6 (88) 17. С. 37–41.

117. Кашуба В. А., Верховая Т. В. Методологические особенности исследования осанки человека. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2002. № 13. С. 48–53.

118. Кашуба В. А. Организационно-методические основы мониторинга пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания. *Наука и спорт: современные тенденции: науч.-теорет. журн.* ISSN 2308-8826. Казань, 2015. № 3. Т. 8. С. 75–90.

119. Кашуба В. А., Маслова Е. В. Проблематика двигательной деятельности детей и подростков с нарушениями слуха. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. Луцьк, 2015. Вип. 18. С. 138–141.

120. Кашуба В. А., Адель Бен Жедду Бен Ларби. Профилактика и коррекция нарушений пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания. Киев: Знання України, 2005. 160 с.

121. Кашуба В. А., Бондарь Е. М., Гончарова Н. Н., Носова Л. Н. Формирование моторики человека в процессе онтогенеза : монографія. Луцьк: Вежа-Друк, 2016. 232 с.

122. Кашуба В., Ивчатова Т., Сергиенко К. К вопросу измерения пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания с использованием компьютерных технологий. Спортивний вісник Придніпров'я. 2014. № 1. С. 42–45.

123. Кашуба В., Бибик Р., Носова Н. Контроль состояния пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания: история вопроса, состояние, пути решения. *Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2012. Вип. 7. С. 10–19.

124. Кашуба В. Мониторинг состояния пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2015. № 2. С. 53–64.

125. Кашуба В. О., Маслова О. В., Ричок Т. М. Аналіз рівня практичних умінь до здоров'яформуючої діяльності дітей та підлітків з вадами слуху. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2017. № 2. С. 54–58.

126. Кашуба В., Савлюк С. Теоретико-методичні основи профілактики та корекції просторової організації тіла дітей 6–10 років з депривацією сенсорних систем у процесі адаптивного фізичного виховання. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту: журнал*. 2018. № 3. С. 70–78.

127. Кашуба В. Популяризація сучасних форм рухової активності серед школярів з сенсорними порушеннями з використанням мультимедійних технологій. *Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура*. Івано-Франківськ, 2017. Вип. 25–26. С. 154–160.

128. Кашуба В. Савлюк С. Структура та зміст технології профілактики й корекції порушень просторової організації тіла дітей 6–10 років із

депривацією сенсорних систем = 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 formerly Journal of Health Sciences. Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz*. Bydgoszcz, Poland, 2017. Vol. 7, N 8. S. 1387–1407.

129. Кашуба В., Голуб В., Носова Н. Технология контроля состояния пространственной организации тела школьников в процессе физического воспитания. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2013. Вип. 10. С. 45–49.

130. Кашуба В., Сторожик А., Демчук С. Характеристика вертикальної стійкості тіла людини і її особливості в школярів із порушеннями слуху. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2014. Вип. 16. С. 89–93.

131. Кашуба В., Юрченко О., Хабінець Т. Характеристика вертикальної стійкості тіла молодших школярів з послабленим зором з різними типами постави у процесі фізичного виховання. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць*. Вінниця, 2017. Вип. 3. Т. 22. С. 551–558.

132. Кашуба В. А. Биомеханика осанки. Київ: Олимп. лит., 2003. 280 с.

133. Кашуба В. А., Футорный С. М., Андреева Е. В. Современные подходы к здоровьесбережению студентов в процессе физического воспитания. *Физическое воспитание студентов*. Харків, 2012. № 5. С. 50–58.

134. Кашуба В. О., Карп І. П., Ричок Т. М. Використання інформаційних засобів у фізичному вихованні школярів з особливими потребами. *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту: зб. наук. праць*. Харків: ХДАФК, 2017. Вип. 1. С. 42–46.

135. Кашуба В. О., Маслова О., Ричок Т. Технологія корекції фізичного стану школярів з вадами слуху в процесі фізичного виховання. *Науково-теоретичний журнал «Теорія і методика фізичного виховання і спорту»*. Київ: Олімпійська література, 2018. №1. С. 42–48.

136. Кашуба В. А., Ивчатова Т. В., Сергиенко К. Н. Технология измерения пространственной организации тела человека в процессе занятий физическими упражнениями. Алматы: КазАСТ, 2014. Т. 2. С. 226–229.

137. Кашуба В. Насраллах З. Коррекция нарушений осанки школьников в процессе адаптивного физического воспитания: монография. Київ: Олимп. лит., 2008. 223 с.

138. Киргизов А. П. Разработка и реализация оздоровительно-коррекционного процесса по физическому воспитанию у глухих детей: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: 13.00.04. Улан-Удэ: ГОУ ВПО Забайкальского гос. гуман.-пед. ун-та. им. Н. Г. Чернышевского, 2011. 23 с.

139. Кібальник О. Зміст фітнес-технології для підвищення рухової активності підлітків. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я в сучасному суспільстві*: зб. наук. праць Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки, 2009. № 2. С. 42–46.

140. Когут І. О. Соціально-гуманістичні засади розвитку адаптивної фізичної культури в Україні: монографія. Львів: СПОЛОМ, 2015. 284 с.

141. Когут І. О. Соціально-гуманістичні засади розвитку адаптивної фізичної культури в Україні (на матеріалі адаптивного спорту): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. Київ, 2016. 44 с.

142. Колишкін О. В. Корекція рухових порушень дітей старшого шкільного віку з розладами слуху засобами адаптивного фізичного виховання: дис. на здобуття наук. канд. пед. наук: 13.00.03/Сумський держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка. Суми, 2004. 247 с.

143. Колишкін О. В. Корекція рухових порушень дітей старшого шкільного віку з розладами слуху засобами адаптивного фізичного виховання: авторефер. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.03. «Корекційна педагогіка». Суми, 2004. 20 с.

144. Крамаренко А. Л., Замараев В. А. Педагогический опыт использования управляемой информационной среды в физическом воспитании детей с

нарушением слуха. *Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта*. 2008. № 7 (41). С. 48–52.

145. Красномовец В. А. Впровадження інновацій в освіті як передумова соціального розвитку в Україні осіб з обмеженими фізичними властивостями. *Актуальні проблеми економіки*. 2010. № 6. С. 199–203.

146. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. Київ: Олімп. літ., 2011. 224 с.

147. Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення : навч. посібн. Київ: Олімп. літ., 2010. 248 с.

148. Круцевич Т. Ю., Іщенко О., Семененко В. Підходи до оцінки теоретичних знань з фізичної культури дітей середнього шкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2014. № 1. С. 68–73.

149. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студентів вищ. навч. закл. фіз. вих. і спорту. Т 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. Київ, 2008. 392 с.

150. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студентів вищ. навч. закл. фіз. вих. і спорту: Т 2. Методика фізичного виховання різних груп населення. Київ, 2008. 368 с.

151. Курдыбайло С. Ф., Евсеев С. П., Герасимова Г. В. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре: учеб. пособие / под ред. С. Ф. Курдыбайло. Москва: Сов. спорт, 2003. 184 с.

152. Кучеренко Г. В. Розвиток силових якостей глухих підлітків у процесі фізичного виховання: дис. на здобуття канд. пед. наук: 13.00.03 / Південноукр. держ. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського. Одеса, 2007. 229 с.

153. Лазарева Е. Б. Физическая реабилитация при хирургическом лечении вертеброгенных пояснично-крестцовых синдромов: монография. Киев, 2012. 328 с.

154. Литош Н. Л. Адаптивная физическая культура. Психолого-педагогическая характеристика детей с нарушениями в развитии: учеб. пособие. Москва: СпортАкадем Пресс, 2002. 140 с.

155. Луковская О. Л., А. С. Афанасьева Особенности морфофункционального состояния слабослышащих детей с нарушением осанки среднего школьного возраста. *Теория и методика физической культуры*. 2012. № 4. С. 48–53.

156. Ляхова І. М. Порівняльна оцінка рівня фізичного здоров'я слабочуючих і чуючих дітей шкільного віку. *Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі*: наук.-метод. зб. Вип. 4 [за ред. В. І. Бондаря, В. В. Засенка]. Київ: Знання, 2002. С. 165–170.

157. Ляхова І. М. Теоретико-методичні основи корекції рухової сфери дітей зі зниженим слухом засобами фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук: 13.00.03. Київ, 2006. 41 с.

158. Ляхова І. М. Корекційно-педагогічні основи фізичного виховання дітей зі зниженим слухом (теоретико-методичний аспект): [монографія]: Гуманітарний ун-т «Запорізький ін-т держ. та муніципального управління». Запоріжжя: ГУ «ЗІДМУ», 2005. 506 с.

159. Маслова О., Гопей М. Обґрунтування необхідності розробки інноваційних технологій для оптимізації процесу фізичного виховання дітей з вадами слуху. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. №3/2017. С. 78.

160. Матвеев С. Ф. Адаптивний спорт: [навч.-наоч. посіб. для студентів вищ. Навч. закл. фізичного виховання і спорту з грифом МОН]. Когут І. О., Борисова О. В. та ін. Київ: НВП «Інтерсервіс», 2014. 116 с.

161. Мороз М., Суворова Т. Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості школярів з нормальним слухом та його вадами. *Молода спортивна наука України*: зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Львів, 2007. Вип. 11. Т. 2. С. 237–242.

162. Москаленко Н. В., Ковтун А. А. Сучасні підходи викладання навчальної дисципліни «Адаптивне фізичне виховання». *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2015. № 2. С. 40–52.

163. Навчальні програми для 5–9 (10) класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом. Фізична культура/за заг. ред. Шеремет Б. Г. та ін. Київ, 2014. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna->

serednya-osvita/navchannya-ditej-u-specialnih-zakladah-osviti/osvita-ditej-z-osoblivimi-potrebam/навчальні програми/корекційні програми/для дітей з порушеннями слуху

164. Нагорна О. Б. Особливості корекційно-виховної роботи з дітьми з особливими освітніми потребами: навч.-метод. посіб./ Рівне, 2012. 99 с.

165. Назаренко Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений. Москва: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. 240 с.

166. Національна доктрина розвитку фізичної культури і спорту. Київ, 2004. 16 с.

167. Нейман Л. В., Богомильский М. Р. Анатомия, физиология органов слуха и речи : учебник для студентов высших учебных заведений/под ред. В. И. Селиверстова. Москва: Владос, 2001. 224 с.

168. Носова Н. Л. Контроль пространственной организации тела школьников в процессе физического воспитания: дис. на соискание ученой степени канд. наук по физическому воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения». Киев, 2008. 198 с.

169. Овсянникова Е. Ю. Методика коррекции физического развития и физической подготовленности глухих школьников в процессе непрерывного адаптивного физического воспитания: дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Киров, 2006. 165 с.

170. Осколкова Е. А. Адаптивное физическое воспитание в системе профессиональной адаптации глухих учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: 13.00.04. Москва: Рос. ГУФКСиТ. 2008. 24 с.

171. Особливості виникнення нових форм рухової активності / С. Ф. Матвеев, О. В. Борисова, І. О. Когут [та ін.]. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. Львів, 2013. № 2 (12). С. 3–10.

172. Пархоменко Л. К. Медико-социальные проблемы сохранения здоровья подростков в Украине. *Здоровье ребенка*. 2006. № 1/Организация здравоохранения. URL: <http://pediatric.mif-ua.com/archive/issue207/article210/>.

173. Петрович В. В. Корекція сагітального профілю постави дітей молодшого шкільного віку засобами фітбол-гімнастики: дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. Львів, 2010. 251 с.

174. Пиптюк П. Ф. Корекція рухової сфери в учнів з вадами слуху засобами оздоровчого туризму: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.03/ Ін-т спец. педагогіки АПН України. Київ, 2013. 20 с.

175. Полякова Т. Д. Адаптивная физическая культура: учеб.-метод. пособие / Белорус. гос. ун-т физ. культуры. Минск: БГУФК, 2010. 170 с.

176. Потапчук А. А., Дидур М. Д. Осанка и физическое развитие детей. Программы диагностики и коррекции нарушений. Санкт-Петербург: Речь, 2001. 166 с.

177. Приступа Є. Н., Петришин Ю. В., Боднар І. Р. Інклюзивне фізичне виховання школярів 1–3 груп здоров'я. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2013. № 1. С. 62–67.

178. Програми та рекомендації до розподілу програмного матеріалу загальноосвітніх навчальних закладів для 5–10 класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом. Основи здоров'я. Фізична культура / за ред. В. В. Жук, С. В. Литовченко, В. В. Литвинова, Л. В. Борщевська, Б. Г. Шеремет. Київ, 2009. 67 с.

179. Ричок Т. М. Корекція показників фізичного стану школярів з вадами слуху засобами туристського багатоборства: дис. на здобуття наук. ступеня канд. фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. Київ, 2018. 298 с.

180. Ричок Т. М. Сучасні оздоровчі технології, які використовуються в процесі адаптивного фізичного виховання школярів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2017. Вип. 3 (84) 17. С. 85–90.

181. Ричок Т. М. Корекція показників фізичного стану школярів з вадами слуху засобами туристського багатоборства: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Київ, 2018. 27 с.

182. Ростомашвили Л. Н. Адаптивное физическое воспитание детей со сложными нарушениями. Москва: Сов. спорт, 2009. 222 с.

183. Ростомашвили Л. Н. Педагогические технологии в адаптивном физическом воспитании детей младшего школьного возраста со сложными нарушениями развития специальность: автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Санкт-Петербург, 2014. 42 с.

184. Савлюк С., Хмельницька І. В. Характеристика соматичного рівня здоров'я дітей із депривацією слуху = Somatic characteristics of health children with hearing deprivation. *Journal of Education, Health and Sport formerly Journal of Health Sciences. Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz*. Bydgoszcz, Poland, 2017. Vol. 7. N 1. S. 159–174.

185. Савлюк С. П. Просторова організація тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією сенсорних систем у процесі фізичного виховання : монографія. Рівне: О. Зень, 2017. 560 с.

186. Савлюк С.П. Профілактика та корекція порушень просторової організації тіла дітей 6–10 років з депривацією сенсорних систем у процесі фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Київ, 2018. 52 с.

187. Седляр Ю. В. Структура принципів адаптивної фізическої підготовки. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. Вип. 2 (18). С. 121–125.

188. Сокирко О. С., Клопов Р. В. Розвиток пізнавальної діяльності глухих дітей у процесі навчання плавання: монографія: Запоріж. нац. ун-т. Запоріжжя, 2015. 184 с.

189. Соколова Л. В., Калининкова Л. В. Дети с ограниченными способностями: проблемы и инновационные тенденции в обучении и воспитании: хрестоматия по курсу «Коррекционная педагогика и специальная психология». Москва: ГНОМ и Д, 2001. 448 с.

190. Сторожик А. И. К вопросу о физическом развитии детей младшего школьного возраста со сниженным слухом. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2016. Вип. 6 (32). С. 152–158.

191. Сторожик А. И. Технология формирования вертикальной устойчивости тела детей 7–10 лет со сниженным слухом. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2013. № 10. С. 67–73.

192. Таранченко О. М. Західноєвропейський контекст формування національних систем спеціальної освіти осіб з порушенням слуху. *Дефектологія*. 2012. № 3. С. 40–45.

193. Теория и методика физической культуры: учебник/под. ред. Ю. Ф. Курамшина. 3-е изд., стереотип. Москва: Сов. спорт, 2007. 464 с.

194. Тимошина И. Н. Актуализация преемственности содержания и организации адаптивного физического воспитания детей, подростков и учащейся молодежи в образовательных учреждениях: дис. на соискание ученой степени д-ра пед. наук: [спец.] 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Ульяновск, 2007. 368 с.

195. Формирование моторики человека в процессе онтогенеза: монография / В. А. Кашуба, Е. М. Бондарь, Н. Н. Гончарова, Н. Л. Носова. Луцк: Вежа-Друк, 2016. 232с.

196. Форостян О. І. Теоретико-методичні засади адаптивного фізичного виховання підлітків з порушеннями слуху. *Наука і освіта*. 2015. № 5. С. 128–132.

197. Футорний С. М., Носова Н. Л., Коломієць Т. В., Бишевец Н. Сучасні підходи до оцінки рівня стану постави людини в процесі занять

фізичними вправами. *Вісник Прикарпатського університету*. 2017. № 25–26. С. 296–302

198. Хоули Едвард Т., Дон Б. Френкс. Руководство инструктора оздоровительного фитнеса. Киев, 2004. 375 с.

199. Хмельницька І. В. Комп'ютерні системи контролю моторики школярів 7–10 років з вадами слуху в програмуванні фізкультурних занять: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. Київ, 2006. 20 с.

200. Хода Л. Д. Методология социальной интеграции незлышаших людей в различных видах адаптивной физической культуры: автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра. пед. наук: 13.00.04. Санкт-Петербург: Якутский гос. ун-т. им. М. К. Аммосова, 2008. 39 с.

201. Цільова комплексна програма «Фізичне виховання – здоров'я нації»/ Держ. ком. України з фіз. культури і спорту. Київ, 1998. 48 с.

202. Чудна Р. В. Адаптивне фізичне виховання дітей з вадами розвитку: навч.-метод. посіб. Донецьк: Норд-Пресс, 2011. 312 с.

203. Чудна Р. В. Теорія адаптивного фізичного виховання. Київ: Наук. думка, 2003. 270 с.

204. Чудна Р. Методика оцінки рухових здатностей в адаптивному фізичному вихованні. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2006. № 2. С. 78–82.

205. Шапкова Л. В. Адаптивна фізична культура: методологія та розвиток в сфері вищої професійної освіти: дис. на здобуття наукового ступеня д-ра пед. наук: спец. 13.00.08. «Теория и методика профессионального образования». Санкт-Петербург. 2003. 448 с.

206. Шапкова Л. В. Частные методики адаптивной физической культуры. Москва: Сов. спорт, 2009. 608 с.

207. Шапкова Л. В. Адаптивная физическая культура: Методология и развитие в сфере высшего профессионального образования: автореф. дис. на соискание ученой степени д-ра пед. наук. Москва, 2003. 38 с.

208. Шипилина И. А. Аэробика. «Серия только для женщин». Ростов на/Дону: «Феникс», 2004. 224 с.

209. Шипицина Л. М., Вартанян И. А. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения: учебник для студентов высш. пед. учеб. заведений. Москва: Академия, 2008. 432 с.

210. Шипицына Л. М., Назарова Л. П. Интегрированное обучение детей с нарушением слуха. Санкт-Петербург, 2001. 63 с.

211. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Ч. 1. Тернопіль: Навч. кн.-Богдан, 2004. 247 с.

212. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Ч. 2. Тернопіль: Навч. кн.-Богдан, 2004. 271 с.

213. Шиян Б. М., Вацеба О. М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті : навчальний посібник. Тернопіль: Навч. кн.-Богдан, 2008. 276 с.

214. Юрченко О.А. Корекція порушень просторової організації тіла дітей молодшого шкільного віку з послабленим зором у процесі фізичного виховання: дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту. Київ, 2013. 215 с.

215. Юрченко О. А. Обґрунтування програми формування моторики дітей молодшого шкільного віку з послабленим зором у процесі фізичного виховання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. Вип. 4 (20). С. 209–214.

216. Abells D., Burbidge J., Minnes P. Involvement of Adolescents With Intellectual Disabilities in Social and Recreational Activities. *Journal of Developmental Disabilities*. 2008. N 14. P. 88–94.

217. Antonak R. Measurement of Attitudes towards persons with intellectual disabilities / Н. Linveh, R. Antonak. *Disability and Rehabilitation*. 2000. N 39. P. 211–224.

218. Atasavun U. S., Erden Z., Akbayrak T. Comparison of balance and gait in visually or hearing impaired children. *Percept Mot Skills*. 2010. Vol. 111 (1). P. 71–80.

219. Atasavun U. S., Dilger T. Visual perception training on social skills and activity performance in low – vision children. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 2012. Vol. 19. P. 33–41.

220. Bowyer N. K., Kleinstein R. N. Healthy People 2010 – vision objectives for the nation. *Optometry*. 2000. Vol. 71. N 9. P. 569–578.

221. Brown J., Collins A., Duguid P. Designing the physical education curriculum. Champaign, IL: Human Kinetics, 2006.

222. Buckworth J. Physical activity, exercise, and sedentary behavior in college students. *Journal of American college health*. 2014. Vol. 53. N 1. P. 28–34.

223. Bowles H. R. Measurement of active and sedentary behaviors: Closing the gaps in self-report methods. *J. Phys. Activity Health*. 2012. N 9. Suppl 1. S. 1–4.

224. Carvill S. Sensory impairment, intellectual disability and psychiatry. *J. Intellect. Disabil. Res*. 2001. Vol. 45. P. 467–483.

225. Constitution. International Committee of Sports for the Deaf. URL: <http://www.ciss.org/icsd.asp?constitution>. (Date of the application: 17.05.2014).

226. Cummins R. A., Lau L. D. Community Integration or Community Exposure. A review and discussion in relation to people with intellectual disability. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. 2003. N 16. P. 145–157.

227. Currie C., Hurrelmann K., Settertobulte W. Health and health behaviour among young people. WHO Policy Series: health policy for children and adolescents. Iss. 1 : International report. Copenhagen: WHO Reg. Office for Europe, 2000. 132 p.

228. Geisthardt C. L., Brotherson M. J., Cook C. C. Friendships of children with disabilities in the home environment. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*. 2002. N 37. P. 235–252.

229. Ivanytskyi R., Alosyna A., Bychuk O. Somatometric characteristics of children's bodies of secondary school age with hearing impairments. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017; 7(4). P. 910-919. eISSN 2391-8306. DOI

<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1435009>
article/view/6092

<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/>

230. Kashuba V. Goncharova N. Optimization of the process of primary school age children adaptation: practical expertise. *Journal of Education, Health and Sport*. 8(7). 2018. P. 665–674.

231. Kashuba V. O., Afanasev S. M., Maykova T. V. Particularities of vegetative cardiacrhythm control of middle-school age children with posture disorder. *Теория и методика физической культуры*. 2016. № 1 (44). С. 62–68. Наукове періодичне видання іншої держави (Республіки Казахстан).

232. Kashuba V. O., Golovanova N. L. Increase in efficiency of professionally applied physical training of pupils of 16–17 years old based on application of informational and methodical systems. *Physical education of students*. 2018. 57–62.

233. Kashuba, V. Kolos M., Rudnytskyi O., Yaremenko V., Shandrygos V., Dudko M., Andrieieva O. Modern approaches to improving body constitution of female students within physical education classes. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017 (4). Art 227. P. 2472– 2476.

234. Khmel'nitskaya I. Computer system for monitoring the poor hearing of school children's motor skills. *Theory and methods of physical education and sport*, 2014. 3. P. 50–53.

235. Maykova T. W., Afanasiev S. N. Prevention of progression of osteopenia in children with incorrect posture. *Proceedings of the 10th European Conference on Biology and Medical Sciences*. June 5, 2016. Vienna, 2016. P. 96–99

236. Hall L. J., Strickett T. Peer relationships of preadolescent students with disabilities who attend a separate school. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*. 2002. N 37. P. 399–409.

237. Ikelberg J. Fun Inclusive! Sport as a Means of Rehabilitation, Interaction, and Inclusion of Children and Young People with Disabilities (Munich, Germany: Handicap International): Handicap International/Ikelberg J. et al. URL: **Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки..** (Date of the application: 14.09.2014).

238. International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)

URL: <http://www.who.int/classifications/icf/en/>. (Date of the application: 11.04.2014).

239. Joseph P. Winnick Adapted physical education and sport. *Human Kinetics*. 2011. P. 637.

240. Joseph P. Winnick Principles and Methods of Adapted Physical Education and Recreation. Human Kinetics, 2009. P. 212.

241. Lori A. Volding A. Comparison of the Motor Development of Deaf Children of Deaf Parents and Hearing Parents. *The College at Brockport: State University of New York*. 2002. P. 122–127. (Date of the application: 12.08.2014).

242. Mahon M. J., Mactavish J., Bockstael E. Making Friends through Recreation: Social Integration, Leisure and Individuals with Intellectual Disability. *Research Update, Aaparil*. 2000. P. 25–40.

243. Peters S. Education for All: Including Children with Disabilities. URL: <http://siteresources.worldbank.org/EDUCATION/Resources/Education-Notes/EdNotesDisability.pdf>. (Date of the application : 12.10.2014).

244. Polka N. S., Platonova A. G. For the question of physical development assessment of the shoolchildren by the WHO standards. *Environment Health*. 2012. P. 48–52.

245. Winnick J. P. Adapted physical education and sport / J. P. Winnick. – Champaign: Human Kinetics, 2005. 574 p.

ДОДАТКИ

Список публікацій здобувача за темою дисертації

Наукові праці, у яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Іваніцький Р. Б., Альошина А. І., Бичук О. І. Розвиток та корекція рухової сфери дітей із вадами слуху в процесі фізичного виховання. Сучасний етап. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал*. Луцьк, 2017. Вип. 27. С. 98–102. Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження та узагальненні даних. Внесок співавторів – участь у систематизації наукової літератури.*

2. Ivanytskyi R., Aloshyna A., Bychuk O. Somatometric characteristics of children's bodies of secondary school age with hearing impairments. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017. 7(4). P. 910–919. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1435009> <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/6092>

Видання іншої держави (Польщі), яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань, визначенні методів дослідження та проведенні вимірювань. Внесок співавторів – участь в організації дослідження та обговоренні його результатів.*

3. Іваніцький Р.Б. Обґрунтування технології корекції порушень постави дітей із вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал*. Луцьк, 2017. Вип. 28. С. 82–86. Фахове видання України.

4. Іваніцький Р. Б. Вікова динаміка фізичної підготовленості дітей середнього шкільного віку з депривацією сенсорних систем. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі*

Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал. Луцьк, 2018. Вип. 29. С. 48–54. Фахове видання України.

5. Іваніцький Р. Б., Альошина А. І., Бичук О. І. До питання доцільності впровадження варіативного модуля «фітнес» у процес фізичного виховання дітей з вадами слуху. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки.* Луцьк, 2018. № 2(42). С. 59–63. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, аналізі літературних джерел та узагальненні результатів. Внесок співавторів – участь в обговоренні результатів.*

6. Альошина А. І., Іваніцький Р. Б. Зміст технології корекції порушень постави дітей з вадами слуху. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал.* Луцьк, 2018. Вип. 30. С. 54–62. Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, аналізі літературних джерел та розробці комплексів фізичних вправ. Внесок співавтора – участь у розробці комплексів фізичних вправ та обговоренні результатів.*

7. Іваніцький Р. Б., Альошина А. І. Функціональний стан опорно-рухового апарату дітей середнього шкільного віку з вадами слуху. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки.* Луцьк, 2018. № 3(43). С. 86–90. Фахове видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань, визначенні методів дослідження та проведенні вимірювань. Внесок співавтора – участь в організації досліджень та обговоренні результатів.*

8. Альошина А. І., Іваніцький Р. Б. Особливості вертикальної стійкості тіла школярів 11–14 років із вадами слуху. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту: журнал.* 2018. № 3. С. 54–58. Фахове видання України, яке

включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, аналізі літературних джерел та розробці комплексів фізичних вправ. Внесок співавтора – участь в організації досліджень та обговоренні результатів.*

9. Іваніцький Р. Б. Ефективність впровадження технології корекції порушень постави дітей із вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу в процес адаптивного фізичного виховання. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал.* Луцьк, 2018. Вип. 31. С. 42–51. Фахове видання України.

10. Іваніцький Р. Б., Петрович В. В. Підвищення рухової активності школярів у процесі адаптивного фізичного виховання. *Науковий журнал «Молодий вчений».* № 9 (61), верес. 2018 р. С. 146–149. Видання України, яке включено до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження, аналізі літературних джерел та розробці комплексів фізичних вправ. Внесок співавтора – участь у розробці комплексів фізичних вправ.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

1. Іваніцький Р. Б., Альошина А. І., Бичук О. І. До проблеми розвитку та вдосконалення вертикальної стійкості тіла школярів у процесі адаптивного фізичного виховання. *Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти:* матеріали I Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. з між нар. участю (Київ, 17 трав. 2018 р.). Київ, 2018. С. 173–175. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження та узагальненні даних. Внесок співавторів – участь у систематизації наукової літератури.*

2. Альошина А. І., Бичук О. І., Іваніцький Р. Б. Впровадження елементів фітнесу у процес фізичного виховання дітей з вадами слуху. *Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доп. II Міжнар. наук.-*

практ. конф. (22–24 трав. 2018 р.). Луцьк, 2018. С. 54. *Особистий внесок здобувача полягає в постановці завдань дослідження та узагальненні даних. Внесок співавторів – участь у систематизації наукової літератури.*

3. Іваніцький Р. Б. Деякі аспекти організації фізичного виховання дітей з вадами слуху. *Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи*: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. Конін; Ужгород; Дрогобич, 2018. С. 60–62.

4. Іваніцький Р. Б. Порушення постави як соціальна проблема у адаптивному фізичному вихованні. *Теорія і практика актуальних наукових досліджень*: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 28–29 верес. 2018 р.). Херсон. 2018. Ч. 2. С. 107–109.

Відомості про апробацію дисертаційного дослідження

№ з/п	Назва конференції	Дата та місце проведення	Форма участі
1	2	3	4
1	VII–VIII Міжнародні наукові конференції «Молодь та олімпійський рух»	Київ, 2014–2015 рр.	Участь
2	«Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві»	Луцьк, 2015 р. 2017 р.	Участь
3	X Міжнародна науково-практична конференція «Фізична культура, спорт та здоров'я нації»	Вінниця, 2016 р	Участь
4	«Фізична активність і якість життя людини»: I Міжнародна науково-практична конференція	Луцьк, 2017 р.	Участь
5	IV Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні проблеми розвитку фізичного виховання, спорту і туризму в сучасному суспільстві»	Івано-Франківськ, 2017 р.	Участь

Закінчення додатка Б

1	2	3	4
6	I Всеукраїнська електронна науково-практична конференція з міжнародною участю «Актуальні проблеми фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії: біомеханічні, психофізіологічні та метрологічні аспекти»	17 травня 2018 р., Київ	Публікація
7	II Міжнародна науково-практична конференція «Фізична активність і якість життя людини»	22–24 травня 2018 р., Луцьк	Публікація
8	IV Міжнародна науково-практична конференція «Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи»	15 червня 2018 р., Конін; Ужгород; Дрогобич	Публікація
9	III Міжнародна науково-практична конференція «Теорія і практика актуальних наукових досліджень»	28–29 вересня 2018 р., Запоріжжя	Публікація
10	Секційні засідання кафедри спортивно-масової та туристичної роботи Фестивалів науки СНУ ім. Лесі Українки	2017 р., 2018 р., 2019 р.	Доповіді

Індивідуальна анкета

Дата обстеження _____

Прізвище, ім'я _____

Вік _____

Порушення постави _____

Супутні захворювання _____

Вимірювані показники

1. Маса тіла (кг) _____

2. Ріст стоячи (см) _____

Кут нахилу голови (α_1 , град.) _____4. Кут нахилу тулуба (α_6 , град.) _____

5. Статична рівновага (проба Бондаревського з відкритими очима, с) _____

6. Статична рівновага (проба Бондаревського із закритими очима, с) _____

7. Статична витривалість м'язів передньої частини тулуба й ніг (с) _____

8. Статична витривалість м'язів задньої частини тулуба і ніг (с) _____

Показники моторики

9. Гнучкість (нахил тулуба вперед, см) _____

10. Швидкість (біг 60 м, с) _____

11. Спритність (човниковий біг 4х9 м, с) _____

12. Сила (піднімання в сід за 1 хв, разів) _____

13. Швидко-силові якості (стрибок у довжину з місця, см) _____

14. Метання тенісного м'яча (м) _____

Підпис експериментатора _____ /Іваніцький Р. Б./

АНКЕТА

«ОЦІНКА РІВНЯ ПОТРЕБ, ЗАЦІКАВЛЕНOSTІ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ»

Доброго дня, шановний респонденте!!!

Вам пропонується низка питань. Для кожного питання нами запропоновано 3 варіанти відповіді. Будь ласка, уважно й послідовно прочитайте всі запропоновані питання та варіанти відповідей і обравши ту відповідь, яка Вам більше імponує або відображає Ваше ставлення до цього питання, підкресліть або обведіть її.

Дякуємо Вам за Вашу участь та Ваші відповіді.

Реєстраційний номер _____

Питання	Варіанти відповідей		
1. Про що Ви більше піклуєтеся під час занять фізичним вихованням?	Фізичне здоров'я	Фізична підготовленість	Психоемоційний стан
2. Чи задовольняє Вас власне фізичне здоров'я?	Так	Не знаю	Ні
3. Чи бажаєте Ви зайнятися корекцією власного фізичного здоров'я?	Так	Не знаю, можливо	Ні
4. Чи вважаєте Ви за можливе коректувати власне фізичне здоров'я під час занять фізичним вихованням у школі?	Так	Не знаю, можливо	Ні
5. Чи хотіли б Ви отримати нові, ширші теоретичні знання про здоров'я й засоби підвищення його рівня, покращення фізичного здоров'я організму людини?	Так	Не знаю, можливо	Ні

Закінчення додатка Д

6. Чи хотіли б Ви отримати нові та закріпити вже знайомі практичні навички щодо покращення рівня власного здоров'я, поліпшення показників фізичного розвитку власного організму?	Так	Не знаю, можливо	Ні	
7. Чи подобається Вам на заняттях із фізичного виховання знайомитись і вивчати нові види й форми рухової активності?	Так	Не знаю, можливо	Ні	
8. Чи хотіли б Ви отримувати додаткову інформацію про здоровий спосіб життя, використовуючи інформаційні технології (наприклад комп'ютерну програму)?	Так	Не знаю, можливо	Ні	
9. Чи хотіли б Ви брати участь у розробці інформаційних технологій щодо, наприклад, формування, удосконалення та збереження здорового способу життя?	Так	Не знаю, можливо	Ні	
10. Визначте найбільш цікавий для Вас вид оздоровчо-рухової активності, який, на Вашу думку, є оптимальним засобом корекції порушень постави в процесі занять фізичним вихованням?	1	2	3	4
	засоби оздоровчого фітнесу	засоби спортивних і рухливих ігор	засоби плавання	засоби туризму

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

Ми, ті що підписалися нище, склали цей акт про те, що результати роботи виконаної за темою Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту 3.7 «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні й реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації 0111U001734) і плану науково-дослідної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2015-2017рр., за темою «Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізичної активності різних груп населення» (номер державної реєстрації 0115U002344) та на 2018-2023рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності», номер державної реєстрації 0118U004196, за період 2017-2018 н.р., впроваджені у навчальний процес кафедри спортивно-масової та туристичної роботи. Виконавець Іваніцький Роман Богданович 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 та практичних занять з курсу «Організація і управління спортивно-масовою роботою»	Запропонована технологія корекції порушень постави для школярів 11-12 років з вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу, зокрема впровадженням варіаційного модуля «Фітнес», з використанням «Фітбол-гімнастикб», «Пілатесе» та блоку «Стабілізація» і відповідного обладнання: еспандера-тренажера «Метелик», еспандера «Mini Bands», гумових стрічок, обручів для Пілатесу, балансувальних.	Підвищення рівня кваліфікації, спеціальних знань та вмінь майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту, доповнення навчальної програми «Організація і управління спортивно-масовою роботою»

Виконавець впровадження:



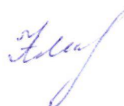
Р.Б. Іваніцький

Перший проректор, проректор
з адміністрування та розвитку,
доктор наук з фізичного виховання
і спорту, професор




А.В. Цьось

Завідувач кафедри спортивно-масової
та туристичної роботи, доктор наук
з фізичного виховання і спорту, професор



А.І. Альошина

Продовження додатку Е

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

Ми, ті що підписалися нище, склали цей акт про те, що результати роботи виконаної за темою Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту 3.7 «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні й реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації 0111U001734) і плану науково-дослідної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2015-2017рр., за темою «Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізичної активності різних груп населення» (номер державної реєстрації 0115U002344) та на 2018-2023рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності», номер державної реєстрації 0118U004196, за період 2017-2018 н.р., впроваджені у навчальний процес кафедри спортивно-масової та туристичної роботи. Виконавець Іваніцький Роман Богданович 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 та практичних занять з курсу «Теорія, технології та види оздоровчо-рекреаційної рухової активності»	Запропонована технологія корекції порушень постави для школярів 11-12 років з вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу, зокрема впровадженням варіаційного модуля «Фітнес», з використанням таких його видів: «Фітбол-гімнастика», «Пілатес» та «Стабілізація» і відповідного обладнання.	Підвищення рівня кваліфікації, спеціальних знань та вмінь майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту, доповнення навчальної програми «Теорія, технології та види оздоровчо-рекреаційної рухової активності»

Виконавець впровадження:

Р.Б. Іваніцький

Перший проректор, проректор
з адміністрування та розвитку,
доктор наук з фізичного виховання
і спорту, професор

Завідувач кафедри спортивно-масової
та туристичної роботи, доктор наук
з фізичного виховання і спорту, професор

А.В. Цьось

А.І. Альошина

Продовження додатку Е

АКТ

про впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Ми, ті що підписалися нижче, склали цей акт про те, що результати роботи виконаної за темою Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту 3.7 «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні й реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації 0111U001734) і плану науково-дослідної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2015-2017рр., за темою «Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізичної активності різних груп населення» (номер державної реєстрації 0115U002344) та на 2018-2023рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності», номер державної реєстрації 0118U004196, за період 2017-2018 н.р., впроваджені у навчальний процес кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», а виконавець теми: «Корекція порушень постави школярів 11-12 років з вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу» Іваніцький Роман Богданович 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 та практичних занять з навчальної дисципліни «Адаптивне фізичне виховання»	Запропонована технологія корекції порушень постави школярів з вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу, зокрема впровадженням варіаційного модуля «Фітнес», з використанням таких його видів: «Фітбол-гімнастика», «Пілатес» та «Стабілізація» і відповідного обладнання.	Підвищення рівня кваліфікації, знань та вмінь майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту, доповнення навчальної програми «Адаптивне фізичне виховання»

Виконавець впровадження:



Р.Б. Іваніцький

Завідувач кафедри теорії та методики
фізичної культури і спорту
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»
доктор біологічних наук, професор



Б.М. Мицкан

Проректор з наукової роботи
ДВНЗ «Прикарпатський національний
університет імені Василя Стефаника»
доктор фізико-математичних наук, професор



А.В. Загороднюк

Продовження додатку Е**АКТ**

впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес
Львівського державного університету фізичної культури

Ми, ті що підписалися нижче, склали цей акт про те, що у результаті роботи виконаної за темою Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту 3.7 «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні й реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації 0111U001734) і плану науково-дослідної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2015-2017рр., за темою «Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізичної активності різних груп населення» (номер державної реєстрації 0115U002344) за період 2017-2018 н.р., виконавець Іваніцький Роман Богданович 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 занять та практичних завдань студентів з навчальної дисципліни «Адаптивне фізичне виховання» за темою: «Особливості організації адаптивного фізичного виховання дітей з вадами слуху»	Запропонована технологія корекції порушень постави для дітей 11-12 років з вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу, зокрема впровадженням варіаційного модуля «Фітнес», з використанням таких його видів: «Фітбол-гімнастика», «Пілатес» та «Стабілізація» і відповідного обладнання: еспандера-тренажера «Метелик», еспандера «Mini Bands», гумових стрічок, обручів для Пілатесу, фітболів, балансувальних платформ	Підвищення рівня кваліфікації, знань та вмінь майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту, щодо роботи з дітьми, які мають вади слуху. Матеріали дисертаційної роботи безпосередньо використовувалися при викладанні лекційного та практичного матеріалу студентам спеціальності «Середня освіта (фізична культура)»

Виконавець впровадження:



Р.Б. Іваніцький

Завідувач кафедри ТіМФК
доктор наук з фізичного виховання
і спорту, професор

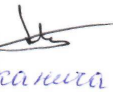


І.Р. Боднар

Проректор з науки та зв'язків
зв'язків ЛДУФК, кандидат біологічних
наук, професор



Засвідчую:



А.С. Вовканич

Продовження додатку Е**АКТ**

впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес
Національного університету водного господарства та природокористування

Ми, ті що підписалися нижче, склали цей акт про те, що результати роботи виконаної за темою Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту 3.7 «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні й реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації 0111U001734) і плану науково-дослідної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2015-2017 рр. за темою «Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізичної активності різних груп населення» (номер державної реєстрації 0115U002344) та на 2018-2023 рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності», номер державної реєстрації 0118U004196 за період 2017-2018 н.р., впроваджені у навчальний процес Навчально-наукового інституту охорони здоров'я. Виконавець Іваніцький Роман Богданович 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 та практичних занять з курсу «Часткові методики АФК» та «Теорія і технології адаптивного фізичного виховання при різних нозологіях (зір, слух, ОРА, інтелект)»	Запропонована технологія корекції порушень постави для школярів 11-12 років з вадами слуху з використанням засобів оздоровчого фітнесу, зокрема впровадженням варіаційного модуля «Фітнес», з використанням таких його видів: «Фітбол-гімнастика», «Пілатес» та «Стабілізація» і відповідного обладнання: еспандера-тренажера «Метелик», еспандера «Mini Bands», гумових стрічок, обручів для Пілатесу, фітболів, балансувальних платформ.	Підвищення кваліфікації, рівня спеціальних знань та вмінь майбутніх фахівців з фізичного виховання і спорту, доповнення навчальної програми «Часткові методики АФК» та «Теорія і технології адаптивного фізичного виховання при різних нозологіях (зір, слух, ОРА, інтелект)»

Виконавець впровадження:



Р.Б. Іваніцький

Директор Навчально-наукового інституту охорони здоров'я Національного університету водного господарства та природокористування,
доктор медичних наук, професор



І.М. Григус

Завідувач кафедри здоров'я людини і фізичної реабілітації, доктор наук з фізичного виховання і спорту, доцент



Н.Є. Нестерчук

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес
Володимир-Волинської спеціальної школи-інтернату Волинської області

Ми, ті що підписалися нище, склали цей акт про те, що результати роботи виконаної за темою Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту 3.7 «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні й реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації 0111U001734) і плану науково-дослідної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2015-2017рр., за темою «Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізичної активності різних груп населення» (номер державної реєстрації 0115U002344) та на 2018-2023рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності», номер державної реєстрації 0118U004196, за період 2017-2018 н.р., впроваджені у навчально-виховний та корекційно-розвитковий процеси дітей з вадами слуху Володимир-Волинської спеціальної школи-інтернату Волинської області. Виконавець Іваніцький Роман Богданович запропонував такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Розробка та впровадження технології корекції порушень постави для школярів 11-12 років з вадами слуху. Форма впровадження – варіативний модуль «Фітнес» до робочої програми «Фізична культура»	Обґрунтовано технологію корекції порушень постави для школярів 11-12 років з вадами слуху на основі використання варіативного модуля «Фітнес», з використанням «Фітбол-гімнастики», «Пілатесу» та блоку «Стабілізація» і відповідного обладнання: еспандера-тренажера «Метелик», еспандера «Mini Bands», гумових стрічок, обручів для Пілатесу, балансувальних платформ.	Створено умови для корекції порушень постави, підвищення показників фізичної підготовленості школярів з вадами слуху, формування мотивації до занять фізичною культурою та підвищення рухової активності на основі застосування структурних компонентів і практичної реалізації авторської технології.

Виконавець впровадження:

Р.Б. Іваніцький

Директор Володимир-Волинської спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату І-ІІІ ступенів

Б.Я. Гудим

Вчитель фізичної культури вищої категорії

М.М. Шевчук

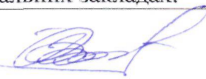
Продовження додатку Е**АКТ**

впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес
Калуської спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату I-III ступенів № 2
Івано-Франківської обласної ради

Ми, ті що підписалися нижче, склали цей акт про те, що результати роботи виконаної за темою Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту 3.7 «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні й реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації 0111U001734) і плану науково-дослідної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2015-2017рр., за темою «Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізичної активності різних груп населення» (номер державної реєстрації 0115U002344) та на 2018-2023рр. за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності», (номер державної реєстрації 0118U004196), за період 2017-2018 н.р., впроваджені у практику навчального процесу Калуської спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату I-III ступенів № 2, Івано-Франківської обласної ради. Виконавець Іваніцький Роман Богданович запропонував такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Розробка та впровадження технології корекції порушень постави школярів з вадами слуху.	Обґрунтовано технологію корекції порушень постави школярів з вадами слуху на основі використання варіаційного модуля «Фітнес», з використанням таких його видів: «Фітбол-гімнастика», «Пілатес» та «Стабілізація» і відповідного обладнання: еспандера-тренажера «Метелик», еспандера «MiniBands», гумових стрічок, обручів для Пілатесу, фітболів, балансувальних платформ та координаційних драбинок. Матеріали можуть бути використані для організації фізичного виховання як у спеціалізованих загальноосвітніх школах-інтернатах, так і в загальноосвітніх навчальних закладах.	Створено умови для корекції порушень постави, підвищення показників фізичного стану школярів з вадами слуху, покращення теоретичних знань, формування мотивації до занять фізичною культурою та підвищення рухової активності на основі застосування структурних компонентів і практичної реалізації технології.

Виконавець впровадження:



Р.Б. Іваніцький

Директор Калуської спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату I-III ступенів № 2
Івано-Франківської обласної ради



Караїм Роксолана Орестівна