

Національний університет фізичного виховання і спорту України
Міністерство молоді та спорту України

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

ГУЛЮК НАДІЯ ОЛЕГІВНА

УДК: 796.011.3-056.26-053.4(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ
ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ АДАПТИВНОГО
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ 5–6 РОКІВ ІЗ ЗАТРИМКОЮ
МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ

017 Фізична культура і спорт

01 Освіта / Педагогіка

Подається на здобуття ступеня доктора філософії

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

_____ Н. О. Гулюк

Науковий керівник: Трачук Сергій Васильович, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент

Київ – 2026

АНОТАЦІЯ

Гулюк Н. О. Організаційно-методичні засади адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2026.

Дисертаційне дослідження присвячено теоретичному узагальненню та практичному розв'язанню завдання удосконалення організаційно-методичних умов впровадження інтегрованого підходу в адаптивному фізичному вихованні для соціальної адаптації дітей дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку.

Мета дослідження – теоретичне обґрунтування, розробка та експериментальна перевірка комплексної програми адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку для сприяння їх соціальної адаптації і фізичного розвитку в умовах дошкільного закладу.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу з питань адаптивного фізичного виховання дітей із затримкою мовленнєвого розвитку і визначити проблемне поле дослідження.

2. Дослідити особливості фізичного та когнітивного розвитку, психомоторних якостей та життєвих проявів характеру в умовах соціуму дітей 5–6 років із затримкою мовлення.

3. Розробити комплексну програму адаптивного фізичного виховання для дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.

4. Експериментально перевірити ефективність розробленої комплексної програми, соціальної і фізичної адаптації дітей з порушеннями мовлення в умовах закладу дошкільної освіти.

У роботі використано такі наукові методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури; аналіз медичних карт; антропометричні методи; психодіагностичні методи, опитування; моделювання й прогнозування; педагогічні методи дослідження. Статистична обробка вихідних даних здійснювалась за допомогою комп'ютерних програм MS Excel та Statistica 10.0 (USA, Stat Soft).

Наукова новизна:

– вперше обґрунтовано та реалізовано комплексну програму адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовлення, що інтегрує розвиток фізичних якостей, мовленнєвих компетентностей, когнітивних та аналітико-синтетичних здібностей. Програма забезпечує комплексну корекцію психофізичного розвитку старшого дошкільного віку із ЗМР та створює умови для їхньої фізичної, психоемоційної та соціальної адаптації;

– вперше проведено системне дослідження фізичного розвитку дітей із ЗМР, яке охопило антропометричні показники, індекси тілобудови (ІМТ, Пін'є, Ерісмана). Встановлено загальну тенденцію до дисгармонійності розвитку, що обґрунтовує необхідність індивідуалізованого підходу в програмі адаптивного фізичного виховання;

– вперше інтегровано комплексну діагностику мовленнєвої, рухової та когнітивної сфер, що дозволило виявити взаємозв'язок між розвитком мовлення та аналітико-синтетичних операцій ($p < 0,05$), підтверджуючи необхідність комплексного підходу до корекційної роботи з дошкільниками із ЗМР;

– вперше побудовано регресійні моделі (GLM) для прогнозування мовленнєвого розвитку, які виявили статистично значущий вплив фізичних та когнітивних показників. Це дозволяє прогнозувати ефективність корекційної роботи та оптимізувати індивідуальний підхід до дітей із ЗМР;

– підтверджено положення про те, що підвищення рухової активності сприяє підвищенню рівня здоров'я дошкільнят, про роль

позитивної мотивації у формуванні звички регулярно займатися фізичними вправами;

– доповнено інформацію щодо необхідності та доцільності підвищення спеціальних знань у фахівців для роботи з дітьми з емоційно-вольовими порушеннями, організації консультативно-просвітницької роботи серед батьків, підвищення їх педагогічної грамотності у питаннях здоров'я збереження;

– науково доповнено існуючі підходи до адаптивного фізичного виховання шляхом включення міждисциплінарної взаємодії фахівців (вихователів, музичних керівників, практичного психолога, вчителя-дефектолога, вчителя-логопеда, інструкторів з фізичної культури), ігрових, сенсомоторних та мовленнєвих вправ, а також поступового ускладнення завдань, що забезпечує одночасний розвиток фізичних, психомоторних та мовленнєвих компетентностей дітей.

Розкрито мету, завдання та сутність адаптивного фізичного виховання як сучасного напрямку фізичної культури, спрямованого на психофізичний розвиток, соціальну адаптацію та інтеграцію дітей з особливими освітніми потребами у колектив однолітків. Проаналізовано структуру, принципи, засоби та форми реалізації системи адаптивного фізичного виховання, визначено педагогічні умови її ефективності. Висвітлено специфіку психомоторного та когнітивного розвитку дітей дошкільного віку з мовленнєвими порушеннями, встановлено взаємозв'язок між розвитком мовлення, моторики, просторової орієнтації та уваги. Обґрунтовано доцільність комплексного підходу у фізичному вихованні цієї категорії дітей через інтеграцію корекційно-розвивальних методик, що сприяють формуванню базових рухових умінь, комунікативних навичок і позитивної мотивації до рухової активності.

Представлено результати антропометричних вимірювань і розрахунку індексів (ІМТ, Пін'є, Ерісмана), встановлено, що переважна більшість обстежених дітей (86,7 %) мають астеничний тип тілобудови, що

характеризується невеликою масою тіла та недостатнім розвитком м'язової системи. При цьому достовірних відмінностей між хлопцями та дівчатами, а також між дітьми 5 і 6 років не зафіксовано ($p > 0,05$). Аналіз індексу Ерісмана показав, що у 72 % дітей розвиток грудної клітки перебуває в межах норми, хоча спостерігається значна варіативність значень, що вказує на індивідуальні особливості соматичного розвитку.

Результати оцінки експресивного та імпресивного мовлення (К. Л. Крутій), невербального сукцесивного аналізу і синтезу («Черепашка», Л. Є. Андрусишина), показників фізичної підготовленості, психомоторних здібностей (тест Керна–Йерасика), а також слухової вербальної пам'яті показали, що між хлопцями та дівчатами, а також між дітьми 5 і 6 років не виявлено статистично значущих ($p > 0,05$) відмінностей за більшістю показників мовленнєвого розвитку. Найвищі середні оцінки зафіксовані за розуміння назв предметів, найнижчі – за моторною реалізацією вислову. Загалом 30 % дітей мали рівень мовленнєвого розвитку нижчий за середній, серед яких 8,3 % – системні мовленнєві порушення, а 1,7 % – критичний рівень.

Аналіз показників фізичної підготовленості засвідчив відсутність вікових і статевих розбіжностей ($p > 0,05$), але загалом діти із затримкою мовлення мали знижені результати в тестах для оцінки швидкості і координаційних здібностей. Особливо низькі оцінки виявлено за частотою рухів кисті рук, швидкістю стрибків на місці та точністю влучення в ціль ($M_e = 2,0$ бали). Найменш розвиненими виявилися швидкість і спритність, що підтверджено $\chi^2 = 39,425$ ($p < 0,05$). Установлено статистично значущі кореляційні зв'язки між показниками фізичної підготовленості (зокрема стрибками на точність і гнучкістю) та розвитком мовлення ($r = 0,47-0,50$; $p < 0,05$).

Отримані дані свідчать про взаємозалежність між розвитком мовлення, когнітивних функцій, психомоторики та рухових здібностей. Діти старшого дошкільного віку із затримкою мовлення характеризуються зниженим рівнем

сформованості мовленнєвої та рухової сфер, недостатнім розвитком аналітико-синтетичних операцій і психомоторних функцій, що потребує впровадження комплексних корекційно-розвивальних програм, спрямованих на інтеграцію мовленнєвого, когнітивного й рухового розвитку.

Отримані дані експертного опитування, щодо основних властивостей нервової системи (сили, урівноваженості та рухливості нервових процесів) дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення та визначення значення коефіцієнтів Кендалла ($W = 0,770–0,813$) і Спірмена ($\rho = 0,457–0,873$), свідчать про високий ступінь узгодженості оцінок та надійність даних.

Кореляційний аналіз виявив низку закономірностей. Сила нервових процесів має найбільшу кількість зв'язків ($p < 0,05$) із показниками розвитку мовлення, зокрема артикуляційною моторикою, моторною реалізацією вислову та психомоторними здібностями, а також з руховими тестами (стрибки на точність, гнучкість, влучення в ціль). Урівноваженість нервової системи тісніше пов'язана з мовленнєвим розвитком, короткочасною пам'яттю та рецепторною координацією рухів ($r = 0,385$), тоді як рухливість нервових процесів має статистично значущі ($p < 0,05$) кореляції з експресивним мовленням і психомоторними здібностями.

Результати дослідження дозволяють стверджувати, що у дітей із затримкою мовлення спостерігається загальна незрілість нервової системи, що проявляється у переважанні неурівноважених і загальмованих типів нервових процесів. Ці особливості зумовлюють труднощі у формуванні мовленнєвих, рухових і когнітивних функцій, а також можуть ускладнювати адаптацію до навчання. Водночас підтверджено, що рухова активність і фізична підготовленість позитивно впливають на формування нервових процесів, а через них – на мовленнєвий розвиток.

Запропонована модель організаційно-методичних умов реалізації адаптивного фізичного виховання спрямована на створення цілісної системи педагогічних впливів, що забезпечує розвиток пізнавальних процесів і формування мовленнєвої компетентності дітей 5–6 років із затримкою

мовленнєвого розвитку в освітньому середовищі закладу дошкільної освіти. Модель ґрунтується на загальнодидактичних та спеціальних принципах фізичного виховання, зокрема, принципи: оздоровчої спрямованості; гуманістичної орієнтації; індивідуалізації та диференціації; урахування особливих освітніх потреб дитини; доступності й поступовості навантажень.

За підсумками експерименту виявлено статистично значуще ($p < 0,0001$) зростання основних антропометричних показників: довжина тіла збільшилася в середньому на 3 см (з 113,0 до 116,0 см), маса тіла – на 2,0 кг (з 18,5 до 20,5 кг), обхват грудної клітки – на 2 см (з 57,0 до 59,0 см). ІМТ зріс з 14,86 кг/м² до 15,24 кг/м² ($p = 0,0009$), що свідчить про покращення масо-ростових пропорцій і розвиток м'язової тканини. Індекси Піньє та Ерісмана продемонстрували позитивну тенденцію без статистично значущих змін ($p > 0,05$), що може бути зумовлено індивідуальними особливостями росту дітей та відносно коротким періодом спостереження.

Аналіз показників рухової сфери показав істотне ($p < 0,05$) покращення координаційних, швидкісно-силових якостей та гнучкості у дітей 5–6 років. Найвираженіша позитивна динаміка виявлена за показниками гнучкості та точності стрибків, що підтверджує ефективність використання адаптивних вправ на розвиток координації, спритності та дрібної моторики. Результати критерію Мак-Немара засвідчили статистично значуще зменшення кількості дітей із низьким рівнем прояву рухових здібностей та збільшення частки дітей із середнім і високим рівнями розвитку.

Побудована модель узагальненої лінійної регресії (GLM) підтвердила високу ефективність програми ($F(7,112) = 20,28$; $p < 0,001$; $R = 0,75$; $R^2 = 0,53$). Встановлено, що розвиток мовленнєвої сфери статистично значуще залежить від рівня спритності ($\beta = 0,27$; $p = 0,001$) і швидкісних здібностей ($\beta = 0,24$; $p = 0,0238$), при цьому найвагомим предиктором виявилася спритність, що свідчить про провідну роль координаційних здібностей у стимулюванні мовленнєвих процесів. Виявлено також вплив статі ($p = 0,01$), який вказує на кращі результати у дівчат порівняно з

хлопцями. Значущість змінної «етап дослідження» ($\beta = -1,00$; $p = 0,0074$) підтвердила ефективність програми незалежно від інших чинників.

Отримані результати засвідчили високу узгодженість експертних оцінок ($p < 0,05$) і статистично значущу позитивну динаміку всіх трьох властивостей нервової системи ($p < 0,001$). Найбільш виражені зміни відзначено у розвитку урівноваженості нервових процесів, що підтверджується як даними непараметричного аналізу, так і побудованими регресійними моделями. Встановлено, що спритність виступає значущим предиктором для всіх властивостей нервової системи, а швидкісні здібності – для урівноваженості та рухливості нервових процесів. Водночас показник «етап дослідження» виявився суттєвим лише для урівноваженості, що вказує на найбільшу чутливість саме цього параметра до впливу програми.

Узагальнені результати свідчать, що під впливом комплексної програми адаптивного фізичного виховання у дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовлення спостерігається гармонійне покращення сили, урівноваженості та рухливості нервових процесів. Цей ефект реалізується безпосередньо через розвиток рухових здібностей (швидкоти та спритності), так і опосередковано – через вдосконалення когнітивних функцій. Отримані дані підтверджують нейропсихологічну обґрунтованість запропонованої програми та її ефективність у нормалізації функціонального стану нервової системи дітей із затримкою мовлення.

Ключові слова: адаптивне фізичне виховання, дошкільнята, фізичне виховання, рухова активність, фізична підготовленість, фізичний розвиток, психомоторний розвиток, рухові якості, затримка мовленнєвого розвитку, психофізичний розвиток, діти 5–6 років, заклади дошкільної освіти.

SUMMARY

Huliuk N. Organizational and methodological foundations of adaptive physical education for children aged 5–6 with delayed speech development. – Qualifying scientific work in the form of a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the specialty 017 Physical Culture and Sports. – National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, 2026.

The dissertation research is devoted to the theoretical generalization and practical solution of the problem of improving the organizational and methodological conditions for implementing an integrated approach in adaptive physical education for the social adaptation of preschool children with speech delays.

The purpose of the study is the theoretical substantiation, development, and experimental verification of a comprehensive program of adaptive physical education for children aged 5–6 with delayed speech development aimed at promoting their social adaptation and physical development in a preschool institution.

Research objectives:

1. to analyze scientific and methodological literature on adaptive physical education for children with delayed speech development and to identify the research problem field.
2. to investigate the characteristics of physical and cognitive development, psychomotor qualities, and behavioral manifestations in the social environment of children aged 5–6 with delayed speech development.
3. to develop a comprehensive program of adaptive physical education for children aged 5–6 with delayed speech development.
4. to experimentally verify the effectiveness of the developed comprehensive program for the social and physical adaptation of children with speech disorders in a preschool education institution.

The following scientific research methods were employed: theoretical analysis and generalization of data from special scientific and methodological literature; analysis of medical records; anthropometric methods; psychodiagnostic methods and surveys; modeling and forecasting; and pedagogical research

methods. Statistical analysis of the primary data was performed using MS Excel and Statistica 10.0 (StatSoft, USA).

Scientific novelty:

- for the first time, a comprehensive program of adaptive physical education for children aged 5–6 with delayed speech development has been theoretically substantiated and implemented, integrating the development of physical qualities, speech competencies, cognitive and analytical-synthetic abilities. The program ensures comprehensive correction of the psychophysical development of preschool children with delayed speech development and creates conditions for their physical, psycho-emotional, and social adaptation;
- for the first time, a systematic study of the physical development of children with delayed speech development has been conducted, covering anthropometric indicators, body composition indices (BMI, Pignet, Erisman). A general tendency toward developmental disharmony has been identified, substantiating the need for an individualized approach within the adaptive physical education program;
- for the first time, comprehensive diagnostics of the speech, motor, and cognitive domains has been integrated, which made it possible to identify the relationship between speech development and analytical-synthetic operations ($p < 0.05$), confirming the necessity of a comprehensive approach to corrective work with preschool children with delayed speech development;
- for the first time, regression models (GLM) for predicting speech development have been constructed, revealing a statistically significant influence of physical and cognitive indicators. This makes it possible to predict the effectiveness of corrective work and optimize an individualized approach for children with delayed speech development;
- the proposition that increased motor activity contributes to improved health levels in preschool children and that positive motivation plays a significant role in forming the habit of regular physical exercise has been confirmed;

– information regarding the necessity and expediency of enhancing specialized knowledge among professionals working with children with emotional and volitional disorders, organizing consultative and educational work with parents, and increasing their pedagogical competence in health preservation has been expanded;

– existing approaches to adaptive physical education have been scientifically supplemented through the inclusion of interdisciplinary interaction among specialists (educators, music instructors, practical psychologists, special education teachers, speech therapists, and physical education instructors), as well as play-based, sensorimotor, and speech exercises, and the gradual complication of tasks, which ensures the simultaneous development of children's physical, psychomotor, and speech competencies.

The purpose, objectives, and essence of adaptive physical education as a contemporary direction of physical culture aimed at psychophysical development, social adaptation, and the integration of children with special educational needs into a peer group have been revealed. The structure, principles, means, and forms of implementation of the adaptive physical education system have been analyzed, and the pedagogical conditions for its effectiveness have been defined. The specificity of psychomotor and cognitive development of preschool children with speech disorders has been highlighted, and the relationship between the development of speech, motor skills, spatial orientation, and attention has been established. The expediency of a comprehensive approach in the physical education of this category of children has been substantiated through the integration of corrective and developmental methods that contribute to the formation of basic motor skills, communication skills, and positive motivation for motor activity.

The results of anthropometric measurements and the calculation of indices (BMI, Pignet, Erisman) are presented. It has been established that the majority of the examined children (86.7 %) have an asthenic body type characterized by low body mass and insufficient development of the muscular system. At the same time,

no statistically significant differences were found between boys and girls, as well as between children aged 5 and 6 ($p > 0.05$). The analysis of the Erisman index showed that in 72 % of children, chest development was within the normal range, although considerable variability in values was observed, indicating individual characteristics of somatic development.

The results of the assessment of expressive and receptive speech (K. L. Krutii), nonverbal successive analysis and synthesis (“Turtle”, L. Ye. Andrusyshyna), indicators of physical fitness, psychomotor abilities (Kern–Jirásek test), as well as auditory verbal memory showed that no statistically significant differences ($p > 0.05$) were identified between boys and girls, as well as between children aged 5 and 6, across the majority of speech development indicators. The highest mean scores were recorded for the understanding of object names, while the lowest were observed for the motor realization of utterances. Overall, 30 % of the children demonstrated a below-average level of speech development, among whom 8.3 % had systemic speech disorders and 1.7 % had a critical level.

The analysis of physical fitness indicators confirmed the absence of age and sex differences ($p > 0.05$); however, overall, children with delayed speech development demonstrated reduced results in tests assessing speed and coordination abilities. Particularly low scores were identified in the frequency of hand movements, the speed of jumps in place, and accuracy of hitting a target ($M_e = 2.0$ points). Speed and agility were found to be the least developed qualities, as confirmed by $\chi^2 = 39.425$ ($p < 0.05$). Statistically significant correlations were established between physical fitness indicators (in particular, jump accuracy and flexibility) and speech development ($\rho = 0.47–0.50$; $p < 0.05$).

The obtained data indicate the interdependence between the development of speech, cognitive functions, psychomotor skills, and motor abilities. Senior preschool children with delayed speech development are characterized by a reduced level of formation of speech and motor domains, insufficient development of analytical-synthetic operations and psychomotor functions, which necessitates

the implementation of comprehensive corrective and developmental programs aimed at the integration of speech, cognitive, and motor development.

The obtained data from the expert survey regarding the main properties of the nervous system (strength, balance, and mobility of nervous processes) in children aged 5–6 with delayed speech development, as well as the determination of Kendall's coefficients ($W = 0.770\text{--}0.813$) and Spearman's coefficients ($\rho = 0.457\text{--}0.873$), indicate a high degree of agreement among the assessments and the reliability of the data.

Correlation analysis revealed a number of patterns. The strength of nervous processes demonstrated the largest number of correlations ($p < 0.05$) with indicators of speech development, in particular with articulatory motor skills, motor realization of utterances, and psychomotor abilities, as well as with motor tests (accuracy jumps, flexibility, and target hitting). The balance of the nervous system is more closely associated with speech development, short-term memory, and receptor coordination of movements ($r = 0.385$), whereas the mobility of nervous processes shows statistically significant correlations ($p < 0.05$) with expressive speech and psychomotor abilities.

The results of the study make it possible to assert that children with delayed speech development demonstrate general immaturity of the nervous system, manifested in the predominance of unbalanced and inhibited types of nervous processes. These characteristics lead to difficulties in the formation of speech, motor, and cognitive functions and may also complicate adaptation to learning. At the same time, it has been confirmed that motor activity and physical fitness have a positive influence on the formation of nervous processes and, through them, on speech development.

The proposed model of organizational and methodological conditions for the implementation of adaptive physical education is aimed at creating a comprehensive system of pedagogical influences that ensures the development of cognitive processes and the formation of speech competence in children aged 5–6 with delayed speech development within the educational environment of a

preschool education institution. The model is based on general didactic and specific principles of physical education, in particular: the principle of health orientation; the principle of humanistic orientation; the principle of individualization and differentiation; consideration of the child's special educational needs; and the principle of accessibility and gradual progression of loads.

According to the results of the experiment, a statistically significant increase ($p < 0.0001$) in the main anthropometric indicators was identified: body height increased on average by 3 cm (from 113.0 to 116.0 cm), body weight by 2.0 kg (from 18.5 to 20.5 kg), and chest circumference by 2 cm (from 57.0 to 59.0 cm). BMI increased from 14.86 kg/m² to 15.24 kg/m² ($p = 0.0009$), indicating improved weight-to-height proportions and the development of muscle tissue. The Pignet and Erisman indices demonstrated a positive trend without statistically significant changes ($p > 0.05$), which may be due to individual growth characteristics of the children and the relatively short observation period.

The analysis of motor domain indicators showed a significant improvement ($p < 0.05$) in coordination, speed-strength qualities, and flexibility in children aged 5–6. The most pronounced positive dynamics were observed in flexibility and jump accuracy, confirming the effectiveness of using adaptive exercises aimed at developing coordination, agility, and fine motor skills. The results of the McNemar test demonstrated a statistically significant decrease in the number of children with a low level of motor abilities and an increase in the proportion of children with medium and high levels of development.

The constructed generalized linear regression model (GLM) confirmed the high effectiveness of the program ($F(7,112) = 20.28$; $p < 0.001$; $R = 0.75$; $R^2 = 0.53$). It was established that the development of the speech domain statistically significantly depends on the level of agility ($\beta = 0.27$; $p < 0.001$) and speed abilities ($\beta = 0.24$; $p = 0.0238$), with agility identified as the most influential predictor, indicating the leading role of coordination abilities in stimulating speech processes. The influence of sex was also revealed ($p = 0.01$), indicating better

results in girls compared to boys. The significance of the variable “stage of the study” ($\beta = -1.00$; $p = 0.0074$) confirmed the effectiveness of the program regardless of other factors.

The obtained results demonstrated a high level of agreement among expert assessments ($p < 0.05$) and statistically significant positive dynamics in all three properties of the nervous system ($p < 0.001$). The most pronounced changes were observed in the development of the balance of nervous processes, as confirmed both by nonparametric analysis and by the constructed regression models. It was established that agility serves as a significant predictor for all properties of the nervous system, while speed abilities serve as significant predictors for the balance and mobility of nervous processes. At the same time, the variable “stage of the study” proved to be significant only for balance, indicating that this parameter is the most sensitive to the influence of the program.

The generalized results indicate that under the influence of the comprehensive program of adaptive physical education, senior preschool children with delayed speech development demonstrate a harmonious improvement in the strength, balance, and mobility of nervous processes. This effect is realized directly through the development of motor abilities (speed and agility) and indirectly through the improvement of cognitive functions. The obtained data confirm the neuropsychological validity of the proposed program and its effectiveness in normalizing the functional state of the nervous system in this group of children.

Keywords: adaptive physical education, preschool children, physical education, motor activity, physical fitness, physical development, psychomotor development, motor qualities, delayed speech development, psychophysical development, children aged 5–6, preschool institutions.

Список публікацій здобувача за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Круцевич Т. Ю., Гулюк Н. О., Погасій Л. І. Вплив адаптивного фізичного виховання на розвиток дітей із затримкою мовлення в дошкільному навчальному закладі. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт*. 2023. Вип. 5 (164). С. 85–90. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5\(164\).19](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5(164).19) Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні мети та завдань дослідження, проведенні психодіагностичних методик, аналізі отриманих даних. Внесок Круцевич Т. Ю. полягає в інтерпретації результатів досліджень. Внесок Погасій Л. І. полягає в узагальненні даних.*

2. Пальчук М. Б., Гулюк Н. О. Динаміка показників мовленнєвого розвитку та фізичної підготовленості дітей старшого дошкільного віку в освітньому процесі ЗДО. *Olympicus*. 2024. № 2. С. 167–173. DOI: <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-2.21> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, опрацюванні емпіричної частини, аналізі даних. Внесок Пальчук М. Б. полягає в узагальненні й систематизації теоретичного матеріалу та редагуванні фінального тексту статті.*

3. Пальчук М., Гулюк Н. Діагностика фізичної підготовленості та мовлення дітей 5–6 років з порушенням мовленнєвого розвитку в освітньому процесі в закладах дошкільної освіти. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2024. № 29 (1). С. 21–27. DOI: [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29\(1\)](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29(1)) Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації, проведенні дослідження, опрацюванні отриманих результатів. Внесок Пальчук М. полягає в редагуванні й оформленні тексту статті.*

4. Гулюк Н. О., Пальчук М. Б. Сучасна концепція системи фізичного виховання в закладах дошкільної освіти. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт*. 2024. Вип. 3 (175). С. 71–76. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3\(175\).12](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3(175).12) Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні мети та завдань дослідження, проведенні психодіагностичних методик, аналізі отриманих даних. Внесок Пальчук М. Б. полягає в редагуванні тексту статті, фінальній стилістиці.*

5. Huliuk N., Pasichniak L., Palchuk M. Expediency of using physical education means in the educational process of preschool-aged children with speech disorders. *Theory and practice of physical culture and sports*. 2024. Vol. 3, No. 1. P. 42–49. DOI: <https://doi.org/10.69587/tppcs/1.2024.42> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в розробленні концепції дослідження, методологічному обґрунтуванні, проведенні аналізу даних та фінальній редакції рукопису. Внесок Пальчук М. полягає в редагуванні, рецензуванні тексту статті, корекції формулювань і стилістичному вдосконаленні рукопису. Внесок Пасічняка Л. полягає в редагуванні тексту статті, фінальній стилістиці.*

6. Трачук С. В., Гулюк Н. О. Предиктори організаційно-методичного забезпечення процесу фізичного виховання дошкільнят із порушенням мовленнєвого розвитку в закладах дошкільної освіти. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2025. № 1. С. 105–111. DOI: <https://doi.org/10.32782/spmed.2025.1.15> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в розробці концепції дослідження, методологічному обґрунтуванні, інтерпретації результатів та фінальній редакції тексту статті. Внесок Трачука С. В. полягає в зборі емпіричних даних та первинному аналізі результатів дослідження.*

7. Трачук С., Гулюк Н. Особливості фізичного розвитку дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку. *Спортивна*

наука та здоров'я людини. 2025. № 1 (13). С. 189–198. DOI: <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2025.116> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в розробці концепції дослідження, методологічному обґрунтуванні, інтерпретації результатів. Внесок Трачука С. полягає в проведенні психодіагностичних методик, в зборі емпіричних даних, обробці статистики та корекції тексту статті.*

8. Трачук С. В., Гулюк Н. О. Ігрова діяльність у контексті розвитку фізичної підготовленості дітей 5–6 років із мовленнєвими порушеннями. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2025. № 2. С. 119–125. DOI: <https://doi.org/10.32782/spmed.2025.2.17> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в розробленні концепції дослідження, методологічному обґрунтуванні, проведенні аналізу даних та фінальній редакції рукопису. Внесок Трачука С. В. полягає в редагуванні, рецензуванні тексту статті, корекції формулювань і стилістичному вдосконаленні рукопису.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

9. Гулюк Н. Роль адаптивного фізичного виховання в закладах дошкільної освіти. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XVI Міжнар. конф. молодих вчених, м. Київ, 29 черв. 2023 р. Київ, 2023. С. 147–148. URL: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hvi_zhovt-lyst_23_7_1.pdf

10. Гулюк Н. О. Розвиток дітей дошкільного віку з особливими освітніми потребами завдяки ігровій діяльності. *Стратегічні орієнтири розвитку науки, освіти і суспільства* : зб. тез доп. Міжнар. наук.-практ. конф., м. Кременчук, 29 верес. 2023 р. Кременчук, 2023. С. 71. URL: <https://www.economics.in.ua/2023/09/29.html>

11. Пальчук М. Б., Гулюк Н. О., Кенсицька І. Л. Сучасні підходи до застосування засобів фізичного виховання в освітньому процесі з дітьми дошкільного віку з порушенням мовлення. *Фізична культура і спорт:*

традиції, досвід, інновації : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 14 берез. 2024 р. Запоріжжя, 2024. С. 60–65. URL: <https://eir.zp.edu.ua/server/api/core/bitstreams/de2af4df-c4e3-4206-b1fe-baf427998d58/content> *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів.*

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ.....	23
ВСТУП.....	24
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ 5–6 РОКІВ З ПОРУШЕННЯМ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ В ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ.....	34
1.1 Мета, завдання та спрямованість адаптивного фізичного виховання в закладі дошкільної освіти.....	34
1.2 Особливості психомоторного та когнітивного розвитку дітей дошкільного віку з порушенням мовлення.....	38
1.3 Сучасні підходи до організації процесу фізичного виховання дітей з порушенням мовленнєвого розвитку в умовах закладу дошкільної освіти.....	48
Висновки до розділу 1.....	59
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	61
2.1 Методи дослідження.....	61
2.1.1 Теоретичний аналіз, узагальнення та систематизація даних науково-методичної літератури.....	61
2.1.2 Метод вивчення із медичних карт.....	62
2.1.3 Антропометричні методи дослідження.....	63
2.1.4 Психодіагностичні методи дослідження.....	66
2.1.5 Соціологічні методи дослідження (опитування).....	72
2.1.6 Метод експертної оцінки.....	72
2.1.7 Педагогічні методи дослідження (спостереження, тестування, експеримент).....	73
2.1.8 Моделювання й прогнозування.....	74
2.1.9 Методи математичної статистики.....	76

		21
2.2	Організація дослідження.....	79
РОЗДІЛ 3	ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ФІЗИЧНОЇ, МОВЛЕННЄВОЇ ТА РУХОВОЇ СФЕРИ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМ МОВЛЕННЯ.....	82
3.1	Фізичний розвиток дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.....	82
3.2	Діагностика стану мовленнєвої та рухової сфери дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовлення.....	91
3.3	Особливості основних властивостей нервової системи досліджуваного контингенту.....	114
	Висновки до розділу 3.....	129
РОЗДІЛ 4	ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМИ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ 5–6 РОКІВ ІЗ ЗАТРИМКОЮ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ УМОВИ ЇЇ ВПРОВАДЖЕННЯ.....	133
4.1	Організаційно-методичні умови впровадження адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.....	133
4.2	Структура та зміст комплексної програми адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.....	139
4.3	Динаміка показників фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку під впливом авторської комплексної програми адаптивного фізичного виховання...	150
4.4	Удосконалення мовленнєвої та рухової сфери дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовлення упродовж педагогічного експерименту.....	157

4.5	Прогнозування розвитку мовлення дітей старшого дошкільного віку на основі впливу комплексної програми адаптивного фізичного виховання (авторської програми).....	180
4.6	Динаміка показників нервової системи досліджуваного контингенту.....	188
	Висновки до розділу 4.....	196
РОЗДІЛ 5	АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	199
	ВИСНОВКИ.....	216
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	223
	ДОДАТКИ.....	252

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ

АФВ	- адаптивне фізичне виховання
ВООЗ	- Всесвітня організація охорони здоров'я
ДТ	- довжина тіла
ЖЄЛ	- життєва ємність легень
ЗДО	- заклад дошкільної освіти
ІМТ	- індекс маси тіла
МТ	- маса тіла
ОГК	- обхват грудної клітки
ФП	- фізична підготовленість
ЗМР	- затримка мовленнєвого розвитку
WAZ	- маса тіла для віку
HAZ	- довжина тіла для віку
BAZ	- індекс маси тіла для віку

ВСТУП

Актуальність теми. Розвиток сучасної України та її інтеграція в європейський простір, обумовлює необхідність вдосконалювати навчально-виховний процес дітей з особливими освітніми потребами в закладах дошкільної освіти. За сучасними даними Державної служби статистики України [47], відмічається щорічне зростання кількості дітей з особливими потребами, а саме, тому, що мають порушення мовленнєвого розвитку, яке відбувається внаслідок військових конфліктів, екології, міграції населення тощо.

Сучасні дослідження (О. І. Курок, 2008; Н. Захарова, 2010; Y. Günindi, 2013; Л. Кравчук, 2013; Т. Ю. Круцевич, 2017; G. Garon-Carrier et al., 2024; N. Koç, 2023; R. Teleková et al., 2023) відзначають, що діти, які не здобували дошкільну освіту, а виховувалися в сім'ї, обмеженому соціальному оточенні, на початку шкільного життя відчувають істотні труднощі соціальної адаптації.

Проблемам мовленнєвого розвитку присвячена низка наукових розвідок (А. М. Богуш, 2010; M. Wake et al., 2012; Л. І. Трофименко, 2013; D. M. Vefi-Lopes et al., 2020; О. М. Семенцова, 2021; W. Wahibatulmudiah et al., 2025). Дослідження науковців свідчать про ефективність застосування рухливих ігор (Х. Є. Шавель, 2014; Л. І. Кузнецова 2015; В. М. Корх, 2023; Н. Пангелова, 2022; В. В. Подгорна, 2016), ігрової діяльності (Н. Є. Нестерчук, І. С. Подолянчук, І. О. Сидорук, 2020; Н. В. Горбунова, 2012; Ю. В. Рібцун, 2024), лікувальної гімнастики (Н. Б. Грейда, А. М. Тучак, 2015; М. Мога, Ю. Зюзін, 2023), танців (А. Чеверда, О. Андрєєва, 2022; Н. Б. Петренко, 2018; С. Д. Притиковська, 2019) на фізичний розвиток дітей дошкільного та шкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку.

У теперішній час особливої гостроти набуває проблема затримки мовленнєвого розвитку дітей. Питання мовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку є важливим науковим та педагогічним складником

сучасних досліджень, що відображено у наукових працях (І. С. Марченко, 2015; Е. Ф. Соботович, 2002; Н. І. Васильєва, 2004; Ю. В. Рібцун, 2013; М. К. Шеремет, 2014; Н. Гавриш, 2021; А. М. Богуш, 2025).

У свою чергу розвиток мовлення впливає (Т. Ю. Круцевич 2016, Н. Є. Пангелова, 2015; Н. В. Москаленко, 2010; Н. В. Возчикова, 2018; В. П. Сергієнко, 2020) на комунікацію дітей та успішність їх соціальної адаптації. За даними дослідження І. М. Мельник, У. В. Реснянська (2016) свідчать, що недосконалість комунікативних навичок, мовленнєва неактивність не забезпечують процес вільного спілкування, що, в свою чергу, не сприяє розвитку психомоторної та пізнавальної діяльності дітей дошкільного віку.

Отже, затримка мовленнєвого розвитку у дітей супроводжується порушенням процесу соціальної адаптації та інтеграції в середовище однолітків, у якому провідною є ігрова діяльність. Як свідчать дослідження (Б. О. Буховець, Г. О. Дишель, С. С. Романенко, 2021; Г. А. Кураєв, 2001; S. Zhiyenbayeva et al., 2026), проблема полягає не лише в організації процесу фізичного виховання дітей із порушенням мовлення через відсутність відповідних програм для такого специфічного контингенту, але й у необхідності розробки критеріїв оцінки їхньої рухової функції.

Незважаючи на наявність наукових робіт стосовно заявленої тематики, питання щодо специфіки фізичного виховання дітей, які мають затримку мовленнєвого розвитку, висвітлені фрагментарно, що й зумовило актуальність теми нашого дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, грантами. Дисертаційна робота виконана відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 рр., згідно з темою кафедри теорії і методики фізичного виховання 3.3 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти» (номер державної реєстрації 0121U108938). Роль автора як співвиконавця теми

полягала у теоретичному обґрунтуванні та експериментальній перевірці комплексної програми адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.

Мета дослідження – теоретичне обґрунтування, розробка та експериментальна перевірка комплексної програми адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку для сприяння їх соціальної адаптації і фізичного розвитку в умовах дошкільного закладу.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати науково-методичну літературу з питань адаптивного фізичного виховання дітей із затримкою мовленнєвого розвитку і визначити проблемне поле дослідження.

2. Дослідити особливості фізичного та когнітивного розвитку, психомоторних якостей та життєвих проявів характеру в умовах соціуму дітей 5–6 років із затримкою мовлення.

3. Розробити комплексну програму адаптивного фізичного виховання для дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.

4. Експериментально перевірити ефективність розробленої комплексної програми, соціальної і фізичної адаптації дітей з порушенням мовлення в закладу дошкільної освіти.

Об'єкт дослідження – адаптивне фізичне виховання дітей дошкільного віку.

Предмет дослідження – вплив засобів фізичного виховання на соціальну адаптацію дітей 5–6-річного віку, які мають затримку мовленнєвого розвитку.

Методи дослідження.

Теоретичний аналіз науково-методичної літератури проводився з метою теоретичного обґрунтування проблеми і дослідження вивчення об'єкту дослідження. Проведений теоретичний аналіз дозволив визначити актуальність теми дослідження, мету, завдання і спрямованість педагогічних експериментів. Вивчення наукових матеріалів дозволило узагальнити сучасні

підходи до адаптивного фізичного виховання дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовлення, систематизувати класифікацію мовленнєвих порушень у закладах дошкільної освіти та проаналізувати ефективні методики корекції мовленнєвих і психомоторних порушень. Результати теоретичного аналізу стали підґрунтям для розробки експериментальної програми фізичного виховання, спрямованої на комплексний розвиток рухових, когнітивних та мовленнєвих здібностей дітей із затримкою мовлення.

Метод вкопіювання медичних карт застосовувався для виявлення початкового рівня фізичного, психічного здоров'я дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовлення які є вихованцями закладів дошкільної освіти комбінованого типу м. Києва. Цей метод дозволив отримати інформацію про склади груп, вікові характеристики, медичні діагнози, динаміку захворювань, особливості реакцій дітей на перебування у групі.

Антропометричні методи дослідження застосовувалися для оцінки показників фізичного розвитку дітей 5–6-го років життя – довжини тіла, маси тіла, обхват грудної клітки. Було здійснено розрахунок значення Індексу Рорера для встановлення гармонійності фізичного розвитку дітей старшого дошкільного віку.

Психодіагностичні методи дослідження були застосовані з метою комплексного вивчення структурних компонентів мовленнєвої діяльності та пов'язаних із нею когнітивних і сенсомоторних функцій дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку. Психодіагностичні методи спрямовані на дослідження: експресивного мовлення, розвитку зв'язного мовлення, стану когнітивних та нейропсихологічних механізмів мовлення, сукцесивного аналізу і синтезу, сенсомоторного розвитку, дрібної моторики, зорово-рухової координації та інтелектуальної зрілості, для дослідження слухової вербальної пам'яті, довільної регуляції діяльності та готовності до школи.

Соціологічні методи дослідження (опитування) проводилося серед вихователів, музичних керівників, практичного психолога, вчителя-дефектолога, вчителя-логопеда, інструкторів з фізичної культури для виявлення оцінки життєвих проявів характеру дітей, їхньої поведінки у різних ситуаціях із точки зору основних властивостей нервової системи (Т. Ю. Круцевич).

Педагогічні методи дослідження включали спостереження, тестування та експерименти. Педагогічне спостереження застосовувалося для мовленнєвих здібностей, психомоторних якостей та поведінкових реакцій дітей 5–6 років із затримкою мовлення в умовах дошкільного соціуму. Педагогічне тестування проводилося для оцінки фізичної підготовленості. Констатувальний експеримент здійснювався для впровадження програми адаптивного фізичного виховання та оцінки її впливу на мовленнєвий і психічний розвиток дітей.

Моделювання та прогнозування здійснювалися для оцінки впливу корекційної програми на показники розвитку дітей із затримкою мовлення та встановлення взаємозв'язків між руховими якостями, мовленнєвим розвитком, когнітивними функціями та властивостями нервової системи.

Використовувалась GLM-модель (General Linear Model) із сигма-обмеженою параметризацією та розрахунком сум квадратів типу VI у програмі Statistica 10. Для аналізу динаміки показників із контролем коваріат додатково використовувався критерій Лямбда Уїлкса.

Експериментальний матеріал опрацьовано з використанням методів математичної статистики на персональному комп'ютері за допомогою пакету стандартних програм (Excel 2013, Statistica 10).

Наукова новизна дисертаційного дослідження полягала у наступному:

- вперше обґрунтовано та реалізовано комплексну програму адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовлення, що інтегрує розвиток фізичних якостей, мовленнєвих компетентностей,

когнітивних та аналітико-синтетичних здібностей. Програма забезпечує комплексну корекцію психофізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку та створює умови для їхньої фізичної, психоемоційної та соціальної адаптації;

– вперше проведено системне дослідження фізичного розвитку дітей старшого дошкільного віку із ЗМР, яке охопило антропометричні показники, індекси тілобудови (ІМТ, Пін'є, Ерісмана, Рорера) та Z-оцінки за стандартами ВООЗ. Встановлено загальну тенденцію до дисгармонійності розвитку, що обґрунтовує необхідність індивідуалізованого підходу в програмі адаптивного фізичного виховання;

– вперше розроблено комплексну діагностику мовленнєвої, рухової та когнітивної сфер, що дозволило виявити взаємозв'язок між розвитком мовлення та аналітико-синтетичних операцій ($p < 0,05$), підтверджуючи необхідність інтегрованого підходу до корекційної роботи з дошкільниками із затримкою мовленнєвого розвитку;

– вперше побудовано регресійні моделі для прогнозування мовленнєвого розвитку дітей старшого дошкільного віку, які виявили статистично значущий вплив фізичних та когнітивних показників. Це дозволяє прогнозувати ефективність корекційної роботи та оптимізувати індивідуальний підхід до дітей 5–6 років із ЗМР;

– підтверджено дані науковців щодо показників фізичного розвитку, про низький рівень показників фізичного стану більшості дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку;

– підтверджено положення про те, що підвищення рухової активності сприяє підвищенню здоров'я дітей старшого дошкільного віку; про роль позитивної мотивації у формуванні звички регулярно займатися фізичними вправами;

– доповнено інформацію щодо необхідності та доцільності підвищення спеціальних знань педагогічного працівника для роботи з дітьми старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку, організації

консультативно-просвітницької роботи серед батьків, підвищення їхньої компетентності у питаннях здоров'язбереження;

– уточнено дані про показники морфо-функціонального стану, фізичної працездатності та підготовленості, нервово-психічної стійкості, вольових якостей, рівень фізичного здоров'я дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку;

– науково доповнено існуючі підходи до адаптивного фізичного виховання дітей старшого дошкільного віку шляхом включення міждисциплінарної взаємодії фахівців (вихователів, інструкторів з фізичної культури, музичних керівників, практичного психолога, вчителя-дефектолога, вчителя-логопеда,), ігрових, сенсомоторних та мовленнєвих вправ, а також поступового ускладнення завдань, що забезпечує одночасний розвиток фізичних, психомоторних та мовленнєвих компетентностей цих дітей.

Особистий внесок здобувача в опублікованих зі співавторами наукових працях полягає у виборі актуальної наукової проблематики, визначенні напряму дослідження й аналізі наукових даних з теми наукової роботи, визначенні мети, в організації і виконанні експериментальної частини роботи, систематизації та інтерпретації статистичного матеріалу, формулюванні висновків. Внесок співавторів – в організації напрямів дослідження, обговоренні результатів.

Публікації. Наукові результати дисертації висвітлені в 11 наукових публікаціях: 8 статей у наукових виданнях з переліку наукових фахових видань України; 3 публікації апробаційного характеру (Додаток А).

Апробація результатів дослідження. Основні положення дисертаційної роботи було оприлюднено у матеріалах конференцій та доповідях: на Міжнародній онлайн-конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Розвиток фізичної культури та спорту: новітні виклики, проблеми та перспективи» (Миколаїв, 2022 р.); XXII Міжнародній науково-практичній конференції «Фізична культура, спорт і здоров'я» (Харків,

2022 р.); III Міжнародній науково-практичній конференції «Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти» (Харків, 2023 р.); XVI Міжнародній конференції молодих вчених «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2023 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Стратегічні орієнтири розвитку науки, освіти і суспільства» (Кременчук, 2023 р.); II Всеукраїнській науково-практичній конференції «Фізична культура і спорт: традиції, досвіду, інновації» (Запоріжжя, 2024 р.); XVII Міжнародній конференції молодих вчених «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2024 р.); VIII Міжнародній конференції «Сталий розвиток і спадщина у спорті: проблеми та перспективи» (Київ, 2024 р.); II Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання різних груп населення» пам'яті професора Т. Ю. Кручевич (Київ, 2025 р.); XVIII Міжнародній конференції молодих вчених «Молодь та олімпійський рух» (Київ, 2025 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Основні напрямки розвитку фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії» (Дніпро, 2025 р.); IX міжнародній конференції "Сталий розвиток і спадщина в спорті: проблеми та перспективи"(Київ, 2025 р.); III Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання різних груп населення» пам'яті професора Т. Ю. Круцевич (Київ, 2026 р.); науково-практичних конференціях та круглих столах кафедри теорії і методики фізичного виховання Національного університету фізичного виховання і спорту України (2022-2025) (Додаток Б).

Практична значущість отриманих результатів дослідження полягає у розробці та впровадженні організаційно-педагогічних умов реалізації авторської програми адаптивного фізичного виховання, що підтвердило ефективність застосування інтегрального підходу у використанні засобів фізичного виховання для дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку. Доведено сприяння формуванню мовленнєвої компетентності дітей з урахуванням індивідуальних особливостей.

Сформульовані в дисертації висновки і пропозиції були впровадженні до навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін «Фізичне виховання в системі освіти та виробничій сфері в різні вікові періоди», «Методика занять фізичним вихованням з учнями з ослабленим здоров'ям» освітнього процесу здобувачів вищої освіти Національного університету фізичного виховання і спорту України, а також у практичну діяльність закладів дошкільної освіти, про що свідчать відповідні акти впровадження.

Основні положення, висновки та результати дослідження впроваджено:

– в освітній процес підготовки здобувачів вищої освіти Національного університету фізичного виховання і спорту України в початковий курс дисципліни «Фізичне виховання в системі освіти та виробничій сфері в різні вікові періоди» (акт впровадження від 01.09.2025 р., додаток В);

– в освітній процес підготовки здобувачів вищої освіти Національного університету фізичного виховання і спорту України в початковий курс дисципліни «Методика занять фізичним вихованням з учнями з ослабленим здоров'ям» (акт впровадження від 01.09.2025 р., додаток Г);

– в освітньо-виховний процес закладів дошкільної освіти (ясла-садок) комбінованого типу № 779, № 270, № 652 Дарницького району м. Києва для вдосконалення процесу адаптивного фізичного виховання для дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку (акти впровадження від 02.06.2025 р., додатки Д, Е, Ж);

– в роботу закладу дошкільної освіти (ясла-садок) № 805 Дарницького району м. Києва (акт впровадження від 02.06.2025 р., додаток И).

Структура й обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається з анотацій, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації становить 269 сторінок. Робота містить

33 таблиці та 49 рисунків. Список використаних джерел налічує 239 найменувань, з яких 77 – іноземні. Дисертація містить 10 додатків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ 5-6 РОКІВ З ПОРУШЕННЯМ МОВЛЕННЄВОГО РОЗВИТКУ В ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

1.1 Мета, завдання та спрямованість адаптивного фізичного виховання в закладі дошкільної освіти

Адаптивне фізичне виховання – це новітнє направлення у вітчизняній системі науки та освіти, що спрямоване на вивчення різноманітних аспектів фізичного виховання осіб з обмеженими можливостями, комплексу спеціальних знань, життєвих та професійних необхідних рухових умінь і навичок в результаті порушень функцій організму та обмежень їх фізичних можливостей [42, 73, 101]. Цій науці притаманні значний обсяг рухливих ігор і рекреативних заходів, цілеспрямований та орієнтований напрям на взаєморозуміння, співпереживання, взаємодопомоги та дружніх відносин, які забезпечують об'єднання дітей в закладі дошкільної освіти з різними фізичними можливостями. Основною метою АФВ є формування і розвиток психофізичних здібностей, адаптації осіб, які мають психічні та функціональні обмеження, що забезпечують пристосування організму людини до оптимального існування довкіллі, суспільстві та різних видів діяльності. Сучасне АФВ в Україні має юридичне забезпечення і входить в державну систему реабілітації осіб з інвалідністю. В українському контексті адаптивне фізичне виховання постає як інноваційний напрям, що сприяє розвитку інтегративних процесів у сфері освіти, науки, культури та соціальної практики [88, 101, 129, 211].

Адаптивне фізичне виховання, завдяки індивідуалізованому, різноманітному та структурованому підходу, є ефективною немедикаментозною стратегією підтримки та всебічного зміцнення здоров'я дітей. Науковці підкреслюють, що адаптивне фізичне виховання має

значущий вплив не лише на руховий розвиток, а й на мотивацію та психологічне благополуччя дітей з труднощами розвитку, особливо за умови поєднання різних форм рухової діяльності та організації соціально підтримувального освітнього середовища [15, 234].

В процесі адаптивного фізичного виховання в освітніх закладах використовуються різні форми оздоровчих та інформаційних технологій, які сприяють формуванню та гармонійному розвитку особистості, пізнавальних процесів і творчих здібностей, зміцненню здоров'ю та подоланню різноманітних дефектів фізичного розвитку [73, 123]. Аналіз зарубіжного досвіду підтверджує ефективність таких підходів, що ґрунтуються на індивідуалізації навчання, застосуванні різноманітних форм фізичної активності та створенні мотиваційно сприятливого середовища для рухового самовираження дошкільнят [107].

Засобами АФВ є: фізичні вправи, рухливі й спортивні ігри, засоби загартовування, елементи хореографії, та ін.

За віковим принципом система адаптивного фізичного виховання застосовується у різних освітніх закладах:

- дошкільні установи: ясла, дитячі садки (спеціальні групи у садках комбінованого типу, дошкільні відділення при спеціальних школах);
- спеціальні школи для дітей із різними нозологіями;
- установи спеціальної середньої та професійної освіти;
- середня і вища спеціальна освіта [15, 42, 73, 101, 142].

Сьогодні АФВ потребує інновацій для дітей з особливими потребами [165]. Цієї думки притримується і вітчизняні науковці, які підтверджує той факт, що одним із пріоритетних напрямів АФВ є його інтеграція в систему освіти, який забезпечить загальнодоступність фізичної активності для дітей і молоді з особливими освітніми потребами [61].

Адаптивне фізичне виховання інтегрує в собі фізичну культуру, медицину, корекційну педагогіку та відомості медико-біологічних, соціально-психологічних, навчальних наукових дисциплін. У процесі занять

адаптивне фізичне виховання також виконує оздоровчо-рекреативну функцію, і виступає як засіб та методи ефективно-здорового відпочинку – відновлення та підтримку оперативної працездатності, розвиток фізичних якостей, організація цікавого емоційного дозвілля [84].

У сучасних вітчизняних та зарубіжних дослідженнях підкреслюється, що адаптивне фізичне виховання в інклюзивному освітньому середовищі має не лише оздоровче, а й особистісно-розвивальне спрямування, сприяючи формуванню характеру, ціннісних орієнтацій і соціальної активності дітей з особливими освітніми потребами. Його ефективність забезпечується інтеграцією педагогічних, медичних, психологічних та соціальних підходів, застосуванням адаптивних технологій і створенням умов для участі в адаптивному спорті. Перехід до інтегрованих моделей організації АФВ забезпечує реалізацію не лише корекційних, а й реабілітаційних, освітніх та соціалізувальних функцій, у тому числі, через залучення до адаптивного спорту [77, 173].

У той же час, запровадження оздоровчого напрямку у фізичне виховання дошкільнят має базуватись на комплексному підході, який забезпечує зміцнення здоров'я, фізичний розвиток, загартування, формування й відновлення рухових навичок, а також підвищення працездатності. Водночас, ефективність реалізації таких завдань потребує високого рівня професійної підготовки педагогів [140]. Удосконалення змісту виховної роботи в процесі занять відбувається у таких напрямках: запровадження інноваційних технологій фізичного виховання, методики психопрофілактичної роботи (казкотерапія, сміхотерапія, музикотерапія, адаптовані методики психофізичної гімнастики), застосування елементів дитячого туризму, запровадження елементів спортивно-орієнтованого фізичного виховання [76].

Теоретичні та методичні засади адаптивного фізичного виховання і соціальної адаптації при наявності різних нозологій в осіб з обмеженими можливостями достатньо обґрунтовані й розроблені. Адаптивне фізичне виховання не обмежується формуванням знань, умінь та рухових навичок і

має більше, ніж просто рекреаційний характер. Заняття адаптивним фізичним вихованням спрямовані на зміцнення здоров'я, повноцінний особистісний розвиток та соціальну інтеграцію, що підкреслює важливість включення дітей з різноманітними нозологіями в програми адаптивного фізичного виховання [150].

В процесі занять адаптивного фізичного виховання, використовуються такі технології: проєктивно-рефлексивне навчання; розвивальне навчання; колективне творче виховання; реабілітаційні заняття. Велика увага приділяється нестандартним заняттям: інтегрованим, ігровим, змагальним, хореографічним, міжпредметним заняттям з різновіковими групами [98].

Саме завдяки адаптивному фізичному вихованню в дошкільній освіті велике значення набувають так звані міжпредметні зв'язки, які в процесі занять фізичними вправами сприяють засвоєнню розумових, сенсорно-перцептивних, рухових дій і понять, сутність міжпредметних зв'язків полягає в інтеграції розумового, морального, естетичного, трудового та інших видів виховання в процесі рухової діяльності дітей в умовах дошкільного закладу [136, 149].

Удосконалення змісту виховної роботи під час занять фізичним вихованням спрямоване на такі ключові напрями: упровадження інноваційних технологій фізичного виховання, методик психопрофілактичної роботи (казкотерапія, сміхотерапія, музикотерапія, адаптовані методики психофізичної гімнастики), елементів дитячого туризму та спортивно-орієнтованого фізичного виховання, що сприяє психофізичному розвитку дітей старшого дошкільного віку [106, 110].

У процесі адаптивного фізичного виховання створюються сприятливі умови для засвоєння загальнолюдської моралі та виховання фундаментальних звичок особи. Під час виконання фізичних вправ, проведення рухливих ігор, застосування гартувальних процедур діти отримують уявлення про моральні поняття, а також систематично вправляються в їх дотриманні під час спілкування зі своїми однолітками.

Емоційна насиченість переважної більшості фізичних вправ посилює їх вплив на формування особистості дитини, виховання комунікативних навичок, дисциплінованості, організованості, тобто тих якостей, які необхідні для комфортного існування у дитячому колективі [21, 40].

За даними наукових досліджень, адаптивне фізичне виховання має позитивний вплив на руховий, когнітивний і соціально-емоційний розвиток дітей з особливими освітніми потребами, ефективність якого зумовлюється інклюзивним підходом, методичною компетентністю педагогів і наявністю підтримувального середовища [15, 73, 190].

Адаптивне фізичне виховання як складова адаптивної фізичної культури спрямоване на максимальне наближення психофізичних можливостей осіб з обмеженими можливостями до вимог соціального середовища шляхом раціонально організованої рухової активності [20, 84].

Як показали результати дослідження, поєднання адаптивного фізичного виховання та інклюзивного спорту є ефективною педагогічною стратегією, яка спрямована на підвищення рівня мотивації та покращення психологічного благополуччя дітей [209].

Узагальнення наукових джерел свідчить про те, що АФВ розглядається не лише як ефективний інструмент фізичної реабілітації, але й як важливий чинник позитивного впливу на психоемоційний стан особистості, зокрема сприяє зростанню самооцінки, формуванню мотивації до активного способу життя, підвищенню рівня соціальної інтеграції та розвитку життєстійкості [42, 114, 159].

1.2 Особливості психомоторного та когнітивного розвитку дітей дошкільного віку з порушенням мовлення

У теперішній час, одним із пріоритетних завдань в закладі дошкільної освіти (а також у закладах дошкільної освіти компенсуючого типу) є формування мовленнєвої компетентності [126, 137].

Дошкільний вік є сенситивним періодом психомоторного та мовленнєвого розвитку дитини [44, 125]. На сучасному етапі освітнього процесу спостерігається зростання кількості дітей із затримкою мовленнєвого розвитку [7].

Мовлення – складна функціональна система, багатогранний психологічний процес. Термін «мовлення» означає як процес спілкування, так і результат мовленнєвої діяльності людей між собою за допомогою мови. Мовлення починає функціонувати та формуватися лише тоді, коли головний мозок, артикуляційний апарат дитини досягнуть певного рівня розвитку [9, 13, 86, 124]. В організації функції мовлення одночасно беруть участь ліва та права півкулі, незалежно від їх домінування. У дошкільному віці за дослідженнями Е. Г. Симерницької, провідною в організації мовленнєвого процесу є права півкуля [86]. Дослідження свідчать, що функція мовлення являє собою руховий механізм, який регулюється чотирма моторними відділами кори головного мозку обох півкуль [102]. Також, у дітей у яких пошкоджено мозочок виникають проблеми з мовленням, плануванням, оцінкою форм об'єктів [138].

Видатний вчений О. Р. Лурія та його учні (Т. В. Ахутіна, О. Д. Хомська, Л. В. Цветкова) детально дослідили мовленнєві функції лівої півкулі. Ураження глибинних відділів мозку здатні викликати порушення мотиваційної основи мовленнєвого висловлювання, у цьому випадку дитина знаходиться в стані ступору і не має бажання вступати з будь-ким у комунікативний контакт [82]. За дослідженнями А. Я. Малярчук діти дошкільного віку сприймають навколишній світ переважно у вигляді образів, тому що права півкуля мозку, яка відповідає за інтуїцію, просторову орієнтацію, у дітей від народження розвинута сильніше. Клінічні спостереження показали, що порушення передніх відділів мовленнєвих зон призводить до розладу синтагматичних механізмів породження мовлення [100].

Затримка мовленнєвого розвитку є однією з найбільш поширених проблем у дошкільному віці. Дослідники зазначають, що дошкільний період (4–6 років) є найбільш сприятливим для виявлення мовленнєвих труднощів та реалізації індивідуалізованого педагогічного підходу, оскільки на цьому етапі мовлення дитини перебуває в активній фазі формування. Водночас, недостатня увага до мовленнєвого розвитку в зазначений віковий період може призводити до того, що діти із затримкою мовлення під час вступу до школи стикаються з низкою труднощів у навчальній та соціальній адаптації [228].

Автори W. Wahibatulmudiah, A. Dirgayunita зазначають, що затримка мовленнєвого розвитку є поширеною проблемою серед дітей дошкільного віку. Вони підкреслюють, що причини мовленнєвих порушень мають комплексний характер і охоплюють як внутрішні чинники (фізичні порушення, рівень когнітивного розвитку), так і зовнішні впливи, зокрема освітній рівень батьків та надмірне використання гаджетів. Доведено, що мовленнєві порушення негативно позначаються на емоційному та соціальному розвитку дітей, а також на їхній діяльності в освітньому середовищі [227].

Поняття «затримка мовленнєвого розвитку» включає всі форми та різновиди мовленнєвих порушень як функціонального, так і фізіологічного походження. Причиною затримки мовленнєвого розвитку може бути при ураження кори мозку різних відділів або затримка дозрівання. У дітей відзначаються особливості нерівномірного формування та обробки мовленнєвої інформації, обмежений словниковий запас, труднощі в оволодінні граматикую та інші різноманітні порушення. Розвиток мовлення тісно пов'язаний з утворенням усіх психічних процесів (сприймання, пам'ять, мислення та ін.) [11, 167]. Мовленнєва діяльність людини забезпечується взаємодією центральної та периферичної частин мовленнєвого апарату, серед яких провідну роль відіграють структури головного мозку. Зокрема, ліва лобова частка головного мозку (у правшів)

відповідає за програмування мовлення, контроль результатів мовленнєвих дій і розвиток абстрактного мислення. Інші ділянки кори – зокрема, тім'яні частки – забезпечують обробку просторової інформації та збереження її в пам'яті [68].

У своїх дослідженнях зарубіжні фахівці, підкреслюють, що основними причинами затримки мовлення є затримка когнітивного розвитку та психосоціальних різноманітних причин [167, 170, 190, 212].

Внаслідок впливу воєнних дій в країні у дітей з порушенням мовлення спостерігається прояви психічного регресу. Діти забувають навіть добре знайомий навчальний матеріал, не завершують фрази, спілкуються простими короткими реченнями. У дітей з даною нозологією виникає психосоматична симптоматика. Дошкільнята з порушенням мовленнєвого розвитку набувають характерні риси агресивності або, навпаки байдужості [127].

Діти з мовленнєвими порушеннями відчувають значні труднощі під час добору синонімів і антонімів, схильні до помилок у диференціації лексичних значень і нюансів змісту, що свідчить про недостатню сформованість лексико-семантичної системи [147].

Як зазначають, затримки в оволодінні мовлення є одним із найперших проявів показників дефіциту психічного розвитку, який може вплинути на академічні та соціальні результати дітей протягом усього майбутнього життя. Порушення мовлення часто може бути ознакою різноманітних психічних і соматичних захворювань, а не діагнозом. Порушення мовленнєвої діяльності у дітей пов'язані з усім її психічним розвитком, зокрема – з розвитком її особистості [160, 163, 191].

Таким чином, мовленнєві порушення неминуче призводять до затримки інтелектуального розвитку, виникнення труднощів у спілкуванні та соціалізації. На цьому фоні можуть виникати поведінкові порушення та погіршення навчальної діяльності дітей дошкільного віку [79, 151, 157, 166].

За дослідженням І. І. Глущенко розвиток мовлення це природній процес, який здійснюється на основі сенсорного та соціального розвитку дитини [28].

Як психічний процес мовлення пов'язане з пізнавальною (когнітивні процеси) й емоційно-вольовою складовими особливості розвитку дитини. Мовлення безпосередньо пов'язане з психічними властивостями і станами особистості (прояв почуттів: настрій, афекти, ейфорія, тривога; вияв уваги: зосередженість, неухважність, рішучість, розгубленість, зібраність) [58, 92].

Відхилення в розвитку мовлення унеможлиблюють соціалізацію дитини, ускладнюють її спілкування з оточенням, подекуди заважають правильному формуванню пізнавальних процесів, гальмують емоційно-вольову сферу, затримують інтелектуальний розвиток загалом [195].

Дослідження О. І. Чекач [155] доводить, що на розвиток мовлення впливає взаємодія з соціальним середовищем та культурним контекстом, а не лише фізіологічні та психологічні аспекти.

Аналіз праць з проблеми, який був проведений К. McGregor та інші. (2022), свідчить, що діти з порушенням мовлення демонструють високий рівень навичок у побутових та особистих аспектах повсякденного життя, ігрових та різноманітних ситуаціях соціалізації, а також у – моториці. Крім того, дорослі, які контактують та доглядають за дітьми з порушенням мовленнєвого розвитку, схильні висловлювати гордість за те, що діти допомагають іншим в групі, за їхню здатність поводитися добре без підказок та в гарній динаміці долати перешкоди [199].

Л. Черніченко у своїх дослідженнях наголошує, що особливу увагу в перший рік життя слід приділяти розвитку дрібної моторики рук, оскільки центри, відповідальні за рухи руки та артикуляції (губ, язика, нижньої щелепи, м'якого піднебіння), розташовані в корі головного мозку в безпосередній близькості один до одного [157].

У процесі дослідження М. Райчук дійшла до висновку про те, що у дітей з порушеннями мовлення дуже часто страждає загальна моторика: рухи

недостатньо чіткі, недостатнє відчуття ритму та координації, недорозвинена дрібна моторика [120]. Дослідники в своїх роботах констатують прямий взаємозв'язок мовлення із розвиток дрібної моторики рук. Науковці зазначають, що у процесі гри з дрібними предметами (кубик, конструктор) необхідно разом з дітьми називати форму, текстуру, промовляти їхню назву [50]. Закордонні автори, підтримують наукове ствердження проте, що діти з порушенням мовленнєвого розвитку мають погані загальні моторні навички [225].

Результати дослідження В. Nussipzhanova et al. (2018) свідчать, що у дітей з порушенням мовленнєвого розвитку показники переходу від невербального до вербального спілкування відбувається пізніше у порівнянні з однолітками, спостерігається відставання у розвитку зорово-моторної координації, порушення пізнавального розвитку [206].

Дошкільнята із затримкою мовлення вирізняються моторною скутістю, яка виявляється у незграбності, невмінні швидко і правильно виконувати той чи інший рух. В іграх, при ходьбі та бігу яскраво виділяється загальмованість дітей у виконанні рухів. Виконання фізичних вправ не чіткі та рвучкі, рухові вміння та навички формуються із затримкою, недостатньо цілеспрямовані, амплітуда при виконанні рухів є недостатньою. Важливу роль у фізичному розвитку дітей із затримкою мовлення відіграє оптимальний режим рухової активності та правильне дозування обсягу та інтенсивності, які сприятливо впливають на фізичний стан дітей. Корекція порушень моторики позитивно вплине і на мовленнєвий розвиток дитини [26].

Так, Т. В. Дуткевич розглядала мовлення, як форму спілкування за допомогою мови. Вона вважала, що мовлення щільно взаємодіє з іншими пізнавальними процесами [49]. Розвиток мовлення у дітей є важливим фактором у взаємодії з суспільством, оскільки мовлення впливає на всі аспекти розвитку дитини [217].

У дошкільнят, які мають затримку у розвитку мовлення виникають серйозні проблеми спілкування з однолітками і дорослими і, як наслідок,

розвиток всіляких комплексів, які перешкоджають освітньому процесу, розкриттю розумового і творчого потенціалу. У дітей погіршується психомоторна координація, розумові процеси, увага. Дошкільнята не тільки не можуть ясно і чітко говорити – вони погано сприймають і засвоюють чужу звукову вимову, зі значними труднощами будують фрази та пропозиції, мають обмежений словниковий запас, що у подальшому шкільному житті може викликати проблеми [119].

Згідно з науковими дослідженнями, у дітей з порушенням мовлення в першому класі виникали труднощі в освітньому процесі (пасивність, складність засвоєнні навчального матеріалу, часті відволікання). У них спостерігались: низька самооцінка; прояви агресії, тривоги і страху в малюнках; домінування ігрової мотивації над навчальною; відсутність сформованої позиції школяра, труднощі в побудові дружніх відносин із однокласниками; пригніченість настрою; прояви скутості та малоініціативності у спілкуванні із однолітками; підвищена напруженість, епізодичність зниженого настрою в школі; прояви недостатньої довільності психічних функцій [141, 146, 158]. На підставі проведених досліджень зроблено висновок проте, що п'ятирічні діти з порушенням мовлення більш вразливі до розвитку психологічних проблем, мають підвищений ризик та проблеми в майбутньому з мовленням у них часто, виникають ускладнення в академічному навчанні [216].

В емоційно-особистісному розвитку діти із затримкою мовлення швидко перевтомлюються, при втомі відчують емоційну спустошеність: може виникнути імпульсивність або навпаки виражена млявість. Зустрічається сповільнена здатність до навчання, втрата зацікавленості, тривожність. У таких дітей знижена вербальна пам'ять, вони забувають послідовність елементів у завданні, не розуміють складні інструкції, виявляються труднощі в узагальненні слів, їм складно доцільно вживати слова, складно сприймати перефразування. За дослідженнями Т. А. Датешідзе, у дітей із затримкою мовленнєвого розвитку

спостерігаються як гіперзбудливі, так й інфантильні, пасивні. В ігровій діяльності у таких дітей відбувається маніпуляція предметами. Характерно є моторна незручність, а саме у розвитку рухів та дрібній моториці (рухів пальцями). Відповідно, робота над розвитком дрібної моторики повинна розпочатись саме у дошкільний період розвитку дитини [10, 59].

В результаті дослідження було встановлено, що діти старшого дошкільного віку демонструють середній та високий рівень вольової поведінки, а розвиток вольових знань тісно корелює з показниками зв'язного мовлення, при цьому мовленнєві вміння сформовані на середньому рівні [117].

Рухова активність має великий вплив на когнітивний розвиток дитини дошкільного віку тому, що рухова активність здійснюється під впливом процесів мислення, мовлення, уяви тощо. Для дітей притаманно висока потреба у руховій активності, яка має певні межі, відповідно до вікового періоду дошкільного дитинства [139].

Для дітей дошкільного віку властивості прояву нестійкої уваги, фонологічної робочої пам'яті та обмеженого словникового запасу. Дошкільнята з порушенням мовлення демонструють середні показники за багатьма когнітивними, фонологічними та мовленнєвими показниками демонструють відносно гірші результати, ніж їх однолітки [180, 200].

Низка авторів, порівнюючи успішність дітей із звичайним мовленнєвим розвитком і тих, які мають порушення мовлення доводять, що у групі дітей з порушенням мовлення, внаслідок об'єктивних причин, постійно відчувається стрес, що негативно позначається як на фізичному так і на психологічному здоров'ї дитини. Часто порушення мовлення у дітей супроводжуються руховими розладами [226].

У дітей із затримкою мовлення виникають проблеми в процесі побудови цілісного образу та виокремлення фігури (об'єкта), спостерігається уповільненість процесів переробки інформації, сприймання, недорозвинення тактильної й рухової чутливості. Дошкільнятам складно впізнавати предмети, якщо їх розмістити в хаотичному та непочерговому

порядку [18]. Діти, які мають затримку мовленнєвого розвитку виявляють більший ризик у розвитку когнітивних і соціально-емоційних процесах, що в подальшому може провокувати виникнення проблеми, пов'язаних зі шкільним життям [186].

Для оптимального розвитку компонентів мовлення дитині потрібні певні умови: зрілість структур головного мозку; правильна і скоординована робота дихальної системи та органів артикуляції; розвиток слуху і мовлення, рухових навичок; формування потреби в емоціях та спілкуванні [23].

Діти з порушеннями мовлення швидко втомлюються, виснажуються, передусім у розумових видах діяльності. Для них характерною є: підвищена збудливість; розлади поведінки; порушення рівноваги, координації рухів; відсутність диференціації рухів пальців рук та артикуляційних рухів; надмірна сором'язливість, невпевненість. Їх настрій може швидко змінюватися внаслідок емоційної нестійкості, спостерігаються порушення у поведінці, виникають проблеми у спілкуванні як з однолітками, так і дорослими [67, 93]. За дослідженнями закордонних авторів, дошкільнята, які займаються фізичною культурою та спортом мають набагато кращі мовленнєві показники, що є результатом взаємозв'язку рухових та когнітивних навичок з розвитком мовлення [203].

Н. С. Гаврилова підтримує гіпотезу, що порушення функцій сенсомоторного рівня (артикуляційна моторика, функції дихання) найбільш виражено виділялись у дітей із затримкою мовлення [24].

За дослідженням В. Кривошеїної дітям старшого дошкільного віку з порушенням мовлення складно «включатись» в освітній процес та координувати дії паралельно з такими аналізаторами, як моторний, просторовий, зоровий тощо. Когнітивні та фізіологічні структури, які реагують на несподівані рухові завдання розвиваються із запізненням у порівнянні з дошкільнятами без мовленнєвих порушень [71].

М. V. Wang et al. (2014) в своєму дослідженні довели, що взаємозв'язок мовлення та рухів залежить від віку. Чітко прослідковується взаємозв'язок

розвитку мовлення та моторики, але цей взаємозв'язок змінюється від раннього до пізнього дошкільного віку. При порівнянні діяльності хлопців та дівчат виявили було виявлено, що у хлопців мовленнєвий розвиток у меншому ступені залежить від розвитку рухів [229].

С. Ю. Конопляста, Т. В. Сак на основі сучасних досліджень порушень мовленнєвого розвитку дітей доводять, що це одна з форм складного когнітивного дефекту, сутність якого полягає у частковому розладі мовленнєвої функції, що викликають труднощі у комунікації у дитячому соціумі [69].

А. А. Колупаєва, О. М. Таранченко в своїх дослідженнях наголошують, що на фоні мовленнєвих порушень досить часто у дітей можуть спостерігатися проблеми у розвитку когнітивної сфери: сприйняття, уваги, пам'яті, контролю емоційно-вольової сфери, зокрема поведінкової [66].

Як зауважували фізіологи В. М. Бехтерев та І. М. Сеченов, мовлення безпосередньо пов'язане з м'язовою моторикою, у першу чергу, з рухами рук [58]. Це підтверджується сучасними дослідженнями К. Калмикова про те, що розвиток великої та дрібної моторики кисті та пальців рук і рухового апарату впливає на загальний мовленнєвий розвиток дитини [57]. Особливо важливим є розвиток дрібної моторики, оскільки існує безпосередній зв'язок із розвитком мовлення, який здійснює вплив на функціонування мовленнєвих зон кори головного мозку [97, 99, 109].

У дітей старшого дошкільного віку з вадами мовлення виявляються прогалини в розвитку пізнавальної діяльності та особистісної сфери спілкування, що негативно визначається у формуванні знань дітей про себе та інших людей, про навколишнє середовище загалом [22]. Порушення або значне недорозвинення мовлення негативно позначається на розвитку спілкування, призводить до затримки формування комунікативних вмінь та навичок, що, в свою чергу, обмежує можливості для подальшого стимулювання розвитку мовлення [85].

Дітям дошкільного віку з мовленнєвими порушеннями притаманна затримка формування просторових уявлень, вони не можуть зосередитися і підтримувати необхідний рівень уваги протягом тривалого часу. У дітей старшого дошкільного віку виникають труднощі при створенні образів уяви, практичний досвід недостатньо закріплюється та узагальнюється в слові, внаслідок чого формування понять відбувається з затримкою [162].

У різних життєвих ситуаціях діти з мовленнєвими порушеннями можуть виявляти підвищену тривожність, хвилювання, невпевненість у власних можливостях, вони не вміють поставити собі мету і йти до неї. Їм притаманні емоційна нестійкість, дратівливість або розгальмованість, коливання настрою, зниження розумової працездатності та концентрації уваги, розумової працездатності та уваги. Мовленнєві порушення часто поєднуються з нестійкістю уваги й пам'яті, недостатньою регуляторною функцією мовлення та порушеннями пізнавальної діяльності [17].

Підтверджено, що фонологічна короткочасна пам'ять є надійним маркером специфічного мовленнєвого порушення у дошкільнят. У дітей з порушенням мовлення переважає саме ця ознака. Також у дошкільнят з цією нозологією виявлена низька швидкість обробки інформації [210].

У дошкільнят, які мають значну затримку розвитку мовлення часто спостерігається порушення інтелектуального розвитку, що мають вторинний характер. Для таких дітей, властивими є нестійкість і нестабільність уваги, швидке забування матеріалу, обмеженість мислення, труднощі у встановленні послідовності сприйняття подій на слух простого тексту [152].

1.3 Сучасні підходи до організації процесу фізичного виховання дітей з порушенням мовленнєвого розвитку в умовах закладу дошкільної освіти

Аналіз наукових джерел засвідчує, що програми фізичного виховання, які орієнтовані на дітей дошкільного віку з порушеннями мовлення, не мають

достатнього науково-методичного обґрунтування. Це, за висновками дослідників, пов'язано з недостатньою розробленістю підходів до оцінювання рухової функції даного контингенту. Автори зазначають, що відсутність системної діагностики рухового розвитку істотно ускладнює науково обґрунтоване планування процесу фізичного виховання та адекватний добір його засобів. Науковці застерігають, що ігнорування індивідуальних особливостей рухової функції дітей із порушеннями мовлення може негативно впливати як на перебіг мовленнєвих порушень, так і на загальний стан здоров'я дітей [19].

Результати аналізу наукової літератури свідчать, що ігрові технології є одним із найбільш ефективних засобів навчання та розвитку дітей дошкільного віку, зокрема дітей із порушеннями мовлення. Гра як природна форма діяльності дитини сприяє підвищенню мотивації до навчання, активізації мовленнєвої діяльності та формуванню позитивного емоційного ставлення до освітнього процесу. Використання мовленнєвих і рольових ігор забезпечує створення комунікативно значущих ситуацій, сприяє розвитку соціальних навичок, упевненості у спілкуванні та активному включенню дітей у групову взаємодію [53, 55, 188].

У сучасних наукових дослідженнях гра розглядається як важливий соціально-інтерактивний механізм, що створює умови для формування та ускладнення мовних структур. Наголошується на наявності зворотного зв'язку між мовою та ігровою діяльністю, у межах якого гра виступає опорою для мовленнєвого розвитку, а мова – передумовою для більш складних форм ігрової взаємодії [168].

Науковець N. R. Сіобані зазначає, що рухливі ігри, спеціальні вправи гімнастики є можливістю привчити дітей до правильного дихального процесу, що, в свою чергу, сприяє покращенню мовленнєвого розвитку у дошкільнят [178]. Рухова активність в період дошкільного дитинства має значний вплив на когнітивний розвиток дитини, тому що рухова активність реалізується під впливом процесів мовлення, мислення, уявлення [139]. У

процесі ігрової діяльності, за умови постійного мовленнєвого спілкування та ігрової взаємодії відбувається підвищення рівня мовленнєвих умінь дітей. Відповідно до рівня когнітивного розвитку ігрової діяльності у ранньому та дошкільному віці доцільно класифікувати на сенсомоторні, символічні та конструктивні ігри [238].

Регулярне фізичне виховання у дитячому садку покращує загальну моторику, рухові навички, сприяє розвитку дрібної моторики дітей з різноманітними нозологічними порушеннями [164].

Авторка І. С. Марченко включає до засобів психо-педагогічної корекції мовлення: релаксацію, музикотерапію, співи, ігри з водою (у басейн, ванні із застосуванням різних предметів, іграшок, дій рук), рухову терапію, рухів із предметами, режимні та ігрові моменти, ігри з активною наслідувальною мовленнєвою діяльністю [87]. Для розвитку мовлення доцільно застосовувати: зорово-рухову координацію, рух і самовираження під музику (з предметами та застосуванню обладнання), вправлення у практичних життєвих ситуаціях, образотворче та декоративно-прикладне мистецтво [43].

Дослідники наголошують, що рольові ігри сприяють самостійним висловлюванням дітей, активізують певну групу слів, пов'язаних зі змістом гри. Рухливі ігри з текстом, ігри-драматизації сприяють формуванню правильного темпу, мовленнєвого дихання, правильній вимові, виразності дитячого мовлення. Дидактичні ігри закріплюють і активізують словниковий запас дитини, сприяють формуванню її мовленнєвих умінь і навичок створюючи освітнє середовище не лише для мовленнєвого розвитку дитини, а й загалом для особистісного зростання [12, 91]. Я. Яковенко (2017) пропонує інтегрований підхід для розвитку мовлення із застосуванням комп'ютерних ігор, інноваційних технологій та варіативних дидактичних ігор, які адаптують дітей старшого дошкільного віку до впровадження основних мовленнєвих компонентів у майбутній шкільний простір [161].

Дослідження показують, що зв'язність мовлення дітей у процесі ігрової діяльності зумовлюється, насамперед, характером взаємодії в діаді (парі), а

не лише індивідуальними мовленнєвими чи соціально-когнітивними особливостями дитини [185].

Авторська комплексна методика М. Мога, Ю. Зюзін (2023) направлена на корекцію мовленнєвого розвитку дошкільнят, яка реалізується у такій послідовності: моніторинг мовленнєвого розвитку; планування корекційної роботи; зміст адаптивного фізичного виховання; управління корекційним процесом. У своїх дослідженнях автори доводять, що регулярне застосування спеціалізованих засобів адаптивного фізичного виховання у поєднанні з логопедичною корекцією покращують складові мовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку з порушеннями мовлення у порівнянні із традиційним підходом [95]. Як зазначають дослідники Т. Г Коломєць, Ж. М. Прозапас на всіх етапах логопедичної роботи необхідно стимулювати пізнавальний інтерес і мовленнєву активність дошкільнят, оскільки це має прямий вплив на рівень засвоєння значень слів та покращення граматичної структури мовлення [195].

За даними досліджень Н. Гавриш (2021) найефективнішими є такі види діяльності як комунікативно-мовленнєва, мовленнєво-ігрова, художньо-мовленнєва гра [25]. Дослідник Л. Трофименко зазначає, що для дітей 5–6 років зі складними порушеннями мовлення, гра постає однією з ключових умов розвитку особистості [148]. У своєму дослідженні даної думки притримуються і автори, які зазначають, що ігри є універсальним корекційним прийомом для покращення мовлення дітей. Гра об'єднує в одну форму пізнавальну (освітню) та ігрову складову. Завдяки ігровим засобам діти можуть навчатися, а під час навчання гратися [27, 235].

Рухливі ігри з текстом, ігри-драматизації сприяють формуванню правильного темпу, мовленнєвого дихання, дикції, виразності дитячого мовлення. Дидактичні ігри є засобом усебічного розвитку особистості вихованців та провідним інструментом під час вирішення завдань морального, розумового, сенсорного та мовленнєвого розвитку [56].

Дидактичні ігри активізують та закріплюють словниковий запас дитини, сприяють формуванню мовленнєвих умінь і навичок (побудувати речення, описати, пригадати вірш, відгадати загадку та ін.) Ігрова діяльність у поєднанні з мовленнєвою діяльністю сприяє розширенню словникового запасу, розвитку мислення, уваги, уяви та покращенню здоров'я дитини [53, 81]. У процесі ігрової діяльності дошкільнята отримують нагоду генерувати фрази, тексти, а також взаємодіяти та підтримувати контакт з учасниками гри, долучатись до обговорення, розподіляти ролі, розкривати власні риси характеру, інтелектуальні та психологічні здібності [32, 158]. Н. Голуб (2014) досліджує рольові, сюжетні, музично-дидактичні та імітаційні ігри у тренінгах для корекції мовлення у дітей з мовленнєвими порушеннями. Інтегроване використання логоритмічних інновацій, таких як музикотерапія, танцювальна терапія та ігротерапія впливає на усунення виявлених мовленнєвих відхилень під час даного курсу [30].

Мовлення дитини тісно пов'язане з грою. Фахівці зазначають, що у дошкільньому віці для дітей з порушенням мовленнєвого розвитку провідним видом діяльності виступає гра [48, 58].

Авторка А. М. Ворба (2008) у своїх дослідженнях стверджує, що гра є творчою діяльністю, завдяки якій діти демонструють своє мислення та спосіб комунікації саме через мовлення, а у подальшому – для розуміння себе як членів вікової групи в суспільстві [171].

За результатами досліджень науковців В. О. Кондратенко, С. Ю. Коноплястої, І. С. Марченко, у дітей з порушеннями мовлення ігрова діяльність відстає у розвитку [69]. За даними Ф. І. Фрадкіної, С. Л. Новоселової ігрова діяльність дітей 4–5 років з порушеннями мовлення свідчить, що рівень гри за змістом і способом дії з іграшками подібний до того, який властивий дітям із нормальним розвитком більш раннього віку [69].

Результати досліджень А. І. Кравченко свідчать, що фізичні вправи позитивно впливають на центральну нервову систему і цей фактор важливо

враховувати при організації фізичного виховання дітей з мовленнєвими вадами. Фізичні вправи сприятливо впливають на організм дитини і функцію її мовлення. Загальний позитивний вплив щодо виконаних вправ на моторику досить вагомий і має суттєву користь. Заняття для дітей з затримкою мовлення потрібно будувати комплексно, з використанням гімнастики, легкої атлетики та ігор [70]. У процесі ігрової діяльності розвивається мовлення дітей. Як зазначила Л. С. Журавльова, використання музично-дидактичних ігор позитивно впливає на розвиток дітей старшого дошкільного віку [52].

Рухові дії можуть корелювати з процесами мовленнєвого розвитку, що сприяє покращенню оволодіння мовленнєвих здібностей [189]. Отже, розвиток перцептивно-моторних функцій та моторного досвіду можуть надати дітям багатий сенсомоторний контекст для відпрацювання мовленнєвих навичок. Завдяки цьому можливо підтримувати позитивну кореляцію між мовленнєвими здібностями та руховими функціями у дошкільнят [231].

В. Г. Захарченко в своїй роботі акцентує увагу, що в ігровій діяльності дитина засвоює необхідні мовленнєві граматичні, фонетичні та лексичні навички. Зміст гри є специфічним засобом, що визначає мовленнєвий матеріал, яким повинна оволодіти та оперувати дитина в процесі гри. Соціальна потреба дитини в спілкуванні й гри складає зміст цих мотивів [55]. Авторка Н. В. Савінова визначає, що гра є одним із найважливіших засобів розвитку мовлення дітей. В ігровій діяльності діти використовують всі форми усного мовлення. Відтак, ігрова діяльність стимулює та значно підвищує розвиток мовлення дітей старшого дошкільного віку [132]. З цією думкою погоджуються дослідники, які акцентують увагу на значущості ігор в освітньому процесі, що забезпечує сприятливий вплив на мовленнєві навички дітей [236].

Мовленнєво-ігрова діяльність є ефективним засобом для розвитку мовлення у дітей. В освітньому процесі гра в сукупності з мовленнєвими аспектами забезпечують всебічний розвиток дитини [14]. Подібну позицію

підтримує Н. Д. Трофаїла, яка зазначає, що у мовленнєво-ігровій діяльності застосовуються різні ігрові методи (ігрові діалоги, дидактичні, рухливі, сюжетно-рольові, народні ігри, ігрові мовленнєві ситуації) організації освітньої діяльності дітей дошкільного віку. Ігрова діяльність є одним із продуктивних засобів розвитку мовлення здобувачів дошкільної освіти [146].

Як зазначає Ю. В. Рібцун (2013), що розвиток мовлення краще здійснювати у взаємодії з музичними та фізичними заняттями, що сприяє покращенню мовленнєвого розвитку дитини дошкільного віку [126].

Згідно власному розробленому комплексу, представленим О. Чепкою корекційно-розвивальні заходи включають музичний супровід (вокальний, інструментальний), танцювально-ритмічні вправи (ірогімнастика, ігроритміка), мовно-рухові ігри та вправи (дихально-артикуляційний тренінг, мовні ігри, рольові вірші, пальчикова гімнастика), емоційно-комунікативний тренінг (релаксаційні вправи, комунікативні ігри), які сприяють позитивній динаміці розвитку мовлення [156]. Подібної думки, дотримується З. Мацюк, зазначаючи, що пальчикові гри (пальчикова моторика) сприяє ефективному формуванню мовленнєвих навичок. Це є необхідним під час як освітнього процесу, так і під час ігрової чи побутової діяльності [90]. На цьому також акцентує увагу Т. Лісова, вказуючи на важливу роль тренування дрібної моторики пальців і кистей рук у стимулюванні мовленнєвого розвитку дитини. Ці дії сприяють зміцненню артикуляційних рухів, а також оптимізують здатність мозку до корекції та розвитку психічних процесів, зокрема, традиційний масаж і нетрадиційний: масаж кульками та кільцями Су-джок, пальчикова гімнастика, Lego-конструювання, «пальчикові ігри» та ігри з предметами є ефективними засобами для покращення мовленнєвого розвитку вихованців [78]. Подібної думки дотримується й І. Марченко, яка визначає, що на основі пасивно-активних вправ, дрібної моторики кисті та пальців рук під час пальчикової гімнастики, дій із дрібними предметами різної фактури та іграшками вдосконалюється мовлення [89].

М. Мога (2024) стверджує, що ефективність розробленої авторської моделі підготовки дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку забезпечується завдяки успішній реалізації її ключових компонентів, а саме: формуванню загального та мовленнєвого дихання на руховій основі; використанню музикотерапевтичних засобів (темпу, ритму, темпоритму); озвучуванню й омовленню рухів (звукоімітація, звуконаслідування, голосові модуляції, акустичні вібрації, логопедичний «біт-бокс»); а також застосуванню тотального ігрового методу з елементами театралізації, сюжетності, образності, рольових проявів та емоційної забарвленості корекційної діяльності. Поєднання цих складників продемонструвало найвищу результативність у процесі впровадження моделі в освітню практику [94].

Дослідники S. Fujii, C. Y. Wan (2014) довели через свою гіпотезу «SEP», що ритмічна діяльність (ігри, танці, ритмічні вправи) стимулюють мозкові структури, які, в свою чергу, покращують мовленнєвий розвиток [183].

Н. Петренко (2018) наголошує, що навчальна програма танцювально-корегувальної спрямованості з додаванням елементів спортивних танців, вправ з предметами, рухів казко-терапії, фітбол-танцювальної гімнастики тощо, покращує когнітивні функції, психофізичний розвиток та координаційні здібності дошкільнят з відхиленням мовлення. Діти стали більше адаптовані до процесів взаємодії з однолітками в дошкільному закладі [113].

Методика, яку запропонували Р. Клопов, Г. Горшкова, складається із 18 двотижневих комплексів, які мають 8 груп адаптованих фізичних вправ. Застосування фізичних вправ, стимулює покращенню мовлення дітей старшого дошкільного віку і є дієвим інструментом для корекційної роботи вчителя-логопеда в закладі дошкільної освіти [62].

Окрім відновлювальної гімнастики, лікувальна фізична культура включає й інші ефективні засоби, зокрема постуральні вправи та масаж.

Залежно від клінічної ситуації, масаж може бути проведений як окремий сеанс або інтегрований у комплекс лікувальної гімнастики [131].

М. Райчук (2024) в своїх рекомендаціях для покращення мовлення застосовує:

1. Ігри з м'ячем: «свічки» – підкинути м'яч догори, спочатку невисоко, і піймати його. Наступного разу підкинути вище, утретє – ще вище; «цвяхи» кувати – відбивати м'яч рукою об землю; «одноруччя» – підкинути м'яч догори правою рукою і піймати правою, підкинути лівою і піймати лівою і т. д. Існує «Школа гри з м'ячем», яка дуже популярна в дитячому середовищі.

2. Ігри з предметами (теніс, бадмінтон, кеглі, скакалка, бумеранг).

3. Промовляння римованого тексту з імітацією рухів.

4. Виконання рухів під музику.

5. Танцювальні вправи. Вправи на рівновагу (ходьба по колоді, по бордюру; стійка на одній нозі, «Ластівка» тощо) [120].

Дослідження І. Брушневської свідчать, що використання методів ейдетики під час ігрових занять із дітьми з порушенням мовлення є можливістю компенсувати недоліки в розвитку вищих психічних функцій, оновлення сенсорних функцій та повноцінного розвитку мовлення [18].

У дослідженнях, проведених М. Fauziddin, М. Mufarizuddi наголошують на тому, що гра – це засіб навчання, який найкраще підходить для освітнього процесу в дитинстві, а гра в плескання – це один із видів гри, що використовується в закладах дошкільної освіти з різними нозологіями [181].

Науковцями Н. Пангеловою, Т. Круцевич обґрунтовано, що нейропсихологічна та нейролінгвістична теорії базуються на активізації мовленнєвої діяльності дітей під час виконання рухових вправ. У процесі організації рухової діяльності, ними пропонується такі вправи, як пальчикова гімнастика, дихальні, артикуляційні, ритмічні вправи, фітбол-гімнастика, сюжетно-рольові ігри, логоритмічна гімнастика, степ-аеробіка, вправи у

сухому басейні для розвитку мовленнєвої та рухової діяльності дитини [109]. О. Ревуцька, М. Пархоменко (2023) підтверджують, що завдяки нейропсихологічному підходу істотно покращується мовленнєвий розвиток [122].

В. Подгорна наголошує на ефективності використання рухових методів корекції мовлення, оскільки завдяки виконанню фізичних вправ відбувається взаємодія між різними складовими моторно-мовленнєвого розвитку [115].

С. Притиковська розробила педагогічну модель розвитку темпоритму мовлення за допомогою степ-гімнастики та мовленнєво-рухливих ігор [118].

О. Є. Керик та А. М. Аніщук вважають ефективними засобами формування мовленнєвих здібностей дітей дошкільного віку сюжетно-рольові ігри, арт-терапію, які сприяють та стимулюють мовленнєвий розвиток дитини [6, 60].

Особливу увагу фахівці наголошують на доцільності застосування методу заохочення в межах мовленнєвих реабілітаційних занять, оскільки він є дуже ефективним для дітей з мовленнєвими порушеннями і дозволяє поліпшити їх орально-моторну функцію [177]. Не менш важливим фактором є взаємодія з оточуючими людьми (педагогічні працівники, батьки, родичі, однолітки, друзі), які, в свою чергу, при імітації рухів та дій покращують мовленнєвий розвиток. Таким чином, завдання педагога полягає у розвитку мовленнєвої компетентності дитини та дотримання нею соціальних норм спілкування [8, 51].

За рекомендаціями О. Гноєвської, І. Кузьменко (2021), у роботі з дітьми, які мають порушенням мовлення доцільно використовувати наступні методи: бесіди, створення ситуацій, спрямованих на виховання, ігровий метод, доручення, методи заохочення, схвалення [29].

У проведених дослідженнях зазначається, що затримка мовленнєвого розвитку пов'язана не лише з індивідуальними особливостями дитини, а й з рівнем її залученості до комунікативної взаємодії. Автори підкреслюють важливу роль батьків і педагогів у створенні умов для активного

мовленнєвого спілкування та розвитку вербальної комунікації у дітей дошкільного віку [204]. Ці положення доповнюються результатами зарубіжних досліджень, які свідчать, що активна участь педагога в ігровій діяльності дитини, зокрема, спільна гра та мовленнєвий супровід, позитивно пов'язані з рівнем рецептивного мовлення, залученістю до гри та розвитком сюжетно-рольової гри [222]. Найбільш ефективним для навчання дітей дошкільного віку є формат керованої гри, який поєднує педагогічну підтримку з боку дорослого та збереження самостійності дитини, забезпечуючи оптимальні умови для мовленнєвої активності [232].

Y. Fitria, I. A. Nurcholis акцентують увагу на значущості активної участі батьків та осіб, які працюють з дітьми. Створення сприятливого середовища, мовленнєве моделювання та інтерактивна взаємодія, а також повторення та використання знайомих ігрових контекстів є важливими чинниками ефективного засвоєння та застосування мовленнєвих навичок дітьми дошкільного віку [182].

Методика, яку пропонує О. Мондич (2024), включала кінезіологічні вправи та, водночас, і такі нетрадиційні методи впливу, як фітотерапія, музикотерапія, пісочна терапія, Су-Джок-терапія, леготерапія, які дають можливість покращити мовленнєві здібності, сприяти поліпшенню запам'ятовування, підвищити стійкість уваги, полегшити процес письма дошкільнятам [97].

Низка авторів проаналізували роботи дослідників, які досліджували методи лікування дошкільнят із затримкою мовленнєвого розвитку, а саме: втручання, спрямоване на мовленнєве навчання (жестам, тренування словникового запасу, навчання зворотного зв'язку та підтримку сім'ї); слухової інтеграції (це метод музичної реабілітації); екологічна терапія (середовище сімейного виховання, зменшення впливу електронних екранів та інтерактивне втручання у читання батько-дитина); акупунктура (затримку мовленнєвого розвитку включають до категорії «п'яти затримок» у традиційній китайській медицині) в поєднанні з освітнім процесом діти

ефективно покращують мовлення, мовленнєву експресію, когнітивний рівень та здатність до соціальної адаптації [237, 239].

Отже, результати дослідження підтверджують доцільність удосконалення програм дошкільної освіти через упровадження змістовного ігрового навчання, зокрема рольових ігор як засобу розвитку мовлення, творчості та навичок співпраці.

Висновки до розділу 1

У першому розділі дисертації було здійснено ґрунтовний аналіз науково-методичних джерел, присвячених питанням організації адаптивного фізичного виховання в системі дошкільної освіти, яке спрямоване на формування психофізичних здібностей та соціальної адаптації дітей з обмеженими функціональними можливостями. Основною метою за узагальненими даними академічної літератури є забезпечення гармонійного фізичного розвитку, підвищення якості життя та формування компенсаторних механізмів через рухову активність. Загалом системна реалізація мети та завдань адаптивного фізичного виховання у закладах дошкільної освіти сприяє всебічному розвитку та соціалізації дитини.

Визначено, що сучасна система дошкільної освіти зобов'язана враховувати особливості психофізичного розвитку цієї категорії дітей, зокрема у контексті поєднання фізичного та мовленнєвого розвитку. Проведене вивчення літератури засвідчило високий потенціал використання фізичних вправ, рухливих ігор, логоритмічних та мовленнєво-рухових тренінгів як ефективного інструменту стимулювання мовленнєвої активності.

За даними літературного огляду визначено особливості психомоторного та когнітивного розвитку дітей дошкільного віку з порушенням мовлення, які виявляються у затримці формування мовленнєвих, моторних, емоційно-вольових і когнітивних функцій. Таким чином, психомоторна і когнітивна підтримка дітей з мовленнєвими

порушеннями повинна бути комплексною, індивідуалізованою і обов'язково інтегрованою в структуру адаптивного фізичного виховання.

Аналіз сучасних досліджень дозволив окреслити основні методичні підходи до організації фізичного виховання в закладах дошкільної освіти для дітей із порушенням мовлення. Результати досліджень свідчать, що найбільш ефективними є комплексні програми, які інтегрують елементи моторної, сенсорної, когнітивної, емоційно-соціальної та мовленнєвої активності. Серед таких програм особливої уваги заслуговують методики, що включають ритмічні, пальчикові, дихальні, артикуляційні та музично-рухові вправи. Ці підходи забезпечують не лише позитивний вплив на фізичний стан, а й сприяють активації нейрофізіологічних механізмів, які лежать в основі мовленнєвої діяльності.

Таким чином, у результаті проведеного теоретичного аналізу було визначено, що сучасна практика фізичного виховання в ЗДО повинна бути адаптованою до особливих потреб дітей з порушенням мовлення. Її ключовими характеристиками мають бути інтегрованість, сенсорно-мовленнєва спрямованість, емоційна залученість та наявність варіативних інноваційних форм роботи. Комплексне використання ігор, вправ, ритмічних занять та творчої діяльності у структурі адаптивного фізичного виховання сприяє не лише підвищенню загальної моторики, а й активному формуванню мовленнєвих компетентностей у дітей старшого дошкільного віку з порушеннями мовлення.

Результати власних досліджень представлені в публікаціях [34, 35, 36, 37, 38, 39, 75, 105].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для вирішення поставлених задач, використовувались наступні методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз, узагальнення та систематизація даних науково-методичної літератури.
2. Метод вкопіювання із медичних карт.
3. Антропометричні методи дослідження.
4. Психодіагностичні методи дослідження.
5. Соціологічні методи дослідження (опитування).
6. Метод експертної оцінки.
7. Педагогічні методи дослідження (спостереження, тестування, експеримент).
8. Моделювання й прогнозування.
9. Методи математичної статистики.

2.1.1 Теоретичний аналіз, узагальнення та систематизація даних науково-методичної літератури

У межах дослідження здійснено аналіз і узагальнення науково-методичних джерел, спрямованих на вивчення проблеми адаптивного фізичного виховання дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку. Робота з джерелами передбачала цілеспрямований відбір публікацій, їх змістовий аналіз, зіставлення наукових підходів і систематизацію отриманих положень, що дозволило сформулювати цілісне уявлення про сучасний стан розробленості зазначеної проблеми.

У процесі теоретичного аналізу було опрацьовано праці з теорії та методики фізичного виховання, адаптивного фізичного виховання, спеціальної педагогіки та психології, логопедії й дошкільної педагогіки, у

яких висвітлюються особливості психомоторного, когнітивного та мовленнєвого розвитку дітей 5–6 років. Окрему увагу зосереджено на дослідженнях, що обґрунтовують значення рухової активності для формування передумов мовлення, розвитку координації рухів, дрібної моторики, сенсомоторної інтеграції та довільної регуляції діяльності.

На основі зіставлення та узагальнення наукових позицій українських і зарубіжних авторів уточнено зміст і спрямованість адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку, конкретизовано його основні завдання та виокремлено принципи організації занять, що були покладені в основу розроблення експериментальної методики.

Крім того, результати теоретичного аналізу та практичного досвіду дали змогу обґрунтувати вибір критеріїв і показників оцінювання фізично стану та фізичної підготовленості, а також окремих компонентів психомоторної сфери дітей досліджуваної категорії й визначити логіку побудови та зміст організаційно-методичні засади адаптивного фізичного виховання.

Таким чином, опрацювання науково-методичних джерел стало теоретичним підґрунтям для формування концепції дослідження, визначення його структури та обґрунтування подальших експериментальних етапів.

Кількість опрацьованих наукових і методичних джерел становить 239.

2.1.2 Метод викопіювання із медичних карт

Методом викопіювання було опрацьовано медичні карти дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовлення у закладах дошкільної освіти.

Отримали інформацію про склад груп, їхній вік та вивчені медичні діагнози, динаміка захворювань та причини, реакції в групі у дітей із затримкою мовлення в умовах дитячого соціуму. Медичні показники включали сукупність відомостей, що відображали оцінку фізичного розвитку особи, оцінку мовленнєвого розвитку, оцінку когнітивної сфери, оцінку

емоційно-вольової сфери та потреби в адаптації, модифікації програм навчальних предметів, допоміжних засобів навчання та в розумовому пристосуванні (у разі потреби).

2.1.3 Антропометричні методи дослідження

Антропометричний метод (антропометрія) є одним з основних методів обстеження. Антропометричний метод полягає у вимірюванні морфологічних параметрів людського тіла, зокрема його розмірів. До антропометричних показників відносять: маса та довжина тіла, обхват грудної клітки. Виміри зросту дитини вимірюються у вертикальному положенні, які дають змогу оцінити розвиток кісткового апарату. Дані маси тіла свідчать про розвиток м'язової системи дитини. Виміри обхвату грудної клітки, визначення її рухливості під час вдиху свідчать про ступінь розвитку дихальних м'язів дитини [33, 159].

Стандарти ВООЗ відображають оптимальну схему фізичного розвитку дітей, тому оцінка фізичного розвитку обстежених дітей здійснювалась за допомогою програмного забезпечення WHO AnthroPlus [116], яке дозволяє спостерігати за масою й довжиною тіла, а також їх співвідношенням у окремих осіб і груп дітей від народження до 19 років.

AnthroPlus – це потужний інструмент, який може значно полегшити та урізноманітнити процес оцінки фізичного розвитку дітей й дозволяє отримати індивідуальні оцінки та опрацювати результати групових обстежень (рис. 2.1).

Ця програма дозволяє провести детальний аналіз антропометричних даних, порівняти їх із віковими нормами та виявити відхилення, що особливо важливо для дітей із затримкою мовлення, оскільки часто фізичний розвиток може бути пов'язаний з іншими порушеннями. Крім того, за її застосування з'являється можливість створювати індивідуальні профілі росту для кожної дитини, що дає змогу відстежувати динаміку розвитку та своєчасно виявляти будь-які зміни. Вона автоматично розраховує вік дитини у місяцях і днях, ІМТ, а також Z-оцінки (стандартні відхилення) показників фізичного

розвитку кожної дитини від показників, рекомендованих ВООЗ для дитини даного віку.

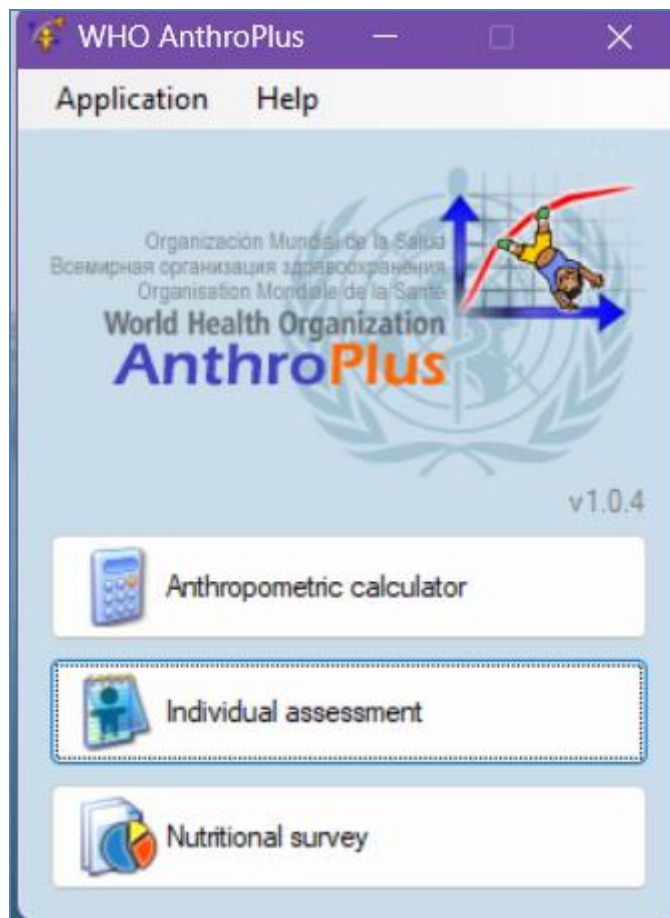


Рисунок 2.1 – Головне вікно програмного забезпечення ВООЗ AnthroPlus (скріншот з комп'ютера)

Важливою перевагою програми є представлення даних у вигляді зрозумілих графіків і таблиць, що полегшує інтерпретацію результатів. Наприклад, у хлопців (спостереження № 32) маса тіла для його віку виявилась нижчою за рекомендовані норми, ніж 2 стандартних відхилення (рис. 2.2).

Водночас відкриваються перспективи порівняння даних із різними референтними групами (наприклад, здоровими однолітками, дітьми з іншими діагнозами), що допомагає краще оцінити ступінь відхилення. І, насамкінець, програма автоматично виконує всі необхідні розрахунки та дозволяє

налаштовувати програму під свої потреби, додавати нові антропометричні показники та створювати власні референтні групи.

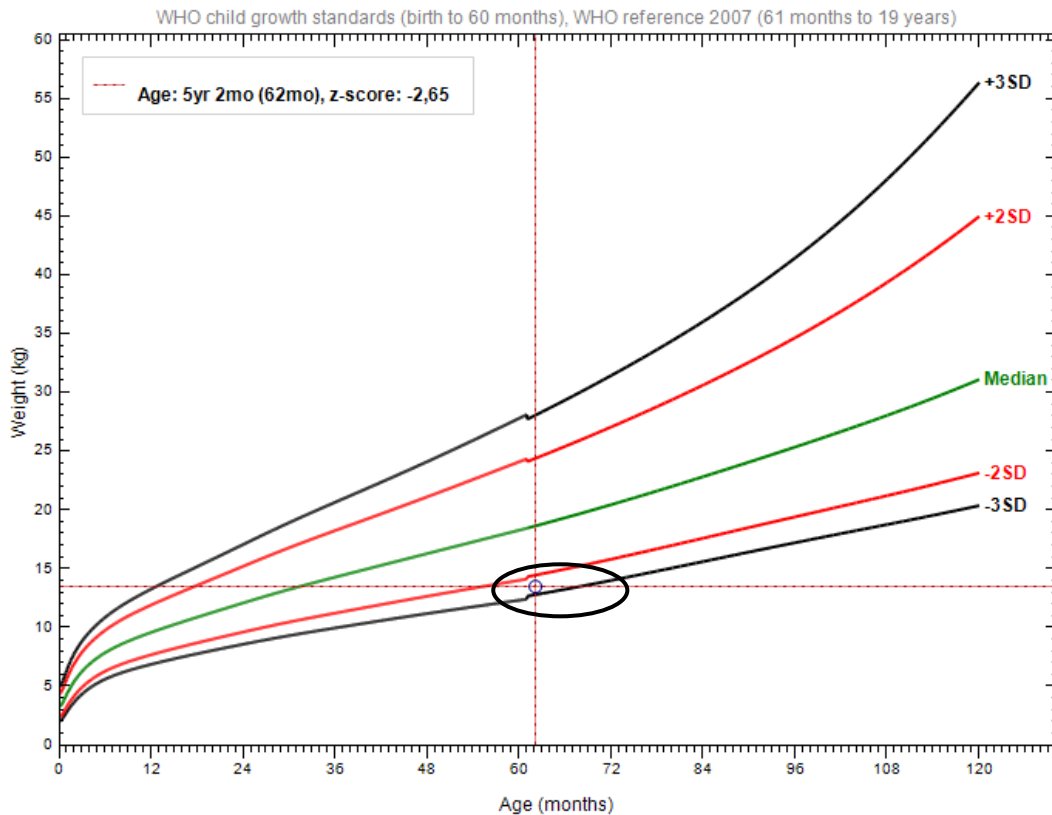


Рисунок 2.2 – Порівняння показника маси хлопців 5 років (62 місяці) зі встановленими нормами

Крім того, в ході визначення фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення вивчалась окружність їх грудної клітки (ОГК), яка тісно пов'язана з розвитком серця, легень та інших органів, розташованих у грудній порожнині. Цей показник може вказувати на рівень рухової активності (РА) дитини та розвиток м'язів грудної клітки, а співвідношення ОГК з іншими антропометричними показниками дозволило оцінити загальні пропорції тіла обстежених дітей.

Для оцінки фізичного розвитку та гармонійності тілобудови дітей використовувався індекс Пінье (Pignet Index), розрахований за формулою

(2.1), який допомагає виявити відхилення у фізичному розвитку, враховуючи довжину й масу тіла та ОГК.

$$\text{Індекс Піньє} = \text{ДТ} - (\text{МТ} + \text{ОГК}), \quad (2.1)$$

де ДТ – довжина тіла, см;

МТ – маса тіла, кг;

ОГК – обхват грудної клітки, см.

Чим менший індекс Піньє, тим пропорційніше будова тіла дитини [40].

Крім того, за формулою (2.2) розраховувався індекс Ерісмана, який дозволяє оцінити стан грудної клітки щодо довжини тіла у комплексній оцінці фізичного розвитку дітей.

$$\text{Індекс Ерісмана} = \text{ОГК} - \frac{\text{ДТ}}{2}, \quad (2.2)$$

де ОГК – обхват грудної клітки, см;

ДТ – довжина тіла, см.

Від величини окружності грудної клітки дитини (ОГК, см) віднімають половину величини росту стоячи (Н стоячи, см).

Тілобудова (статура, або конституція тіла) – це кількісне співвідношення кісткової, м'язової та жирової тканин в організмі людини, яке визначає морфологічні особливості та форму тіла. Одним із типів тілобудови є астеничний (ектоморфний), для якого характерні плоска й довга грудна клітка, відносно широкий таз, худе тіло, слабкий розвиток підшкірної основи, довгі тонкі кінцівки, вузькі стопи й кисті, мінімальна кількість підшкірного жиру [74].

2.1.4 Психодіагностичні методи дослідження

Мета дослідження експресивного мовлення першого блоку першої серії є обстеження звуковимови, стан рівня моторної реалізації; перевірки артикуляційної моторики, ступінь сформованості складової структури слова, можливістю перемикування при мовленні ланцюжків складів. Метою дослідження третьої серії є перевірка можливості граматичної структуризації [72].

Метою дослідження п'ятої серії являється перевірка номінативної функції мовлення дошкільнят [72].

Дослідження складних логіко-граматичних конструкцій відбувалося через вивчення імпресивного мовлення [72].

Для оцінки рівня розвитку зв'язного мовлення дітей була використана методика К. Крутій «Навчання дітей розповіданню за схемами». Шестирівневий характер оцінювання, які використовується в методиці, дозволяє досить детально оцінити рівень розвитку мовлення дитини. З метою спрощення процедури дослідження та адаптації методики до вікових особливостей дітей 5–6 років, нами була запропонована модифікація системи оцінювання. Замість оцінювання кожного завдання окремо, ми оцінювали виконання всієї серії завдань за п'ятибальною шкалою.

Такий підхід має як переваги, так і певні обмеження. Серед переваг нашого підходу слід вказати: економію часу (оцінювання всієї серії відразу значно скорочує час, необхідний для проведення дослідження); спрощення процедури (менша кількість оцінок полегшує обробку результатів та їхню подальшу інтерпретацію); збереження детальності (п'ятибальна шкала дозволяє зберегти достатню детальність оцінювання, незважаючи на зменшення кількості оцінок). З-поміж недоліків може бути часткова втрата інформації (оцінюючи всю серію загалом, втрачається інформація про те, які саме завдання дитина виконала успішно, а які – ні, що може ускладнити виявлення специфічних труднощів у мовленні дитини); можливі неточності (якщо в серії є як дуже легкі, так і дуже складні завдання, загальна оцінка може не відображати реального рівня розвитку дитини за всіма аспектами мовлення, що оцінюються в даній серії). Слід акцентувати, що зваживши всі аргументи на користь та проти такого підходу, враховуючи, що контингент дослідження складали діти 5–6 років, які можуть швидко втомлюватися, та з огляду на його одне із завдань, що полягало в отриманні загального уявлення про рівень розвитку мовлення дитини, а не детальний аналіз кожного аспекту мовлення, ми переконалися у доцільності застосувати модифіковану

методику оцінки мовлення дітей, яка заснована на методиці К. Крутій (2005). Відтак модифікована шкала діагностики мовленнєвого розвитку дітей 5–6 років виглядала наступним чином (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Модифікована шкала діагностики складових мовленнєвого розвитку дітей 5–6 років

Блок	Мета дослідження	Діапазон оцінок	Рівень
1) експресивне мовлення	моторна реалізація вислову	від 0 до 5 балів	високий / достатній / середній / нижче за середній / низький / критичний
	граматична структуризація		
	номінативна функція мовлення		
2) імпресивне мовлення	розуміння далеких за звучанням і значенням назв предметів		
	розуміння складних логіко-граматичних конструкцій		

Зауважимо, що оскільки в ході діагностики рівня складових мовленнєвого розвитку дітей 5 – 6 років граничні оцінки отримувала незначна кількість дітей, то для виявлення загальної тенденції мовлення досліджуваних, ми використовували метод зменшення числа градацій до 3. Тоді рівні визначалися як підвищений, нормальний і знижений рівень розвитку показника.

Максимальна кількість балів, які нараховувались дітям за результатами виконання завдань блоку 1 складала 15, а за блок 2 – 10 балів. Тобто загальна оцінка мовлення у дитини, яка розраховувалась як сума набраних під час дослідження балів, могла варіювати від 0 до 25 балів. Відповідно до методики визначення рівня мовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку К. Крутій [72], рівнева характеристика мовлення дитини визначалась наступним чином (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Модифікована шкала діагностики рівня мовленнєвого розвитку дітей 5–6 років

Рівень	% від максимальної оцінки	Оцінка, бал	Зміст
високий	90 – 100	23 – 25	лінгвістично здібна дитина
достатній	70 – 89,9	18 – 22	нормальний мовленнєвий розвиток
середній	50 – 69,9	13 – 17	парціальні мовленнєві порушення
нижче за середній	40 – 49,9	10 – 12	не грубе загальне недорозвинення мовлення
низький	30 – 39,9	8 – 9	системна мовленнєва патологія; необхідність нейропсихологічного обстеження
критичний	менше 30	менше 8	

Аналогічним чином вираховувалися оцінки рівнів експресивного та імпресивного мовлення дітей.

Для оцінки стану сформованості операції суцесивного (послідовного, по частинах) аналізу і синтезу на невербальному (безсловесному) рівні у дітей 5–6 років використовували методика «Черепашка» з відтворення цифрового ряду (авторська методика Андрусичиної, 2012).

Дитині пропонується картка із зображенням черепахи, на панцирі якої хаотично розміщені цифри від 1 до 9. Цифри різняться за кольором і величиною, окрім цього, знаки подібні за графічною структурою (1, 4 і 7; 3 і 5; 6, 8 і 9) розташовані поряд одна з одною. Дитині пропонується показати і назвати всі цифри по порядку, тобто самостійно відтворити лінійний ряд, абстрагуючи несуттєві ознаки його складових елементів [5].

Для визначення стану сенсомоторного розвитку та розвитку дрібної моторики й зорово-рухової координації дітей 5-6 років був використаний орієнтаційний тест шкільної зрілості Керна – Йерасика.

Тест складається з трьох субтестів, якість виконання яких дозволяє визначити у дитини: ведучу руку; здатність зосереджено, не відволікаючись, певний час виконувати запропоноване завдання; загальні риси інтелектуального розвитку [41, 45].

Субтест 1. Малювання чоловічої фігурки по пам'яті. Обладнання: аркуш паперу, простий олівець. Методичні рекомендації щодо проведення. Дитина має зобразити чоловічу фігурку. Слід пам'ятати, що жіночу фігурку зображувати не можна. Інструкція: «Намалюй, будь ласка, чоловічу фігурку. Малюй так, як умієш» (Додаток К).

Субтест 2. Копіювання слів, написаних прописними буквами. Обладнання: аркуш паперу з реченням, написаним прописними буквами: «Він їв суп», простий олівець. Методичні рекомендації щодо проведення. Дитина має переписати речення. За умов, якщо одне слово не вміститься в рядок, педагог наголошує, що його можна написати вище чи нижче. Слід зважати на те, що учні-шкульги відчують особливі труднощі при перемальовуванні прописних літер. Інструкція: «Поглянь, будь ласка, тут щось написано. Ти ще не вмієш писати, але спробуй. Напиши ось тут так само» (Додаток К).

Субтест 3. Змальовування груп точок. Аркуш із зразком точок, простий олівець. Методичні рекомендації щодо проведення. Дитина має повторити зразок групи точок. Потрібно вказати точне місце на аркуші, де слід виконати завдання. Важливо звернути увагу на спосіб виконання: а) чи працює дитина однією рукою, чи перекладає олівець з руки в руку; б) чи сидить спокійно, чи виявляє рухову неспокійність — крутиться, впускає олівець, шукає його під столом; в) чи починає малювати саме у вказаній ділянці, чи довільно, або просто обводить контур зразка; г) чи намагається оцінити результат, звіряє виконане зі зразком. Інструкція: «Подивися, будь ласка, на ці точки. Намалюй, такі самі точки так, як на цьому зразку» (Додаток К).

Для визначення кінетичного праксису дітей 5–6 років було використано пробу «Кулак — ребро — долоня». Мозкова організація еферентного артикуляційного праксису представлена в зоні Брока. Саме кінетичний праксис дає змогу дитині оволодіти суцесивною організацією мовлення, здатністю планувати послідовність дій і швидко та плавно переключатися з однієї дії на іншу. Щоб оцінити стан серійної організації

рухів, потрібно простежити якість оволодіння дитиною новою руховою програмою [41].

Діагностика розвитку довільної сфери, готовності до школи де визначається вміння дитини орієнтуватися в своїй роботі на зразок; вміння скопіювати його здійснювали за тестом «Будинок» (Н. І. Гуткіна) [45]. Перед дитиною кладеться аркуш з намальованим будиночком, чистий аркуш такого ж розміру, що і аркуш з будиночком. «Перед тобою лежить аркуш паперу й олівець. На цьому аркуші намалюй точно таку картинку, яку ти бачиш на малюнку. Не поспішай, будь уважний, постарайся, щоб малюнок був такий же, як цей зразок. Якщо ти щось не так намалюєш, то стирати гумкою не можна. Треба поверх неправильного малюнка або поруч правильно намалювати. Тобі зрозуміло завдання? Тоді приступай до роботи».

Діагностування стану слухової вербальної пам'яті дітей 5–6 років здійснювалося за тестом «Запам'ятай 10 слів» (варіант тесту З. М. Істоміної). Тест має три форми — А, Б і В. Для дітей 5 років використовуйте лише форми А і В. Слова до тесту форми А: груша, око, лев, береза, чобіт, окуляри, диван, лелека, чашка, ранець.

Слова до тесту форми Б: яблуко, ніс, слон, дуб, лампа, голка, книга, машина, ворона, молоток.

Слова до тесту форми В: сіно, стіл, ворона, зошит, комп'ютер, конструктор, годинник, картина, човен, яблуко. Добираючи слова самостійно, потрібно слідкувати за тим, щоб вони називали знайомі дітям предмети і не були пов'язані за змістом. Інструкція для дорослого: Слова слід вимовляти не поспішаючи, в одному темпі. Після того як ви голосно і виразно прочитали слово, зробіть паузу на 2-3 секунди і лише після неї вимовте наступне слово. Зверніть увагу, як дитина слухає слова, чи намагається їх запам'ятати, як часто відволікається. Не варто у цю хвилину робити їй зауваження. Після проведення тесту результати спостережень можуть допомогти вам проаналізувати разом з дитиною, що перешкоджало, а що допомагало їй під час запам'ятовування слів. Повторне тестування бажано

проводити не раніше, ніж через 2-3 місяці. Відповіді дитини фіксуйте в протоколі. Інструкція для дитини: Послухай уважно слова, які я прочитаю, і постарайся їх запам'ятати. Після того, як я закінчу їх читати, ти назвеш ті слова, які запам'ятав.

2.1.5 Соціологічні методи дослідження (опитування)

Опитування у формі анкетування проводилось серед вихователів, музичних керівників, практичного психолога, вчителя-дефектолога, вчителя-логопеда, інструкторів з фізичної культури з метою оцінки життєвих проявів характеру дітей, їхньої поведінки у різних ситуаціях із точки зору основних властивостей нервової системи [74].

В опитуванні брали участь педагоги, які безпосередньо приймають участь в освітньому процесі дошкільнят в закладах дошкільної освіти (30 осіб). Вік респондентів склав 30, 45, $50,5 \pm 5,25$ роки, стаж роботи – 10; 20; $25 \pm 3,25$ р.

Дане опитування за мету ставить виявити силу нервових процесів (виконання фізичних вправ, оцінка своїх сил, працездатність), прояв урівноваженості нервових процесів (мовлення, реакції на невдачі, увага), прояв рухливості нервових процесів (комунікабельність, поведінка у несподіваних ситуаціях, швидкість переключення з одного виду діяльності на інший) у додаток Л.

Анкети були представлені таким чином, щоб інформація в них була зрозуміла та доступна респонденту та надавала необхідні дані для подальшого опрацювання. Анкетування проводилось у письмовому вигляді на паперових носіях.

2.1.6 Метод експертної оцінки

Для виявлення узгодженості думок групи експертів (вихователі, інструктори з фізичної культури, вчителя-дефектолога, вчителя-логопеда, музичних керівників), які долучилися до дослідження, застосовувався коефіцієнт конкордації Кендала W. Цей коефіцієнт дозволяє оцінити ступінь узгодженості рангів, присвоєних різними експертами одним і тим же

об'єктам. За критерієм Пірсона χ^2 здійснювалася перевірка статистичної значущості коефіцієнта на рівні значущості 0,05. Вважалося, що оцінки експертів є високо узгодженими, якщо значення коефіцієнта Кендала перевищувало 0,7 і було статистично значущим. Такий поріг узгодженості є загальноприйнятим в літературі з експертних оцінок [174]. Отримані результати показали високий рівень узгодженості думок експертів щодо досліджуваного питання, що підтверджує надійність отриманих даних.

2.1.7 Педагогічні методи дослідження (спостереження, тестування, експеримент)

Метод педагогічного спостереження полягав у процесі фізичної підготовленості дітей 5–6 років із затримкою мовлення, мовленнєвих здібностей, реакції на різні ситуації з точки зору основних властивостей нервової системи психомоторних якостей та особливостей життєвих проявів характеру їх в умовах дошкільного соціуму. Проведені спостереження за дошкільнятами в освітньому процесі дозволили розробити комплексну програму адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку та визначити критерії її ефективності.

Педагогічне спостереження проводилось з дітьми 5–6 років, що відвідують заняття з фізичної культури в закладах дошкільної освіти міста Києва, з метою дослідження динаміки розвитку фізичної підготовленості та мовлення за допомогою засобів фізичного виховання.

Педагогічний формувальний експеримент здійснювався з метою впровадження експериментальної програми адаптивного фізичного виховання дітей старшого дошкільного віку для розвитку когнітивних здібностей дітей та визначення впливу засобів фізичного виховання на розвиток мовленнєвих та психічних процесів дітей 5–6 років.

Педагогічний формувальний експеримент тривав з вересня 2023 року по вересень 2024 року. Була запропонована програма підготовки дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовлення на заняттях в закладах дошкільної освіти.

Визначення рівня фізичної підготовленості дітей дошкільного віку проводилося за допомогою тестів, розроблених та валідованих для дітей віком 5–6 років [40].

Для визначення швидкості рухів кисті руки у дітей дошкільного віку використовувалася тестова вправа «Частота рухів кисті руки за 5 сек.» (за секундоміром). Дошкільня бере в руки загострений олівець, перед нею на стіл кладуть чистий аркуш паперу. За командою «Руш!» вона ставить з максимальною швидкістю крапки) на аркуші паперу у довільному порядку. За командою «Спій!» рухи припиняються.

Для визначення рівня розвитку бистроти дітей 5–6 років використовувалася тестова вправа з виконання стрибків на місці за 5 секунд [40].

Для оцінки координаційних здібностей дітей 5–6 років використовували тестову вправу «метання тенісного м'яча в ціль на точність» (з відстані 3-3,5 м) [40].

Для оцінки координаційних здібностей дітей 5–6 років використовували тестову вправу «Стрибок на точність» (з гімнастичної лави) (на три стрічки різного кольору та відповідно на відстані 45-60-80 см). З зазначенням послідовності приземлень на дальню від лави стрічку, потім – на ближню та середню [40].

Для визначення гнучкості дітей 5–6 років використовувався тестова вправа «нахил тулуба вперед із зімкнутої стійки (п'яти та носки разом), стоячи на лаві» (висота 20 см) [40].

Для оцінки швидкісно-силових здібностей дітей 5–6 років використовували тестову вправу «стрибок у довжину з місця» [40].

Отримані результати в рухових тестах співвідносили з оціночними таблицями та визначали рівні розвитку визначених рухових якостей дітей 5–6 років.

2.1.8 Моделювання й прогнозування

Для з'ясування комплексного впливу запропонованої корекційної програми на різні аспекти розвитку дітей із затримкою мовлення, а також

взаємозв'язків між руховими якостями, мовленнєвим розвитком, когнітивними функціями та властивостями нервової системи, була застосована GLM-модель (General Linear Model). При цьому використовувався метод сигма-обмеженої параметризації та розрахунок сум квадратів типу VI. Такий підхід дозволяє оцінити внесок кожного незалежного предиктора в загальну дисперсію залежної змінної, ефективно враховуючи наявність взаємозв'язаних факторів. Розробка моделей здійснювалась за допомогою комп'ютерної програми Statistica 10 (StatSoft, USA).

У якості залежної змінної на різних етапах виступав: інтегральний показник розвитку мовленнєвої сфери (у балах); когнітивні функції дітей (у балах); властивості нервової системи (у балах). Незалежні змінні обирались з набору даних:

- розвиток бистроти,
- розвиток спритності,
- розвиток гнучкості,
- індекс маси тіла (ІМТ),
- стан сформованості в дітей операції сукцесивного аналізу і синтезу на невербальному рівні (методика «Черепашка»),
- рівень розвитку психомоторної сфери / загальний розумовий розвиток / готовності до школи (тест «Керна–Йерасика»),
- рецепторна координація рук (проба «Кулак – ребро – долоня»),
- продуктивність пам'яті (тест «Запам'ятай 10 слів»),
- властивості нервової системи (сила, урівноваженість, рухливість),
- стать дитини,
- етап дослідження (до / після участі у програмі),
- взаємодію «Стать × Етап».

Статистична значущість моделей визначалась за допомогою критерію Фішера F, за її точність – за допомогою коефіцієнта детермінації R^2 .

Статистична значущість предикторів визначалась на основі t-критерію Стьюдента. При аналізі динаміки досліджуваних показників упродовж дослідження (наприклад, властивостей нервової системи) за умови контролю коваріат, окрім критерію Фішера F й оцінки його статистичної значущості додатково розраховувався критерій Лямбда Уїлкса.

Розробка моделей здійснювалась за допомогою комп'ютерної програми Statistica 10 (StatSoft, USA).

2.1.9 Методи математичної статистики

Для статистичного аналізу використовувалися стандартні методи обробки спортивно-педагогічних даних [214].

Оскільки дані, отримані або розраховані в ході дослідження або не відповідали нормальному закону розподілу, що перевірялось за W-критерієм Шапіро-Уїлка, рекомендованого для вибірок до 60 спостережень [193] (довжина тіла, маса тіла, ІМТ), або були виміряні в порядковій шкалі (методика «Черепашка», тести «Керна-Йерасика», «Запам'ятай 10 слів», проба «Кулак – ребро – долоня» та ін.), то в якості міри центральної тенденції та розкиду було обрано медіанні бали (Me) і 25 (Q1) та 75 (Q3) квартилі, а для порівняльного аналізу – непараметричні критерії. Співставлення незалежних вибірок (наприклад, досліджуваних показників дітей за віком та статтю) здійснювалось за допомогою U-критерію Манна-Вітні, який не вимагає припущення про нормальність розподілу даних [175].

У дослідженні застосовувався критерій Пірсона χ^2 , який має різні модифікації для виконання різних завдань. Цей статистичний метод дозволив перевірити кілька гіпотез.

По-перше, ми оцінювали, чи відповідає спостережуваний розподіл частот теоретичному. Наприклад, перевіряли, чи рівномірно розподілені діти за певною ознакою (рівнями фізичного розвитку, фізичної підготовленості, експресивного та імпресивного мовлення тощо).

По-друге, ми порівнювали розподіли частот у двох або більше незалежних вибірках. Зокрема, аналізували, чи відрізняється розподіл дітей

за рівнями досліджуваних показників залежно від віку (5 і 6 років) або статі. Для цього будували таблицю спряженості і обчислювали значення критерію χ^2 .

При інтерпретації результатів враховували кількість ступенів вільності (df). Цей параметр вказує на кількість комірок у таблиці частот, значення яких можуть варіюватися вільно після того, як визначені сумарні частоти по рядках і стовпцях. Для таблиці 2×2 (наприклад, при порівнянні двох груп за бінарною ознакою) $df = (r-1)(c-1)$, де r - кількість рядків, c - кількість стовпців. Так, для порівняння розподілу дітей за віком (2 градації) і статтю (2 градації) df дорівнює одиниці.

Висновок про статистичну значущість відмінностей формулювався на основі порівняння обчисленого значення χ^2 з критичним значенням, яке визначається за таблицею розподілу χ^2 з відповідною кількістю ступенів вільності та обраним рівнем значущості.

У разі невиконання умов для застосування критерію χ^2 Пірсона (якщо принаймні в одній комірці таблиці спряженості частота виявлялась меншою 5), застосовувався точний критерій Фішера.

Крім того, коли визначалися відмінності за кількома вимірюваннями для одних і тих самих об'єктів (наприклад, оцінки різних рухових здібностей у одних і тих самих дітей), для множинних порівнянь використовувався ранговий дисперсійний аналіз Фрідмана. Акцентуємо, що критерій Фрідмана є непараметричним методом, який не вимагає жорстких припущень про розподіл даних і при достатньо великих розмірах вибірки ($n = 60$), статистика Фрідмана наближено дорівнює значенню χ^2 .

При цьому попарні порівняння виконувались із застосуванням Т-критерію Вілкоксона (для залежних вибірок) та U-критерію Манна-Вітні (для незалежних вибірок).

Для оцінки статистичної значущості змін показників фізичного розвитку контингенту дітей із затримкою мовлення до і після впровадження програми адаптивного фізичного виховання був застосований Т-критерій

Вілкоксона для зв'язаних вибірок. Оскільки кількість спостережень у групі значна ($n = 60$), для оцінки статистичної значущості використовувався Z-критерій, який дозволяє апроксимувати розподіл тестової статистики до стандартного нормального розподілу. Це є коректним підходом при об'ємі вибірки, що перевищує 20–25 спостережень.

У ході дослідження розраховувався абсолютний Δ та відносний Δ , % приріст медіан. Абсолютний приріст розраховувався як різниця між медіаною показників після (Me_2) і до (Me_1) дослідження. Для обчислення відносного приросту використовувалась формула:

$$\Delta = \frac{Me_2 * 100}{Me_1} - 100, \quad (2.3)$$

де Me_2 – медіана показників після, %;

Me_1 – медіана показників до, %.

Для перевірки значущості змін у пропорціях або частотах між двома пов'язаними вибірками (до та після дослідження) використовувався критерій Мак-Немара (McNemar's test) без поправки або з поправкою на безперервність Йейтса залежно від виконання умови: $b+c < 25$. Величини критерію розраховувались за формулами:

$$\chi^2 = \frac{(b-c)^2}{b+c}; \quad \chi^2 = \frac{(|b-c|-1)^2}{b+c}, \quad (2.4)$$

де b – кількість випадків, коли результат змінився з «Ні» до втручання і став «Так» після та кількість випадків;

c – кількість випадків, коли результат змінився з «Так» до втручання і став «Ні» після відповідно;

$b + c$ – сума дискордантних пар.

Тобто перевірялась нульова гіпотеза (H_0): Немає статистично значущої різниці між пропорціями «до» та «після» (кількість переходів з «Ні» в «Так» (b) приблизно дорівнює кількості переходів з «Так» в «Ні» (c)).

Кореляційний аналіз. Для оцінки напрямку і сили зв'язку між досліджуваними ознаками, а також між оцінками фахівців сили,

урівноваженості й рухливості нервових процесів, застосовувався непараметричний коефіцієнт кореляції Спірмена (ρ). Інтерпретація сили виявлених кореляційних зв'язків здійснювалася за відповідною шкалою (табл. 2.3) [233].

Таблиця 2.3 – Шкала для інтерпретації сили кореляційного зв'язку за Спірменом (ρ) [233]

Значення коефіцієнта	Інтерпретація зв'язку
0,000 – 0,19	дуже слабкий
0,20 – 0,39	слабкий
0,40 – 0,59	помірний
0,60 – 0,79	сильний
0,80 – 1,00	дуже сильний

На всіх етапах дослідження за рівень статистичної значущості приймалась величина 0,05 ($p < 0,05$). Це означає, що ймовірність помилкового відхилення нульової гіпотези (тобто, що різниця між групами є випадковою) не перевищує 5 %. У випадку, коли її величина виявляла меншою 10^{-5} , її було наведено як $p < 0,001$. У решті випадків використовувалось наближене значення p .

Для обробки емпіричних даних застосовувались комп'ютерні програми MS Excel та Statistica (StatSoft, USA) і її програмний модуль Data Mining, що є поширеною практикою у дослідницькій діяльності науковців у сфері фізичної культури і спорту.

2.2 Організація дослідження

Дослідження проведено у закладах дошкільної освіти (ясла-садок) комбінованого типу № 652 м. Києва, № 779 м. Києва, № 270 Дарницького

району м. Києва. В експерименті прийняло участь 60 дітей старшого дошкільного віку, з них $n = 14$ дівчат та $n = 46$ хлопців.

Дослідження проведені з дотриманням вимог Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людини у якості об'єкта дослідження».

Дослідження на основі чітко спланованих і визначених етапів:

на першому етапі (вересень 2022 р – травень 2023 р.) проведено інформаційний пошук, вивчення та аналіз літератури спрямованості адаптивного фізичного виховання в закладі дошкільної освіти, узагальнено вітчизняний і світовий досвід сучасних підходів до організації процесу фізичного виховання в закладах дошкільної освіти дітей з порушенням мовленнєвого розвитку. Систематизовано дані спеціальної літератури стосовно особливостей психомоторного та когнітивного розвитку дітей дошкільного віку з порушеннями мовлення, що стало підґрунтям для обґрунтування емпіричних складових і розроблення організаційно-методичних умов програми адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку;

на другому етапі (вересень 2023 р. – травень 2024 р.) проведено оцінку фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовленнєвого розвитку, проведено діагностику стану мовленнєвої та рухової сфери дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовлення, проведено тестування для оцінки рівня розвитку рухових якостей дітей 5–6 років, а також проведено визначення особливості основних властивостей нервової системи досліджуваного контингенту. Проведено експертне оцінювання сили, врівноваженості та рухливості нервових процесів дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення. Проведена статистичну обробку даних отриманих в констатувальному експерименту;

на третьому етапі (вересень 2024 р. – травень 2025 р.) на основі отриманих даних констатувального експерименту розроблено комплексну програму адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років з затримкою

мовленнєвого розвитку та визначені організаційно-методичні умови її впровадження в освітній процес ЗДО. В ході формуючого експерименту перевірено ефективність розробленої комплексної програми, соціальної і фізичної адаптації дітей в умовах дошкільного закладу;

На основі результатів констатувального експерименту, що дозволило визначити основні організаційно-методичні підходи до побудови процесу адаптивного фізичного виховання в закладах дошкільної освіти для дітей із порушеннями мовлення, обґрунтувати та реалізувати інтеграцію фізкультурно-оздоровчих і корекційно-розвивальних завдань, а також окреслити педагогічні умови ефективності такого процесу, було розроблено комплексну програму адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку та визначено організаційно-методичні умови її впровадження в освітній процес закладів дошкільної освіти.

Отримані результати підтвердили позитивний вплив запропонованих організаційно-методичних засад адаптивного фізичного виховання на показники фізичного розвитку, рухової підготовленості та адаптаційних можливостей дітей досліджуваної категорії.

на четвертому етапі (вересень 2025 р. – травень 2026 р.) було здійснено комплексну оцінку ефективності розробленої моделі підготовки дітей 5–6 із затримкою мовленнєвого розвитку, а також надано рекомендації щодо планування та контролю занять з адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку в закладах дошкільної освіти. Проведено аналіз отриманих результатів дослідження. Здійснено оформлення дисертаційної роботи відповідно до технічних і структурних вимог.

РОЗДІЛ 3

ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ФІЗИЧНОЇ, МОВЛЕННЄВОЇ ТА РУХОВОЇ СФЕРИ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМ МОВЛЕННЯ

3.1 Фізичний розвиток дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку

Оцінка фізичного розвитку дітей із затримками мовлення є важливим аспектом комплексної діагностики та корекції.

Найбільш вагомими аргументами на користь моніторингу фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення є пошук взаємозв'язків між досліджуваними показниками, оцінка ефективності корекційних заходів, а, головне, своєчасне виявлення відхилень (рис. 3.1).

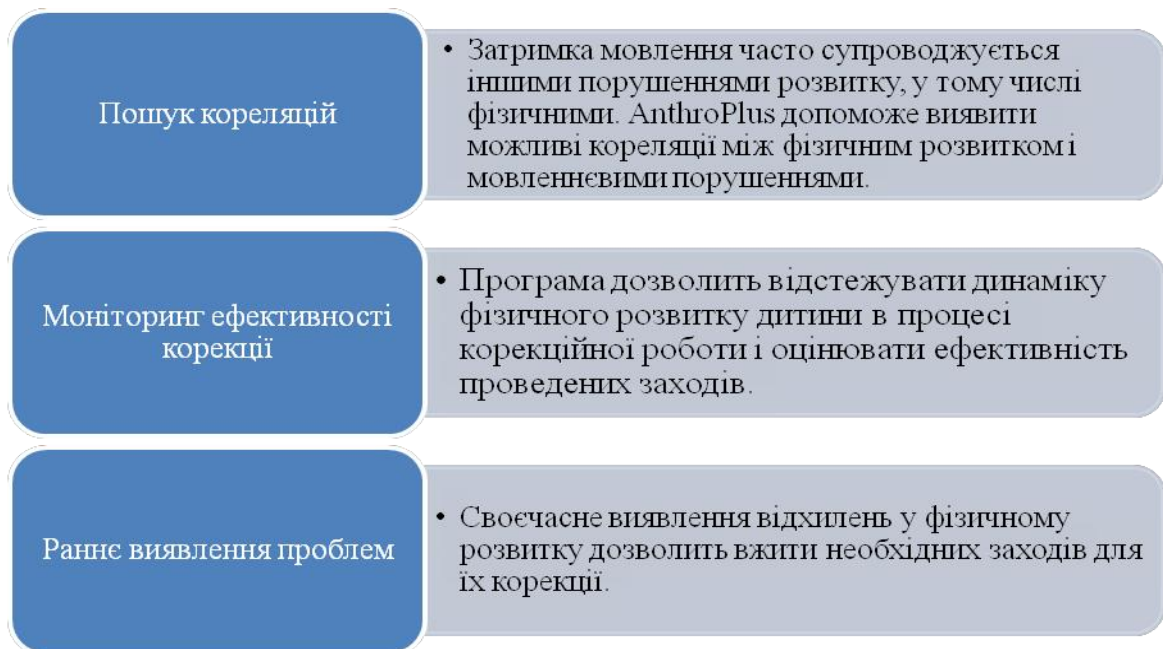


Рисунок 3.1 – Аргументи на користь необхідності моніторингу фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення

У ході дослідження вивчено статистичні значення показників фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою мовлення, які наведено в таблиці (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Статистичні значення показників фізичного розвитку дітей 5–6 років, (n = 60)

Показники	Статистичні характеристики	Значення статистичних показників			
		хлопці		дівчата	
		5 років n = 31	6 років n = 15	5 років n = 11	6 років n = 3
Довжина тіла, см	Me	110,0	114,0	109,0	111,0
	min	98,0	107,0	103,0	100,0
	max	124,0	125,0	121,0	118,5
	25 %	104,0	113,0	105,0	100,0
	75 %	118,0	118,0	113,0	118,5
Маса тіла, кг	Me	18,3	19,4	18,6	19,0
	25 %	13,4	17,3	14,6	14,7
	75 %	24,3	27,2	22,5	22,5
	min	16,8	18,2	15,0	14,7
	max	20,1	20,8	20,6	22,5
Обхват грудної клітки, см	Me	57,0	58,0	57,0	57,0
	25 %	54,0	56,0	55,0	57,0
	75 %	61,0	63,0	60,0	70,0
	min	56,0	57,0	56,0	57,0
	max	58,0	61,0	58,0	70,0

Установлено, що показники фізичного розвитку дітей із затримкою мовлення 5 років статистично значуще не відрізняються залежно від статі: U коливалось від 162,5 для ОГК до 166,5 для ДТ і МТ при р-значеннях у межах 0,8301 – 0,9202. Щодо дітей 6 років, то відмінності між дослідженими показниками також виявилися статистично не значущими: для ДТ, МТ і ОГК величина U-критерія склала 15,5, 20,0 та і 21,0 відповідно. При цьому р-значення досягло від 0,4413 для ДТ до 0,9057 для ОГК.

Водночас не вдалося зафіксувати наявності статистично значущих ($p < 0,05$) розходжень між показниками дітей однієї статі в різних вікових групах.

Так само вивчено індекси, які характеризують співвідношення маси й тіла дітей, їхню тілобудову та гармонійність розвитку (табл. 3.2). При цьому, як і у випадку з антропометричними показниками, співставлення індексів у вікових групах залежно від статі та у представників однієї статі залежно від віку свідчить про відсутність статистично значущих ($p < 0,05$) відмінностей між ними.

Таблиця 3.2 – Статистичні значення показників фізичного розвитку дітей 5–6 років, ($n = 60$)

Показники	Статистичні характеристики	Значення статистичних показників			
		хлопці		дівчата	
		5 років n = 31	6 років n = 15	5 років n = 11	6 років n = 3
ІМТ, кг·м ⁻²	Me	14,71	14,88	15,45	15,42
	min	11,93	13,08	13,35	14,70
	max	18,3	17,45	16,42	16,02
	25 %	13,98	14,22	13,76	14,70
	75 %	15,93	15,90	15,99	16,02
Індекс Пін'є	Me	35,3	36,00	34,3	28,30
	min	23,7	28,50	29,90	22,00
	max	42,3	41,20	39,90	39,00
	25 %	31,5	32,80	33,00	22,00
	75 %	39,9	39,80	36,00	39,00
Індекс Ерісмана	Me	1,50	1,00	2,00	7,00
	min	-4,00	-2,50	-2,50	-2,25
	max	8,00	5,50	7,00	14,50
	25 %	-0,50	-0,50	0,50	-2,25
	75 %	3,50	3,00	3,50	14,50

Аналіз отриманих даних дозволяє стверджувати, що серед когорти дітей переважають діти з астеничним типом тілобудови: їх виявилось 86,7 %. Співвіднесення даних за статтю показало, що серед хлопців на 10,6 % більше

дітей зі вказаною тілобудовою порівняно з дівчатами (89,1 проти 78,6 %). Утім частота випадків, коли в дітей 5–6 років із затримкою мовлення фіксується астенічний тип тілобудови не залежить від статі ($\chi^2 = 1,036$; $df = 1$; $p = 0,3088$).

З іншого боку, серед 5-річних дітей астенічний тип тілобудови спостерігається у 88,1 % випадків, а серед 6-річних – у 83,3 %. Доведено відсутність підстав стверджувати, що частота таких випадків у даній групі дітей залежить від віку ($\chi^2 = 0,247$; $df = 1$; $p = 0,6192$).

Отримані результати збігаються з даними літератури щодо переважання серед дітей старшого дошкільного віку таких, що мають астенічний тип тілобудови [31].

З урахуванням методичних рекомендацій у межах нашого дослідження було проведено оцінку індексу Ерісмана у дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку [96]. Індекс Ерісмана є інформативним антропометричним показником, що характеризує розвиток грудної клітки та використовується для оцінювання фізичного розвитку й загального стану дитини [96].

Відхилення від нормативних значень можуть свідчити про наявність певних проблем і можуть потребувати консультації педіатра. Виявлено, що близько 72 % дітей (43 з 60) мають індекс Ерісмана в межах норми, тобто від -2 до +4 см. Це свідчить про те, що у більшості дітей розвиток грудної клітки відповідає віковим нормам. Хоча медіана (1,75) близька до норми для дітей цього віку, наявність значень нижче -2 і вище +4 свідчить про те, що у деяких дітей можуть бути відхилення від норми. Значний розкид значень індексу підкреслює необхідність індивідуального підходу до кожної дитини.

Попри те, що частота випадків, коли в дітей 5 років зафіксовано нормальний рівень розвитку грудної клітки на 15,1 % більша порівняно з 6-річними дітьми (76,2 проти 61,1 %), результати статистичного аналізу показали, що частка дітей з нормальним розвитком грудної клітки у віковій

групі 5 років статистично значуще не вища, ніж у групі 6-річних дітей ($\chi^2 = 1,411$; $df = 1$; $p = 0,2349$).

Хлопці 5–6 років із затримкою мовлення на 19,0 % частіше демонструють нормальний рівень розвитку грудної клітки, ніж дівчата. Частка хлопців із індексом Ерісмана, який відповідає нормі, склала 76,1 %, а у дівчат – 57,1 %. Утім статистичної значущості цих відмінностей довести не вдалося також ($\chi^2 = 1,897$; $df = 1$; $p = 0,1687$).

За показниками їх віку, довжини й маси тіла, на основі застосування найбільш інформативних сучасних методів оцінки фізичного розвитку дітей, розраховано Z-оцінки (або стандартні відхилення), які використовуються для оцінок довжини й маси тіла та індексу маси тіла (ІМТ) дитини з точки зору міжнародних стандартів. Вони показують, наскільки дані дитини відхиляються від середнього значення для її віку та статі (рис. 3.2).

Survey date	Cluster	Team	ID	Household	Sex	Date of birth	Age (d)	Age (m)	Weight (kg)	Oedema	Recumbent	Height (cm)	WAZ	HAZ	BAZ
29.11.2023					Male	24.09.2017	2257	74,15	18,50	No	No	114,00	-0,94	-0,60	-0,88
29.11.2023					Male	13.03.2018	2087	68,57	18,00	No	No	106,00	-0,75	-1,71	0,54
29.11.2023					Male	16.08.2018	1931	63,44	20,80	No	No	115,00	0,71	0,74	0,35
29.11.2023					Female	22.10.2018	1864	61,24	20,60	No	No	113,00	0,80	0,68	0,57
29.11.2023					Male	14.09.2018	1902	62,49	18,50	No	No	107,00	-0,11	-0,88	0,66
29.11.2023					Male	21.08.2017	2291	75,27	19,80	No	No	118,00	-0,49	0,09	-0,90
29.11.2023					Female	08.05.2018	2031	66,73	18,60	No	No	108,00	-0,24	-0,92	0,44
29.11.2023					Male	28.10.2017	2223	73,03	19,80	No	No	113,00	-0,34	-0,70	0,14
29.11.2023					Male	25.06.2018	1983	65,15	17,50	No	No	103,00	-0,73	-2,01	0,89
29.11.2023					Female	14.09.2018	1902	62,49	18,70	No	No	110,00	0,07	-0,08	0,14
29.11.2023					Male	10.05.2018	2029	66,66	19,70	No	No	119,00	0,07	1,21	-1,13
29.11.2023					Female	16.06.2018	1992	65,45	18,00	No	No	112,00	-0,39	0,02	-0,63
29.11.2023					Female	23.07.2018	1955	64,23	18,10	No	No	105,00	-0,27	-1,29	0,73
29.11.2023					Female	10.09.2017	2271	74,61	19,00	No	No	111,00	-0,56	-1,03	0,08

Рисунок 3.2 – Аналіз фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою мовлення у середовищі WHO AnthroPlus ([116])

Згідно отриманих даних, ми змогли пересвідчитися, що діти 5–6 років із затримкою мовлення характеризуються зниженими показниками фізичного

розвитку. Наприклад, для хлопця 6 років із довжиною тіла 114 см та масою тіла 18,5 кг, програма розрахувала наступні Z-оцінки:

- довжина тіла для віку (Height-for-age, HAZ): середня довжина тіла для хлопця 6 років (72 місяці) за стандартами ВООЗ становить близько 115,5 см. Z-оцінка склала -0,40;
- маса тіла для віку (Weight-for-age, WAZ): середня маса тіла для хлопця 6 років становить близько 20,5 кг; Z-оцінка становить -0,79;
- індекс маси тіла для віку (BMI-for-age, BAZ): індекс маси тіла (ІМТ) для даного хлопця рівний $14,2 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$; середній ІМТ для хлопця даного віку становить близько $15,5 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$, а BAZ виявився рівним -0,87.

Ці Z-оцінки показують, що хлопці мають нижче середніх довжину й масу тіла для свого віку, а також мають знижений індекс маси тіла.

Дослідження показало, що в цілому у дітей із затримкою мовлення спостерігається тенденція до зниження показників фізичного розвитку порівняно з нормами, рекомендованими ВООЗ. Медіана та 25-й і 75-й квартилі маси тіла для віку становили -0,29 (-1,05; 0,22), що вказує близьку до норми масу більшості обстежених дітей, але з тенденцією до її дефіциту (рис. 3.3).

Ще більш виражені відхилення у бік дефіциту зафіксовані стосовно співвідношення маси й довжини тіла учасників дослідження: індекс маси тіла становив -0,33 (-0,89; 0,43). Водночас довжина тіла рівний 0,51 (-1,35; 0,74) свідчить про те, що довжина тіла у більшості дітей нижча за норму, що може вказувати на знижені темпи їх фізичного розвитку.

Аналіз довжини тіла показав, що лише 45 % дітей мали довжину тіла, що відповідає середньому значенню для їхнього віку. Приблизно третина дітей (33,3 %) мали довжину тіла нижче норми, з яких 20 % – показник нижче середнього, а 13,3 % – низький. Цікаво, що 21,7 % дітей мали довжину тіла вище середнього, а 3,3 % – значно вище норми.

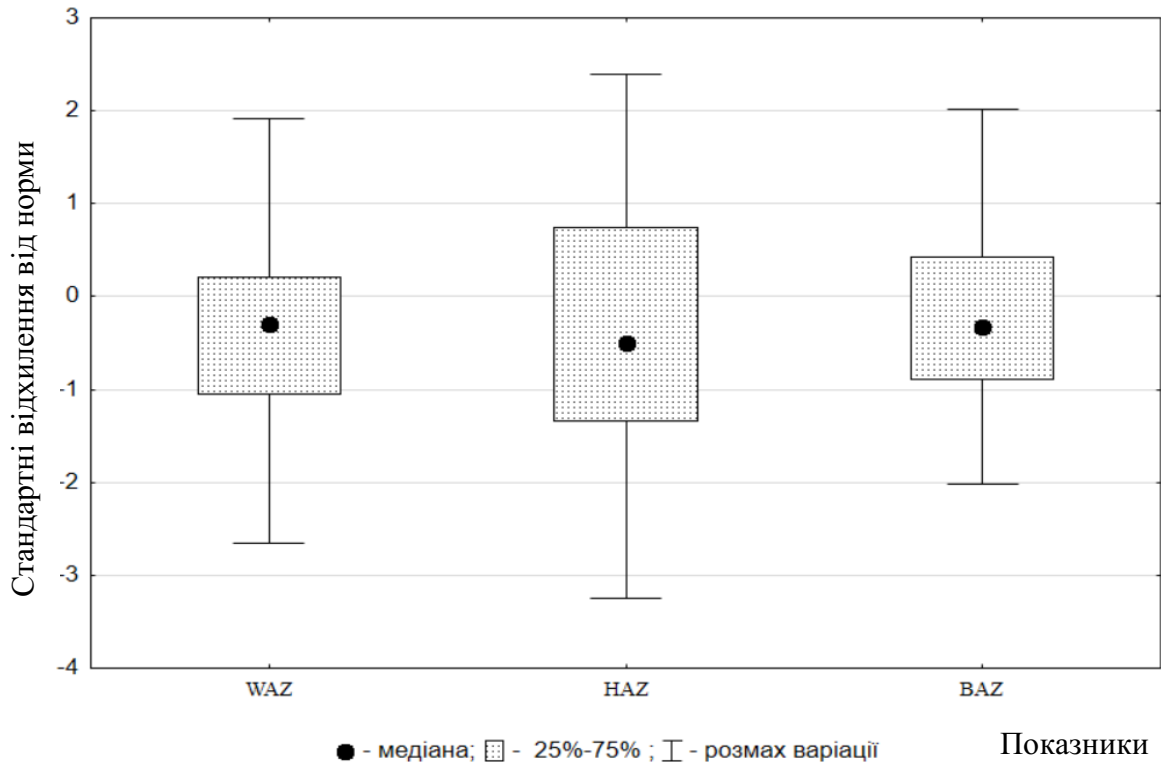


Рисунок 3.3 – Аналіз Z-оцінок показників фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою мовлення відповідно до норм ВООЗ, (n = 60)

Зауважимо, що діти з невідповідними показниками довжини тіла розподілилися рівномірно ($\chi^2 = 5,556$; $df = 1$; $p = 0,0184$), тобто можна стверджувати, що у даній вибірці дітей, довжина тіла яких не відповідала нормам ВООЗ, половина характеризувалась зниженою, а половина – підвищеною довжиною тіла.

При цьому маса тіла та співвідношення маси й довжини тіла, які відповідають нормам, рекомендованим ВООЗ, зафіксовані у 70,0 % учасників дослідження. Натомість дефіцит маси тіла зафіксовано у 25,0 % дітей, з яких значне відхилення від норми спостерігається у 5,0 % дітей 5–6 років із затримкою мовлення. А от підвищена маса тіла реєструвалась у 5,0 %, де різке відхилення від норми не демонструвала жодна дитина. Знижений показник ІМТ виявлено у 23,3 % дітей, причому 3,3 % з них мали низьке

значення показника. Водночас у 5,0 % обстежених величина ІМТ перевищувала, а ще у 1,7 % – значно перевищувала норму (рис. 3.4).

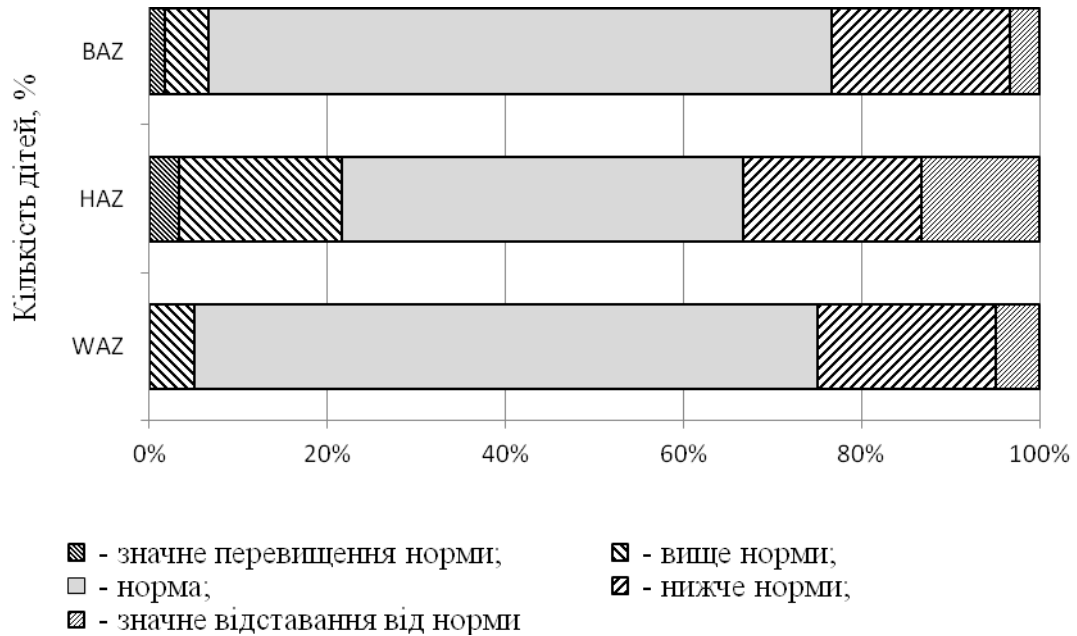


Рисунок 3.4 – Розподіл дітей 5–6 років із затримкою мовлення за відхиленнями від норм ВООЗ (n = 60)

Загостримо увагу на тому, що серед дітей, які не відповідали нормам ВООЗ за масою тіла, статистично значуще більше випадків, коли вони демонстрували дефіцит маси тіла ($\chi^2 = 8,000$; $df = 1$; $p = 0,0047$). Аналогічна ситуація й зі співвідношенням маси й довжини тіла: серед дітей, в яких показник ІМТ не відповідає нормі, статистично значуще переважають діти зі зниженим ІМТ ($\chi^2 = 5,556$; $df = 1$; $p = 0,0184$).

Результати дослідження свідчать про значну варіабельність фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою мовлення. Хоча більшість дітей мають нормальну масу тіла та ІМТ, спостерігається значна кількість дітей із відхиленнями довжини тіла.

У ході дослідження було здійснено порівняння Z-оцінок фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку за такими показниками, як маса тіла для віку (WAZ), довжина тіла для віку (HAZ) та

індекс маси тіла для віку (BAZ). Статистичний аналіз проводився із використанням критерію Манна–Вітні, що дозволяє визначити наявність статистично значущих відмінностей за віком та статтю (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Порівняльний аналіз Z-оцінок учасників дослідження, (n = 60)

Показники	Вік, років				Стать			
	Сума рангів		U	p	Сума рангів		U	p
	5	6			Х	Д		
WAZ	509,0	1321,0	338,0	0,5240	1394,0	436,0	313,0	0,8819
HAZ	523,0	1307,0	352,0	0,6808	1416,5	413,5	308,5	0,8203
BAZ	557,5	1272,5	369,5	0,8973	1372,0	458,0	291,0	0,5940

Примітка 1. Х – хлопці.

Примітка 2. Д – дівчата.

Примітка 3. U – критерій Манна-Вітні.

Примітка 4. p – досягнутий рівень значущості.

Результати показали, що відмінності між дітьми 5 та 6 років за показником маси тіла для віку не є статистично значущими ($U = 338,0$; $p = 0,5240$). Аналогічна ситуація спостерігалася й щодо довжини тіла ($U = 352,0$; $p = 0,6808$) та індексу маси тіла ($U = 369,5$; $p = 0,8973$). Це свідчить про те, що вікові коливання антропометричних показників у межах досліджуваного контингенту не досягають рівня статистичної значущості.

Також було проаналізовано статеві відмінності. У хлопців і дівчат не виявлено достовірних розбіжностей у показниках фізичного розвитку. Так, для WAZ значення U становило 313,0 при $p = 0,8819$, для HAZ – $U = 308,5$; $p = 0,8203$, а для BAZ – $U = 291,0$; $p = 0,5940$.

Порівняльний аналіз Z-оцінок учасників дослідження залежно від віку та статі показав, що в обох випадках статистично значущі ($p > 0,05$) відмінності між дітьми відсутні.

Отже, за фізичним розвитком дітей 5–6 років із затримкою мовлення для подальшого аналізу відповідають віковій нормі.

3.2 Діагностика стану мовленнєвої та рухової сфери дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовлення

Діагностика мовленнєвого розвитку дітей 5–6 років залежно від статі показала, що частота випадків, коли в 5-річних дітей знижена моторна реалізація вислову статистично значуще не відрізняється за статтю ($\chi^2 = 0,246$; $df = 1$; $p = 0,6199$). Те саме стосується і дітей 6-річного віку ($p = 0,6029$).

Стосовно граматичної структуризації, то статистично значущі ($p > 0,05$) відмінності між дітьми залежно від статі не зафіксовані ні в дітей 5 ($p = 0,2342$), ні 6 ($p = 0,5221$) років.

Виявилось, що частота випадків зниження номінативної функції мовлення в учасників дослідження кожної з вікової групи не залежала від статі ($p > 0,05$).

Щодо показників імпресивного мовлення, то частота зниження розуміння предметів у дітей 5 ($\chi^2 = 0,028$; $df = 1$; $p = 0,8671$) і 6 ($p = 0,6029$) років не відрізнялась за статтю. І зазначена тенденція поширювалась на дітей за розумінням логіко-граматичних конструкцій, де у дітей 5 років точний критерій Фішера склав 0,7231, а 6 років – 0,6029. Відтак ми розрахували основні статистичні показники розвитку мовленнєвої сфери досліджуваної вибірки дітей (рис. 3.5).

Як видно з рисунка, у таких досліджуваних показниках як граматична структуризація, номінативна функція мовлення, розуміння назв предметів та логіко-граматичних конструкцій медіана складала 3 бали. Однак, незважаючи на однакові середні значення, рівень розвитку різних функцій мовлення відрізнявся.

Найвищі показники були зафіксовані для розуміння назв предметів. Це можна побачити за оцінкою 25 квартиля, яких на відміну від решти вказаних показників, становив не 2,0 а 2,5 бали.

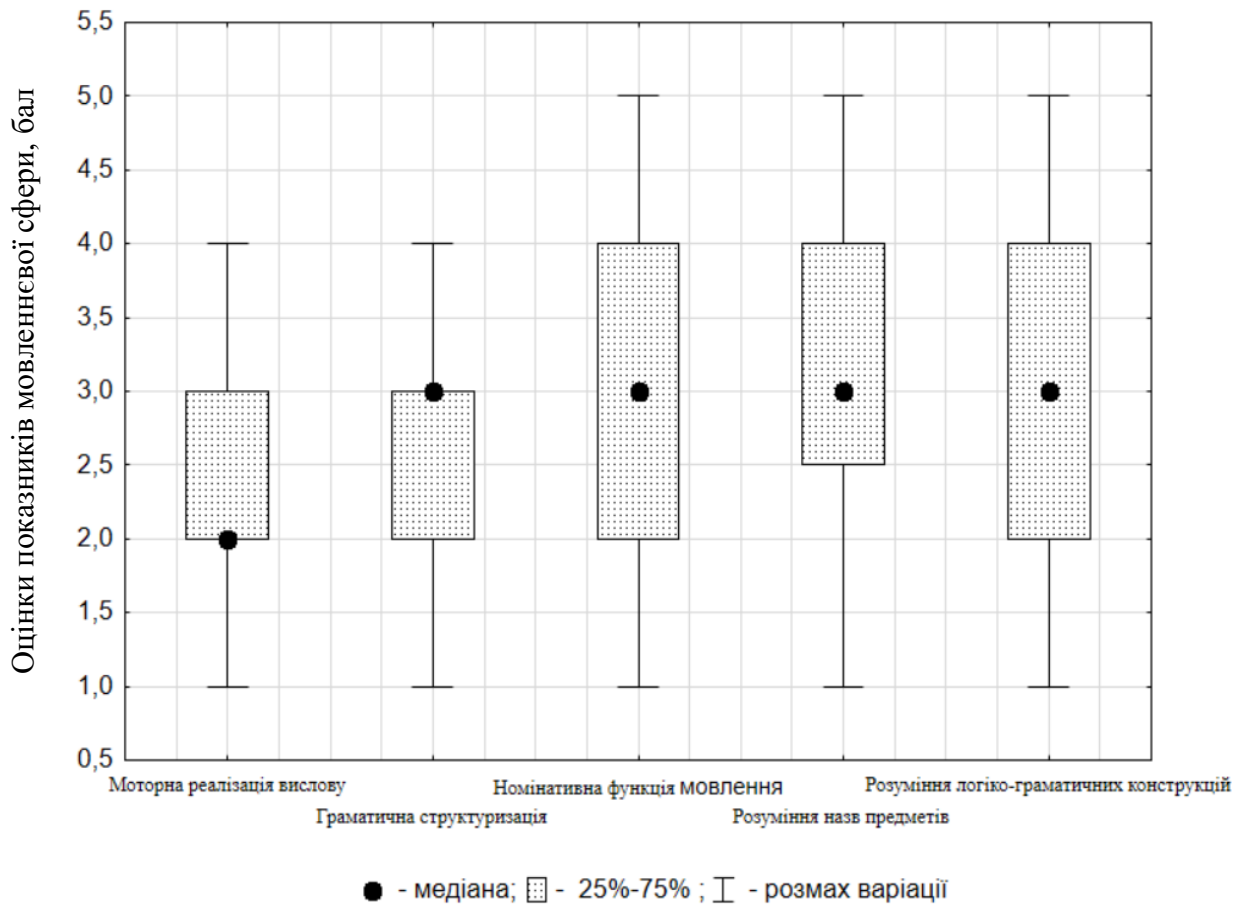


Рисунок 3.5 – Оцінки показників мовленнєвої сфери дітей 5–6 років, (n = 60)

При цьому найнижчі бали у дітей зафіксовані за моторною реалізацією вислову: медіана показника становила 2 бали.

На наступному етапі ми розрахували статистичні показники розвитку мовленнєвої сфери дітей (табл. 3.4).

Установлено, що медіанні значення показників експресивного мовлення засвідчили у хлопців становили 8,0 (7,0; 10,0) бала у 5 років та 8,0 (6,0; 9,0) бала у 6 років. У дівчат ці показники були вищими – 9,0 (7,0; 11,0) у 5 років та 9,0 (7,0; 9,0) у 6 років. Діапазон значень серед хлопців був ширшим (від 3,0 до 13,0 бала), порівняно з дівчатами, у яких максимальні значення не перевищували 12,0 балів у 5 років та 9,0 балів у 6 років. Це свідчить про певну варіативність розвитку експресивного мовлення у хлопців.

Таблиця 3.4 – Статистичні значення показників розвитку мовлення дітей 5–6 років, (n = 60)

Показники	Статистичні характеристики	Значення статистичних показників			
		хлопці		дівчата	
		5 років n = 31	6 років n = 15	5 років n = 11	6 років n = 3
Експресивне мовлення, бали	Me	8,0	8,0	9,0	9,0
	min	5,0	3,0	7,0	7,0
	max	13,0	11,0	12,0	9,0
	25 %	7,0	6,0	7,0	7,0
	75 %	10,0	9,0	11,0	9,0
Імпресивне мовлення, бали	Me	6,0	6,0	8,0	5,0
	min	3,0	3,0	4,0	3,0
	max	10,0	9,0	10,0	9,0
	25 %	5,0	4,0	6,0	3,0
	75 %	7,0	8,0	10,0	9,0
Розвиток мовленнєвої сфери, бали	Me	13,0	13,0	18,0	12,0
	min	8,0	7,0	11,0	12,0
	max	21,0	18,0	21,0	18,0
	25 %	12,0	10,0	14,0	12,0
	75 %	17,0	18,0	20,0	18,0

Імпресивне мовлення у хлопців також характеризується сталою медіаною – 6,0 (5,0; 7,0) бала у 5 років і 6,0 (4,0; 8,0) бала у 6 років. У дівчат 5 років цей показник вищий – 8,0 (6,0; 10,0), однак у 6 років відзначається його зниження до 5,0 (3,0; 9,0) бала. При цьому дівчата 5 років демонструють вищі значення третього квартиля (до 10,0 балів), що свідчить про більш розвинене мовленнєве сприймання на цьому етапі. Діапазон значень у хлопців (3,0–10,0) підтверджує більшу варіативність цього компоненту мовлення.

Щодо загального розвитку мовленнєвої сфери, найвищі медіанні показники спостерігаються у дівчат 5 років – 18,0 (14,0; 20,0) бала, що є істотно вищим за аналогічні показники у хлопців того ж віку – 13,0 (12,0; 17,0) бала. У 6 років розвиток мовленнєвої сфери у дівчат виявився дещо нижчим – 12,0 (12,0; 18,0), тоді як у хлопців він залишився незмінним – 13,0 (10,0; 18,0). Максимальні значення розвитку мовленнєвої сфери у всіх

підгрупах досягають високих показників – до 21 бала. Разом з тим, нижні квартилі та мінімальні значення в окремих групах хлопців свідчать про наявність осіб із недостатнім рівнем мовленнєвого розвитку, що вимагає індивідуалізованого педагогічного супроводу.

Загалом, отримані результати засвідчують, що дівчата в 5-річному віці переважають хлопців за всіма досліджуваними параметрами мовленнєвого розвитку, однак у 6-річному віці різниця між статевими групами зменшується. Це може свідчити як про індивідуальний темп мовленнєвого дозрівання, так і про зовнішні фактори впливу – середовище, освітні умови, мовленнєве середовище в родині.

У таблиці 3.5 представлено результати порівняльного аналізу рівня розвитку мовлення дітей 5–6 років за показниками експресивного, імпресивного мовлення та загального мовленнєвого розвитку, здійсненого із застосуванням U-критерію Манна-Вітні (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Порівняльний аналіз розвитку мовлення учасників дослідження, (n = 60)

Показники	Вік, років				Стать			
	Сума рангів		U	p	Сума рангів		U	p
	5	6			Х	Д		
Експресивне мовлення	466,0	1364,0	295,0	0,1832	1337,0	493,0	256,0	0,2523
Імпресивне мовлення	484,5	1345,5	313,5	0,3019	1296,0	534,0	215,0	0,0627
Розвиток мовленнєвої сфери	458,0	1372,0	287,0	0,1443	1300,5	529,5	219,5	0,0746

Примітка 1. Х – хлопці.

Примітка 2. Д – дівчата.

Примітка 3. U – критерій Манна-Вітні.

Примітка 4. p – досягнутий рівень значущості.

Порівняння показників між дітьми 5 і 6 років показало відсутність статистично значущих розбіжностей. Зокрема, експресивне мовлення у дітей

різного віку відрізнялося несуттєво: значення критерію $U = 295,0$ при $p = 0,1832$.

Аналогічна ситуація спостерігалася і щодо імпресивного мовлення ($U = 313,5$; $p = 0,3019$) та загального мовленнєвого розвитку ($U = 287,0$; $p = 0,1443$). Це свідчить про близький рівень сформованості мовленнєвих навичок у дітей 5 і 6 років, що може бути зумовлено як індивідуальними особливостями розвитку, так і впливом соціального середовища.

Порівняльний аналіз за статтю також не засвідчив статистично значущих відмінностей між хлопцями і дівчатами за всіма показниками. Для експресивного мовлення значення U становило $256,0$ ($p = 0,2523$), для імпресивного – $215,0$ ($p = 0,0627$), а для загального розвитку мовленнєвої сфери – $219,5$ ($p = 0,0746$). Не виявлено статистично значущих ($p > 0,05$) відмінностей між розвитком мовлення залежно від віку та від статі. Таким чином ми пересвідчилися, що для аналізу розвитку мовлення учасників дослідження немає потреби розподіляти їх на окремі підгрупи.

Розподіл дітей 5–6 років за рівнем розвитку мовленнєвої сфери показав, що в $30,0\%$ з них нижче за середній, низький та критичний її рівень (рис. 3.6).

З них $8,3\%$ демонструють наявність системної мовленнєвої патології; вони потребують поглибленого нейропсихологічного обстеження. А ще $1,7\%$ дітей показали критичний рівень розвитку мовленнєвої сфери. У решти $20,0\%$ дітей зареєстроване негрубе загальне недорозвинення мовлення.

Зауважимо, що в $40,0\%$ учасників дослідження спостерігалися парціальні мовленнєві порушення, а $30,0\%$ з них мали нормальний мовленнєвий розвиток.

Діагностика стану сформованості операції сукцесивного аналізу і синтезу дітей 5–6 років на невербальному рівні за методикою «Черепашка» (Андрусишина Л.Є., 2012) показала коливання їх оцінок від 0 до 4 балів. При цьому центральна тенденція та розкид склали $2,0$ ($0,5$; $3,0$) балів. Середній

бал 2,0 свідчить про те, що більшість дітей у досліджуваній групі мають середній рівень розвитку цих операцій.

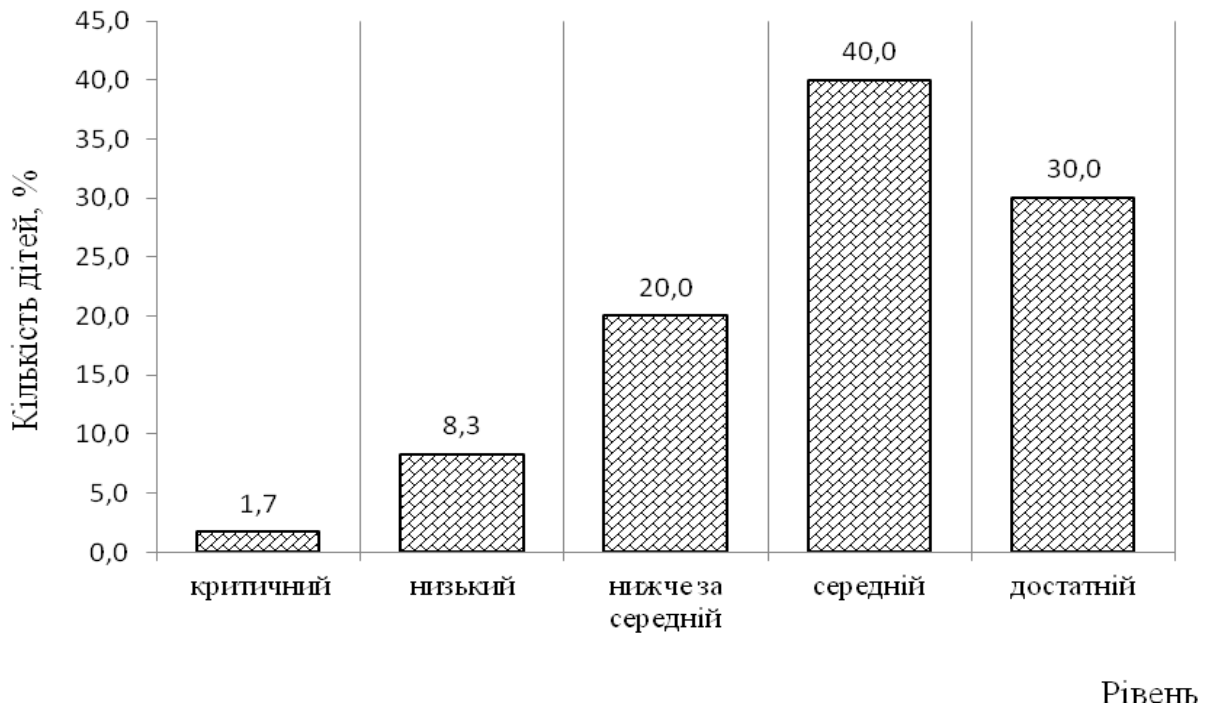


Рисунок 3.6 – Розподіл дітей 5–6 років за рівнями розвитку мовленнєвої сфери, (n = 60)

Тобто вони в цілому можуть аналізувати і синтезувати інформацію, але їм ще потрібна додаткова практика для закріплення цих навичок. Зазначимо, що розподіл результатів був нерівномірним: статистично значуща ($\chi^2 = 13,067$; $df = 1$; $p = 0,0003$) більшість дітей зосередилася в нижній і середній частині шкали (набрали від 0 до 2 балів), але були й окремі діти з високими показниками.

Важливим результатом стало встановлення прямої статистично значущої ($p < 0,05$) кореляції між здатністю до аналізу, синтезу, порівняння та узагальнення візуальної інформації у дошкільнят та розвитком їх мовленнєвої сфери. Це підтверджує, що розвиток мовлення тісно пов'язаний з розвитком аналітико-синтетичних операцій (рис. 3.7).

Вочевидь, порушення мовлення пов'язане з труднощами в аналізі та синтезі звуків мови, що може мати несприятливий вплив на розвиток аналітико-синтетичних операцій в цілому, в тому числі і на невербальному рівні. Крім того, порушення фонематичного слуху ускладнює диференціацію звуків, що може діяти на здатність аналізувати і синтезувати інформацію.

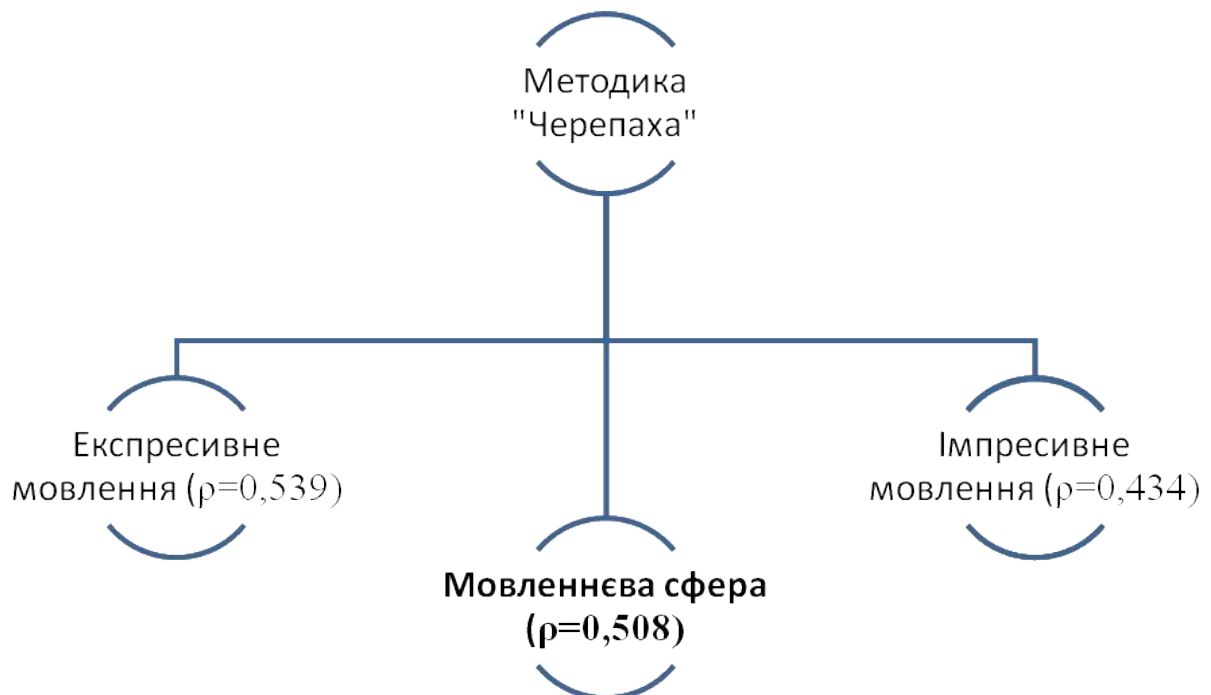


Рисунок 3.7 – Кореляція сформованості аналітико-синтетичних операцій дітей 5–6 років з оцінками розвитку мовленнєвої сфери, (n = 60)

Водночас діти з порушеннями мовлення можуть мати менший досвід взаємодії з мовою, що може уповільнювати розвиток їхніх мовленнєвих і когнітивних навичок. Відтак, отримані результати підтвердили наше припущення про знижений стан сформованості операції сукцесивного аналізу і синтезу дітей 5–6 років з порушеннями мовлення на невербальному рівні.

Варто підкреслити, що статистично значущого ($p > 0,05$) взаємозв'язку між показниками фізичного розвитку й сформованістю аналітико-

синтетичних операцій й розвитком мовленнєвої сфери дітей 5–6 років довести не вдалося.

Подальше дослідження, спрямоване на аналіз показників фізичної підготовленості учасників дослідження, показало відсутність статистично значущих віково-статевих відмінностей між рівнями розвитку рухових здібностей учасників дослідження (табл. 3.6).

Таблиця 3.6 – Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості учасників дослідження, (n = 60)

Показники	Вік, років				Стать			
	Сума рангів		U	p	Сума рангів		U	p
	5	6			Х	Д		
Частота рухів кисті рук	494,5	1335,5	323,5	0,3837	1399,5	430,5	318,5	0,9582
Швидкість стрибків на місці	501,0	1329,0	330,0	0,4435	1407,0	423,0	318,0	0,9512
Точність влучення предмета в ціль	564,5	1265,5	362,5	0,8088	1388,5	441,5	307,5	0,8067
Стрибки на точність	520,0	1310,0	349,0	0,6457	1433,0	397,0	292,0	0,6061
Стрибок у довжину з місця	526,0	1304,0	355,0	0,7166	1394,5	435,5	313,5	0,8888
Нахил тулуба вперед	543,5	1286,5	372,5	0,9357	1331,0	499,0	250,0	0,2114

Примітка 1. Х – хлопці.

Примітка 2. Д – дівчата.

Примітка 3. U – критерій Манна-Вітні.

Примітка 4. p – досягнутий рівень значущості.

Зокрема, показники частоти рухів кисті рук, швидкості стрибків на місці, точності влучення в ціль, стрибків на точність, стрибка у довжину з місця та гнучкості мали р-значення, що перевищували 0,05, що вказує на відсутність достовірних вікових розбіжностей між дітьми 5 та 6 років.

Також не виявлено істотних відмінностей і за статевою ознакою. Усі порівнювані параметри фізичної підготовленості (зокрема, гнучкість, яка традиційно вважається переважною у дівчат) продемонстрували приблизно однаковий розподіл результатів серед хлопців та дівчат. Значення U-

критерію Манна–Вітні та відповідні рівні значущості ($p > 0,05$) підтверджують це спостереження.

Отримані результати свідчать про відносну однорідність вибірки за фізичними тестами, незалежно від віку чи статі. Така однорідність дозволяє розглядати досліджувану групу як єдину в плані розробки і впровадження адаптивних програм фізичного виховання, спрямованих на розвиток базових рухових якостей у дітей із затримкою мовленнєвого розвитку. Водночас індивідуальні особливості залишаються важливими для подальшої педагогічної диференціації та персоніфікованого підходу в освітньо-корекційному процесі.

Тому досліджувані показники аналізувалися нами для всієї вибірки дітей. З'ясувалося, що когорта дітей 5–6 років із затримкою мовлення виявляє знижені показники ФП (рис. 3.8).

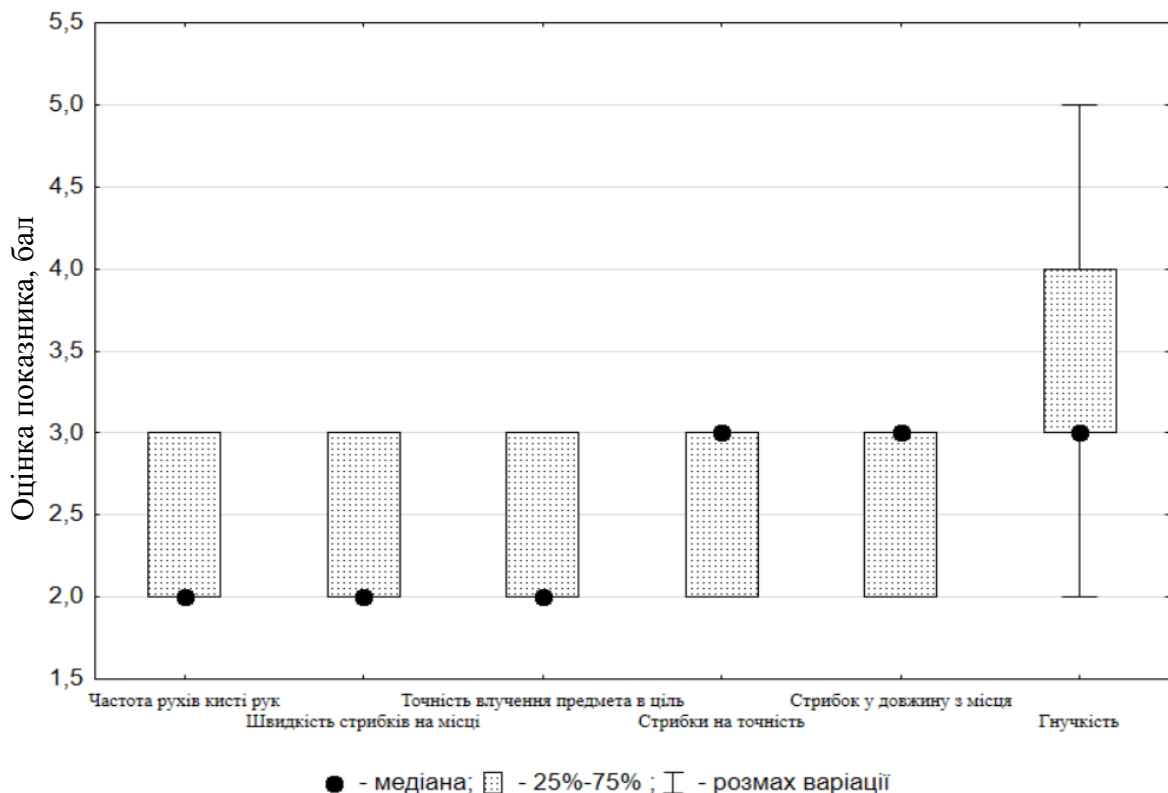


Рисунок 3.8 – Аналіз результатів фізичної підготовленості дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення, ($n = 60$)

Особливо низькі оцінки, які становили 2,0 (2,0; 3,0) бали, досліджувані показали за такими тестами як частота рухів кисті, швидкість стрибків на місці та точність влучення предмета в ціль. Причому за вказаними тестами жодна дитина не демонструвала навіть достатнього рівня розвитку.

Варто вказати, що середні оцінки розвитку рухових здібностей у досліджуваних статистично значуще відрізнялися ($\chi^2 = 39,425$; $df = 2$; $p < 0,05$). Зокрема, швидкісні їх здібності виявилися статистично значуще нижчими, ніж спритність ($T = 349,5$; $p = 0,0089$) і гнучкість ($T = 65,0$; $p < 0,05$). А спритність в свою чергу була статистично значуще менш розвиненою, ніж гнучкість ($T = 148,0$; $p < 0,05$).

Розподіл дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення за рівнями розвитку швидкісних здібностей засвідчив, що понад половину з них за обома тестами показали низькі оцінки вказаної здібності. Високий рівень швидкості виявлено тільки у однієї дитини за тестом «Частота рухів кисті рук». Результати тесту на швидкість стрибків на місці показали, що більшість дітей дошкільного віку із затримкою мовлення мають низький рівень цієї здібності. Ця різниця є статистично значущою ($\chi^2 = 4,267$; $df = 1$; $p = 0,0389$), на відміну від результатів тесту на частоту рухів кисті рук, де рівні розвитку були більш рівномірними ($\chi^2 = 0,067$; $df = 1$; $p = 0,7963$) (рис. 3.9).

Аналізуючи розподіли дітей за рівнем розвитку спритності, ми побачили, що за тестом «Точність влучення предмета в ціль» максимальна частка дітей у 68,3 % показали низький рівень прояву здібності. Тобто у вибірці дітей 5–6 років із затримками розвитку мовлення статистично значуще переважає частота випадків, коли в них фіксують низький рівень спритності ($\chi^2 = 8,067$; $df = 1$; $p = 0,0045$).

Натомість за тестом «Стрибки на точність» найбільша частка дітей у 10,0 % з високим проявом здібності. Утім підстав стверджувати, що частота випадків, коли діти демонструють високий розвиток спритності за тестом «Стрибки на точність», ніж за тестом «Точність влучення предмета в ціль» не має ($p = 0,1140$).

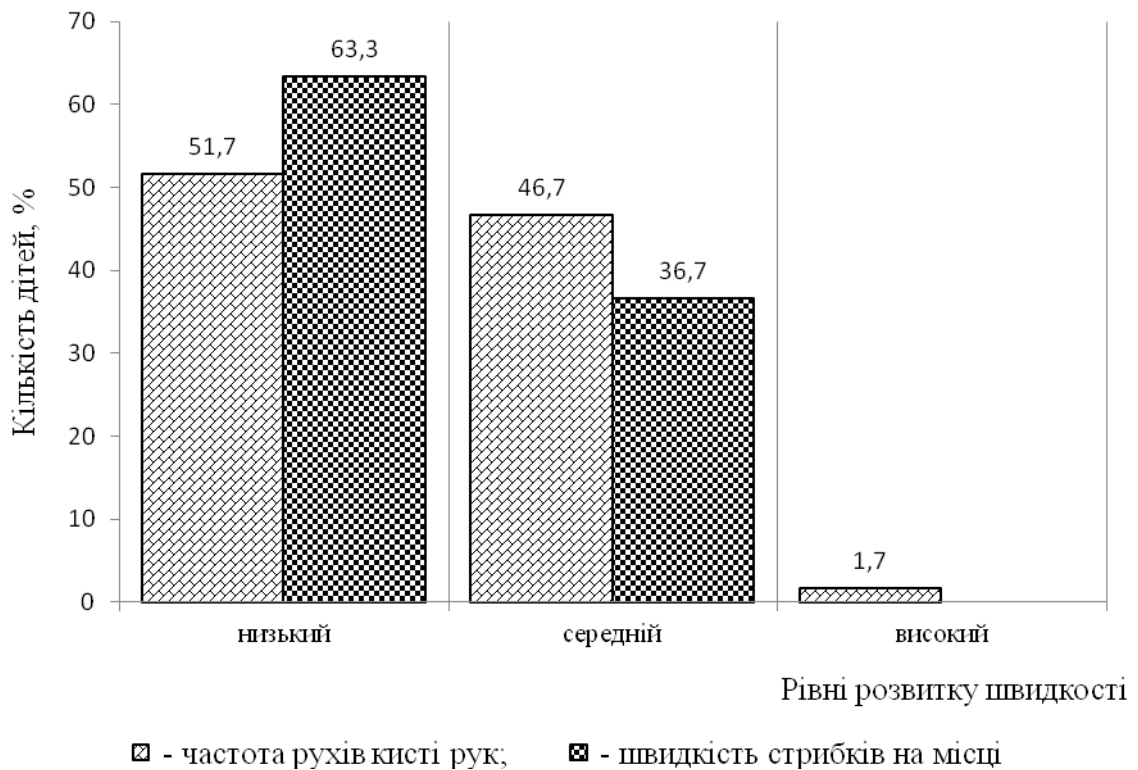


Рисунок 3.9 – Розподіл дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення за рівнями розвитку бистроти, (n = 60)

З іншого боку, за стрибками на точність обстежені за низьким та середнім і високим рівнями розподілилися рівномірно ($\chi^2 = 0,267$; $df = 1$; $p = 0,6056$).

Розподіл дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення за рівнями розвитку спритності наведено на рисунку (рис. 3.10).

Зокрема, переважна більшість дітей має низький рівень розвитку спритності. За показником точності влучення до низького рівня віднесено 68,3 % обстежених, тоді як за показником стрибків на точність – 46,7 %. Середній рівень розвитку спритності зафіксовано у 30,0 % дітей за показником точності влучення та у 43,3 % – за показником стрибків на точність, що свідчить про дещо кращі результати виконання завдань, пов'язаних зі стрибковими координаційними діями. Високий рівень розвитку спритності виявлено лише у поодиноких випадках: 1,7 % дітей за показником точності влучення та 10,0 % – за показником стрибків на точність.

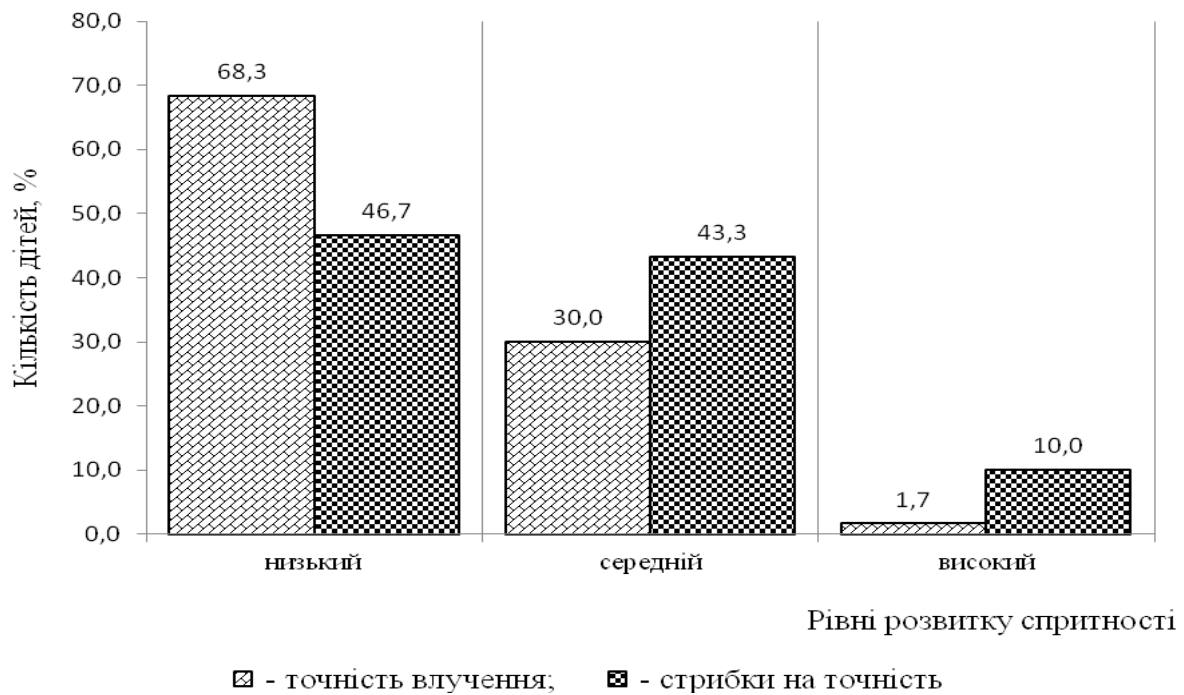
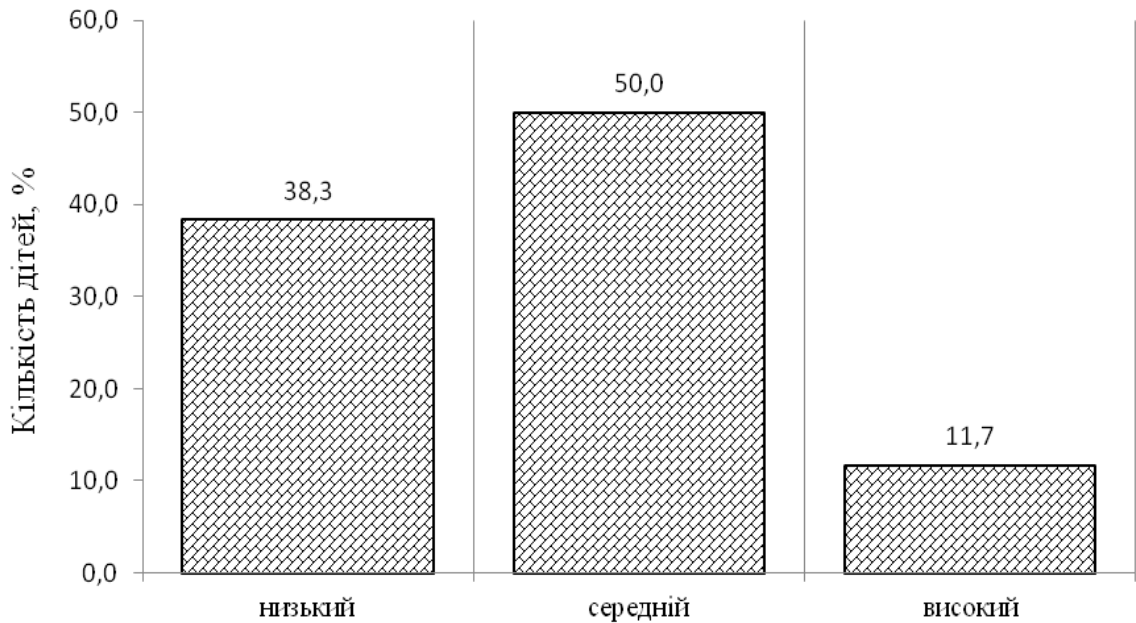


Рисунок 3.10 – Розподіл дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення за рівнями розвитку спритності, (n = 60)

Загалом отримані дані свідчать, що у дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення домінує низький і середній рівні розвитку спритності, при цьому кількість дітей із високим рівнем є мінімальною. Це вказує на недостатній рівень сформованості координаційних здібностей і підтверджує необхідність цілеспрямованої корекційно-розвивальної роботи, спрямованої на розвиток спритності та координації рухів у даної категорії дітей.

Стосовно швидкісно-силових здібностей, то, знов-таки, у 50,0 % досліджуваних констатовано середній рівень їх розвитку. Це свідчить, що у половини вибірки швидкісно-силові можливості перебувають на задовільному, але ще недостатньому для вікової норми рівні (рис. 3.11).

Низький рівень розвитку швидкісно-силових здібностей виявлено у 38,3 % дітей 5–6 років, що є досить значною часткою та вказує на наявність виражених труднощів у виконанні рухових дій, пов'язаних із проявом сили та швидкісно-силових здібностях.



Рівні розвитку швидкісно-силових здібностей

Рисунок 3.11 – Розподіл дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення за рівнями розвитку швидкісно-силових здібностей, (n = 60)

Лише 11,7 % дітей 5–6 років продемонстрували високий рівень розвитку швидкісно-силових здібностей, що свідчить про обмежену кількість дітей із достатньо сформованими цими фізичними якостями.

Водночас можна стверджувати, що за частотою випадків, коли в них спостерігався низький та нижчий за середній рівень прояву здібності, діти 5–6 років із затримкою розвитку мовлення розподілилися рівномірно ($\chi^2 = 3,267$; $df = 1$; $p = 0,0707$).

Подібний до розподілу дітей за рівнем розвитку швидкісно-силових здібностей і їхній розподіл за гнучкістю. Серед них зафіксовано 18,3 % з низьким, 56,7 % – з середнім та 25,0 % – з високим рівнем (рис. 3.12).

Проте розподіл досліджуваних за гнучкістю має певні особливості, а саме частота випадків, коли в них реєструють середній рівень статистично значуще не відрізняється від частоти випадків, коли діти демонструють низький та високий її рівень ($\chi^2 = 1,067$; $df = 1$; $p = 0,3017$).

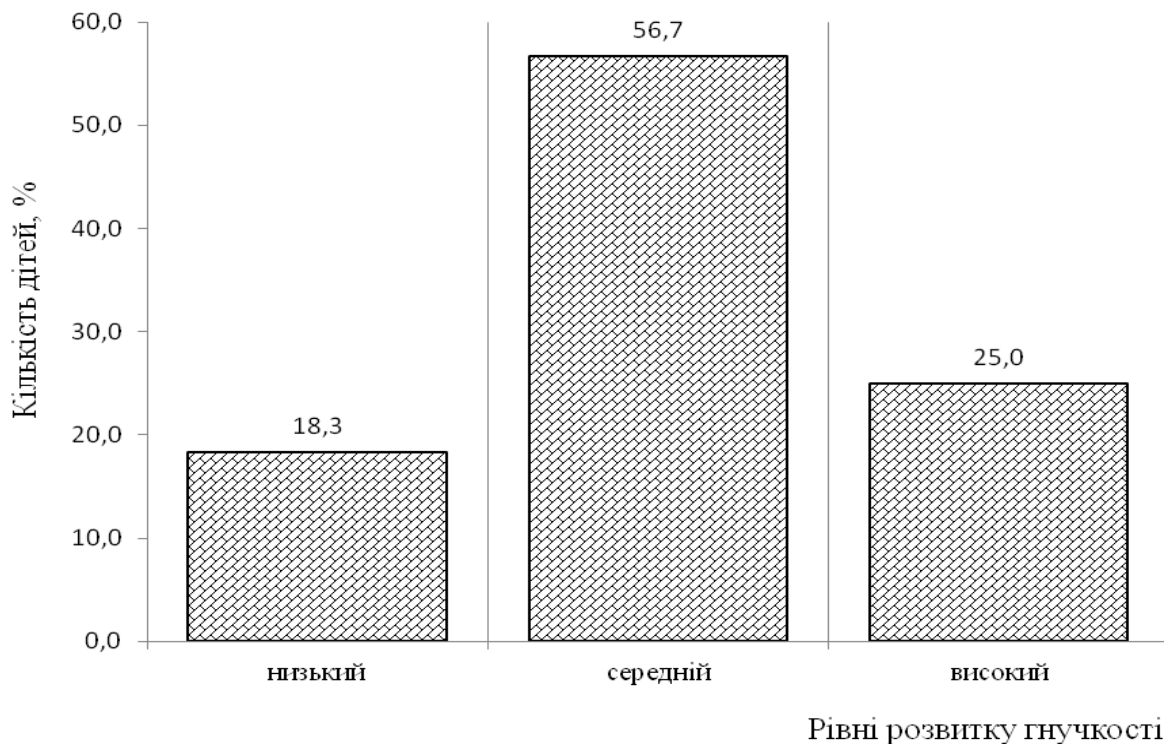


Рисунок 3.12 – Розподіл дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення за рівнями розвитку гнучкості, (n = 60)

Отже, діти 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку мають значні труднощі в розвитку рухових якостей, зокрема швидкісні здібності та спритності. Більшість дітей демонструють низькі показники за тестами, що оцінюють швидкість рухів і координаційні здібності (табл. 3.7).

Ці результати вказують на можливі порушення в розвитку нервової системи, які можуть впливати не тільки на мовленнєві функції, але й на загальну рухову активність. Водночас, рівень розвитку швидкісно-силових здібностей та гнучкості у дітей розподілений більш рівномірно, що може свідчити про різноманітність проявів рухових порушень у дітей за даною категорією.

Доведено, що рівень розвитку аналітико-синтетичних операцій та мовленнєвої сфери прямо статистично значуще ($p < 0,05$) обумовлений розвитком окремих рухових здібностей.

Таблиця 3.7 – Кореляційний аналіз показників аналітико-синтетичних операцій та мовленнєвої сфери з показниками фізичної підготовленості дітей, (n = 60)

Показники	Аналіз/синтез звуків мови	Експресивне мовлення	Імпресивне мовлення	Мовленнєва сфера (ЗР)
Частота рухів кисті рук	0,324*	0,437*	0,175	0,313*
Швидкість стрибків на місці	0,204	0,285*	0,158	0,233
Точність влучення предмета в ціль	0,233	0,216	0,109	0,149
Стрибки на точність	0,447*	0,474*	0,455*	0,502*
Стрибок у довжину з місця	0,315*	0,226	0,395*	0,321*
Нахил тулуба вперед	0,308*	0,368*	0,429*	0,429*

Примітка 1. ЗР – загальний розвиток.

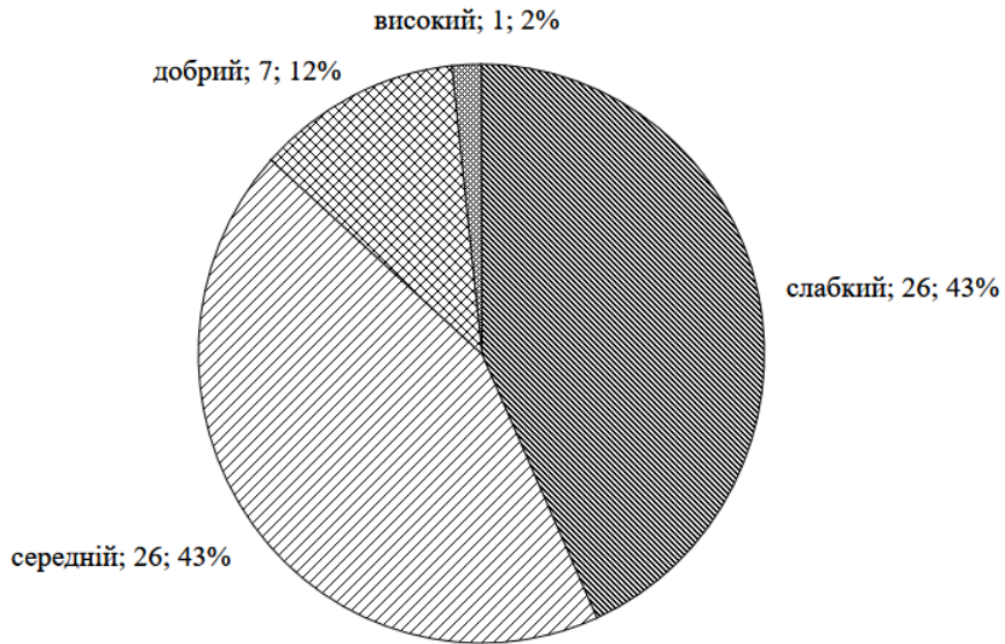
Примітка 2. У випадку доведеної статистичної значущості коефіцієнта кореляції Спірмена.

Примітка 3. * – статистична значущість коефіцієнта на рівні $p < 0,05$.

Так, частота рухів кисті рук статистично значуще ($p < 0,05$) корелює із розвитком аналітико-синтетичних операцій та мовленнєвої сфери та має помірний зв'язок із експресивним мовленням; швидкість стрибків на місці в певній мірі впливає на експресивне, а стрибок у довжину з місця – на імпресивне мовлення; результати тестів «Стрибки та точність» і «Нахил тулуба вперед» корелюють з усіма розглядуваними показниками, причому стрибки на точність демонструють помірну кореляцію; статистично значущих ($p > 0,05$) кореляційних зв'язків між сформованістю аналітико-синтетичних операцій та мовленнєвою сферою і точністю влучення предмета в ціль не виявлено.

За розвитком довільної уваги, просторового сприйняття, сенсомоторної координації та тонкої моторики рук серед учасників дослідження статистично значуще статистично значуще ($\chi^2 = 32,267$; $df = 1$; $p < 0,05$) переважають такі, що характеризуються слабким і середнім рівнями (рис. 3.13).

При цьому дослідження рецепторної координації рук дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення дозволяє стверджувати, що половині з них (45,0 %; $\chi^2 = 0,600$; $df = 1$; $p = 0,4386$) властивий середній рівень нейропсихологічного розвитку.



Розвиток довільної уваги

Рисунок 3.13 – Розподіл дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення за рівнями довільної уваги, (n = 60)

Центральна тенденція та розкид склали 3,0 (3,0; 4,0) бали. І, як у випадках з іншими показниками, діти 5 і 6 років не виявляли статистично значущих відмінностей у оцінках показника ($U = 284,0$; $p = 0,1315$). Також не вдалося довести наявності розходжень між оцінками рецепторної координації рук дітей за статтю ($U = 233,0$; $p = 0,1219$). Разом з тим встановлено прямий статистично значущий ($p < 0,05$) кореляційний зв'язок показника із оцінкою експресивного мовлення, загальною оцінкою мовленнєвої сфери, а також з такими показниками ФП як стрибки в довжину з місця і стрибки на точність (рис. 3.14).

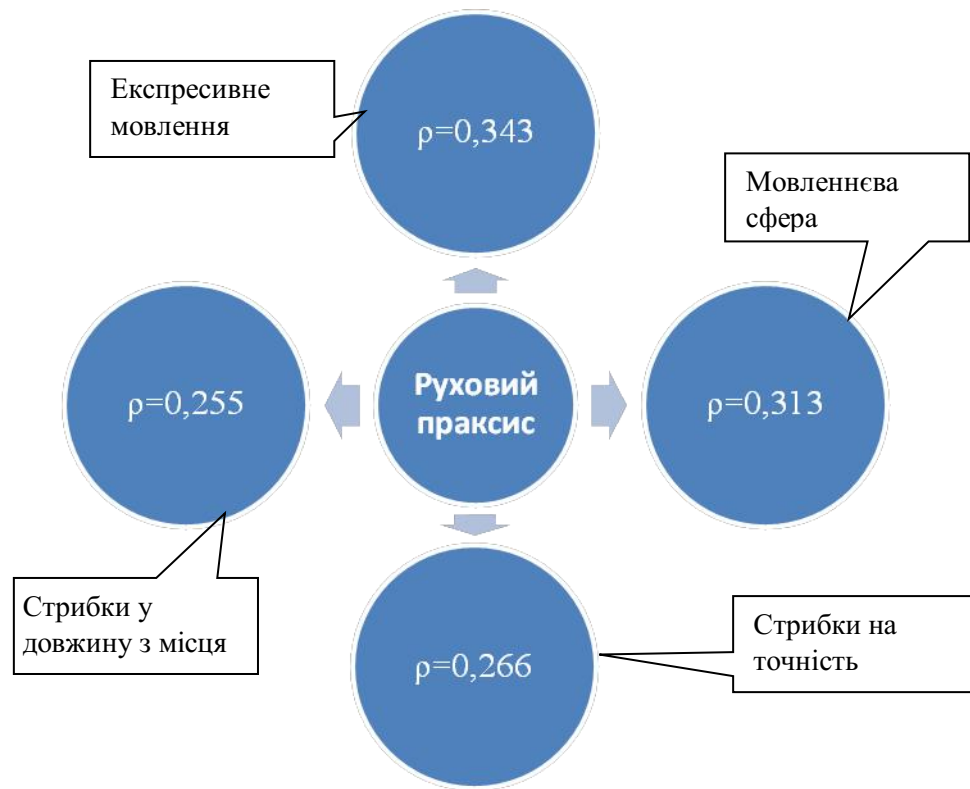


Рисунок 3.14 – Кореляція нейропсихологічного розвитку дітей 5–6 років з показниками розвитку мовленнєвої сфери та фізичної підготовленості, (n = 60)

Разом з тим, встановлено, що фізичний розвиток дітей статистично значуще ($p > 0,05$) не впливає на їхній нейропсихологічний розвиток: модуль коефіцієнта кореляції Спірмена варіював від 0,007 (з масою тіла) до 0,138 (з ІМТ).

У ході виявлення рівня психомоторних здібностей дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення за відомим психологічним інструментом – тестом Керна–Йерасика, який широко використовується для отримання інформації про координацію рухів, сприйняття простору, точність рухів та інші аспекти їх психомоторної сфери, засвідчив зниження загального розумового розвитку, рівня спрямованості розумових операцій і розвитку зв'язного мовлення у переважної більшості дітей. Зокрема, у 80,0 % обстежених дітей ($\chi^2 = 2,600$; $df = 1$; $p < 0,05$) констатовано недостатній

розвиток образного мислення, просторових уявлень або координації рухів: завдання на малювання людини оцінено в 4 та 5 балів (рис. 3.15).

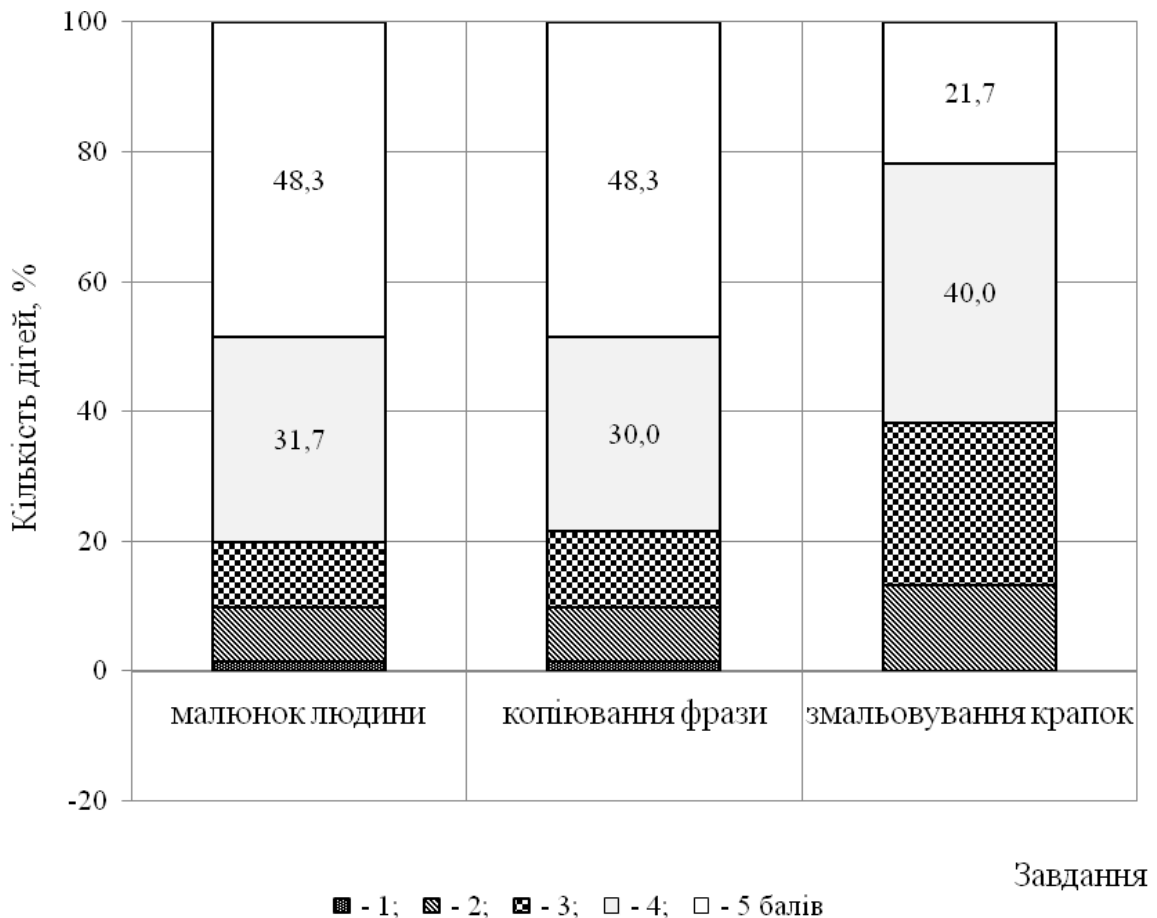


Рисунок 3.15 – Розподіл дітей 5–6 років за показниками психомоторних здібностей, (n = 60)

У більшості дітей – 78,3 % ($\chi^2 = 19,267$; $df = 1$; $p < 0,05$) спостерігаються проблеми з дрібною моторикою, зоровим сприйняттям або просторовою орієнтацією, на що вказують високі бали за завдання на копіювання фрази. Водночас 61,7 % ($\chi^2 = 3,267$; $df = 1$; $p = 0,0707$) отримали 4 або 5 балів за завдання на змальовування крапок, що вказує на проблеми з увагою, координацією рухів або точністю.

Статистичний аналіз дозволяє стверджувати, що ні за віком ($U = 305,5$; $p = 0,2455$), ні за статтю ($U = 359,5$; $p = 0,2416$) оцінки показників, які дозволяють оцінити психомоторні здібності дітей і, як наслідок, готовність

до шкільного навчання, статистично значуще ($p > 0,05$) не відрізнялися (табл. 3.8).

Відтак, центральна тенденція та розкид оцінок психомоторних здібностей дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення склали: малювання фігури людини та копіювання фрази – по 4 (4; 5) бали, змальовування крапок – 4 (3; 4) бали. Тобто оцінки за змальовування крапок є дещо кращими порівняно з іншими завданнями, але також нижчими за середні.

Таблиця 3.8 – Порівняльний аналіз психомоторних здібностей учасників дослідження, ($n = 60$)

Показники	Вік, років				Стать			
	Сума рангів		U	p	Сума рангів		U	p
	5	6			Х	Д		
Малювання фігури людини	629,5	1200,5	297,5	0,1969	1463,0	367,0	262,0	0,2984
Копіювання фрази	583,0	1247,0	344,0	0,5889	1477,0	353,0	248,0	0,1989
Змальовування точок	591,5	1238,5	335,5	0,4981	1455,5	374,5	269,5	0,3634

Примітка 1. Х – хлопці.

Примітка 2. Д – дівчата.

Примітка 3. U – критерій Манна-Вітні.

Примітка 4. p – досягнутий рівень значущості.

Згідно з сумою балів за виконання усіх трьох завдань, у 23,3 % обстежених психомоторні здібності відповідають нижній межі адаптації до подальшого навчання в школі, що вказує на ризик неуспішності в опануванні математичними знаннями та предметами мовленнєвого циклу (рис. 3.16).

І лише 18,4 % з них характеризуються принаймні достатнім рівнем адаптації до шкільних вимог. Натомість у 46,7 % дітей 5–6 років із порушенням розвитку мовлення діагностовано низький рівень готовності до шкільного навчання через порушення інтелектуального розвитку.

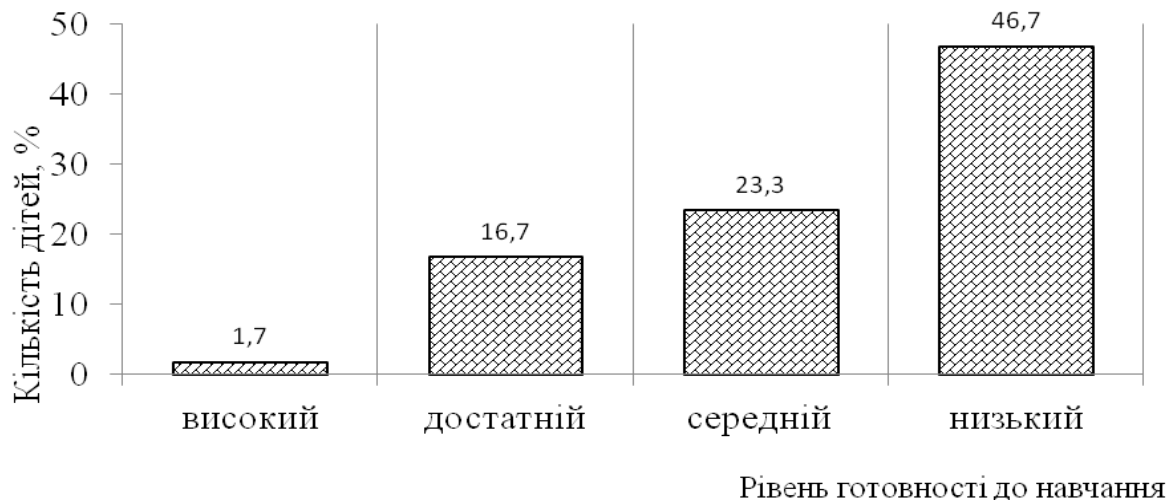


Рисунок 3.16 – Розподіл дітей 5–6 років за готовністю до навчання згідно психомоторних здібностей, (n = 60)

Доведено сильний і помірний зворотній статистично значущий кореляційний зв'язок Спірмена між готовністю до навчання у школі (бали за тестом Керна–Йерасика) і оцінками експресивного (бали за тестом Крутій К. Л.) ($\rho = -0,627$; $p < 0,05$) та імпресивного ($\rho = -0,537$; $p < 0,05$) мовлення. Крім того, з'ясувалися, що готовність до шкільних вимог за психомоторними здібностями учасників дослідження сильно статистично значуще корелюють із загальною оцінкою їх мовленнєвої сфери ($\rho = -0,651$; $p < 0,05$), а також із усіма дослідженими показниками ФП ($p < 0,05$) (рис. 3.17).

Варто вказати, що найсильніший взаємовплив психомоторних здібностей виявлено зі стрибками на точність ($\rho = -0,496$; $p < 0,05$) та з частотою рухів ($\rho = -0,495$; $p < 0,05$). При цьому найменший (однак статистично значущий) коефіцієнт кореляції зафіксовано між готовністю дітей до школи та точністю влучення в ціль ($\rho = -0,255$; $p < 0,05$).

Отримані дані наштовхнули нас на думку, що стрибки на точність та частота рухів є більш специфічними вправами, які вимагають не тільки загальної фізичної підготовки, але й певних спеціалізованих навичок. Ці навички можуть бути тісніше пов'язані з загальним рівнем психомоторного розвитку. З іншого боку, стрибки на точність та частота рухів вимагають

високого рівня координації, точності та швидкості реакції, що тісно пов'язане з загальним рівнем психомоторного розвитку.

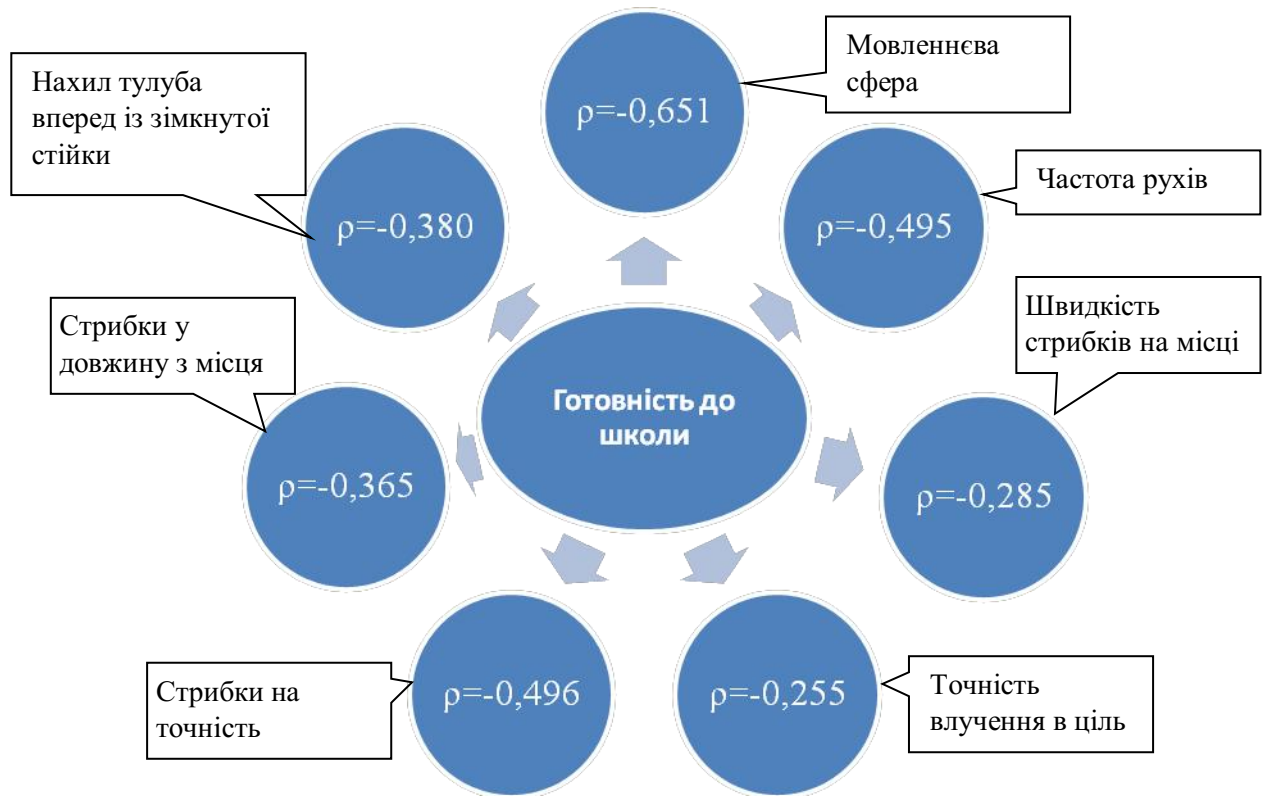


Рисунок 3.17 – Кореляція готовності до школи (за психомоторними здібностями) дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовленнєвої сфери та фізичною підготовленістю, (n = 60)

Результати дослідження свідчать про те, що розвиток мовлення тісно пов'язаний з загальним рівнем нейрокогнітивних функцій, які лежать в основі як мовленнєвої діяльності, так і координації рухів.

Водночас, дослідження дозволило виявити слабкий прямий статистично значущий ($\rho = 0,361$; $p < 0,05$) кореляційний зв'язок між психомоторними здібностями та ІМТ дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення. Тобто збільшення ІМТ супроводжується підвищенням оцінок психомоторних здібностей, а, отже, зниженням рівня психомоторного розвитку. Це підтверджує загальноприйняту думку, яка пов'язує надмірну

масу тіла з різними проблемами зі здоров'ям, включаючи порушення координації та рухової активності [233].

Учасники дослідження показали середній рівень слухової вербальної пам'яті: медіана та 25 і 75 кватилі склали 4,0 (2,0; 5,0) бали. Зазначимо, що оцінки дітей за вказаним показником не відрізнялися за статтю ($U = 294,5$; $p = 0,6370$). Натомість діти 6 років демонстрували статистично значуще ($U = 226,5$; $p = 0,0149$) гірші результати, ніж діти 5 років. Акцентуємо увагу на тому, що це єдині встановлені протягом дослідження відмінності між дітьми 5–6 років із затримкою розвитку мовлення. Розподіл дітей за рівнями розвитку слухової вербальної пам'яті наведено на рисунку (рис. 3.18).

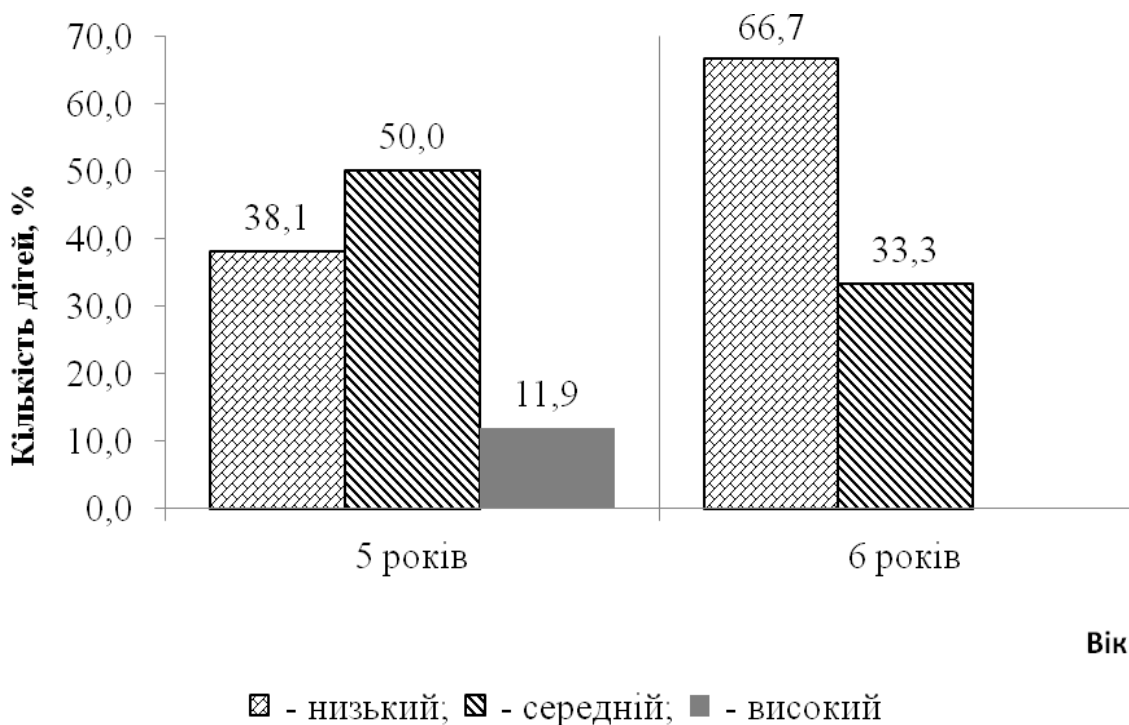


Рисунок 3.18 – Розподіл дітей 5–6 років з затримкою розвитку мовлення за рівнями слухової вербальної пам'яті, ($n = 60$)

Підтверджено, що частота випадків, коли діти 6 років характеризувались низьким рівнем слухової вербальної пам'яті, статистично значуще ($\chi^2 = 4,133$; $df = 1$; $p = 0,0421$) переважає частоту таких випадків серед 5-річних дітей.

Більш за все, діти, які раніше почали відвідувати спеціалізований заклад, могли отримати більш інтенсивну корекційну допомогу, що позитивно вплинуло на їхній розвиток. Водночас, зниження рівня слухової вербальної пам'яті у 6-річних дітей може бути пов'язане з віковими особливостями розвитку пам'яті, а саме з переходом до більш складних когнітивних завдань, які потребують більшого навантаження на пам'ять.

Вдалося виявити слабкі прямі статистично значущі ($p < 0,05$) кореляційні зв'язки між розвитком слухової вербальної пам'яті дітей 5–6 років та розвитком їх мовленнєвої сфери, а також гнучкістю. Також з'ясувалося, що розвиток психомоторних здібностей позитивно впливає на слухову вербальну пам'ять дітей 5–6 років із затримкою мовлення (рис. 3.19).

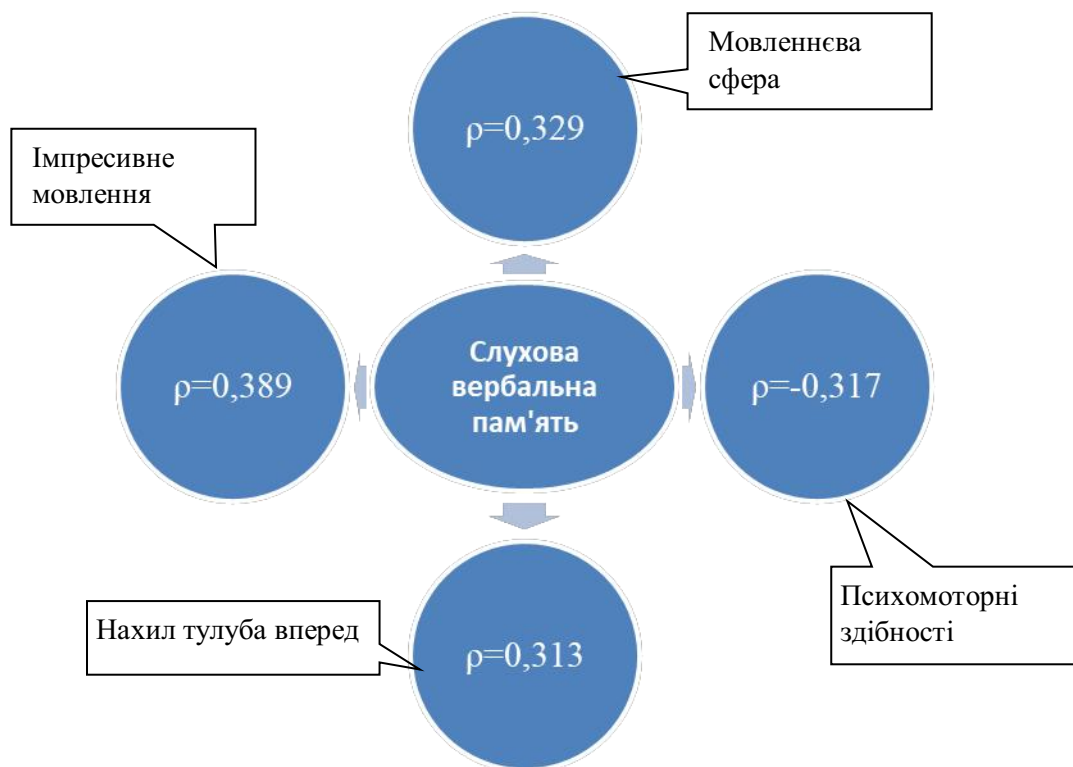


Рисунок 3.19 – Кореляція слухової вербальної пам'яті дітей 5–6 років з розвитком мовленнєвої сфери та фізичною підготовленістю, ($n = 60$)

Утім виявилось, що фізичний розвиток статистично значуще ($p > 0,05$) не пов'язаний із розвитком в них слухової вербальної пам'яті.

Наші дані підтверджують важливість ранньої діагностики та корекції мовленнєвих порушень у дітей. Вони також вказують на необхідність розвитку слухової вербальної пам'яті у дітей з затримкою мовлення. При цьому для ефективної корекції мовленнєвих порушень необхідно використовувати комплексний підхід, що включає в себе розвиток не тільки мовленнєвих, але й когнітивних та психомоторних функцій.

3.3 Особливості основних властивостей нервової системи досліджуваного контингенту

Вивченню життєвих проявів характеру дітей, їхньої поведінки у різних ситуаціях із точки зору основних властивостей нервової системи дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення передувало встановлення узгодженості оцінок між фахівцями за допомогою коефіцієнтів Кендалла та Спірмена.

Аналіз узгодженості оцінок властивостей нервової системи дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення експертами за коефіцієнтами Кендалла дозволяє стверджувати, що загалом силу, урівноваженість та рухливість нервових процесів дітей вони оцінюють подібним чином.

Виявленні особливості сили нервових процесів за коефіцієнтом конкордації Кендалла становлять $W = 0,813$, а коефіцієнт кореляції – $r = 0,776$, що свідчить про дуже високий ступінь узгодженості та тісний взаємозв'язок оцінок між експертами,

При оцінюванні урівноваженості нервових процесів зафіксовано $W = 0,801$ та $r = 0,761$, що також вказує на високий рівень погодженості експертних суджень,

При визначенні рухливості нервових процесів значення становили $W = 0,770$ та $r = 0,725$, що характеризує добру узгодженість і достатню стабільність експертних оцінок.

Високі значення W (від 0,770 до 0,813) вказує на досить сильний ступінь узгодженості думок експертів (рис. 3.20).

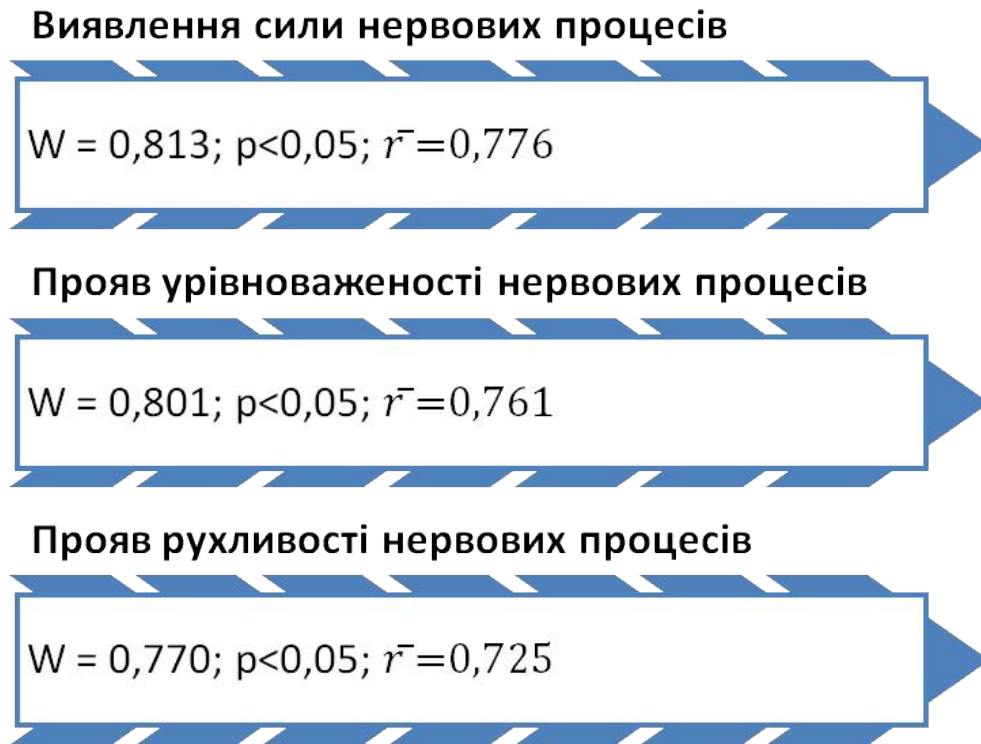


Рисунок 3.20 – Аналіз узгодженості оцінок властивостей нервової системи дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення експертами, ($n = 6$)

Встановлено, що за всіма трьома показниками спостерігається високий і статистично значущий рівень узгодженості думок експертів ($p < 0,05$), що підтверджує надійність та об'єктивність отриманих оцінок.

Отримані результати свідчать, що експертна оцінка властивостей нервової системи дітей є надійною, узгодженою та статистично обґрунтованою, а використані критерії та процедура оцінювання можуть вважатися валідними для подальшого аналізу індивідуально-типологічних особливостей нервової системи дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення.

Кореляційна матриця оцінок експертами сили нервових процесів дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення наведена в таблиці (табл. 3.9).

Таблиця 3.9 – Кореляційна матриця оцінок експертами сили нервових процесів дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення, (n = 6)

	Експерт 1	Експерт 2	Експерт 3	Експерт 4	Експерт 5	Експерт 6
Експерт 1	1	0,748	0,829	0,749	0,816	0,873
Експерт 2		1	0,720	0,608	0,693	0,728
Експерт 3			1	0,756	0,703	0,787
Експерт 4				1	0,656	0,736
Експерт 5					1	0,779
Експерт 6						1

Разом з тим з'ясувалося, що респонденти подібним чином оцінювали життєві прояви характеру дітей, їхньої поведінки у різних ситуаціях із точки зору основних властивостей нервової системи. Доведено наявність від помірнього до дуже сильного статистично значущого ($p < 0,05$) кореляційного зв'язку між оцінками експертів.

Зокрема оцінки сили нервових процесів у дітей різними спеціалістами статистично значуще ($p < 0,05$) корелюють між собою і коефіцієнт Спірмена r , який варіює від 0,608 (між оцінками експертів 2 і 4) до 0,873 (між оцінками експертів 1 і 6).

Оцінки експертів врівноваженості нервових процесів дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення також виявилися статистично значуще ($p < 0,05$) корельованими: рангові коефіцієнти кореляції Спірмена зосередилися в діапазоні від 0,457 до 0,834 (табл. 3.10).

Найвищі коефіцієнти кореляції зафіксовано між: експертами 1 і 3 ($r = 0,834$); експертами 1 і 5 ($r = 0,829$); експертами 5 і 6 ($r = 0,801$); експертами 1 і 6 ($r = 0,807$), що вказує на дуже високу близькість їхніх оцінок. Найнижче, але все ж статистично значуще, значення кореляції спостерігається між експертами 2 і 4 ($r = 0,457$), що може свідчити про певні відмінності в інтерпретації окремих проявів урівноваженості нервових процесів.

Таблиця 3.10 – Кореляційна матриця оцінок експертами рівноваженості нервових процесів дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення, (n = 6)

	Експерт 1	Експерт 2	Експерт 3	Експерт 4	Експерт 5	Експерт 6
Експерт 1	1	0,753	0,834	0,740	0,829	0,807
Експерт 2		1	0,656	0,457	0,759	0,721
Експерт 3			1	0,799	0,759	0,745
Експерт 4				1	0,711	0,681
Експерт 5					1	0,801
Експерт 6						1

Щодо рухливості нервових процесів дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення, то їх оцінки різними експертами так само продемонстрували високий рівень узгодженості. Рангові коефіцієнти кореляції Спірмена, які характеризують зв'язок між оцінками різних експертів, виявились статистично значущими ($p < 0,05$) та коливалися в межах від 0,510 до 0,840 (табл. 3.11).

Таблиця 3.11 – Кореляційна матриця оцінок експертами рухливості нервових процесів дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення, (n = 6)

	Експерт 1	Експерт 2	Експерт 3	Експерт 4	Експерт 5	Експерт 6
Експерт 1	1	0,568	0,840	0,817	0,870	0,823
Експерт 2		1	0,605	0,510	0,578	0,685
Експерт 3			1	0,832	0,782	0,769
Експерт 4				1	0,718	0,701
Експерт 5					1	0,782
Експерт 6						1

Така висока кореляція свідчить про надійність отриманих оцінок і дозволяє говорити про наявність загальної тенденції щодо оцінки життєвих

проявів характеру дітей, їхньої поведінки у різних ситуаціях із точки зору основних властивостей нервової системи у дітей цієї групи.

Завдяки високій кореляції між оцінками експертів, визначення центральної тенденції показників для кожної дитини є обґрунтованим і дозволяє отримати більш точну та надійну оцінку сили, врівноваженості та рухливості їх нервових процесів.

Як міра центральної тенденції для вказаних оцінок було обрано медіанний бал. За аргументи ми прийняли дискретний характер шкали оцінок життєвих проявів характеру дітей, їхньої поведінки у різних ситуаціях із точки зору основних властивостей нервової системи, наявністю чітко визначених інтервалів для інтерпретації результатів та необхідністю точної класифікації дітей за рівнями розвитку. Крім того, медіана є більш стійкою до можливих асиметрій у розподілі даних і дозволяє точніше визначити приналежність дитини до конкретної категорії.

У таблиці 3.12 наведено міри центральної тенденції та розкиду показників, які характеризують основні властивості нервових процесів та нервової системи досліджуваного контингенту.

Аналіз отриманих даних щодо сили нервових процесів у дітей свідчить про те, що медіана оцінки цього показника у хлопців 5–6 років відповідає рівню «сильний, загальмований». Таким чином, можна стверджувати, що більшість хлопців із затримкою мовлення мають тенденцію до уповільнених реакцій, більш вираженої гальмівної реакції на подразники та можуть відчувати труднощі при адаптації до нових умов.

Для дівчат характерний більш високий рівень збудливості нервової системи, який відповідає типу «сильний, збудливий». Це проявляється у їхній підвищеній активності, емоційності та швидкій реакції на подразники і може бути пов'язано з фізіологічними особливостями розвитку нервової системи у дівчат у цьому віці.

Таблиця 3.12 – Статистичні значення показників, які характеризують основні властивості нервової системи дітей 5–6 років, (n = 60)

Показники	Статистичні характеристики	Значення статистичних показників			
		хлопці		дівчата	
		5 років n = 31	6 років n = 15	5 років n = 11	6 років n = 3
Сила нервових процесів, бал	Me	6,5	6,0	8,0	7,5
	min	3,5	4,0	5,5	6,0
	max	11,0	9,0	11,0	8,5
	25 %	6,0	5,0	6,0	6,0
	75 %	8,0	8,0	9,5	8,5
Урівноваженість нервової системи, бал	Me	6,0	5,5	6,0	6,5
	25 %	3,5	3,0	4,5	5,0
	75 %	9,0	10,0	10,5	6,5
	min	5,0	4,0	5,5	5,0
	max	7,0	7,0	8,5	6,5
Рухливість нервових процесів, бал	Me	6,5	6,0	7,5	6,0
	25 %	3,5	4,0	5,5	6,0
	75 %	10,5	8,5	10,0	7,5
	min	5,5	4,0	6,0	6,0
	max	8,0	7,0	9,5	7,5

Вивчення урівноваженості нервової системи дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення показало, що не залежно від віку і статі вони демонструють неурівноважений, збудливий тип.

Стосовно рухливості нервових процесів, то усі групи дітей виявляють загальмований, інертний тип нервової системи. Виключенням стали у дівчата 5 років, які показали дещо вищі оцінки (7,5 балів), які відповідають межі між достатнім рівнем, якому відповідає загальмований, інертний тип, та середнім рівнем, який інтерпретують як рухливий, збудливий тип.

Таким чином, найбільш помітні відмінності спостерігаються у силі нервових процесів. Хлопці частіше мають загальмований тип, що може бути пов'язано з фізіологічними особливостями розвитку. Дівчата, навпаки, демонструють більш виражену збудливість, що може бути пов'язано з більш

раннім дозріванням певних структур мозку. Водночас, неврівноваженість нервової системи, яка спостерігається у всіх дітей з затримкою мовлення, може бути як причиною, так і наслідком мовленнєвих порушень. Можливо, дисбаланс нервових процесів ускладнює формування мовленнєвих функцій.

І, насамкінець, загальмований тип нервової системи в руховій сфері може бути пов'язаний з недостатньою стимуляцією та обмеженням рухової активності у дітей із затримкою мовлення.

Порівняльний аналіз показників, які характеризують основні властивості нервової системи учасників дослідження показав, що на відміну від статі, де статистично значущих ($p > 0,05$) відмінностей між дітьми не зафіксовано, оцінки рухливості нервових процесів у дітей 5 років, попри більшу варіативність даних, статистично значуще перевищують результати 6-річних дітей (табл. 3.13).

Таблиця 3.13 – Порівняльний аналіз показників, які характеризують основні властивості нервової системи учасників дослідження, ($n = 60$)

Показники	Вік, років				Стать			
	Сума рангів		U	p	Сума рангів		U	p
	5	6			Х	Д		
Сила нервових процесів, бал	500,0	1330,0	329,0	0,4340	1317,0	513,0	236,0	0,1351
Урівноваженість нервової системи, бал	478,0	1352,0	307,0	0,2554	1321,5	508,5	240,5	0,1569
Рухливість нервових процесів, бал	420,0	1410,0	249,0	0,0382	1300,0	530,0	219,0	0,0732

Примітка 1. Х – хлопці.

Примітка 2. Д – дівчата.

Примітка 3. U – критерій Манна-Вітні.

Примітка 4. p – досягнутий рівень значущості.

Більш висока рухливість нервових процесів у 5-річних дітей може свідчити про більшу пластичність їхньої нервової системи та більш активний процес мієлінізації нейронів. Ці особливості можуть бути пов'язані з інтенсивним розвитком пізнавальних функцій у цьому віці.

Розподіл дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення за рівнями сили нервових процесів показав, що лише 5,0 % з них вирізняються високим рівнем, якому відповідає сильний тип нервової системи. Водночас майже однакові їх частки (36,7 проти 40,0 %) демонструють сильний, збудливий та сильний, загальмований тип. Тобто, в більшості дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення ($\chi^2 = 17,067$; $df = 1$; $p < 0,05$) констатовано середній і достатній тип сили нервових процесів. І ще в 18,3 % учасників дослідження рівень сили нервових процесів відповідає слабкому типу (рис. 3.21).

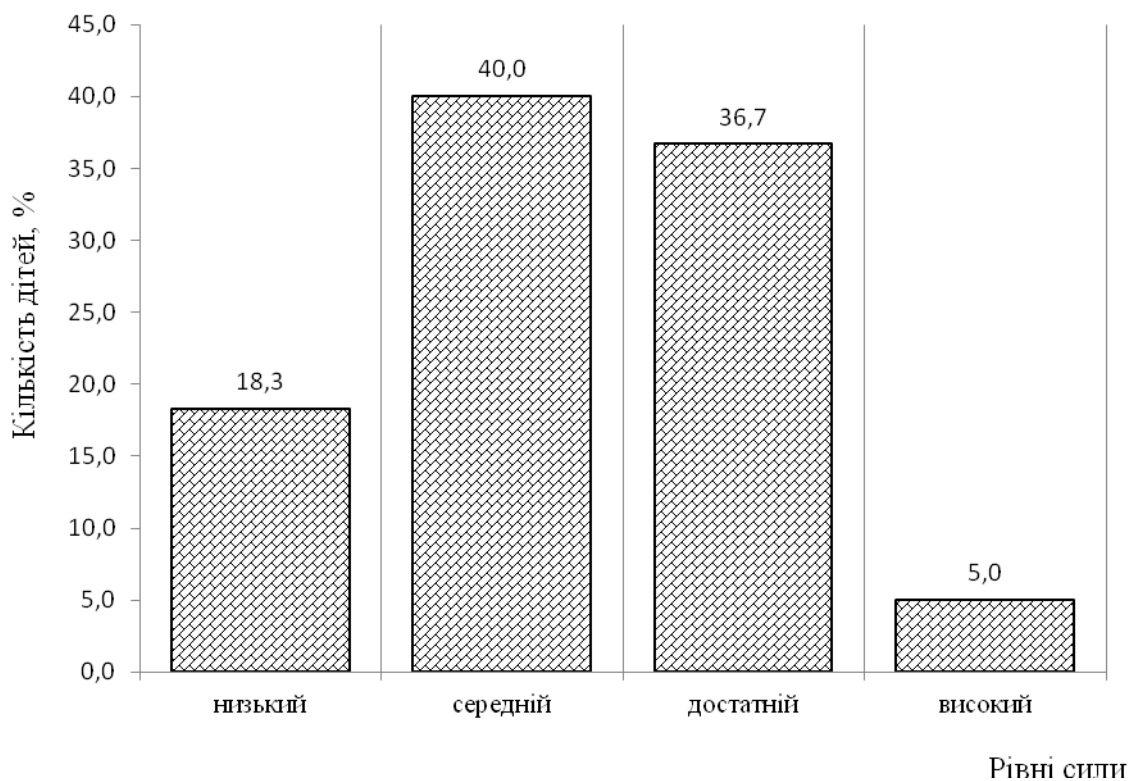


Рисунок 3.21 – Розподіл дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення за рівнями сили нервових процесів, ($n = 60$)

У ході розподілу контингенту за урівноваженістю нервових процесів встановлено, що серед них статистично значуще ($\chi^2 = 19,267$; $df = 1$; $p < 0,05$) переважають діти з неурівноваженим, збудливим типом нервової системи. Зауважимо, що 50,0 % досліджуваним виявився притаманний неурівноважений, збудливий тип нервової системи. Утім у понад чверті

учасників дослідження (28,3 %) констатовано неврівноважений, 20 % достатнього, і лише в 1,7 % – урівноважений тип нервової системи (рис. 3.22).

Щодо рухливості нервових процесів, то розподіли дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення за рівнями здійснювалися з урахуванням, що їхні оцінки в дітей статистично значуще ($p < 0,05$) відрізнялися за віком.

Доведено, що серед дітей 6 років статистично значуще ($\chi^2 = 4,494$; $df = 1$; $p = 0,0340$) на 24,6 % переважає частота випадків, коли в них виявляється низький рівень рухливості, який відповідає інертному, слабкому типу нервових процесів.

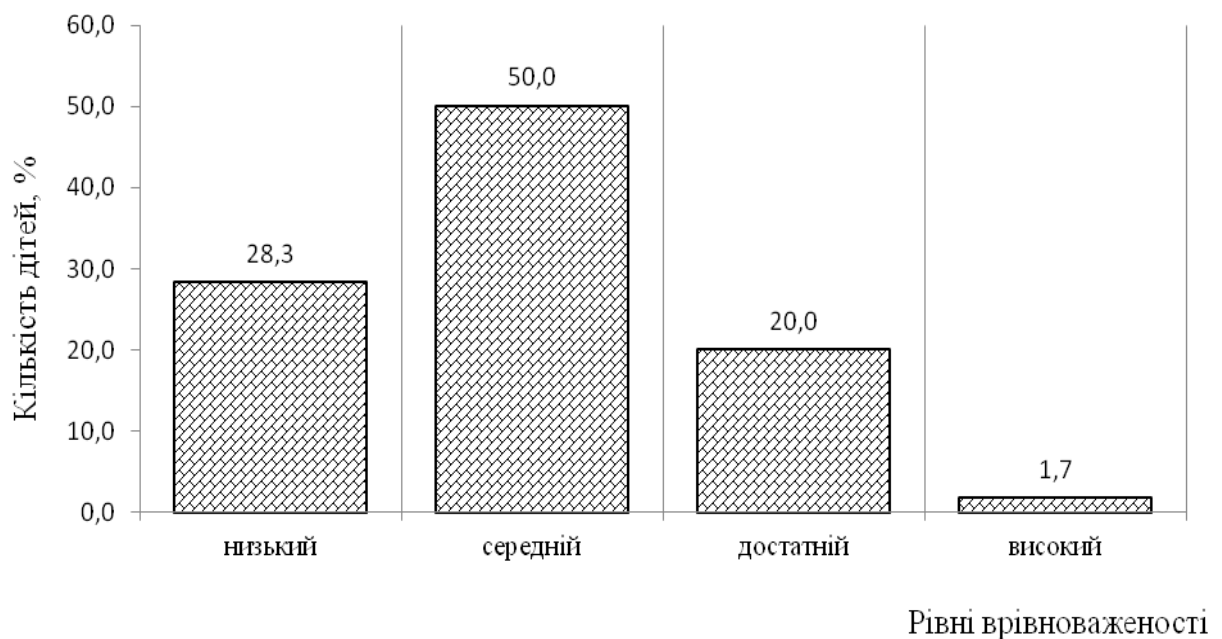


Рисунок 3.22 – Розподіл дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення за рівнями врівноваженості нервової системи, ($n = 60$)

З іншого боку, серед дітей 5 років статистично значуще ($p = 0,0189$) на 31,7 % більша частота випадків, коли вони демонструють високий або достатній рівні рухливості нервових процесів, які відповідають рухливому, інертному типу. Акцентуємо увагу на тому, що на відміну від дітей 5 років,

жоден із 6-річних дітей не показав високий рівень рухливості нервових процесів (рис. 3.23).

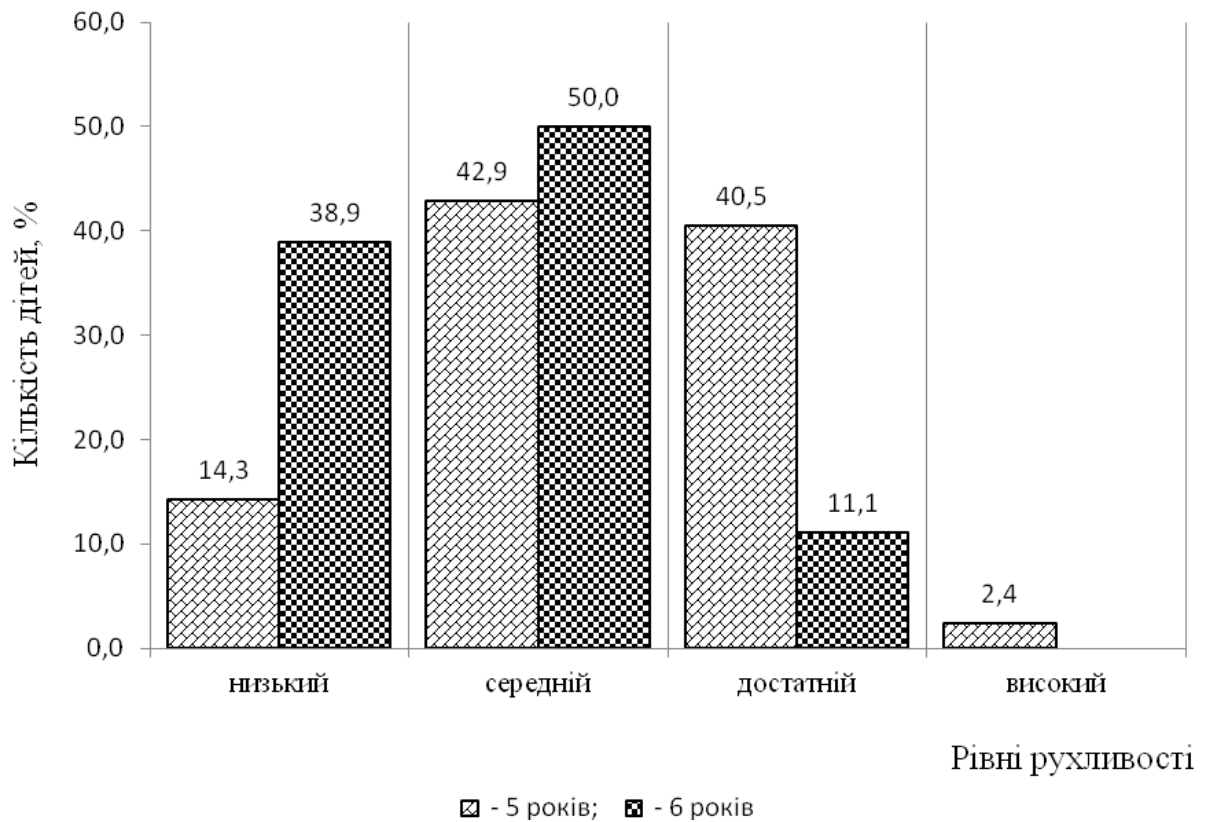


Рисунок 3.23 – Розподіл дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення за рівнями рухливості нервових процесів, (n = 60)

Результати дослідження свідчать про те, що у дітей із затримкою мовлення існують певні особливості функціонування нервової системи. Незважаючи на достатню силу нервових процесів, переважання неврівноваженості, особливо збудливого типу, може ускладнювати процес навчання та адаптацію до соціального середовища.

Крім того, вікові зміни в рухливості нервової системи свідчать про необхідність враховувати особливості кожного вікового періоду при розробці корекційних програм.

Отримані дані дозволяють зробити кілька припущень:

- щодо неврівноваженості нервової системи – переважання процесів збудження може ускладнювати концентрацію уваги, що, в свою чергу, може негативно впливати на процес засвоєння мовленнєвого матеріалу;

- щодо низької рухливості нервових процесів у дітей 6 років – можливо, така інертність нервових процесів ускладнює швидке перемикавання уваги, необхідне для освоєння нових мовленнєвих структур;

- щодо загальної незрілості нервової системи – низькі показники за різними параметрами можуть свідчити про загальну незрілість нервової системи, що, безумовно, впливає на розвиток мовлення.

У ході дослідження з'ясувалося, що сила нервових процесів дітей 5–6 років статистично значуще ($p < 0,05$) корелює з артикуляційною моторикою (рис. 3.24).



Рисунок 3.24 – Кореляція оцінки сили нервових процесів (за Т. Ю. Круцевич) дітей 5–6 років з розвитком мовленнєвої сфери та фізичною підготовленістю, (n = 60)

Разом з тим, доведено наявність слабкого прямого статистично значущого ($p < 0,05$) кореляційного зв'язку між силою нервових процесів і такими показниками фізичної підготовленості як: точність влучення в ціль, стрибки на точність, стрибки в довжину з місця та гнучкість. Виявлено, що від сили нервових процесів статистично значуще ($p < 0,05$) залежить готовність дитини до шкільного навчання: покращення їх психомоторних здібностей обумовлено збільшенням сили нервових процесів.

При цьому визначено взаємозв'язок між силою нервових процесів і рецепторною координацією рухів у дітей, яка являє собою складну взаємодію різних рецепторів (чутливих нервових закінчень), розташованих у шкірі, м'язах, суглобах рук, та центральної нервової системи і забезпечує точні, скоординовані рухи рук, необхідні для виконання різних завдань – від простих (наприклад, тримання ложки) до складних (написання літер, гра на музичному інструменті тощо).

Порівняно з силою нервових процесів, урівноваженість їх нервової системи має помітно менше кореляцій з досліджуваними показниками. Установлено, що моторна реалізація вислову дітей 5–6 років статистично значуще ($p < 0,05$) обумовлена урівноваженістю нервових процесів, інтенсивним розвитком пізнавальних функцій у цьому віці. Крім того, збільшення показника позитивно впливає на готовність дітей до школи.

Серед рухових здібностей, лише швидко-силові здібності (стрибки у довжину з місця) статистично значуще ($p < 0,05$) корелюють з урівноваженістю нервової системи. Виявлено взаємозв'язок між урівноваженістю нервової системи й рецепторною координацією рухів у дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення на рівні $r = 0.385$ (рис. 3.25).

Варто звернути увагу, що на відміну від інших проявів нервових процесів, їх урівноваженість корелює з інтелектуальною складовою досліджуваних, зокрема короткочасною пам'яттю.

Щодо рухливості нервових процесів, то, як і в попередніх випадках, встановлено, що показник має пряму слабку статистично значущу ($p < 0,05$)

кореляцію з моторною реалізацією вислову досліджуваного контингенту. Так само, як сила і врівноваженість, рухливість нервових процесів позитивно статистично значущу ($p < 0,05$) впливає на рецепторну координацію рухів та готовність дітей до навчання в школі відповідно розвитку їх психомоторних здібностей.

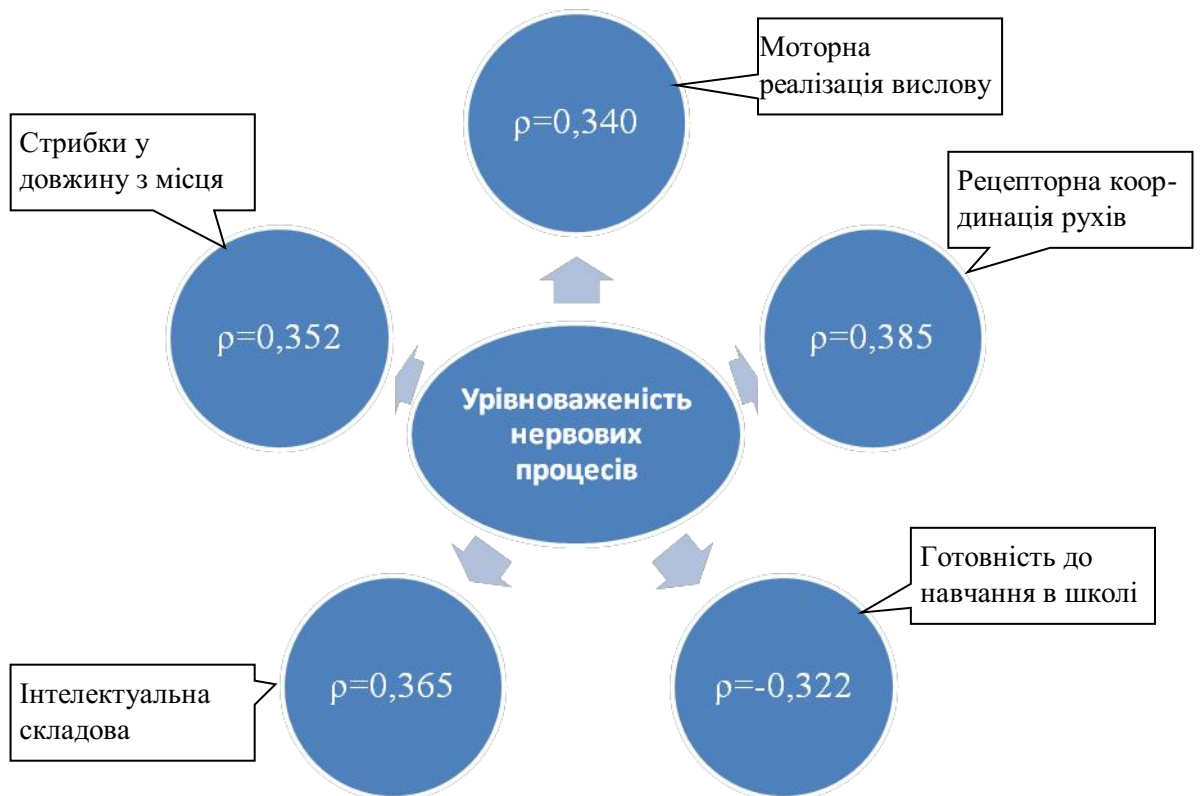


Рисунок 3.25 – Кореляція оцінки врівноваженості нервової системи дітей 5–6 років з розвитком мовленнєвої сфери та фізичною підготовленістю, ($n = 60$)

Подібно до сили нервових процесів, їх рухливість визначають такі показники фізичної підготовленості контингенту, як стрибки на точність і точність влучення в ціль (рис. 3.26).

Серед особливостей, то на протигагу силі й урівноваженості нервових процесів, зростання їх рухливості статистично значуще ($p < 0,05$) забезпечує розвиток в них експресивного мовлення.

Таким чином, сила нервових процесів має найширший спектр кореляцій, впливаючи на більшість досліджуваних показників, особливо на

психомоторні здібності. Урівноваженість нервової системи в більшій мірі пов'язана з мовленнєвим розвитком та інтелектуальними здібностями, а також впливає на деякі аспекти розвитку рухових здібностей.

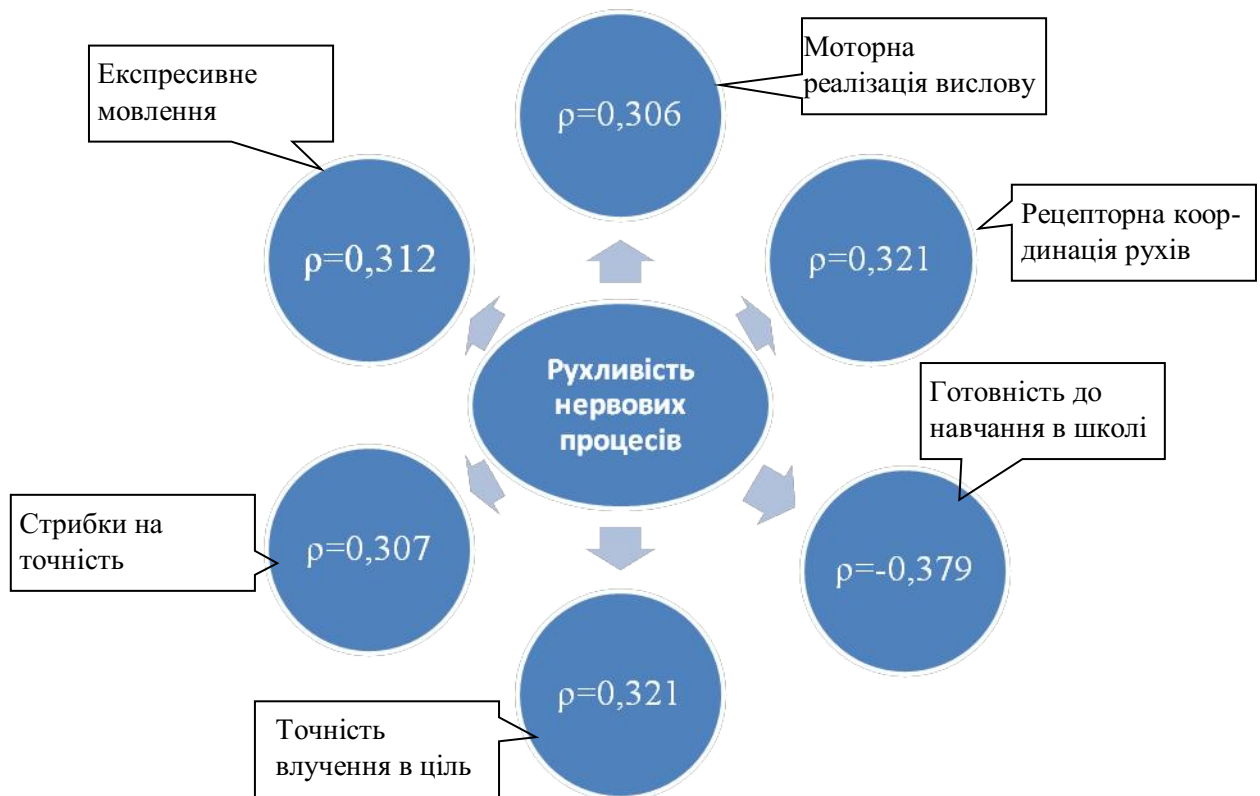


Рисунок 3.26 – Кореляція оцінки рухливості нервових процесів дітей 5–6 років з розвитком мовленнєвої сфери та фізичною підготовленістю, (n = 60)

Рухливість нервових процесів також пов'язана з мовленнєвим розвитком та психомоторними здібностями, але має менше загальних кореляцій порівняно із силою.

Зауважимо, що жодної кореляції показників фізичного розвитку з показниками функціонування нервової системи не доведено. Тобто не виявлено статистично значущого ($p > 0,05$) зв'язку між показниками фізичного розвитку та функціонуванням нервової системи у досліджуваній групі дітей.

Це свідчить про те, що ці два аспекти зростання дитини можуть розвиватися незалежно один від одного, принаймні в межах даного дослідження.

При цьому всі досліджувані показники, які визначають основні властивості нервової системи дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення прямо сильно статистично значуще ($p < 0,05$) корелюють між собою.

Так, коефіцієнт Спірмена ρ , який показує ступінь взаємозв'язку між силою нервових процесів і урівноваженістю нервової системи складає 0,605, силою і рухливістю нервових процесів – 0,655, а урівноваженістю нервової системи та рухливістю нервових процесів – 0,701. Тобто підтверджено існування тісного взаємозв'язку між різними властивостями нервової системи (силою, урівноваженістю, рухливістю) у дітей з затримкою мовленнєвого розвитку. Відтак зміни в одній з цих властивостей, як правило, супроводжуються змінами в інших.

Результати дослідження підтверджують важливу роль особливостей функціонування нервової системи в розвитку затримки мовлення у дітей 5–6 років.

Крім того, отримані дані чітко вказують на те, що сила та рухливість нервових процесів тісно пов'язані з різними аспектами фізичної підготовленості, що свідчить про важливу роль нервової системи в координації рухів. Всі три властивості нервових процесів мають певний вплив на мовленнєвий розвиток, проте найбільш виражена ця залежність для урівноваженості. Сила та рухливість нервових процесів позитивно впливають на готовність до школи та розвиток психомоторних здібностей, а урівноваженість корелює з короткочасною пам'яттю. Властивості нервових процесів впливають на рецепторну координацію, що підтверджує важливу роль нервової системи в забезпеченні точних і скоординованих рухів.

Наведені результати дослідження свідчать про тісний взаємозв'язок між розвитком нервових процесів, руховою активністю та мовленнєвими

здібностями дітей 5–6 років. Отже ми можемо констатувати кілька важливих аспектів:

- рухова активність стимулює розвиток нервових процесів: фізичні вправи та фізичні навантаження сприяють утворенню нових нейронних зв'язків, покращують кровообіг мозку і, як наслідок, позитивно впливають на силу, урівноваженість та рухливість нервових процесів;

- як показали дослідження, всі три властивості нервових процесів (сила, урівноваженість, рухливість) корелюють з різними аспектами мовленнєвого розвитку, такими як артикуляція, моторна реалізація висловлювань та ін.;

- фізичні вправи та розумові навантаження нерозривно пов'язані між собою: розвиток однієї сфери позитивно впливає на розвиток іншої.

Отримані дані можуть бути корисні для розробки ефективних методів ранньої діагностики та корекції порушень мовлення. Відтак, можна стверджувати, що є значні перспективи впливати на розвиток мовлення дітей 5–6 років засобами фізичного виховання.

Висновки до розділу 3

З'ясувалося, що нормальна маса тіла і співвідношення маси до довжини тіла у дітей 5–6 років із затримкою мовлення спостерігається у 70,0 % дітей. Водночас лише 45,0 % з них демонструють довжину тіла, яка відповідає нормам, встановленим ВООЗ. Більш, як половина обстежених дітей характеризуються нормальним рівнем розвитку грудної клітки. Серед них переважають діти з астенічною тілобудовою. Відмінностей між частотою випадків, коли в дітей реєстровано астенічний тип тілобудови та нормальний рівень розвитку грудної клітки ні за віком, ні за статтю не зафіксовано ($p > 0,05$).

Доведено, що показники фізичного розвитку досліджуваної когорти дітей статистично значуще ($p < 0,05$) не залежать ні від віку, ні від статі.

Оскільки немає суттєвих відмінностей за фізичним розвитком між різними підгрупами дітей із затримкою мовлення, можна використовувати єдиний підхід до оцінки їхнього фізичного розвитку. Це спрощує процедуру обстеження та дозволяє порівнювати результати різних досліджень.

Дослідження мовленнєвого розвитку дітей 5–6 років виявило, що у 70 % обстежених дітей спостерігаються відхилення від норми. Зокрема, 30 % дітей мають нижче за середній рівень розвитку мовлення, з яких 8,3 % потребують поглибленого нейропсихологічного обстеження. Результати свідчать про актуальність ранньої діагностики та корекції мовленнєвих порушень у дошкільному віці.

Визначено, що рівень розвитку аналітико-синтетичних операцій та мовленнєвої сфери прямо статистично значуще ($p < 0,05$) корелює з розвитком таких рухових здібностей як бистрота «частота рухів кисті рук», «швидкість стрибків на місці», швидкісно-силові тести «стрибок у довжину з місця», координаційні «стрибки та точність» і гнучкість.

Отримані результати за тестом Керна–Йерасика «Психомоторні здібності» підтверджують певні труднощі у психомоторному розвитку дітей 5–6 років із затримкою мовлення і, як наслідок, зниження у них рівня адаптації до шкільних вимог. Найважчими для дітей виявилось завдання на малювання фігури людини та копіювання фрази: 80,0 % та 78,3 % з них отримали 4 або 5 балів за ці завдання, що свідчить про низький рівень розвитку цих навичок у досліджуваній групі дітей. Це означає, що більшість дітей 5–6 років із затримкою мовлення мають значні труднощі з передачею пропорцій, деталей, а також з копіюванням графічних зображень.

Оцінки за змалювання крапок є дещо кращими, але також нижчими за середні. Це вказує на необхідність розробки спеціальних корекційних програм, спрямованих на розвиток дрібної моторики, зорового сприйняття, просторової орієнтації та уваги у даної категорії дітей. Водночас, згідно з сумою балів за виконання усіх трьох завдань, у 18,4 % обстежених виявлено високий та достатній рівень готовності до навчання в школі. А от 46,7 %

дітей характеризуються низьким рівнем зазначених здібностей. Доведено існування тісного взаємозв'язку між психомоторними здібностями та розвитком мовлення у дітей 5–6 років з одного боку та певними складовими фізичної підготовленості, зокрема, координаційними «стрибками на точність» і швидкісними «частотою рухів» з іншого. Цей зв'язок може мати важливі наслідки для розуміння механізмів розвитку рухових навичок і розробки ефективних програм фізичного виховання, спрямованих на розвиток мовлення у дітей 5–6 років.

Встановлено позитивний взаємозв'язок між розвитком слухової вербальної пам'яті, гнучкістю та психомоторними здібностями дітей. Це свідчить про те, що розвиток вказаних здібностей може сприяти покращенню когнітивних функцій. Водночас, фізичний розвиток сам по собі на рівень слухової вербальної пам'яті не впливає.

Доведено, що розвиток психомоторних здібностей за допомогою фізичних вправ має позитивний вплив на слухову вербальну пам'ять дітей 5 та 6 років із затримкою мовлення, що вказує на невикористаний потенціал засобів фізичного виховання для корекції мовлення.

Хлопці частіше демонструють «сильний, загальмований» тип нервової системи, що проявляється в уповільнених реакціях та труднощах адаптації. Дівчата, навпаки, частіше мають «сильний, збудливий» тип, що характеризується підвищеною активністю та емоційністю. Незалежно від статі, діти із затримкою мовлення, як правило, демонструють неврівноважений, збудливий тип нервової системи. Це може свідчити про певний зв'язок між порушеннями мовлення та дисбалансом нервових процесів. Більшість дітей, як хлопці, так і дівчата, виявляють загальмованість у руховій сфері, за винятком дівчата 6 років, які демонструють більш високі показники рухливості.

Результати дослідження підтверджують важливу роль нервових процесів у загальному розвитку дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення. Сила, урівноваженість та рухливість нервових процесів

взаємопов'язані між собою та впливають на різні аспекти розвитку, від рухових здібностей до когнітивних. Результати дослідження свідчать про те, що у дітей із затримкою мовлення існують певні особливості функціонування нервової системи.

Проведені дослідження відкривають нові можливості для вдосконалення методики розвитку мовлення у дітей дошкільного віку. Застосування фізичних вправ може стати ефективним інструментом для профілактики та корекції мовленнєвих порушень, а також для загального розвитку дитини. Для дітей 5–6 років із діагностованими мовленнєвими порушеннями засоби фізичного виховання можуть стати додатковим інструментом у процесі корекції.

Основні результати представлено в публікаціях автора [104, 144].

РОЗДІЛ 4

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМИ АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ 5–6 РОКІВ ІЗ ЗАТРИМКОЮ МОВЛЕННЕВОГО РОЗВИТКУ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ УМОВИ ЇЇ ВПРОВАДЖЕННЯ

4.1 Організаційно-методичні умови впровадження адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку

Організаційно-методичні умови впровадження адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку передбачають комплексний, тривалий, науково обґрунтований корекційний вплив, що інтегрує фізичні вправи, мовленнєві та когнітивні завдання в умовах міждисциплінарної взаємодії фахівців і активного партнерства з батьками. Цілеспрямований розвиток спритності, швидкісні здібності, координації та гнучкості, у поєднанні з формуванням довільної уваги, пам'яті, операцій суцесивного аналізу і синтезу, обумовлює не лише позитивну динаміку фізичного та мовленнєвого розвитку, а й оптимізацію властивостей нервової системи та готовності дітей до навчання.

Запропонована модель організаційно-методичних умов реалізації адаптивного фізичного виховання спрямована на створення цілісної системи педагогічних впливів, що забезпечує розвиток пізнавальних процесів і формування мовленнєвої компетентності дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку в освітньому середовищі закладу дошкільної освіти (рис.4.1).

Метою моделі є науково обґрунтоване поєднання засобів адаптивного фізичного виховання з мовленнєво-розвивальними та когнітивними завданнями з урахуванням сенситивних періодів дошкільного віку.



Рисунок 4.1 – Модель організаційно-методичних умов для реалізації адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку в освітньому середовищі

Такий підхід сприяє гармонізації психофізичного розвитку та підвищенню готовності дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку до шкільного навчання.

В основу моделі організаційно-методичних умов реалізації адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку покладено загальнодидактичні та спеціальні принципи фізичного виховання, зокрема, принципи: оздоровчої спрямованості, гуманістичної орієнтації, індивідуалізації та диференціації, урахування особливих освітніх потреб дитини, доступності й поступовості навантажень. Водночас у моделі враховано принципи ігрової та рекреаційної діяльності дошкільнят: системність, емоційна привабливість, добровільна участь, відповідність віковим і психофізіологічним можливостям дітей. Зазначені принципи забезпечують узгодженість фізичного, мовленнєвого та пізнавального розвитку дитини.

Структурно модель реалізується через взаємодію чотирьох функціональних блоків.

Логоритмічний блок спрямований на формування ритмічної організації мовлення, розвиток артикуляційної та дихальної моторики, стимулювання мовленнєво-рухової координації у дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку. У межах цього блоку здійснюється активізація мовленнєвої ініціативи та комунікації через рух, формування вміння вступати в діалог і підтримувати мовленнєву взаємодію під час рухової діяльності, що створює сприятливі умови для розвитку мовленнєвої компетентності.

Основні завдання логоритмічного блоку:

- формування ритмічної організації мовлення (узгодження темпу, ритму та інтонації мовлення з руховими діями; розвиток уміння відтворювати ритмічні структури під музичний та мовленнєвий супровід);
- розвиток артикуляційної та дихальної моторики (удосконалення сили, тривалості та рівномірності мовленнєвого видиху; формування

фізіологічно доцільного дихального стереотипу в процесі рухової та мовленнєвої діяльності);

- оптимізація компонентів мовлення (розвиток інтонаційної виразності, наголосу, темпу; точністю поєднання рухів і голосових вправ та конкретністю вираження думок);

- стимулювання мовленнєво-рухової координації (забезпечення узгодження рухових дій із мовленнєвими інструкціями; формування здатності одночасно виконувати рух і проговорювати слова, фрази або ритмічні формули);

- активізація мовленнєвої ініціативи та комунікації через рух – розвиток уміння вступати в діалог у процесі рухової діяльності; підвищення рівня мовленнєвої активності в умовах мовленнєво-рухової діяльності);

- корекція мовленнєвих порушень через рухову стимуляцію (подолання темпових, ритмічних і просодичних відхилень; зниження мовленнєвої напруги та формування впевненості у мовленнєвих діях).

Сенсомоторний блок забезпечує розвиток основних сенсорних систем (зорової, слухової, тактильної, пропріоцептивної), що лежать в основі ефективної рухової та мовленнєвої діяльності. Його завданнями є формування просторових і часових уявлень у процесі рухових і хореографічних завдань, удосконалення вестибулярної функції, статичної та динамічної рівноваги і керованості рухів, а також розвиток сенсомоторної координації через узгодження рухів верхніх і нижніх кінцівок у дітей 5-6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.

Основні завдання сенсомоторного блоку:

- розвиток основних сенсорних систем, що забезпечують успішність рухової та мовленнєвої діяльності (зорової, слухової, тактильної, пропріоцептивної);

- формування просторових уявлень (уміння визначати напрям, розташування, положення тіла; орієнтування у просторі під час рухових і хореографічних завдань);

- удосконалення вестибулярної стабільності (вправи на платформах, фітболах, балансувальних дошках; обертальні, нахилі рухи, зміна положень тіла);
- розвиток сенсомоторної координації (узгодження рухів верхніх і нижніх кінцівок; виконання складних рухових схем у повільному та прискореному темпі);
- формування точності та регульованості рухів (вправи на диференціацію сили, темпу, амплітуди; поєднання тактильних, рухових і візуальних сигналів; завдання з предметами різної ваги та розміру);
- оптимізація сенсорної регуляції поведінки (зниження надмірної збудливості або пасивності через правильно підібрані сенсорні стимули; формування здатності зосереджуватися на завданні за допомогою сенсомоторних режимів).

Соціально-комунікативний блок орієнтований на формування навичок соціальної взаємодії, емоційної чуйності та співпереживання у дітей 5-6 років із затримкою мовленнєвого розвитку. Реалізація цього блоку сприяє розвитку мовленнєвих навичок і комунікативної активності дітей у процесі колективної рухової діяльності, що забезпечує інтеграцію мовлення в реальній соціальній ситуації.

Основні завдання соціально-комунікативного блоку:

- формування навичок соціальної взаємодії (робота у парах і малих групах; командні ігри, спільні хореографічні етюди; вміння домовлятися, приймати правила, діяти разом);
- розвиток комунікативної активності у руховій діяльності (використання мовленнєвих інструкцій під час виконання рухів; стимулювання ініціативних висловлювань, звертань до однолітків та педагога);
- формування емоційної чуйності та співпереживання (ігри на розпізнавання емоцій; сюжетні танцювальні завдання, де діти виражають почуття рухом);

- розвиток уміння регулювати поведінку через ігрові та танцювальні правила (чекати черги; виконувати рухи за сигналом; дотримуватися ритму, темпу, обраної ролі);
- взаємодія з батьками як елемент соціальної підтримки (залучення батьків до виконання простих домашніх рухових/ритмічних завдань; формування у батьків позитивного ставлення до занять; інформування щодо динаміки дитини (те, що ти робила в щотижневих комунікаціях);
- розвиток мовленнєвих навичок у соціальному контексті (звертання до партнера; короткі репліки під час рухових ігор; вживання мовленнєвих формул ввічливості («будь ласка», «дякую», «вибач»));
- підвищення навичок участі в колективній діяльності через рухові взаємодії (уміння діяти синхронно в групі; виконання частини спільної “рухової композиції”; відчуття себе частиною команди).

Соматомоторний блок спрямований на розвиток основних рухових якостей, формування прикладних рухових умінь і навичок, розвиток дрібної моторики та вестибулярної стійкості у дітей 5-6 років із затримкою мовленнєвого розвитку. Його реалізація забезпечує становлення рухової основи мовлення, удосконалення контролю рухів і тілесної організації дитини.

Основні завдання сенсомоторного блоку:

- розвиток основних рухових якостей (швидкосних здібностей, спритності, сили, витривалості, гнучкості) як функціональної основи рухової діяльності дитини;
- формування прикладних рухових умінь і навичок, необхідних для повсякденної активності та навчальної діяльності (ходьба, біг, стрибки, маніпулятивні дії тощо);
- розвиток дрібної моторики та вестибулярної стійкості моторики з метою вдосконалення координації дрібних рухів кистей і пальців рук, що створює передумови для мовленнєвого та пізнавального розвитку;

- удосконалення вестибулярної стійкості та рівноваги в статичних і динамічних умовах, забезпечення стабільності положення тіла в просторі;
- підвищення точності, узгодженості та урегульованості рухів шляхом поєднання сенсорного контролю з виконанням рухових дій різної координаційної складності.

Ефективність реалізації моделі оцінюється за системою інтегральних критеріїв, що включають показники фізичного розвитку, рівень рухової активності, фізичної підготовленості, властивості нервової системи, стан когнітивних функцій і мовленнєвого розвитку. Для підтвердження результативності моделі застосовуються методи математико-статистичного аналізу, зокрема регресійний аналіз та моделі загальної лінійної регресії (GLM), що забезпечує об'єктивність і наукову достовірність отриманих висновків.

4.2 Структура та зміст комплексної програми адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку

Аналіз динаміки показників фізичного розвитку, мовленнєвої, рухової та когнітивної сфер, а також властивостей нервової системи дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку дає змогу виокремити низку взаємопов'язаних організаційно-методичних умов, дотримання яких забезпечує ефективність комплексної програми адаптивного фізичного виховання.

Комплексна програма має реалізовуватись як цілісний корекційно-розвивальний комплекс протягом не менше одного навчального року, що забезпечує кумулятивний ефект і дає змогу сформувати стійкі позитивні зміни у фізичному, мовленнєвому та когнітивному розвитку дітей.

За узагальненими даними спеціальної літератури N. R. Ciobanu (2018) [178]; G. Anderson et al. (2012) [164]; A. I. Альошина (2023, 2025) [1, 2];

А. М. Богуш, Н. В. Гавриш (2015) [13]; О. Андреева, А. Чеверда та інші (2024, 2022, 2026) [3, 4, 153, 154]; О. Гноєвська, І. Кузьменко (2021) [29]; С. Дейвіс, Х. Імаї (2023) [43]; Н. Д. Трофаїла (2023) [146]; М. Мога (2024) [94]; Н. В. Савінова (2005) [132]; М. Райчук (2024) [120] до структури програми обов'язково включаються: заняття з фізичного виховання; ранкова гімнастика; індивідуальні та спільні корекційні заняття; рухливі та дидактичні ігри; спеціально організована взаємодія з батьками (домашні завдання, ігрові вправи, рекомендації).

Результати регресійного аналізу засвідчили провідну роль спритності та швидкісних здібностей як предикторів розвитку мовленнєвої сфери, а також їхній зв'язок із показниками сукцесивного аналізу, рецепторної координації, продуктивної пам'яті та загального розумового розвитку.

Узагальнення даних спеціальної літератури та сучасних передових практик S. Fujii, C. Missiuna (2014) [183]; О. Ревуцька, М. Пархоменко (2023) [122]; Н. Є. Пангелова, Т. Ю Круцевич (2019) [109]; В. П. Семененко та співавтори (2022, 2023) [134, 135]; Н. В. Ковальова (2025) [65] визначають доцільність включення до змісту програми вправ, які:

- розвивають спритність (комбінації стрибків, зміни напрямку руху, вправи на точність і швидку зміну положення тіла, рухливі ігри з правилами);
- удосконалюють швидкість простих і комплексних рухових дій (стрибки на місці, вправи на швидкість реагування, частоту рухів кисті рук, «дрібну» координацію);
- забезпечують розвиток гнучкості як бази для розширення амплітуди рухів і профілактики перевантажень (нахили, розтягування, вправи у парах).

Методично обґрунтованим є побудова занять таким чином, щоб вправи на спритність і швидкісних здібностей виступали не лише засобом фізичного розвитку, а й контекстом для мовленнєвих завдань (супровід рухів словами, виконання інструкцій, коментування дій). Організаційно це реалізується через поєднання рухових завдань із завданнями на розуміння та відтворення

словесних інструкцій, логіко-граматичних конструкцій, назв предметів та дій.

Суттєвим компонентом структури занять є застосування корекційних методик («Черепаха», «Будиночок», «Кулак–ребро–долоня», «Запам’ятай 10 слів») у структурі занять, з опорою на рухову активність і сенсомоторні дії.

Важливим є включення до вправ елементів послідовного аналізу і синтезу (відтворення рядів, комбінацій рухів, просторових схем) та завдань на формування довільної уваги.

Зміст програми має будуватися за принципом «рух – слово – дія – образ»: кожна фізична вправа стає підґрунтям для мовленнєвого й когнітивного завдання, що посилює корекційний ефект.

У таблиці 4.1 подано орієнтовний комплекс вправ, спрямованих на розвиток здатності до збереження рівноваги у дітей з порушеннями мовлення.

Таблиця 4.1 – Орієнтовний комплекс вправ для розвитку здатності до збереження рівноваги у дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку

№	Вправи	Мовленнєвий супровід	Спрямованість впливу
1.	«Канатоходець». В.п. – стійка, ноги разом, руки в сторони. 1–4 – ходьба на носках із балансуванням руками; 5–8 – ходьба по повній стопі, руки за спиною.	По канату крок за кроком, ми йдемо майже бігом.	Удосконалення функціонального стану вестибулярного апарату, розвиток здатності до збереження рівноваги під час пересування, формування координації рухів та навичок контролю положення тіла в просторі.
2.	«Потяг». Ходьба з балансуванням руками, переставляючи стопи з положення носок до п’ятки. Варіант: п’ять кроків уперед, п’ять назад, ходьба по «канату» на підлозі.	У полі драбинка лежить, будинок по драбинці біжить! Чух-чух, пих-пих, вж-ж-ж, вж-ж-ж!	Розвиток координаційних здібностей, уміння зберігати стійку рівновагу під час ходьби по обмеженій площині опори, удосконалення просторового орієнтування, узгодженості рухових дій і регуляції рухів.
3.	«Коники в цирку». В.п. – ноги разом, руки на поясі. Ходьба з високим кроком. 1 – крок лівою	Скаче наш коник – цок, цок, цок – у срібних яблуках бочок.	Удосконалення вестибулярної стійкості, розвиток здатності утримувати рівновагу в русі та координації кінцівок

Продовження таблиці 4.1

3.	ногою вперед, піднявшись на носок; 2 – стояння на лівій, праву зігнути вперед; 3–4 – те саме з правої ноги.		(утримання стійкого положення тіла під час виконання рухів з елементами балансування).
4.	«Не важко!». В.п. – стійка на одній нозі, інша зігнута вперед, руки з стрічками в сторони. 1–4 – стояння на правій нозі; 5–8 – на лівій.	Дуже важко так стояти – ніжку на підлогу не опускати.	Розвиток статичної рівноваги, здатності утримувати стійке положення тіла на одній нозі, зміцнення постурального контролю.
5.	«Вовчок». Діти присідають навпочіпки та виконують оберти навколо себе, після чого за командою зупиняються.	Ось як крутиться вовчок, (крутяться зі звуком «ж-ж»).	Поліпшення функції вестибулярного апарату, розвиток відчуття рівноваги в русі; створення позитивного емоційного фону, автоматизація звука.

Запропоновані вправи поєднують рухову діяльність із мовленнєвим супроводом, що забезпечує комплексний вплив на координаційні здібності, функціональний стан вестибулярного апарату та процеси мовленнєвої автоматизації.

Запропонований комплекс вправ логоритмічно-сенсомоторного спрямування орієнтований на активацію вестибулярного апарату, розвиток рівноваги та мовленнєво-рухової координації у дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку. Вправи виконуються в ігровій формі з обов’язковим мовленнєвим супроводом, що забезпечує інтеграцію руху, ритму та звукової організації мовлення.

Зміст вправ передбачає ходьбу з елементами балансування, високий крок, статичні рівноважні пози та обертальні рухи, які сприяють удосконаленню функцій вестибулярного апарату, регуляції положення тіла в просторі та розвитку постурального контролю. Мовленнєвий супровід у формі ритмізованих текстів і звуконаслідувань активізує мовленнєву ініціативу, сприяє автоматизації окремих звуків і формуванню узгодженості рухової та мовленнєвої діяльності.

Загалом застосування комплексу вправ створює позитивний емоційний фон, підвищує мотивацію до рухової активності та забезпечує корекційно-розвивальний вплив на психофізичний і мовленнєвий розвиток дітей 5–6 років.

Представлений в таблиці 4.2 орієнтовний блок містить вправи динамічного характеру з предметами, які виконуються у русі та передбачають ходьбу різними способами, балансування, зміну положення стоп і тіла. Виконання цих вправ сприяє вдосконаленню вестибулярної стійкості, формуванню відчуття рівноваги в русі, а також розвитку координації рухів. Мовленнєвий матеріал у формі римованих текстів і звуконаслідувань підсилює ритмічність рухів та сприяє автоматизації окремих звуків.

Орієнтовний комплекс вправ з предметами для розвитку здатності до збереження рівноваги у дітей з затримкою мовленнєвого розвитку, що ускладнює рухові завдання та підвищує вимоги до утримання рівноваги (таблиця 4.2).

Вправи цього блоку спрямовані переважно на розвиток статичної та динамічної рівноваги, формування контролю за положенням тіла в обмеженому просторі та вдосконалення узгодженості рухів.

Застосування ігрових вправ і змагальних елементів створює позитивний емоційний фон занять, підвищує мотивацію дітей та забезпечує активне залучення до рухової діяльності.

Таблиця 4.2 – Орієнтовний комплекс вправ з предметами для розвитку здатності до збереження рівноваги у дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку

№	Вправи	Мовленнєвий супровід	Спрямованість впливу
1.	«Лялька». В.п. – стійка на носках, руки з стрічками в сторони. Утримання пози від 4 до 16 рахунків.	Лялька, лялька, покружляй – червону стрічку помахай!	Розвиток статичної рівноваги, здатності утримувати стійке положення тіла на зменшеній площі опори,

Продовження таблиці 4.2

1.	на носках, руки з стрічками в сторони. Утримання пози від 4 до 16 рахунків.	Лялька, лялька, покружляй – червону стрічку помахай!	координації рухів та м'язової стабілізації.
2.	«Півники». Стояння на гімнастичній лаві з утриманням рівноваги та поштовхами долонями.	Півник, півник забіяка.	Розвиток динамічної рівноваги під час виконання вправ на обмеженій площині опори, удосконалення координації рухів.
3.	«По купинах». Ходьба по лаві з м'ячем за спиною: 1–2 – на носках; 3–4 – на п'ятках.	Губи складемо в трубочку – на свисток схоже.	Стимулювання функції вестибулярного апарату, розвиток динамічної рівноваги
4.	«Чапля». В.п. – основна стійка. 1 – права нога назад–вгору, руки в сторони; 2–6 – утримання пози.	У нашої чаплі...тільки ніжки висять.	Розвиток статичної рівноваги.
5.	«Магазин». Ходьба по гімнастичній лаві з присіданням посередині.	Подивіться – в магазині всі іграшки на вітрині.	Розвиток динамічної рівноваги (в обмеженому просторі).

Поєднання рухових і мовленнєвих завдань відповідає принципам корекційно-розвиткового підходу та може бути рекомендоване для використання в системі адаптивного фізичного виховання дітей дошкільного та молодшого шкільного віку з порушеннями мовлення.

У таблиці 4.3 подано орієнтовний комплекс фізичних вправ, поєднаних із мовленнєвим супроводом, спрямований на розвиток дрібної моторики рук у дітей 5-6 років з порушеннями мовлення.

Запропоновані вправи побудовані з урахуванням принципу інтеграції рухової та мовленнєвої діяльності, що забезпечує одночасний вплив на моторну, сенсомоторну та мовленнєву сфери дитини.

Кожна вправа характеризується чітко визначеною вихідною позицією, послідовністю рухових дій та відповідним мовленнєвим супроводом у формі римованих текстів, діалогів або звуконаслідувань. Мовленнєвий компонент виконує ритмізуючу, регуляторну та корекційну функції, сприяючи автоматизації та диференціації звуків, розвитку мовленнєвого дихання і темпо-ритмічної організації мовлення.

Таблиця 4.3 – Орієнтовний комплекс вправ для розвитку моторики рук у дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку

№	Вправи	Мовленнєвий супровід	Корекційна спрямованість
1.	«Дощик». В.п. – руки вперед, долонями вниз, пальці розведені. 1-7 – почергове піднімання й опускання прямих пальців; 8 – в.п.	Каплі – раз, каплі – два, Каплі повільно спершу, Стали каплі поспівати, Капля каплю доганяти.	Автоматизація звуків «к», «п». Розвиток швидкості рухів пальців
2.	«Гуси-лебеді». В.п. – руки на поясі. 1 – праву руку вгору, кисть уперед; 2 – в.п.; 3 – те саме лівою рукою; 4 – в.п.	Дзьоб – гусячий носик Гуси гордо носять. Якщо дразниш гуску – Стережися: вкусить.	Автоматизація звуків «г», «с», «у». Диференціація звуків «к-г». Розвиток рухливості у променево-зап'ясткових суглобах
3.	«Бджілка». В.п. – пальці стиснуті в кулак. 1–2 – кругові рухи великими пальцями; 3–4 – указівними; виконувати всіма пальцями.	Де була бджілка? Там і тут, там і тут. Де літала? По луках і по квітах. Що дітям принесла? Мед, відповіла бджола.	Автоматизація звуків «л», «т», «а», «е». Розвиток координації рухів пальців
4.	«Пальчики привітались». В.п. – руки вперед, пальці розведені. Почергове протиставлення великого пальця іншим.	У гості до Вови, У гості до Валі, У гості до Васі, У гості до Вані.	Автоматизація звуків «т», «в», «о». Розвиток диференційованих рухів пальців
5.	«Кішка точить кігті». В.п. – руки вперед, пальці розведені. 1 – зігнути дві перші фаланги пальців; 2 – в.п.; 3–4 – те саме.	Кішка питала кошеня: Чи є кігті у kota? Що за здор ти кажеш Без кігтів упіймай-но мишу!	Автоматизація звуків «ш», «к». Розвиток сили й витривалості м'язів рук, здатності до диференціювання зусиль

Рухові дії, представлені у даній таблиці, спрямовані на розвиток швидкісних здібностей, сили та витривалості дрібних м'язів кисті й пальців, підвищення рухливості у п'ястно-фалангових і променево-зап'ясткових суглобах, а також формування здатності до диференціювання м'язових зусиль. Поступове ускладнення вправ та варіативність рухів забезпечують умови для розвитку координації рухів пальців і кистей рук.

У таблиці 4.4 представлено комплекс рухливих ігор, спрямованих на корекцію та розвиток дрібної моторики рук у дітей з порушеннями мовлення.

Запропоновані ігри побудовані з урахуванням принципів діяльнісного, ігрового та корекційно-розвивального підходів і поєднують рухову активність із завданнями сенсомоторного та когнітивного характеру.

Таблиця 4.4 – Орієнтовний комплекс рухливих ігор для корекції та розвитку моторики рук у дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку

Зміст	Мовленнєвий супровід	Корекційна спрямованість
«Шишки, жолуді, горіхи». Три команди шикуються у три кола. У кожному колі розкладені дрібні предмети (шишки – фішки, жолуді – палички, горіхи – гудзики). Діти рухаються по колу, виконуючи рухи руками. За сигналом швидко збирають предмети.	«Шишки, жолуді, горіхи – руки швидкі, мов у віхи!» «Раз – і шишка, два – жолудь, три – горіх у кошик йде!»	Розвиток предметно-маніпулятивної діяльності, реагуючих здібностей, просторової орієнтації.
«Ягоди, фрукти, овочі». Передача м'ячів різного кольору в колі відповідно до названої категорії.	«Ягода – м'яч червоний летить, фрукт – жовтий швидко біжить!» «Овоч зелений – передай, уважно слухай, не плутай!»	Розвиток предметно-маніпулятивних дій, здатності до переключення рухів, тактильного сприймання.
«Посадка картоплі». Естафетне перенесення предметів із кошиків у кола та назад.	«Копай, клади – картоплю в ґрунт! Раз – поклав, назад – іду!» «Садимо, садимо – врожай вирощуємо!»	Розвиток швидкості рухів, предметно-маніпулятивної діяльності, зорово-моторної координації.

Зміст ігор орієнтований на формування предметно-маніпулятивної діяльності, удосконалення координації рухів кистей і пальців рук, розвиток швидкості рухових реакцій та здатності до переключення рухових дій. Використання дрібних предметів різної форми, розміру та фактури створює умови для розвитку тактильного гнозису та зорово-моторної координації.

Запропоновані рухливі ігри можуть використовуватися як самостійний компонент занять з адаптивного фізичного виховання, а також інтегруватися

в структуру логопедичних та комплексних корекційно-розвивальних програм. Їх застосування доцільне у роботі з дітьми дошкільного та шкільного віку з різними формами мовленнєвих порушень.

У таблиці 4.5 представлено орієнтовний комплекс рухливих ігор та ігрових вправ для формування навичок правильного дихання з дітьми 5–6 років з затримкою мовленнєвого розвитку.

Таблиця 4.5 – Орієнтовний комплекс рухливих ігор та ігрових вправ для формування навичок правильного дихання з дітьми 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку

№	Зміст	Мовленнєвий супровід	Корекційна спрямованість
1.	«Павук і мухи». Рух у просторі з протяжним вимовлянням звука «з-з-з»; за сигналом педагога «Павук!» зупинка та фіксація пози.	«Мухи на лужку літають, крильця дзвінко виправляють: 3-3-3-3! Раптом хитрий павук: Стій!»	Розвиток довільної регуляції дихання, стійкості до гіпоксії, автоматизація звука «з».
2.	«Спрямуй кульку в кільце за допомогою повітря». Дихальна вправа з керованим повітряним потоком, спрямованим на переміщення повітряної кульки в кільце	«Кулька легка, наче сніг, дуй на неї, щоб вона – ПФ-Ф-Ф – у кільце полетіла!»	Зміцнення дихальної мускулатури, збільшення потужності видиху.
3.	«Повітряні стріли». Переміщення предмету (за вибором) за допомогою повітряного потоку	Переміщення предмета за допомогою інтенсивного повітряного потоку з використанням коротких вибухових звуків («П-П-П») як мовленнєвого стимулу. «Ми як вітер, ми як буря! (Предмет штовхай), сили прикладай: П-П-П! – лети як стріла!»	Зміцнення дихальної мускулатури, розвиток сили видиху, формування навичок керованого мовленнєвого дихання.

Продовження таблиці 4.5

4.	«Мовленнєво-ритмічна вправа». Промовляння вірша з наростанням гучності та рухами рук. Вправа на розвиток голосової сили та мовленнєво-рухової координації.	(Пошепки): «Гори, гори ясно...» (Звичайною гучністю): «Щоби не згасло...» (Голосно): «Раз, два, три – біжи!»	Активізація мовленнєвої діяльності, розвиток сили голосу.
5.	«Маятник». Виконання розслаблювальних рухів під ритмічний віршований супровід.	Промовляння вірша: «Маятник вперед-назад, Рухи плавні, всі підряд. Руки вільні, плечі теж», з подальшим виконанням глибокого видиху та голосової реакції («О-о-ох!»).	Закріплення навичок м'язової релаксації, зниження психоемоційного напруження та формування навичок саморегуляції.
6.	«Прокоти м'яч по лаві». Прокат легкого м'яч по поверхні спортивної лави, намагаючись утримати його в заданому напрямку.	«М'яч по лаві покоти. Рівно, вправно поведи, не поспішай. М'ячик з лави не зганяй».	Формування навички плавного подовженого видиху, розвиток координації рухів, точності моторних дій і зорово-моторного контролю.

Розроблений комплекс рухливих ігор та ігрових вправ є складовою експериментальної програми адаптивного фізичного виховання дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку та спрямований на формування й удосконалення навичок фізіологічно обґрунтованого мовленнєвого дихання як однієї з ключових функціональних передумов повноцінної мовленнєвої діяльності.

Зміст комплексу побудовано з урахуванням сучасних уявлень про єдність моторного та мовленнєвого розвитку, ролі дихальної функції у процесах фонації та артикуляції, а також закономірностей психомоторного розвитку дітей дошкільного віку. Методичною основою добору вправ є принципи корекційної спрямованості, інтеграції фізкультурно-оздоровчих і логопедичних завдань, ігрової мотивації, доступності, поступовості та варіативності педагогічного впливу Т. С. Калиніна, А. В. Яцинік (2023);

Н. Гавриш (2021); М. Мога (2024); М. Райчук (2024); А. М. Савицкий та інші (2024); S. Fujii et al. (2014).

У процесі реалізації комплексу здійснюється цілеспрямований вплив на функціональний стан дихальної системи, зокрема на формування навичок керованого вдиху та подовженого, дозованого видиху, зміцнення дихальної мускулатури, підвищення сили та тривалості видиху, що є необхідною передумовою для стабільної фонації та правильної звуковимови. Паралельно стимулюється розвиток координаційних здібностей, довільної регуляції рухів, уваги та темпо-ритмічної організації рухової й мовленнєвої діяльності.

Включення мовленнєвого супроводу до структури вправ забезпечує узгодження дихальних, голосових і рухових актів, сприяє формуванню правильної дихально-фонаційної координації та вдосконаленню просодичних характеристик мовлення. Використання ігрових форм діяльності («Павук і мухи», «Зажени кульку в кільце», «Повітряні стріли», «Горілки», «Шалтай-Болтай») підвищує мотиваційну залученість дітей, забезпечує емоційно позитивний фон занять і створює умови для багаторазового, ненав'язливого тренування функціонально значущих компонентів мовленнєвого дихання.

Корекційна спрямованість комплексу полягає у формуванні функціональних передумов мовлення шляхом впливу на дихальну, голосову та рухову складові мовленнєвої діяльності, а також у зниженні рівня психомоторної напруженості та формуванні навичок м'язової релаксації. Це, своєю чергою, підвищує ефективність корекційно-розвивальної роботи в цілому та сприяє поліпшенню показників фізичної, рухової й соціальної адаптації дітей досліджуваної категорії.

Таким чином, запропонований комплекс рухливих ігор та ігрових вправ є науково обґрунтованим, методично доцільним і може розглядатися як важливий структурний компонент організаційно-методичного забезпечення системи адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку в умовах закладу дошкільної освіти.

4.3 Динаміка показників фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку під впливом авторської комплексної програми адаптивного фізичного виховання

Відомо, що оцінка фізичного розвитку дітей є одним з ключових факторів у визначенні загального стану здоров'я та ефективності корекційних програм, особливо для контингенту з затримкою мовлення. Аналіз таких ключових показників, як довжина тіла, маса тіла та окружність грудної клітки до та після річного дослідження, дозволить нам об'єктивно оцінити вплив впровадженої програми з адаптивного фізичного виховання, яка, як зазначалось в попередньому підрозділі, була включена до різних організаційних сфер: заняття з фізичного виховання, ранкова гімнастика, індивідуальні заняття, рухливі ігри на прогулянці. Також основні її компоненти були змістом взаємодії з працівниками закладу дошкільної освіти та комунікації з батьками.

Ці дані не лише відображають динаміку росту та розвитку дітей, а й можуть слугувати індикаторами адекватності харчування, фізичної активності та загального благополуччя, що є невід'ємною складовою успішної корекційної роботи. Комплексний аналіз цих параметрів дасть змогу зробити висновки щодо ефективності інтервенцій та, за необхідності, скоригувати подальші підходи до підтримки та розвитку дітей.

Зазначимо, що, як і на попередніх етапах обробки емпіричних даних, усі досліджувані показники були перевірені на нормальність розподілу за W -критерієм Шапіро-Уїлка. Перевірялася нульова гіпотеза (H_0), яка стверджує, що дані розподілені нормально. Причому, з'ясувалось, що як показники фізичного розвитку випробовуваних, так і індекси Пінье та Ерісмана на етапах дослідження не підпорядковувалися нормальному закону розподілу ($p < 0,05$).

На рисунку як приклад наведено гістограми розподілів індексів Пінье та Ерісмана до педагогічного експерименту (рис. 4.2).

Аналіз гістограм свідчить, що в усіх випадках емпіричні розподіли наближені до нормального. Це підтверджується результатами критеріїв узгодженості (Колмогорова–Смірнова та Шапіро–Уїлка), значення яких, зазначені на графіках, не досягають критичного рівня значущості ($p > 0,05$), що дозволяє не відхиляти нульову гіпотезу про нормальність розподілу.

До початку експерименту розподіли індексів Піньє та Ерісмана характеризувалися певною варіативністю та концентрацією значень у межах середніх величин, що відображає наявність індивідуальних відмінностей у рівні фізичного розвитку дітей.

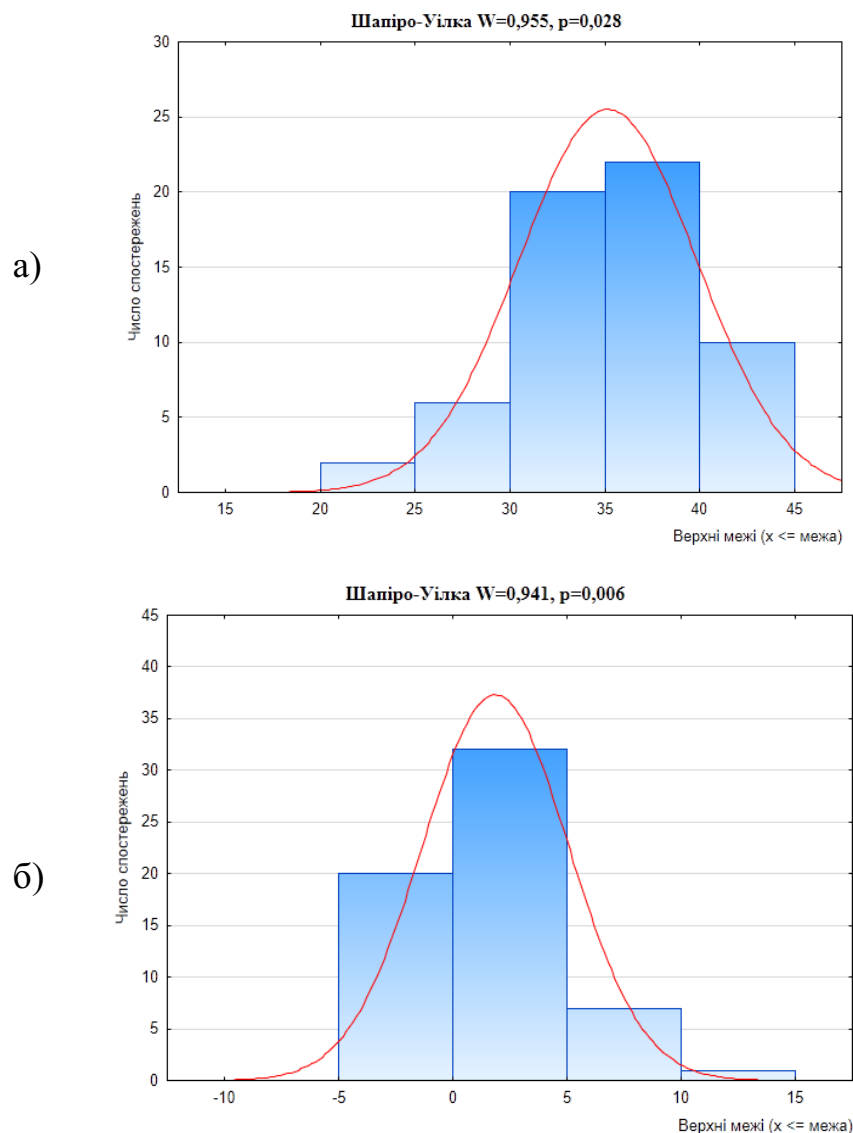


Рисунок 4.2 – Гістограми розподілів індексів а) Піньє та б) Ерісмана до педагогічного експерименту, ($n = 60$)

Оскільки за результатами проведеного аналізу показників у різних статеві-вікових групах на етапі констатувального експерименту статистично значущих ($p > 0,05$) відмінностей не встановлено, це дозволило нам розглядати динаміку показників фізичного розвитку дітей із затримкою мовлення без вибірки за статтю, що збільшує статистичну потужність (більша вибірка).

Дослідження показало статистично значущу ($p < 0,0001$) позитивну динаміку усіх показників фізичного розвитку дітей (довжини й маси тіла та ОГК) упродовж року, що узгоджується із відомими віковими закономірностями (табл. 4.6).

Медіанне значення довжини тіла збільшилось із 113,0 см до 116,0 см, що є статистично достовірним ($T = 0$, $Z = 6,736$, $p < 0,0001$). Приріст становив у середньому 3 см, що відповідає фізіологічним віковим нормам інтенсивного росту дітей 5–6 років. Варіативність показника також демонструє природне розширення діапазону від мінімальних 98–102 см до максимальних 125–129 см.

Таблиця 4.6 – Динаміка показників фізичного розвитку дітей 5–6 років, ($n = 60$)

Показники	Статистичні характеристики	Етап дослідження		T	Z	p
		До	Після			
Довжина тіла, см	Me	113,00	116,00	0	6,736	< 0,0001
	min	98,00	102,00			
	max	125,00	129,00			
	25 %	106,00	110,00			
	75 %	118,00	121,00			
Маса тіла, кг	Me	18,50	20,50	0	6,736	< 0,0001
	25 %	13,40	16,00			
	75 %	27,20	28,30			
	min	17,25	19,35			
	max	20,35	22,00			

Продовження таблиці 4.6

Обхват грудної клітки, см	Me	57,00	59,00	0	6,736	< 0,0001
	25 %	54,00	56,00			
	75 %	70,00	72,00			
	min	56,00	58,50			
	max	58,00	61,00			

Примітка 1. T – тестова статистика критерію Вілкоксона.

Примітка 2. Z – стандартизована тестова статистика (Z-критерій) Вілкоксона.

Примітка 3. p – досягнутий рівень значущості. Для $p < 0,0001$ вказано «< 0,0001».

Середнє (Me) значення маси тіла зросло з 18,5 кг до 20,5 кг ($T = 0$, $Z = 6,736$, $p < 0,0001$). Це свідчить про виражену позитивну динаміку, обумовлену як природними віковими змінами, так і формуванням м'язової маси у процесі фізичного виховання. Діапазон варіювання показника змістився у бік збільшення – від мінімальних 17,25–19,35 кг до максимальних 20,35–22,0 кг.

Показник обхвату грудної клітки також зріс достовірно – з 57,0 см до 59,0 см ($T = 0$, $Z = 6,736$, $p < 0,0001$). Варіативність діапазону (мінімальні значення 56,0–58,5 см; максимальні 58,0–61,0 см) вказує на загальну однорідність вибірки.

Середнє значення (Me) ІМТ зросло з 14,86 кг·м⁻² до 15,24 кг·м⁻². Статистичний аналіз показав достовірність змін ($T = 456$, $Z = 3,054$, $p = 0,0009$), що свідчить про позитивну динаміку масо-ростових показників у дітей цього віку (табл. 4.7).

Таблиця 4.7 – Динаміка індексів фізичного розвитку дітей 5–6 років, (n = 60)

Показники	Статистичні характеристики	Етап дослідження		T	Z	p
		До	Після			
ІМТ, кг·м ⁻²	Me	14,86	15,24	456	3,054	0,0009
	min	11,93	13,66			
	max	18,30	17,78			

Продовження таблиці 4.7

	25 %	14,21	14,48			
	75 %	15,94	16,12			
Індекс Пінье, ум.од.	Me	35,25	34,60	774	0,196	0,8448
	min	22,00	21,20			
	max	42,30	42,90			
	25 %	32,10	32,25			
	75 %	39,50	39,15			
Індекс Ерісмана, см	Me	1,75	2,50	351,5	1,874	0,0610
	min	-4,00	-4,00			
	max	14,50	15,00			
	25 %	-0,50	-0,50			
	75 %	3,50	4,25			

Примітка 1. T – тестова статистика критерію Вілкоксона.

Примітка 2. Z – стандартизована тестова статистика (Z-критерій) Вілкоксона.

Примітка 3. p – досягнутий рівень значущості. Для $p < 0,0001$ вказано « $< 0,0001$ ».

Водночас, індекси Пінье та Ерісмана не продемонстрували статистично значущих змін ($p > 0,05$) упродовж дослідження. При цьому індекс Пінье після дослідження зменшився порівняно з початком з 35,25 ум. од. до 34,60 ум. од., однак за критерієм Вілкоксона ($T = 774$, $Z = 0,196$, $p = 0,8448$). Це вказує на відносну стабільність співвідношення довжини, маси тіла та окружності грудної клітки у вибірці.

Аналіз індексів фізичного розвитку показав статистично значуще збільшення ІМТ ($p < 0,001$).

У ході дослідження ми обчислили й проаналізували відносні прирости показників фізичного розвитку дітей 5 – 6 років із затримкою мовлення під впливом застосування запропонованої програми (рис. 4.3).

Рисунок 4.3 наочно демонструє відносні відхилення (прирости або зменшення) медіан ключових показників фізичного розвитку, що дозволяє оцінити ефективність програми з точки зору корекції та стимуляції фізичного стану.

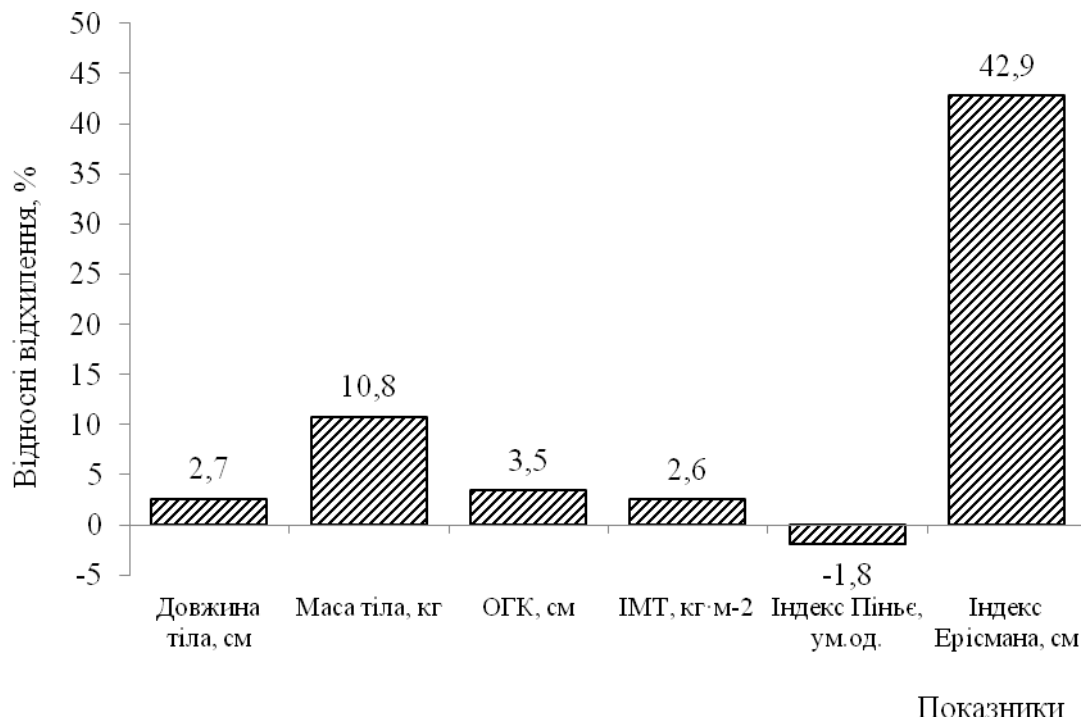


Рисунок 4.3 – Відносні прирости показників, % (n = 60)

Серед показників фізичного розвитку, що продемонстрували статистично значущу ($p < 0,05$) позитивну динаміку, найменші відносні прирости медіан спостерігалися для довжини тіла (2,7 % або абсолютне зростання 3 см) та індексу маси тіла (ІМТ) (2,6 % або абсолютне зростання $0,38 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$). Цей помірний, але стабільний приріст свідчить про загальний гармонійний розвиток організму, який, хоча й не має різких стрибків, але демонструє позитивну тенденцію зростання. Для ІМТ такий приріст вказує на корекцію співвідношення маси тіла до зросту в бік норми, що є важливим індикатором загального фізичного здоров'я. Водночас, обхват грудної клітки зріс на 3,5 % (або абсолютне зростання 2 см), що є індикатором покращення розвитку дихальної системи та м'язового корсету. Маса тіла показала найбільший відносний приріст – 10,8 % (або абсолютне зростання 2 кг). Таке значне збільшення маси тіла у поєднанні з помірним зростанням довжини тіла та обхват грудної клітки, особливо у дітей з особливостями розвитку, може свідчити про нарощування м'язової маси є позитивним показником

їхнього фізичного прогресу, що вказує на позитивний вплив запропонованої програми.

При цьому, незважаючи на значне зростання медіани індексу Ерісмана на 42,9 % (0,75 см), динаміка цього показника виявилась статистично не значущою ($p > 0,05$). Індекс Ерісмана характеризує гармонійність розвитку грудної клітки. Хоча візуально приріст значний, його статистична не значущість може вказувати на високу індивідуальну варіативність у групі або на недостатню тривалість програми для досягнення стабільних змін у цьому конкретному показнику.

Що стосується індексу Пінье, для нього було зафіксовано від'ємне відносне відхилення -1,8 %. Індекс Пінье використовується для оцінки пропорційності тілобудови, де менші значення (або від'ємні відхилення від початкових значень, як у цьому випадку, за умови його позитивного діапазону) часто вказують на більш міцну та гармонійну тілобудову. В контексті оцінки тілобудови це може розглядатися як позитивна тенденція, яка свідчить про зміцнення м'язової системи та покращення пропорцій тіла. Однак, як і у випадку з індексом Ерісмана, зміни не досягли рівня статистичної значущості ($p > 0,05$), що вимагає подальших досліджень для підтвердження цієї тенденції.

Підсумовуючи, дослідження засвідчило, що впровадження програми адаптивного фізичного виховання сприяє вираженій позитивній динаміці ключових показників фізичного розвитку у дітей 5–6 років із затримкою мовлення. Зокрема, значні позитивні зміни спостерігалися у масі тіла та обхваті грудної клітки. Це узгоджується із загальними віковими закономірностями розвитку, а також із прогнозованим поліпшенням для даного контингенту дітей в умовах цілеспрямованої корекційно-розвивальної роботи. Отримані результати підтверджують ефективність обраної методології та обґрунтовують доцільність впровадження авторської програми.

4.4 Удосконалення мовленнєвої та рухової сфери дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовлення упродовж педагогічного експерименту

Подальше дослідження ми спрямували на визначення динаміки показників мовленнєвої та рухової сфери дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовлення упродовж педагогічного експерименту.

Оскільки, як і у випадку фізичного розвитку, статистично значущих ($p > 0,05$) відмінностей між показниками дітей залежно від віку і статі виявлено не було, порівняльний аналіз мовленнєвого розвитку дітей 5–6 років здійснювався для всієї вибірки випробуваних.

Порівняльний аналіз досліджуваних показників мовленнєвої сфери дітей 5–6 років із затримкою мовлення засвідчив статистично значущий позитивний ефект ($p < 0,05$) впроваджуваної програми для всіх оцінюваних аспектів (табл. 4.8).

Аналіз результатів дослідження мовленнєвого розвитку дітей 5–6 років показав достовірні позитивні зміни за всіма оцінюваними параметрами ($p < 0,0001$), що свідчить про ефективність педагогічного впливу та природну динаміку розвитку мовлення у цьому віці.

Таблиця 4.8 – Динаміка показників мовленнєвої сфери дітей 5–6 років, (n = 60)

Показники, бали	Статистичні характеристики	Етап дослідження		T	Z	p
		До	Після			
Моторна реалізація вислову	Me	2,0	3,0	25,0	4,565	< 0,0001
	min	1,0	1,0			
	max	4,0	5,0			
	25 %	2,0	2,0			
	75 %	3,0	4,0			

Продовження таблиці 4.8

Граматична структуризація	Me	3,0	4,0	15,5	5,378	< 0,0001
	min	0,0	2,0			
	max	5,0	5,0			
	25 %	2,0	3,0			
	75 %	3,0	4,0			
Номінативна функція мовлення	Me	3,0	4,0	29,0	5,038	< 0,0001
	min	1,0	2,0			
	max	5,0	5,0			
	25 %	2,0	3,0			
	75 %	4,0	4,0			
Розуміння назв предметів	Me	3,0	4,0	0	5,442	< 0,0001
	min	1,0	2,0			
	max	5,0	5,0			
	25 %	2,5	4,0			
	75 %	4,0	5,0			
Розуміння логіко- граматичних конструкцій	Me	3,0	5,0	0	6,093	< 0,0001
	min	1,0	3,0			
	max	5,0	5,0			
	25 %	2,0	4,0			
	75 %	4,0	5,0			

Примітка 1. T – тестова статистика критерію Вілкоксона.

Примітка 2. Z – стандартизована тестова статистика (Z-критерій) Вілкоксона.

Примітка 3. p – досягнутий рівень значущості. Для $p < 0,0001$ вказано «< 0,0001».

Значення моторної реалізації вислову підвищилося з 2,0 до 3,0 балів ($Z = 4,565$, $p < 0,0001$). Це вказує на покращення координації артикуляційних рухів і розвиток плавності та чіткості мовлення.

Показник граматичної структуризації зріс з 3,0 до 4,0 балів ($Z = 5,378$, $p < 0,0001$), що підтверджує збагачення граматичних конструкцій у мовленні дітей, розвиток уміння правильно узгоджувати слова та будувати речення. Значення номінативної функції мовлення збільшилось з 3,0 до 4,0 балів

($Z = 5,038$, $p < 0,0001$). Це демонструє розширення активного словника та покращення навичок називання предметів, дій і явищ.

Показник розуміння назв предметів зріс з 3,0 до 4,0 балів ($Z = 5,442$, $p < 0,0001$). Діти стали краще розпізнавати та адекватно інтерпретувати значення слів, що свідчить про активізацію когнітивних процесів у поєднанні з розвитком мовлення.

Найбільш виражене покращення зафіксовано у сфері розуміння складних граматичних структур – від 3,0 до 5,0 балів ($Z = 6,093$, $p < 0,0001$). Це вказує на розвиток мовленнєво-логічних операцій та здатність до осмисленого сприйняття мовленнєвих інструкцій.

Рисунок 4.4 візуалізує відносні відхилення (прирости) за кожним з цих показників, демонструючи динаміку мовленнєвого розвитку під впливом корекційно-розвивальної програми. Аналізуючи темпи змін показників, ми побачили, що найменші відносні прирости медіан спостерігалися для граматичної структуризації, номінативної функції мовлення та розуміння назв предметів (33,3 % або абсолютне зростання 1 бал) (рис. 4.4).

Помірний, але стабільний приріст у базових мовленнєвих функціях свідчить про покращення системності мови, розширення словникового запасу та покращення активного мовлення та ефективність роботи з пасивним словником та розумінням мови загалом.

Показник «Моторна реалізація вислову» продемонстрував істотний приріст на 50,0 % (1 бал). Цей результат є критично важливим, оскільки він відображає здатність дитини артикуляційно чітко та послідовно відтворювати мовлення. Таке значне покращення свідчить про ефективність роботи над дрібною моторикою артикуляційного апарату та координацією мовленнєвих рухів.

Найбільший приріст – 66,7 % (або абсолютне зростання 2 бали) – зафіксовано за показником «Розуміння логіко-граматичних конструкцій». Цей результат є найбільш вираженим і вказує на суттєве підвищення

здатності дітей розуміти складніші мовленнєві структури (наприклад, речення зі зворотним порядком слів, просторові та часові відношення).

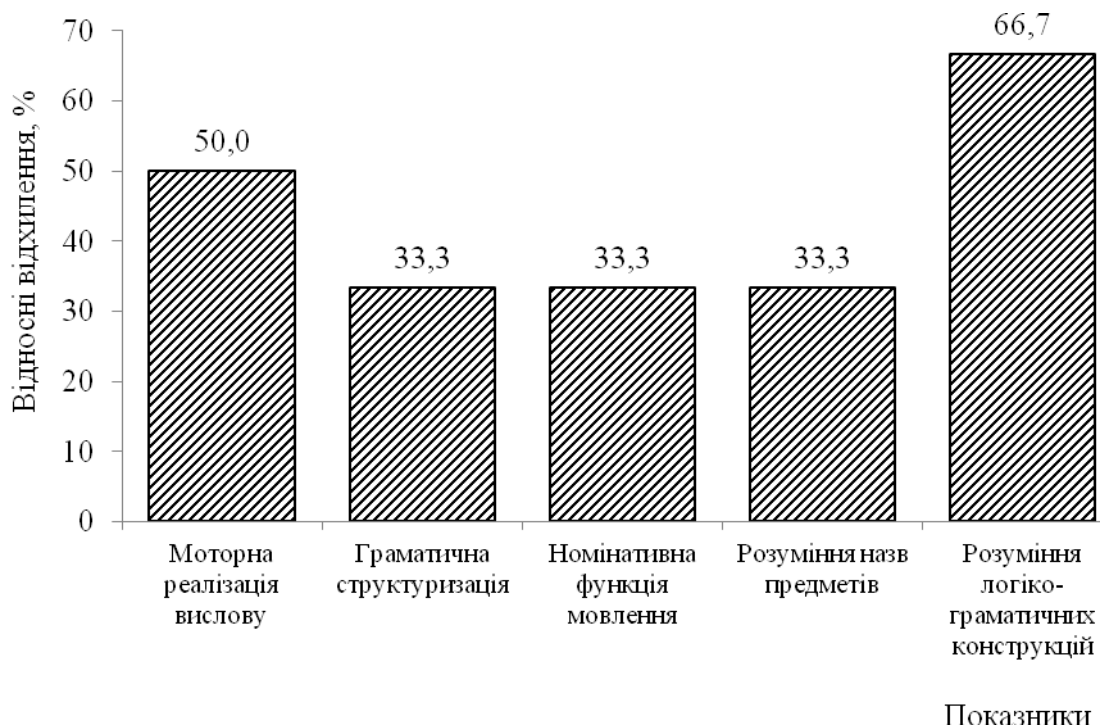
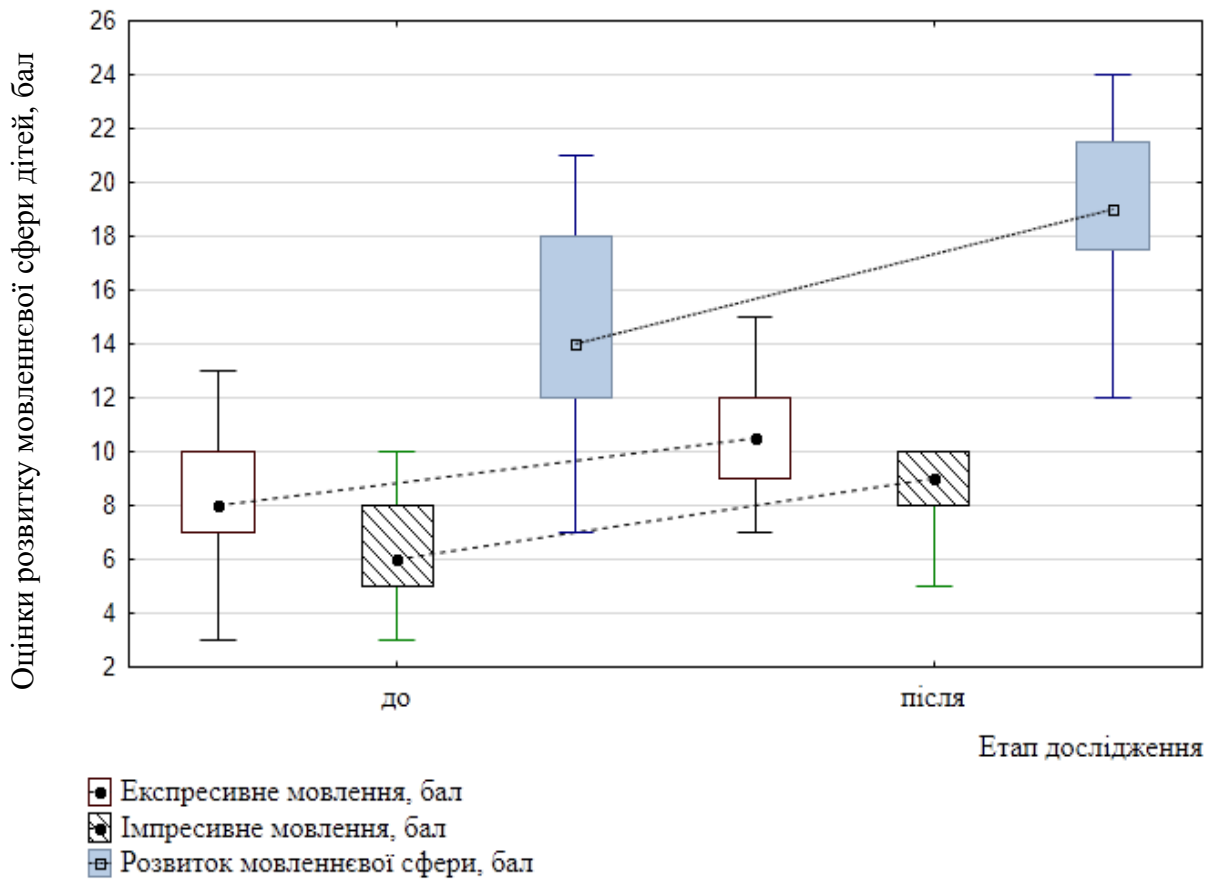


Рисунок 4.4 – Відносні прирости показників, % (n = 60)

Це є важливим індикатором розвитку вищих рівнів мовленнєвого мислення та розуміння, що має прямий вплив на успішність комунікації та подальшого навчання.

Рисунок 4.5 візуалізує динаміку оцінок розвитку мовленнєвої сфери дітей 5–6 років із затримкою мовлення на двох етапах – до та після впровадження запропонованої програми. Представлені дані у форматі «ящик з вусами» (Box-Whisker plot) дозволяють оцінити не лише центральну тенденцію (медіану, що позначається квадратом), а й розкид даних (діапазон 25-го та 75-го перцентилів – «ящик», та мінімальні/максимальні значення – «вуса») для трьох ключових показників: експресивного мовлення, імпресивного мовлення та загального розвитку мовленнєвої сфери.

Унаочнення розрахованих показників чітко демонструє виражену позитивну динаміку за всіма компонентами мовленнєвої сфери.



Примітка 1. Експресивне мовлення, бал.

Примітка 2. Імпресивне мовлення, бал.

Примітка 3. Розвиток мовленнєвої сфери, бал.

Рисунок 4.5 – Динаміка оцінок розвитку мовленнєвої сфери випробовуваних, % (n = 60)

Як до, так і після втручання, медіана та загальний діапазон для всіх трьох показників (експресивне мовлення, імпресивне мовлення, загальний розвиток мовленнєвої сфери) помітно змістилися вгору, що вказує на зростання оцінок.

Встановлено, що під впливом запропонованої програми статистично значуще зросли як оцінки експресивного мовлення ($T = 34,0$; $Z = 6,360$; $p < 0,0001$), так і імпресивного мовлення ($T = 34,0$; $Z = 6,360$; $p < 0,0001$) так і імпресивного ($T = 0$; $Z = 6,334$; $p < 0,0001$) мовлення дітей. Виключно низькі значення p -рівня свідчать про високу статистичну значущість цих змін,

підтверджуючи, що отримані результати не є випадковими і зумовлені саме впливом програми.

Відповідно, зафіксовано статистично значуще збільшення загальної оцінки мовленнєвої сфери випробовуваних ($T = 1,5$; $Z = 6,725$; $p < 0,0001$). Це підтверджує інтегральний позитивний ефект програми на весь комплекс мовленнєвих здібностей.

Водночас центральна тенденція та розкид індивідуальних приростів випробовуваних становили: експресивне мовлення – $Me = 26,1$ % (12,5 %; 42,9 %); імпресивне мовлення – $Me = 46,4$ % (12,5 %; 68,8 %); загальний розвиток мовленнєвої сфери – $Me = 35,5$ % (16,7 %; 44,4 %). Таким чином, удосконалення мовленнєвої сфери дітей 5–6 років у більшій мірі відбулось за рахунок покращення їхнього імпресивного мовлення.

Вивчення динаміки приросту дітей за рівнями розвитку мовленнєвої сфери підтвердило наші попередні висновки (рис. 4.6).

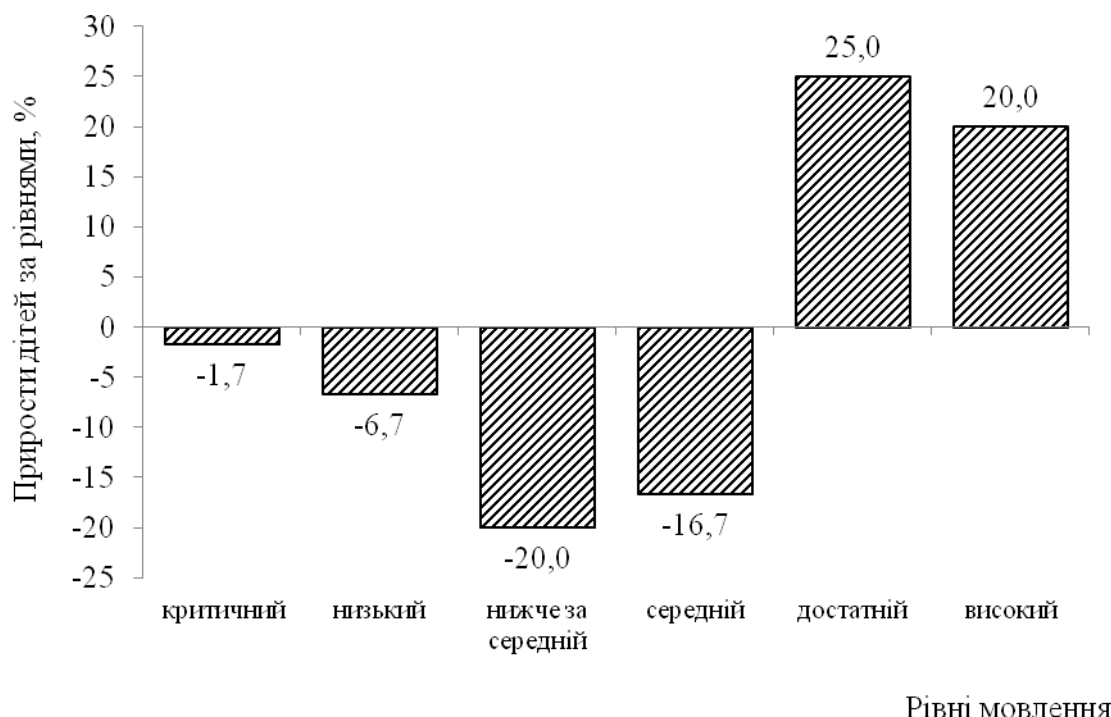
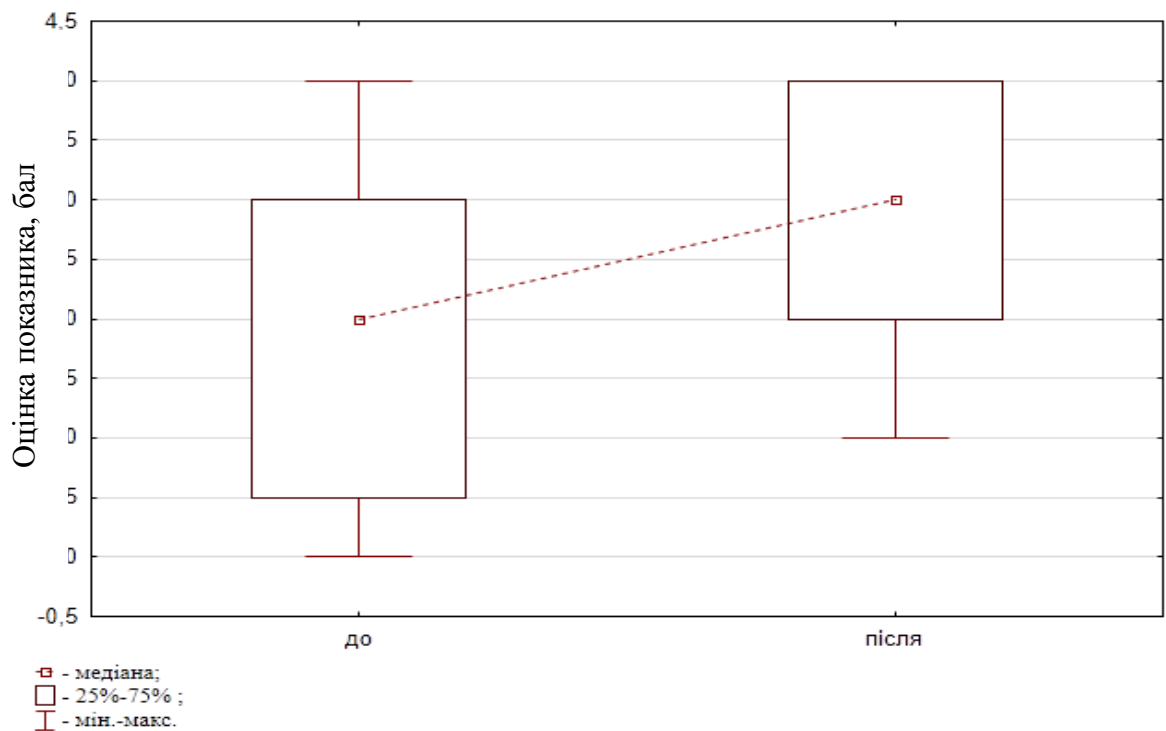


Рисунок 4.6 – Динаміка приросту дітей за рівнями розвитку мовленнєвої сфери, % ($n = 60$)

Як видно з рисунку, максимально зросли частки дітей з достатнім (25,0 %) та високим (20,0 %) рівнями розвитку мовленнєвої сфери. За результатами застосування критерію Мак-Немара, доведено позитивний вплив програми, яка призвела до статистично значущого збільшення кількості дітей, які досягли достатнього рівня розвитку мовлення ($\chi^2 = 6,818$; $df = 1$; $p = 0,0090$). Так само, доведено статистично значуще зростання кількості випробовуваних із достатнім та високим рівнем розвитку мовлення ($\chi^2 = 24,143$; $df = 1$; $p < 0,0001$) після впровадження запропонованої програми.

Ефективність авторської програми також доводить статистично значуще покращення ($T = 13,5$; $Z = 5,404$; $p < 0,0001$) оцінок дітей за методикою «Черепаша», медіана оцінок яких упродовж дослідження зросла на 50,0 % (з 2 балів до 3 балів), а мода (M_o) змінилась з 0 балів до 3 балів. (рис. 4.7).



Примітка 1. медіана.

Примітка 2. 25 %-75 %.

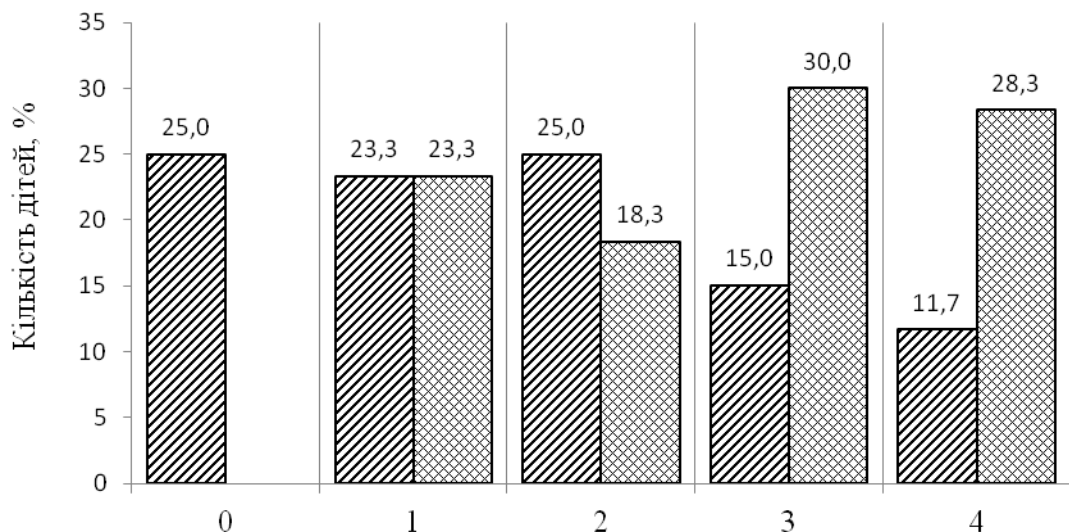
Примітка 3. мін.-макс.

Етап дослідження

Рисунок 4.7 – Динаміка оцінки стану сформованості в дітей операції
сукцесивного аналізу і синтезу на невербальному рівні, % (n = 60)

Тобто, якщо до дослідження більшість дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку демонстрували труднощі переносу (не могли відтворити цифровий ряд або спотворювали його лінійну структуру), то після дослідження більшість з них змогли правильно самостійно виконати завдання після надання стимулюючої або організуючої допомоги.

Крім того, підтвердилось, що після дослідження 65,0 % випробовуваних покращили свої результати тестування за методикою «Черепашка», що відбулося в статистично значущій частоті випадків ($\chi^2 = 5,40$; $df = 1$; $p = 0,0201$). Зокрема, на 25,0 % скоротилась частка дітей, які не могли утворити граматичний ряд слів або при конструюванні словоформ використовує неадекватні заданій граматичній моделі суфікси (рис. 4.8).



Примітка 1. ▨ - до дослідження;

Примітка 2. ▩ - після дослідження

Оцінки

Рисунок 4.8 – Динаміка розподілу дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку за станом сформованості операції сукцесивного аналізу і синтезу на невербальному рівні, % (n = 60)

При цьому на 6,7 % зменшилась частка дітей, які, спираючись на продемонстрований педагогом фрагмент лінійної конструкції, надалі самостійно визначає та відтворює заданий тип відношень між елементами

цифрового ряду. Натомість зросли частки випробовуваних, які спромоглися правильно самостійно виконати завдання після надання стимулюючої або організуючої допомоги або виконали його правильно і самостійно на 15,0 % та 16,7 % відповідно.

Вивчаючи динаміку показників фізичної підготовленості дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення, ми пересвідчилися, що упродовж дослідження всі вони статистично значуще ($p < 0,05$) покращились (табл. 4.9).

Таблиця 4.9 – Динаміка показників фізичної підготовленості дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку, ($n = 60$)

Показники, бали	Статистичні характеристики	Етап дослідження		T	Z	p
		До	Після			
1	2	3	4	5	6	7
Частота рухів кисті рук	Me	2,0	3,0	8,0	5,403	< 0,0001
	min	2,0	2,0			
	max	5,0	5,0			
	25 %	2,0	3,0			
	75 %	3,0	5,0			
Швидкість стрибків на місці	Me	2,0	3,0	0	5,232	< 0,0001
	min	2,0	2,0			
	max	3,0	5,0			
	25 %	2,0	3,0			
	75 %	3,0	3,0			
Точність влучення предмета в ціль	Me	2,0	3,0	22,0	4,799	< 0,0001
	min	2,0	2,0			
	max	5,0	5,0			
	25 %	2,0	2,0			
	75 %	3,0	4,0			
Стрибки на точність	Me	3,0	5,0	0	5,905	< 0,0001
	min	2,0	2,0			

Продовження таблиці 4.9

Стрибки на точність	max	5,0	5,0	0	5,905	< 0,0001
	25 %	2,0	3,0			
	75 %	3,0	5,0			
Стрибок у довжину з місця	Me	3,0	3,0	103,5	2,465	0,0137
	min	2,0	2,0			
	max	5,0	5,0			
	25 %	2,0	3,0			
	75 %	3,0	3,0			
Нахил тулуба вперед	Me	3,0	5,0	0	5,159	< 0,0001
	min	2,0	3,0			
	max	5,0	5,0			
	25 %	3,0	3,0			
	75 %	4,0	5,0			

Примітка 1. T – тестова статистика критерію Вілкоксона.

Примітка 2. Z – стандартизована тестова статистика (Z-критерій) Вілкоксона.

Примітка 3. p – досягнутий рівень значущості. Для $p < 0,0001$ вказано «< 0,0001».

Показник частоти рухів кисті рук зріс від Me = 2,0 бала до Me = 3,0 бала ($Z = 5,403$; $p < 0,0001$), що відображає покращення координації дрібних рухів та швидкості моторних реакцій.

Показник швидкості стрибків на місці підвищився з Me = 2,0 до Me = 3,0 бала ($Z = 5,232$; $p < 0,0001$), що свідчить про розвиток швидкісно-силових якостей та підвищення рухової витривалості.

Результативність точності влучення предмета в ціль у дітей 5–6 років збільшилася з Me = 2,0 до Me = 3,0 бала ($Z = 4,799$; $p < 0,0001$), що підтверджує вдосконалення окоміру та координаційних здібностей дітей.

Показник стрибків на точність у дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку продемонстрував найбільш виражену динаміку – з Me = 3,0 до Me = 5,0 бала ($Z = 5,905$; $p < 0,0001$), що відображає суттєве зростання точності й контрольованості рухових дій.

Результат стрибку у довжину з місця у дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку залишився на рівні Me = 3,0 бала, однак зафіксовані

зрушення в межах варіативності показників ($Z = 2,465$; $p = 0,0137$) підтверджують статистичне значуще, хоча й менш виражене покращення швидкісно-силових якостей.

Показник гнучкості дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку за тестовою вправою нахил тулуба вперед зріс з $Me = 3,0$ до $Me = 5,0$ бала ($Z = 5,159$; $p < 0,0001$), що є важливим показником розвитку рухливості суглобів та еластичності м'язово-зв'язкового апарату.

Як видно з рисунка 4.9, максимальні відносні прирости медіан – 66,7 % – зафіксовано за показниками «Стрибки на точність» та «Нахил тулуба вперед із зімкнутої стійки стоячи на гімнастичній лавці». Таке значне покращення у стрибках на точність свідчить про суттєвий розвиток координаційних здібностей, спритності та здатності до точного управління рухами. Виражений приріст гнучкості є важливим для розширення амплітуди рухів, профілактики травм та загального гармонійного розвитку опорно-рухового апарату дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.

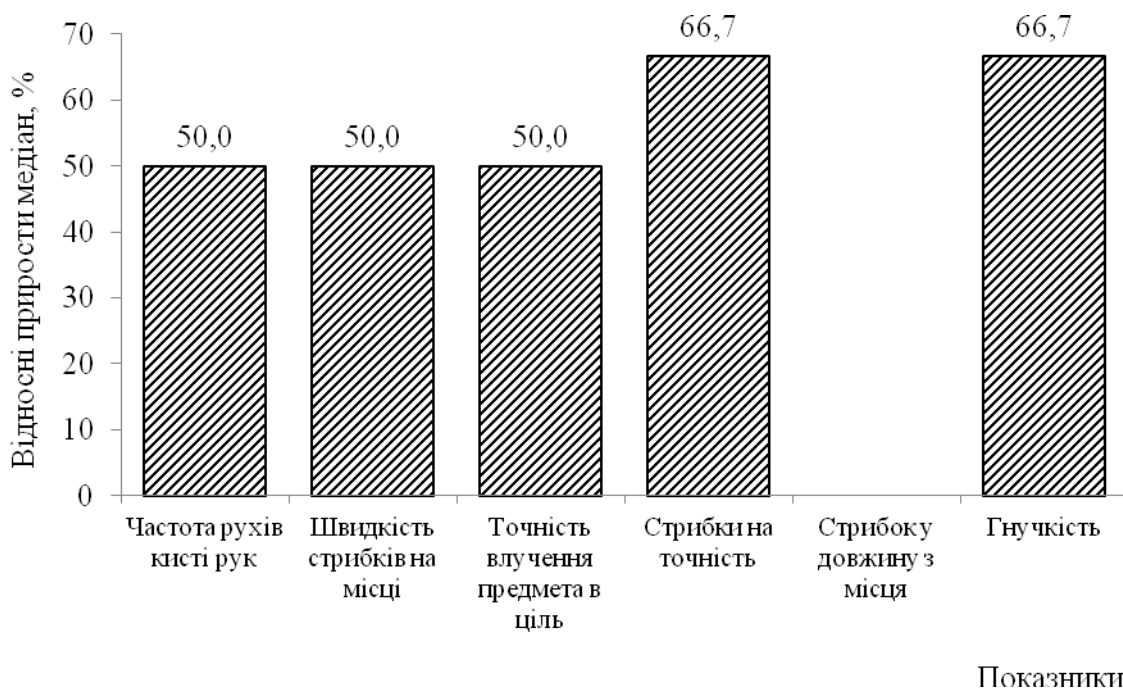


Рисунок 4.9 – Відносні прирости медіан показників, % ($n = 60$)

Три показники – «Частота рухів кисті рук», «Швидкість стрибків на місці» та «Точність влучення предмета в ціль» – продемонстрували рівномірно високий відносний приріст медіан у 50,0 %. Це свідчить про ефективний вплив програми на розвиток швидкісної здібності та ритмічності рухів, загальної координації та окоміру. Покращення точності влучення, зокрема, є важливим показником розвитку дрібної моторики та зорово-моторної координації, що має пряме значення для подальшого когнітивного розвитку.

Варто окремо відзначити динаміку за тестом «Стрибки у довжину з місця». Попри відсутність відносного приросту медіани (0 %), у дітей спостерігалось статистично значуще покращення показника ($p = 0,0137$). Це пояснюється тим, що покращився перший квантиль (25-й перцентиль) – з 2 до 3 балів, що свідчить про підвищення результатів найслабших дітей у групі. Тобто, хоча «середній» результат (медіана) не змінився, значно менша кількість дітей демонструвала низькі результати, що загалом позитивно вплинуло на розподіл показника та призвело до статистично значущого покращення. Це вказує на ефективну роботу програми з корекції рухових дефіцитів у тих дітей, які мали найнижчі початкові показники.

Зафіксоване покращення фізичної підготовленості, з одного боку, узгоджується із закономірностями вікового розвитку рухових здібностей дітей цієї категорії, що передбачає природний прогрес. Проте, з іншого боку, така виражена позитивна динаміка всіх показників, а особливо у тих, де спостерігається значний приріст медіан, вказує на значний позитивний вплив запропонованої програми адаптивного фізичного виховання. Це твердження додатково підкріплюється результатами попереднього дослідження (див. розділ 3), де наведено переконливі докази статистично значущих ($p < 0,05$) прямих кореляційних зв'язків між усіма показниками фізичної підготовленості (за виключенням точності влучення предмета в ціль) та показниками розвитку мовленнєвої сфери. Ці кореляції підкреслюють взаємозв'язок між фізичним та мовленнєвим розвитком і підтверджують, що

покращення фізичної підготовленості є не лише самостійним досягненням програми, а й важливим фактором, що сприяє комплексній корекції затримки мовлення.

Аналіз динаміки розподілів випробовуваних за рівнями виконання тестів ми встановили, що за тестом «Швидкість стрибків на місці» було найбільше зменшення (50,0 %) частки випробовуваних із низьким рівнем. Також помітне зменшення дітей з низьким рівнем спостерігалось за тестами «Точність влучення предмета в ціль» (41,7 %) та «Стрибки на точність» (табл. 4.10).

Таблиця 4.10 – Динаміка розподілів випробовуваних за рівнями виконання тестів під впливом програми (n = 60)

Показники \ Рівень	Низький		Δ, %	Середній		Δ, %	Високий		Δ, %
	До	Після		До	Після		До	Після	
Частота рухів кисті рук	31	10	-35,0	28	24	-6,7	1	26	41,7
Швидкість стрибків на місці	38	8	-50,0	22	38	26,7	0	14	23,3
Точність влучення предмета в ціль	41	16	-41,7	18	29	18,3	1	15	23,3
Стрибки на точність	28	1	-45,0	26	26	0	6	33	45,0
Стрибок у довжину з місця	23	10	-21,7	30	39	15,0	7	11	6,7
Нахил тулуба вперед	11	0	-18,3	34	16	-30,0	15	44	48,3

Дослідження показало, що за середнім рівнем прояву рухових якостей найбільше зменшення кількості таких випадків виявлено за гнучкістю (30,0 %). При цьому за швидкістю стрибків на місці, навпаки, відбулось збільшення максимальне збільшення (26,7 %).

За високим рівнем спостерігався приріст за усіма досліджуваними показниками. Його величина коливалась від 6,7 % за стрибком у довжину з місця до 48,3 % за гнучкістю.

За критерієм Мак-Немара встановлено, що за тестом «Частота рухів кисті рук» частота випадків, коли діти демонстрували низький рівень, статистично значуще зменшилася ($p < 0,05$). Одночасно статистично значуще ($p < 0,05$) зросла кількість дітей, які досягли високого рівня за цим показником, що свідчить про виражений позитивний вплив впровадженої програми.

Як видно з таблиці (табл. 4.11), за всіма показниками фізичної підготовленості зафіксовано статистично значуще ($p < 0,05$) зменшення кількості дітей із низьким рівнем прояву рухових здібностей.

Таблиця 4.11 – Аналіз динаміки розподілів випробовуваних за рівнями виконання тестів за критерієм Мак-Немара

Рівень Показники	Низький		χ^2	Середній		χ^2	Високий		χ^2
	b	c		b	c		b	c	
Частота рухів кисті рук	1	22	17,39*	14	18	0,50	25	0	23,04*
Швидкість стрибків на місці	0	30	30,00*	22	6	9,14*	14	0	12,07*
Точність влучення предмета в ціль	2	27	21,55*	19	8	4,48*	14	0	12,07*
Стрибки на точність	0	27	27,00*	19	0	17,05*	27	0	27,00*
Стрибок у довжину з місця	3	16	7,60*	19	10	2,79	7	2	1,78
Нахил тулуба вперед із зімкнутої стійки стоячи на гімнастичній лавці	0	11	9,09*	6	24	10,80*	29	0	29,00*

Примітка 1. b (Ні до / Так після) – кількість дітей, які змінили статус з визначеного (наприклад, низький) рівня на інший (не низький).

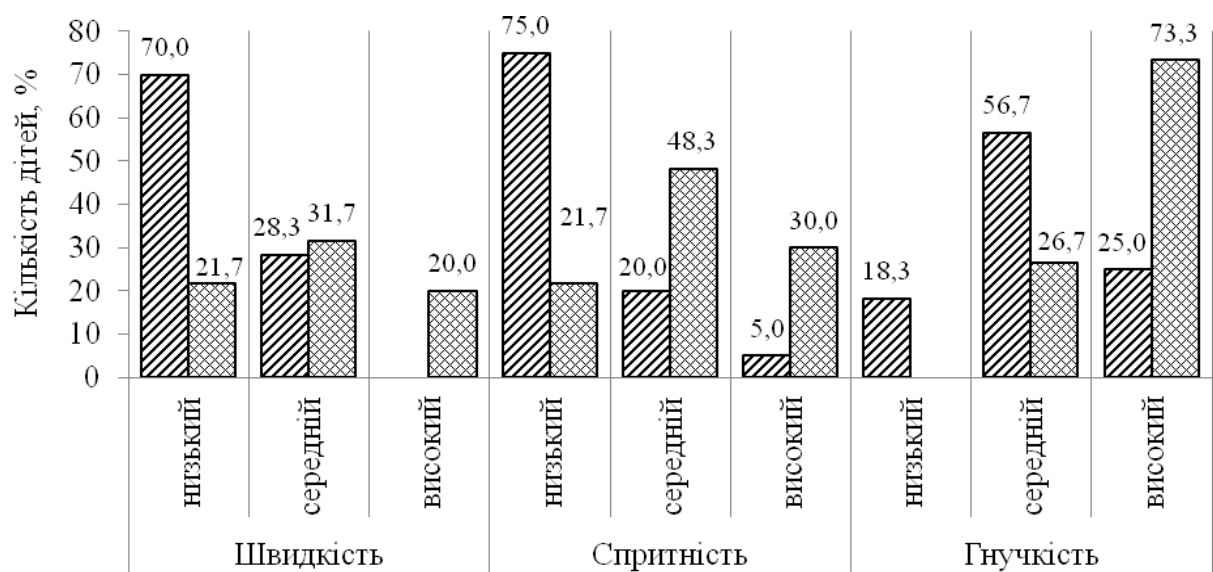
Примітка 2. c (Так до / Ні після) – кількість дітей, які змінили статус з іншого на визначений рівень.

Примітка 3. χ^2 – критерій Мак-Немара; * – у випадку досягнутого рівня значущості $p < 0,05$.

При цьому статистично значуще ($p < 0,05$) зросла частота випадків досягнення високого рівня за такими тестовими вправами, як: «Частота рухів кисті рук», «Швидкість стрибків на місці», «Точність влучення предмета в

ціль», «Стрибки на точність», «Нахил тулуба вперед із зімкнутої стійки стоячи на гімнастичній лавці». Щодо середнього рівня, то статистично значуще ($p < 0,05$) зменшилася частка дітей із таким рівнем за тестами: «Швидкість стрибків на місці», «Стрибки на точність», «Точність влучення предмета в ціль», «Нахил тулуба вперед із зімкнутої стійки стоячи на гімнастичній лавці». Це свідчить про перехід учасників дослідження із середнього до високого рівня підготовленості, що також розглядається як позитивний результат реалізації програми.

Рисунок 4.10 ілюструє зміни у розподілі дітей за рівнями розвитку рухових здібностей (швидкісні здібності, спритність, гнучкість) до та після реалізації корекційної програми. Аналіз показав суттєві позитивні зміни у всіх досліджуваних показниках (рис. 4.10).



Примітка 1. ▨ - до дослідження;

Примітка 2. ▩ - після дослідження

Рівні розвитку рухових здібностей

Рисунок 4.10 – Динаміка розподілів дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку за рівнями рухових здібностей, % ($n = 60$)

До дослідження значна частина дітей (70,0 %) мала низький рівень розвитку швидкісних здібностей. Після впровадження програми ця частка

суттєво скоротилася до 28,3 %, що становить зменшення на 41,7 %. Відповідно, зросла частка дітей із середнім рівнем з 28,3 % до 31,7 % (+3,4 %). Найбільш помітно, що з'явилася група дітей з високим рівнем розвитку швидкісних здібностей (21,7 %), тоді як до дослідження таких дітей взагалі не було.

За проявом спритності спостерігалось максимальне скорочення частки дітей з низьким рівнем розвитку: з 75,0 % до 21,7 % (зменшення на 53,3 %). Це свідчить про значний прогрес у подоланні низьких показників спритності. Одночасно, частка дітей із середнім рівнем зросла з 20,0 % до 48,3 % (+28,3 %). Приріст у групі з високим рівнем також значний: з 5,0 % до 30,0 % (+25,0 %).

Спостерігається зменшення частки дітей з низьким рівнем гнучкості: з 56,7 % до 18,3 % (зменшення на 38,4 %). Частка дітей із середнім рівнем знизилася з 26,7 % до 25,0 % (-1,7 %), що, ймовірно, пов'язано з переходом частини цих дітей до високого рівня. Важливо відзначити найбільший приріст дітей із високим рівнем прояву (+48,3 %), який зафіксовано саме за проявом гнучкості: з 25,0 % до 73,3 %. Це вказує на ефективність впливу програми на розвиток гнучкості у значної частини дітей.

Таким чином, аналіз розподілу дітей за рівнями розвитку рухових здібностей до та після застосування корекційної програми чітко демонструє її високу ефективність. Спостерігається виражена тенденція до зменшення кількості дітей з низьким рівнем розвитку всіх трьох здібностей та значне збільшення частки дітей із середнім та ,особливо, високим рівнями, що підтверджує позитивний вплив програми на фізичну підготовленість дітей 5–6 років із затримкою мовлення.

За розвитком довільної уваги, просторового сприйняття, сенсомоторної координації та тонкої моторики рук (відповідно до методики «Будиночок» Н. І. Гуткіна) зафіксовано зменшення частки дітей із слабким (з 43,3 % до 28,3 %) та з середнім (з 43,3 % до 40,0 %) рівнями. Це відбулося за

рахунок зростання частки випробовуваних із добрим (з 11,7 % до 15,0 %) та високим (з 1,7 % до 16,7 %) рівнями (рис. 4.10).

Установлено статистично значуще зростання частоти випадків, коли діти перейшли з нижчого рівня до більш високого: Мак-Немара х-квадрат склав ($\chi^2 = 21,552$; $df = 1$; $p < 0,0001$). Зокрема, тест Мак-Немара виявив статистично значущий перехід дітей зі слабого рівня розвитку довільної уваги на більш високі рівні (тобто кількість покращень зі слабого рівня статистично значуще перевищила кількість погіршень) ($\chi^2 = 8,471$; $df = 1$; $p = 0,0036$). Аналогічно, спостерігався статистично значущий перехід дітей з нижчих рівнів до високого рівня розвитку ($\chi^2 = 7,111$; $df = 1$; $p = 0,0077$).

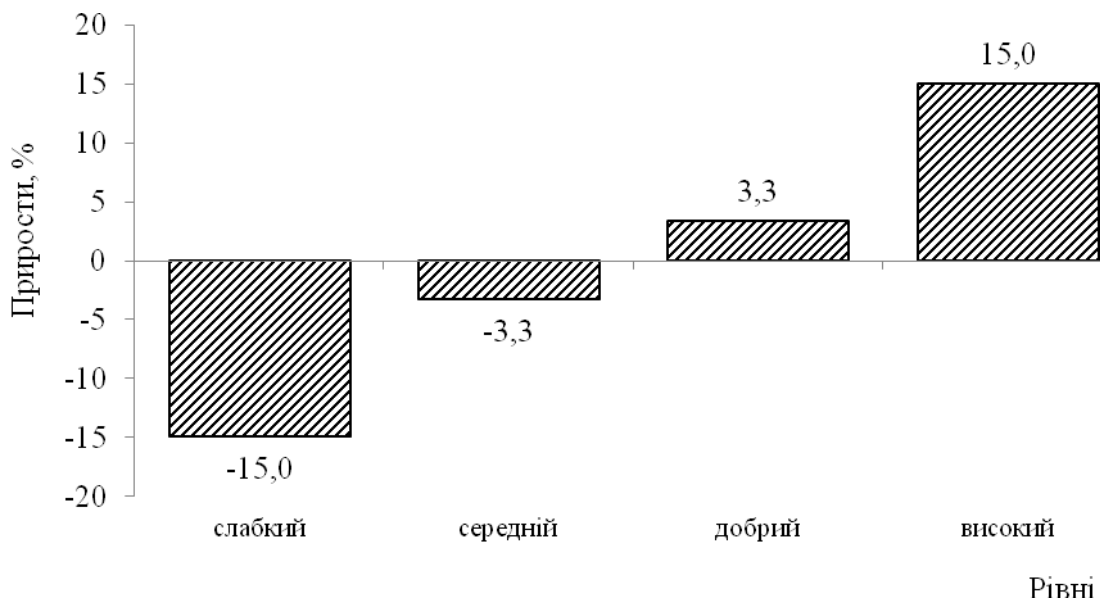
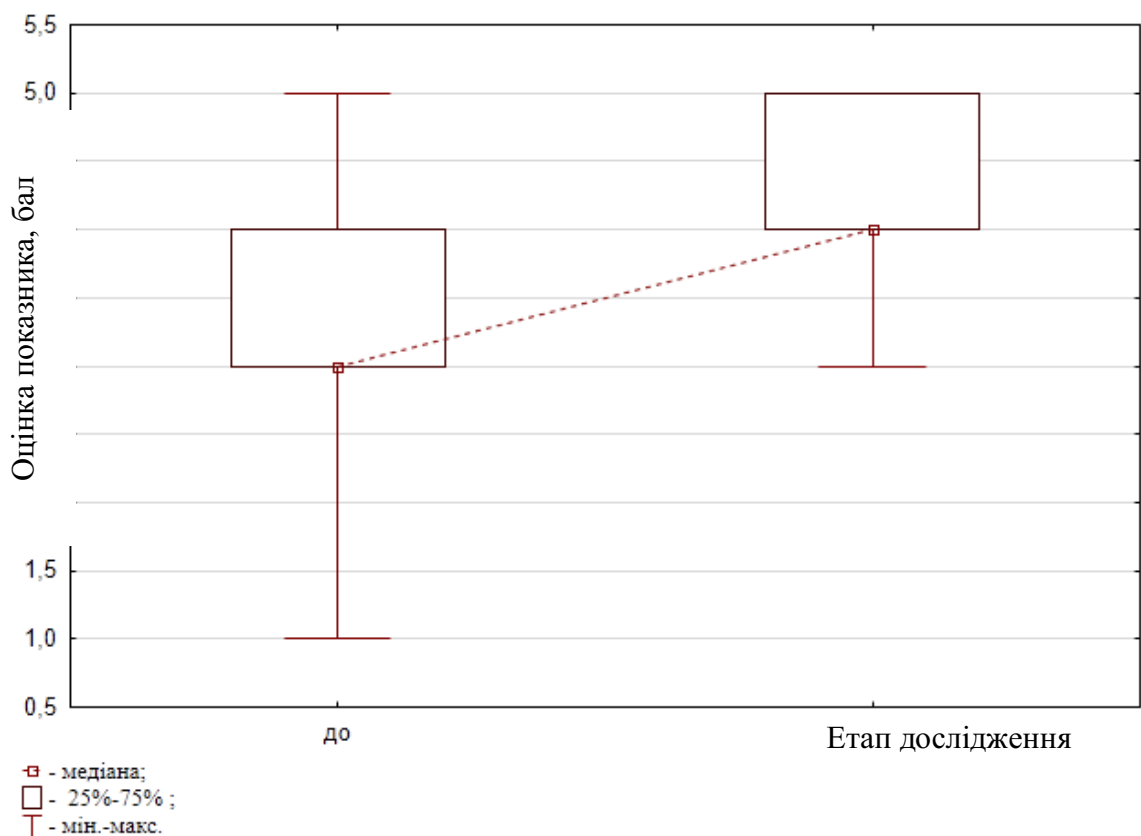


Рисунок 4.11 – Динаміка розподілів дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку за рівнями розвитку довільної уваги, % ($n = 60$)

Дослідження динаміки рецепторної координації рук під дією запропонованої програми показало покращення результатів дітей із затримкою мовлення. Медіана показника упродовж дослідження зросла 33,3 % (з 3 балів до 4 балів) (рис. 4.11). Так само й мода показниками

збільшилась з 3 балів до 4 балів. Причому відмінності між оцінками показника дітей виявилися статистично значущими ($T = 23,0$; $Z = 5,582$; $p < 0,0001$).

При перерозподілі дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку за рівнями розвитку рецепторної координації рук (рисунок 4.12) спостерігається суттєве удосконалення. Так, на противагу початку дослідження, коли серед дітей з низьким (оцінка 1 – 5,0 %) та нижчим за середній (оцінка 2 – 16,7 %) рівнями було виявлено 21,7 % випробовуваних, наприкінці дослідження кількість дітей з цими зниженими рівнями розвитку рецепторної координації становила 0 %. При цьому частка дітей із середнім рівнем (оцінка 3) скоротилась на 40,0 процентних пунктів (з 45,0 % до 5,0 %).



Примітка 1. медіана.

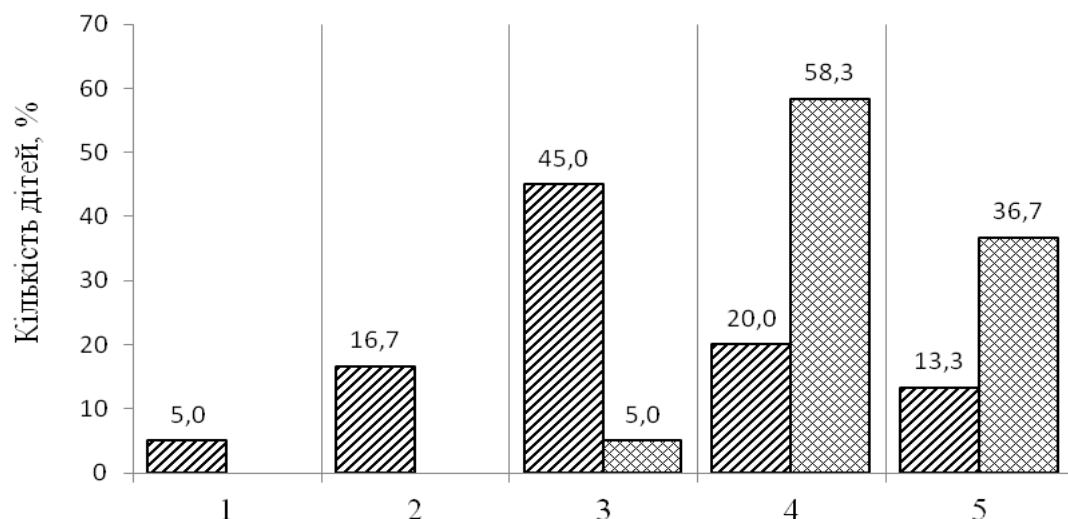
Примітка 2. 25 %-75 %.

Примітка 3. мін.-макс.

Рисунок 4.12 – Динаміка рецепторної координації рук дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку, % ($n = 60$)

Натомість, частка дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку з вищим за середній рівнем (оцінка 4) зросла на 38,3 процентних пунктів (з 20,0 % до 58,3 %), а з високим рівнем (оцінка 5) – на 23,4 процентних пунктів (з 13,3 % до 36,7 %). Було встановлено статистично значущий перехід дітей з нижчих рівнів (оцінки 1-2) до вищих рівнів (оцінки 4-5) (Мак-Немара хі-квадрат склав $\chi^2 = 11,077$; $df = 1$; $p = 0,0009$). Це свідчить про значне покращення рухового праксису дітей із затримкою мовлення на другому етапі тестування.

Динаміку розподілів дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку за рівнями розвитку рецепторної координації рук дітей залежно від етапу дослідження наведено на рисунку (рис. 4.13). Упродовж дослідження випробовувані також продемонстрували статистично значуще кращі результати оцінювання загального розумового розвитку дитини, рівень спрямованості розумових операцій і розвитку зв'язного мовлення ($T = 2,5$; $Z = 6,547$; $p < 0,0001$).



Примітка 1. ▨ - до дослідження;

Примітка 2. ▩ - після дослідження

Оцінки

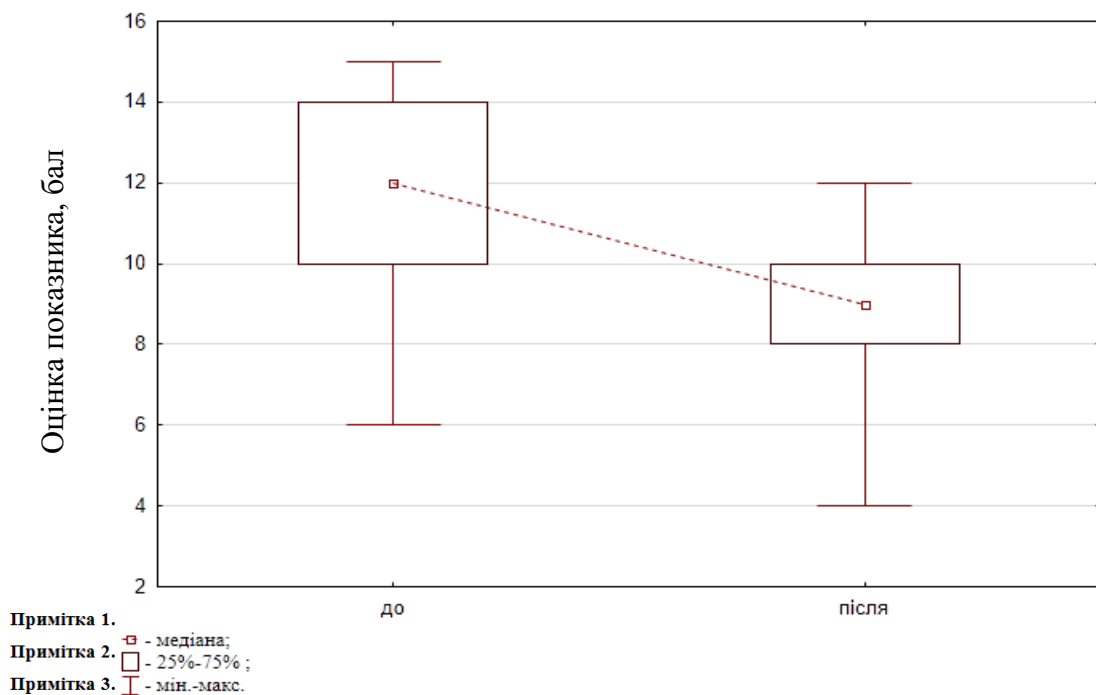
Рисунок 4.13 – Динаміка розподілів дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку за рівнями розвитку рецепторної координації рук дітей, % ($n = 60$)

Якщо до дослідження центральна тенденція і розкид показника складала 12,0 балів (10,0; 14,0) балів, то після дослідження оцінка знизилась на 25,0 % і склала 9,0 балів (8,0; 10,0) балів, що вказує на суттєве покращення результатів.

Тобто на початку дослідження медіана дітей відповідала граничному значенню середнього рівня (від 7 до 12 включно), а після дослідження можна стверджувати, що у випробовуваних чітко середній рівень готовності до школи за загальним розумовим розвитком, рівнем спрямованості розумових операцій і розвитком зв'язного мовлення (рис. 4.14).

Порівняльний аналіз динаміки медіан та розподілів значень засвідчує наявність виражених змін показника готовності дітей до школи між етапами дослідження, що графічно підтверджується спадною спрямованістю лінії, яка поєднує центральні тенденції вибірок.

Отримані дані свідчать про статистично та практично значущу трансформацію досліджуваного показника під впливом експериментальних чинників та вказують на суттєві зрушення у структурі досліджуваної якості.



Етап дослідження
Рисунок 4.14 – Динаміка готовності до школи за тестом Керна–Иерасика дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку, % (n = 60)

Визначено, що якщо на початку дослідження 46,7 % дітей характеризувались низьким рівнем готовності до школи, то після дослідження жоден із випробовуваних не мав низького рівня. Водночас, прирости дітей із середнім та високими рівнями склали 41,7 % та 5,0 % відповідно (рис. 4.15).

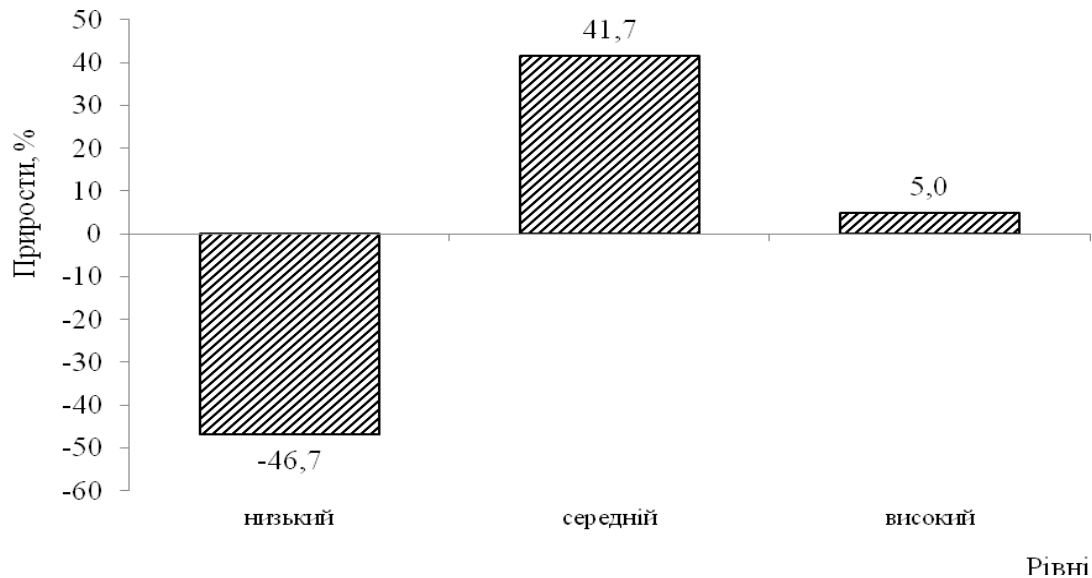


Рисунок 4.15 – Динаміка розподілу дітей за рівнями готовності дітей до школи, % (n = 60)

Дослідження показало статистично значуще збільшення випадків, коли рівень психомоторної сфери дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку за тестом Керна–Йерасика змінився з низького на середній (Мак-Немара $\chi^2 = 28,0$; $df = 1$; $p < 0,0001$).

У ході дослідження встановлено, що медіана оцінювання продуктивності пам'яті дітей за період дослідження залишилась незмінною і складала 4 бали. Проте спостерігається покращення розподілу показника за рахунок підвищення кватилів (рис. 4.16): нижній кватиль (Q1) підвищився на 1 бал (з 2 балів до 3 балів), а верхній кватиль (Q3) – на 0,5 бали (з 5 балів до 5,5 балів) (рис. 4.16).

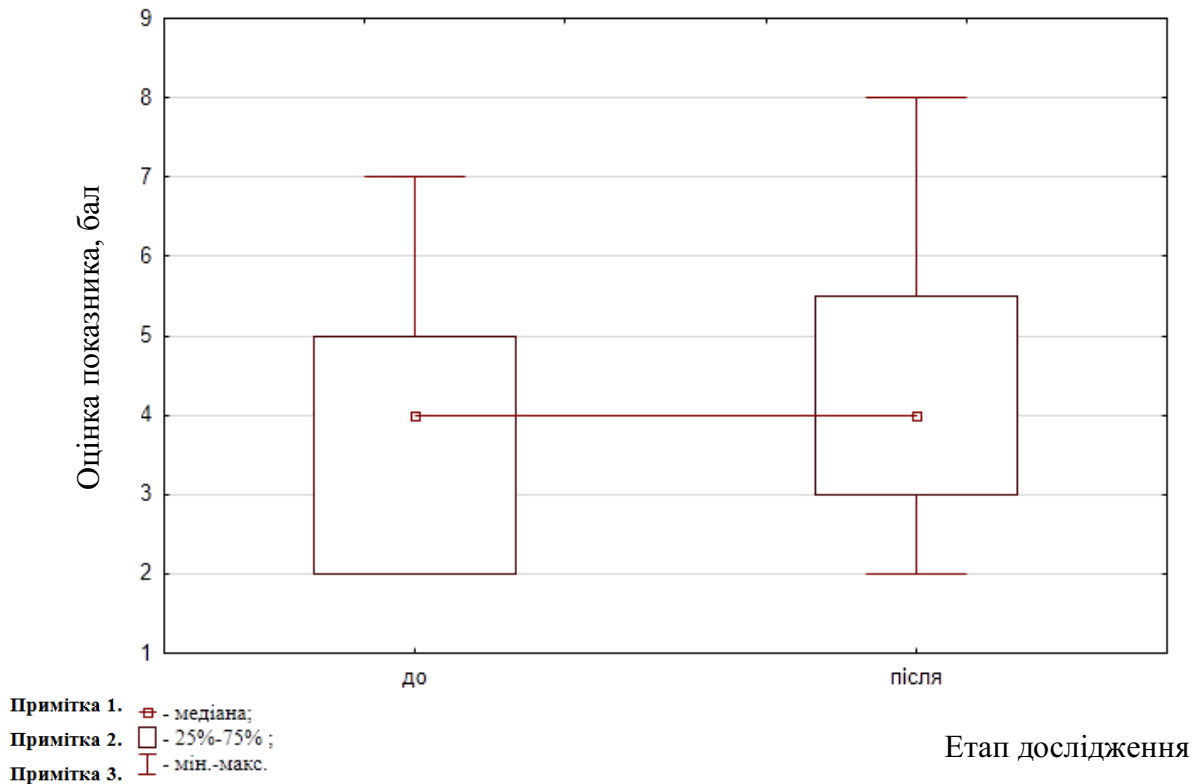
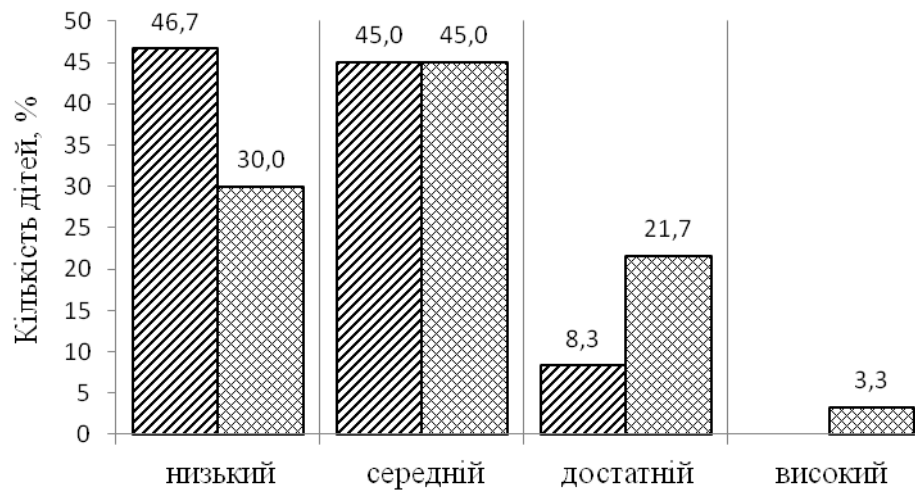


Рисунок 4.16 – Динаміка продуктивності пам’яті дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку, % (n = 60)

Це свідчить про загальне покращення продуктивності пам’яті, оскільки розподіл даних змістився до вищих балів, охоплюючи більший діапазон покращених результатів. Подальші розрахунки за допомогою статистичного Т-критерію Вілкоксона підтвердили статистично значуще покращення пам’яті випробовуваних ($T = 121,5$; $Z = 4,244$; $p < 0,0001$).

Вивчення зміну розподілу випробовуваних за рівнями пам’яті дітей до і після дослідження показав зростання частки дітей із високим рівнем на 3,3 % (з 0 до 3,3 %) та з достатнім рівнем на 13,3 % (з 8,3 % до 21,7 %) за рахунок скорочення частки дітей із низьким рівнем на 16,7 % (рис. 4.17).

Підтверджено, що відбувся статистично значущий перехід дітей з нижчих рівнів продуктивності пам’яті (з низького на більш високий), тоді як зворотні переходи (зниження рівня з середнього або достатнього до низького) спостерігалися значно рідше.



Примітка 1. ▨ - до дослідження;

Примітка 2. ▩ - після дослідження

Рівні

Рисунок 4.17 – Динаміка розподілів дітей за рівнями продуктивності пам'яті, % (n = 60)

Це підтверджується тестом Мак-Немара ($\chi^2 = 6,667$; $df = 1$; $p = 0,0098$), що вказує на доведений позитивний ефект запропонованої програми.

Підтверджено, що відбувся статистично значущий перехід дітей з нижчих рівнів продуктивності пам'яті (з низького на більш високий), тоді як зворотні переходи (зниження рівня з середнього або достатнього до низького) спостерігалися значно рідше. Це підтверджується тестом Мак-Немара ($\chi^2 = 6,667$; $df = 1$; $p = 0,0098$), що вказує на доведений позитивний ефект запропонованої програми.

Таким чином, можна стверджувати, що запропонована програма, сприяючи удосконаленню рухових здібностей, забезпечує статистично значуще ($p < 0,05$) покращення мовленнєвої сфери та продуктивності пам'яті дітей 5-6 років із затримкою розвитку мовлення. Це, своєю чергою, підвищує їхню загальну когнітивну функцію й покращує стан сформованості операції суцесивного аналізу і синтезу на невербальному рівні та створює сприятливі умови для успішної адаптації та готовності до шкільного навчання.

4.5 Прогнозування розвитку мовлення дітей старшого дошкільного віку на основі впливу комплексної програми адаптивного фізичного виховання (авторської програми)

У ході дослідження для прогнозування оцінок розвитку мовленнєвої сфери дітей 5–6 років на основі показників їх фізичного розвитку та оцінок фізичної підготовленості було побудовано модель узагальненої лінійної регресії (GLM). Загальна ефективність моделі підтверджена статистично значущим значенням $F(7,112) = 20,28$ при $p < 0,001$, що вказує на те, що включені у модель предиктори значуще пояснюють варіабельність залежної змінної. Коефіцієнт множинної кореляції $R = 0,75$ свідчить про сильний лінійний зв'язок між фактичними та прогнозованими значеннями мовленнєвого розвитку. Скоригований коефіцієнт детермінації $R^2 = 0,53$ показує, що 53,1% дисперсії мовленнєвого розвитку пояснюється змінними, включеними у модель. Статистичні параметри моделі наведено у таблиці (табл. 4.12).

Таблиця 4.12 – Статистичні параметри моделі прогнозування мовленнєвої сфери дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку, ($n = 60$)

Предиктори	α	SD_{α}	t	p	-95%	+95%	β	SD_{β}	-95%	+95%
Вільний член	14,20*	4,02	3,532	0,0006	6,24	22,17				
Швидкісні здібності	1,04*	0,46	2,291	0,0238	0,14	1,95	0,24	0,11	0,03	0,45
Спритність	1,31*	0,50	2,639	0,0095	0,33	2,30	0,27	0,10	0,07	0,47
Гнучкість	0,26	0,29	0,892	0,3741	-0,32	0,85	0,07	0,08	-0,09	0,24
ІМТ	-0,33	0,23	-1,418	0,1589	-0,78	0,13	-0,09	0,06	-0,22	0,04
Стать	-0,81*	0,31	-2,621	0,0100	-1,43	-0,20	-0,17	0,07	-0,30	-0,04
Етап	-1,00*	0,37	-2,726	0,0074	-1,73	-0,27	-0,25	0,09	-0,43	-0,07

Продовження таблиці 4.12

Стать*Етап	-0,11	0,30	-0,372	0,7104	-0,71	0,48	-0,03	0,07	-0,18	0,12
------------	-------	------	--------	--------	-------	------	-------	------	-------	------

Примітка 1. α – нестандартизований коефіцієнт регресії.

Примітка 2. β – стандартизований коефіцієнт регресії.

Примітка 3. SD – стандартне відхилення коефіцієнту.

Примітка 4. t – критерій Стьюдента.

Примітка 5. p – досягнутий рівень значущості коефіцієнта.

Примітка 6. $\pm 95\%$ – межі 95 % довірчого інтервалу для коефіцієнтів.

Примітка 7. * – статистична значущість коефіцієнта на рівні $p < 0,05$.

Як видно з таблиці, модель можна представити у вигляді:

$$\text{"Мовленнєва сфера, бал"} = 14,20 + 1,04 * \text{Швидкість} + 1,31 * \text{Спритність} - 0,81 * \text{Стать(ч)} - 1,0 * \text{Етап(до)} \quad (4.1)$$

У результаті аналізу множинної регресії встановлено, що розвиток мовленнєвої сфери статистично значуще ($p < 0,05$) залежить від приросту спритності ($\beta = 0,27$, $p = 0,0095$) та швидкісних здібностей ($\beta = 0,24$, $p = 0,0238$). Найвагомим предиктором виступає спритність, що дозволяє розглядати її як ключовий компонент запропонованої програми, спрямованої на підтримку мовленнєвого розвитку. Крім того, статистично значущим є вплив статі: результати хлопці виявилися нижчими порівняно з дівчатами ($\beta = -0,21$, $p = 0,0100$). При цьому гнучкість та ІМТ не мали значущого впливу ($p > 0,05$).

Окремо варто зазначити статистично значущий ефект змінної «Етап» ($\beta = -1,00$; $p = 0,0074$). Це означає, що середні показники мовленнєвого розвитку до дослідження були на 1 бал нижчими, ніж на після впровадження запропонованої програми за умови контролю інших змінних моделі. Це статистично підтверджує загальне підвищення мовленнєвих показників після участі дітей у корекційній програмі, що свідчить про її ефективність незалежно від інших включених у модель предикторів.

На рисунку 4.18 наведено візуалізацію, яка наочно демонструє внесок кожного з значущих предикторів у розвиток мовленнєвої сфери.

Отримані дані свідчать, що найбільш вагомими позитивними предикторами розвитку мовлення є показники спритності ($\beta \approx +0,26$) та швидкісних здібностей ($\beta \approx +0,23$), що вказує на тісний взаємозв'язок між рівнем розвитку рухових якостей і станом мовленнєвої сфери дітей. Зазначені рухові якості роблять найбільший внесок у варіацію результативного показника та мають практично значущий вплив.

Водночас предиктор «стать (хлопець)» характеризується негативним β -коефіцієнтом ($\beta \approx -0,18$), що свідчить про дещо нижчі показники розвитку мовлення у хлопців порівняно з дівчатами за інших рівних умов. Аналогічно, предиктор «етап дослідження (до/після)» має від'ємний коефіцієнт ($\beta \approx -0,22$), що відображає спрямованість змін показників мовленнєвої сфери залежно від етапу обстеження та використаного кодування змінної в регресійній моделі.

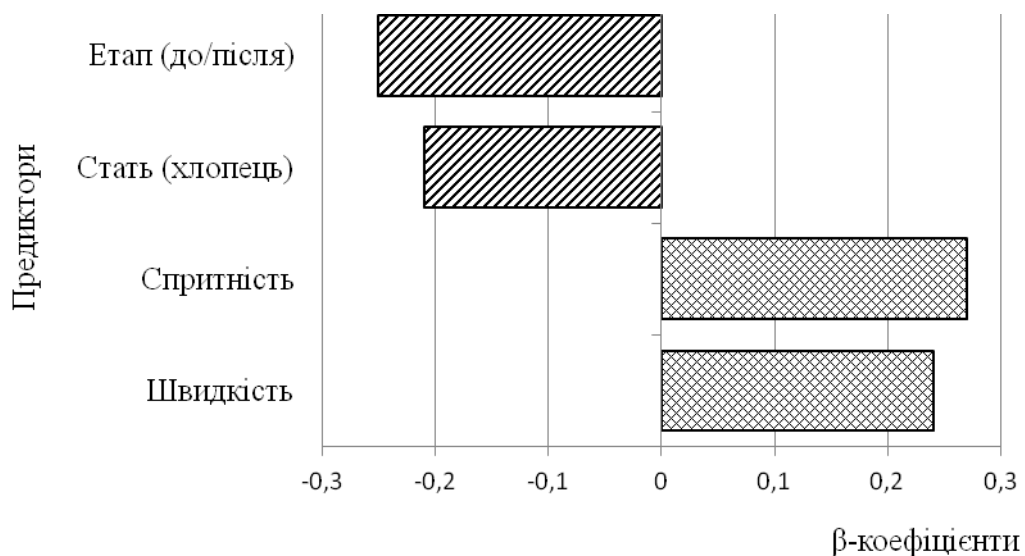


Рисунок 4.18 – Вплив предикторів на розвиток мовленнєвої сфери дітей 5–6 років

Таким чином, результати множинного регресійного аналізу підтверджують провідну роль рухових якостей, зокрема спритності та швидкісних здібностей, у формуванні та розвитку мовленнєвої сфери дітей

5–6 років, а також вказують на наявність статевих відмінностей і впливу етапу дослідження на досліджуваний показник. Отримані дані узгоджуються з концептуальними положеннями про інтегративний характер психофізичного розвитку дітей та взаємообумовленість моторної й мовленнєвої сфер.

На рисунку 4.19 представлено розвиток мовленнєвої сфери дітей залежно від етапу дослідження ($n = 60$). Дослідження показало, що після проходження корекційної програми середній бал розвитку мовленнєвої сфери дітей помітно підвищився: з 16,4 балів (до початку програми) до 18,4 балів (після завершення програми). Подальший аналіз підтвердив, що програма на основі рухової активності мала статистично значущий позитивний вплив на розвиток мовленнєвої сфери дітей 5–6 років із затримкою мовлення ($F(1, 112) = 7,43; p = 0.0075$), що вказує на статистично значуще покращення мовленнєвої сфери випробовуваних після дослідження.

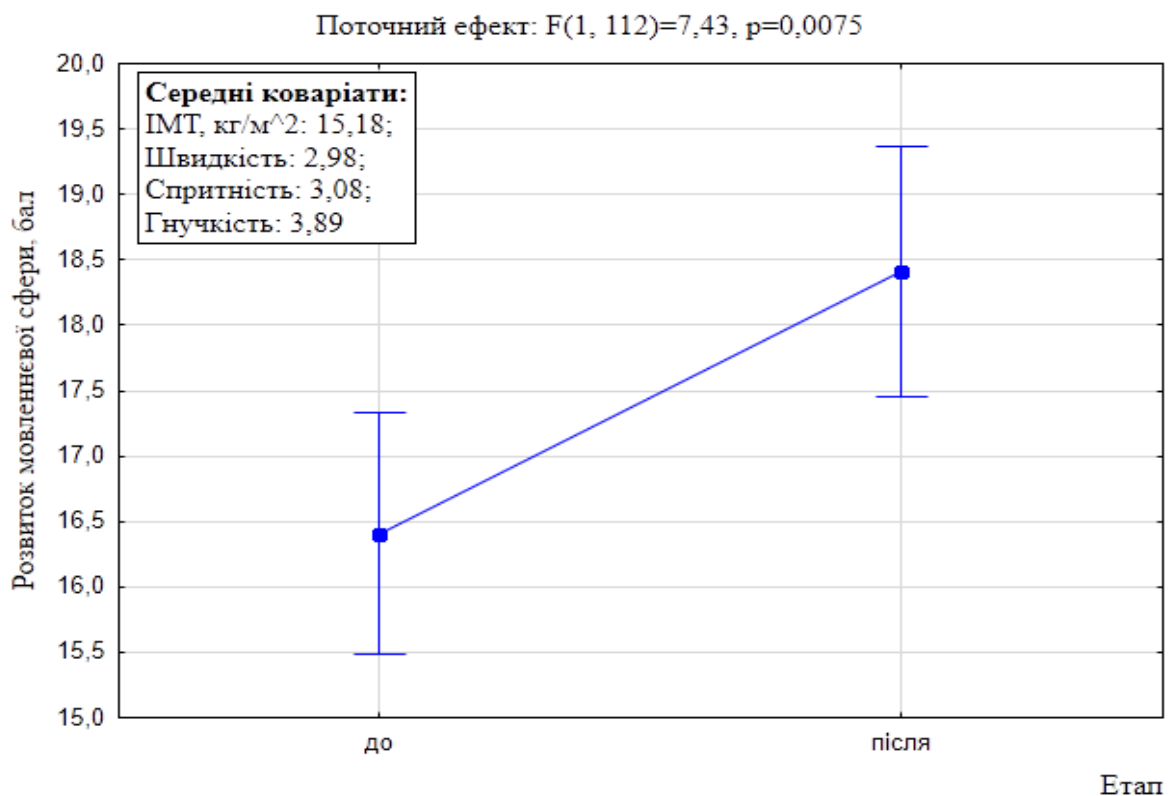


Рисунок 4.19 – Розвиток мовленнєвої сфери дітей залежно від етапу дослідження, ($n = 60$)

Врахування середніх коваріат, таких як ІМТ ($15,18 \text{ кг}\cdot\text{м}^{-2}$), швидкість (2,98 бала), спритність (3,08 бала) та гнучкість (3,89 бала), додатково підтверджує обґрунтованість цього висновку. Це свідчить про позитивний вплив запропонованої програми.

Зауважимо, що врахування коваріат у процесі обґрунтування ефективності запропонованої програми дозволяє отримати більш надійні та обґрунтовані висновки, оскільки такий підхід показує саме ефект програми, а не вплив інших змінних, які могли б вплинути на результат.

Побудована регресійна модель дозволяє не лише пояснювати взаємозв'язки між фізичним розвитком, статтю, етапом дослідження та рівнем мовленнєвого розвитку, але й прогнозувати очікувані бали мовленнєвої сфери для конкретних дітей. Розглянемо кілька можливих сценаріїв розрахунку оцінок мовленнєвої сфери залежно від вихідних характеристик дітей та етапу дослідження (табл. 4.13).

Таблиця 4.13 – Розрахунок оцінок мовленнєвої сфери дітей за моделлю

Сценарій	Стать	Етап дослідження	Показники рухових здібностей (бали)	Розрахунок за моделлю	Очікуваний бал мовленнєвої сфери	Приріст, %
1	Дівчата	До	Швидкісні здібності: 3, Спритність: 2	$14,20 + 1,04 \cdot 3 + 1,31 \cdot 2 - 0,81 \cdot 0 - 1 \cdot 1$	18,94	17,7
2		Після	Швидкісні здібності: 4, Спритність: 3	$14,20 + 1,04 \cdot 4 + 1,31 \cdot 3 - 0,81 \cdot 0 - 1 \cdot 0$	22,29	
3	Хлопці	До	Швидкісні здібності: 3, Спритність: 3	$14,20 + 1,04 \cdot 3 + 1,31 \cdot 3 - 0,81 \cdot 1 - 1 \cdot 1$	19,44	17,2
4		Після	Швидкісні здібності: 4, Спритність: 4	$14,20 + 1,04 \cdot 4 + 1,31 \cdot 4 - 0,81 \cdot 1 - 1 \cdot 0$	22,79	

Представлені у таблиці 4.13 сценарії демонструють практичне застосування побудованої регресійної моделі для прогнозування розвитку

мовленнєвої сфери дітей. Ці приклади ілюструють, як очікуваний бал мовленнєвої сфери підвищується після проходження корекційної програми, а також залежить від індивідуальних показників рухових здібностей та статі дитини. Зокрема, спостерігається значний приріст показника мовленнєвої сфери у випадку покращення рухових здібностей після втручання.

Коли на наступному етапі дослідження до незалежних предикторів ми додали результатів тестування дітей за методиками: «Черепаха» (сукцесивний аналіз і синтез), «Кулак-ребро-долоня» (рецепторна координація рук), «Керна-Йерасика» (загальний розумовий розвиток дитини) та «Запам'ятай 10 слів» (продуктивна пам'ять) та виключили показник фізичного розвитку (ІМТ), ми побудували оновлену статистично значущу модель ($F = 24.591$; $p < 0,0001$) і побачили, що її прогностична точність зросла до 69,3 % ($R = 0,832$; $R^2 = 0,693$), що свідчить про значне підвищення пояснювальної здатності моделі. При цьому, у новій моделі показники рухових здібностей (швидкісні здібності та спритності), які були значущими у попередній моделі, перестали бути статистично значущими ($p > 0,05$) предикторами (табл. 4.14).

Таблиця 4.14 – Статистичні параметри оновленої моделі прогнозування мовленнєвої сфери дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку ($n = 60$)

Предиктори	α	SD_{α}	t	p	-95%	+95%	β	SD_{β}	-95%	+95%
Вільний член	19,05*	2,95	6,449	0,0001	13,20	24,90				
Черепаха	0,80*	0,23	3,486	0,0007	0,34	1,25	0,26	0,08	0,11	0,41
Кулак-ребро-долоня	-0,31	0,31	-1,004	0,3174	-0,91	0,30	-0,08	0,08	-0,23	0,07
Тест Керна-Йерасика	-0,53*	0,15	-3,602	0,0005	-0,83	-0,24	-0,35	0,10	-0,54	-0,16
10 слів	0,33	0,19	1,744	0,0840	-0,05	0,71	0,13	0,07	-0,02	0,27

Продовження таблиці 4.14

Швидкісні здібності	0,17	0,43	0,407	0,6849	-0,67	1,02	0,04	0,10	-0,16	0,24
Спритність	0,39	0,45	0,872	0,3851	-0,50	1,29	0,08	0,09	-0,10	0,26
Гнучкість	0,06	0,25	0,254	0,7999	-0,43	0,56	0,02	0,07	-0,12	0,16
Стать	-0,67*	0,27	-2,501	0,0139	-1,20	-0,14	-0,14	0,06	-0,25	-0,03
Етап	-0,69*	0,32	-2,133	0,0351	-1,33	-0,05	-0,17	0,08	-0,33	-0,01
Стать*Етап	-0,20	0,26	-0,768	0,4441	-0,72	0,32	-0,05	0,07	-0,18	0,08

Примітка 1. α – нестандартизований коефіцієнт регресії.

Примітка 2. β – стандартизований коефіцієнт регресії.

Примітка 3. SD – стандартне відхилення коефіцієнту.

Примітка 4. t – критерій Стьюдента.

Примітка 5. p – досягнутий рівень значущості коефіцієнта.

Примітка 6. $\pm 95\%$ – межі 95% довірчого інтервалу для коефіцієнтів.

Примітка 7. * – статистична значущість коефіцієнта на рівні $p < 0,05$.

У аналітичному вигляді модель можна представити як:

$$\text{"Мовленнєва сфера, бал"} = 19,05 + 0,80 * \text{«Черепашка»} - 0,53 * \text{«Тест Керна-Йерасика»} - 0,67 * \text{Стать(ч)} - 0,69 * \text{Етап(до)} \quad (4.2)$$

Отриманий результат можна пояснити опосередкованим впливом рухових здібностей на мовленнєву сферу. Ймовірно, покращення рухових здібностей, спричинене програмою, призводить до розвитку відповідних когнітивних функцій (сукцесивний аналіз, рецепторна координація, загальний розумовий розвиток, пам'ять), які, своєю чергою, безпосередньо впливають на мовленнєву сферу. І дійсно, розглянувши аналогічні моделі впливу рухових здібностей на когнітивні функції (де, як у випадку початкової моделі, предикторами розглядалися: ІМТ, швидкість, спритність, гнучкість, етап і стать), ми пересвідчилися у правильності нашої гіпотези.

Представлені дані демонструють значущість впливу окремих показників рухових здібностей на розвиток когнітивних функцій (табл. 4.15).

Зокрема, було встановлено, що розвиток сукцесивного аналізу і синтезу суттєво залежить від швидкості ($\beta = 0,265$) та спритності ($\beta = 0,258$), причому модель пояснює 34,8 % дисперсії результатів тесту ($R^2 = 0,348$).

Таблиця 4.15 – Вплив рухових здібностей на показники когнітивних функцій (β -коефіцієнти та R^2 моделей)

Тест	R^2	Статистично значущі неперервні предиктори	β
Черепаха	0,348	швидкість	0,265
		спритність	0,258
Кулак-ребро-долоня	0,411	спритність	0,285
Тест Керна–Йерасика	0,642	ІМТ	0,207
		спритність	-0,346
Запам'ятай 10 слів	0,429	швидкість	0,562

Рецепторна координація рук статистично значуще ($p < 0,05$) пов'язана зі спритністю, а продуктивна пам'ять – зі швидкістю. Особливу увагу заслуговують результати для тесту Керна–Йерасика (загальний розумовий розвиток), де модель пояснює 64,2% дисперсії. Тут статистично значущий вплив мають ІМТ ($\beta = 0,207$) та спритність ($\beta = -0,346$).

Зауважимо, що негативний коефіцієнт бета для спритності свідчить про те, що зі збільшенням спритності, результат тесту Керна–Йерасика (тобто бал) зменшується, що фактично означає покращення загального розумового розвитку.

Таким чином, додані до моделі когнітивні змінні взяли на себе пояснювальну функцію, «поглинувши» ефект рухових здібностей і ставши більш прямими та потужними предикторами у оновленій моделі.

Це підтверджує, що програма працює комплексно, впливаючи на мовленнєвий розвиток через поліпшення як фізичних, так і, опосередковано, когнітивних аспектів.

4.6 Динаміка показників нервової системи досліджуваного контингенту

У ході дослідження динаміки показників нервової системи досліджуваного контингенту, як і на етапі констатувального експерименту, від початку нами була доведена висока узгодженість думок експертів ($p < 0,05$) щодо оцінки властивостей нервової системи: сили ($W = 0,858$), урівноваженості ($W = 0,908$) та рухливості ($W = 0,870$) нервових процесів (рис. 4.20).



Рисунок 4.20 – Аналіз узгодженості оцінок властивостей нервової системи дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовлення експертами після дослідження, ($n = 6$)

Природа вхідних даних, отриманих у порядковій шкалі, а також відсутність нормального розподілу показників ($0,946 < W < 0,958$; $0,0097 < p < 0,0374$) зумовили обчислення індивідуальних оцінок дітей 5–6 років із затримкою мовлення як медіан оцінок експертів. Відповідно, для

розрахунку центральної тенденції та розкиду показників використовувалися медіани, нижні та верхні кватилі.

Динаміка показників нервової системи досліджуваного контингенту продемонструвала значні зміни. Зокрема, у результаті непараметричного аналізу для зв'язаних вибірок було встановлено статистично значуще зростання сили нервових процесів ($T = 14,0$; $Z = 5,820$; $p < 0,0001$) з медіани 6,75 балів (IQR: 6,00; 8,25) до 8,25 балів (IQR: 7,00; 9,50). Аналогічна тенденція спостерігалась щодо урівноваженості нервових процесів, де оцінки показника статистично значуще ($T = 37,0$; $Z = 6,273$; $p < 0,0001$) збільшились з 6,00 балів (IQR: 5,00; 7,00) до 8,25 балів (IQR: 6,75; 10,00). Крім того, за період дослідження відбулось статистично значуще ($T = 15,0$; $Z = 6,074$; $p < 0,0001$) удосконалення рухливості нервових процесів випробовуваних з 6,50 балів (IQR: 5,50; 7,50) до 8,50 балів (IQR: 7,00; 9,50).

Статистичне моделювання дозволило нам побудувати статистично значущі ($p < 0,05$) моделі, що пов'язують властивості нервової системи дітей 5–6 років із затримкою мовлення з розвитком їх рухових здібностей, пояснюючи від 41,0 % до 50,0 % загальної дисперсії (табл. 4.16).

Таблиця 4.16 – Статистичні параметри моделі прогнозування властивостей нервової системи дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку за руховими здібностями ($n = 60$)

Предиктори	α	SD_{α}	t	p	-95%	+95%	β	SD_{β}	-95%	+95%
Модель 1: сила; $R^2 = 0,410$; $F = 19,945$; $p < 0,0001$										
Вільний член	3,02*	0,68	4,434	< 0,0001	1,67	4,37				
Швидкісні здібності	0,41	0,23	1,819	0,0716	-0,04	0,86	0,21	0,12	-0,02	0,44
Спритність	1,03*	0,25	4,065	0,0001	0,53	1,53	0,47	0,12	0,24	0,70
Гнучкість	0,05	0,15	0,307	0,7595	-0,25	0,34	0,03	0,09	-0,15	0,21
Етап	0,07	0,17	0,428	0,6698	-0,26	0,40	0,04	0,09	-0,14	0,22
Модель 2: урівноваженість; $R^2 = 0,500$; $F = 23,051$; $p < 0,0001$										

Продовження таблиці 4.16

Вільний член	3,00*	0,68	4,413	< 0,0001	1,65	4,34				
Швидкісні здібності	0,68*	0,23	3,009	0,0032	0,23	1,13	0,32	0,11	0,11	0,53
Спритність	0,80*	0,25	3,162	0,0020	0,30	1,30	0,34	0,11	0,13	0,55
Гнучкість	-0,09	0,15	-0,629	0,5309	-0,39	0,20	-0,05	0,08	-0,22	0,11
Етап	-0,35*	0,17	-2,129	0,0354	-0,68	-0,02	-0,18	0,09	-0,35	-0,01
Модель 3: рухливість; $R^2 = 0,445$; $F = 28,732$; $p < 0,0001$										
Вільний член	3,58*	0,68	5,255	< 0,0001	2,23	4,93				
Швидкісні здібності	0,74*	0,23	3,250	0,0015	0,29	1,19	0,37	0,11	0,14	0,59
Спритність	0,78*	0,25	3,067	0,0027	0,28	1,28	0,34	0,11	0,12	0,57
Гнучкість	-0,21	0,15	-1,392	0,1665	-0,50	0,09	-0,12	0,09	-0,30	0,05
Етап	-0,20	0,17	-1,212	0,2279	-0,53	0,13	-0,11	0,09	-0,29	0,07

Примітка 1. α – нестандартизований коефіцієнт регресії.

Примітка 2. β – стандартизований коефіцієнт регресії.

Примітка 3. SD – стандартне відхилення коефіцієнту.

Примітка 4. t – критерій Стьюдента.

Примітка 5. p – досягнутий рівень значущості коефіцієнта.

Примітка 6. $\pm 95\%$ – межі 95 % довірчого інтервалу для коефіцієнтів.

Примітка 7. * – статистична значущість коефіцієнта на рівні $p < 0,05$.

Перша модель, що характеризує показник сили нервових процесів ($R^2 = 0,410$; $F = 19,945$; $p < 0,0001$), засвідчила, що серед досліджуваних предикторів статистично значущий внесок має лише показник спритності ($p = 0,0001$). Показники швидкісні здібності, гнучкості та етап дослідження не досягли рівня статистичної значущості ($p > 0,05$). Таким чином, варіативність сили нервових процесів у значній мірі пов'язана саме з рівнем розвитку координаційних здібностей.

Друга модель, що описує урівноваженість нервових процесів ($R^2 = 0,500$; $F = 23,051$; $p < 0,0001$), характеризується найвищою пояснювальною здатністю. Встановлено, що статистично значущими предикторами цього показника є швидкість ($p = 0,0032$), спритність

($p = 0,0020$) та етап дослідження ($p = 0,0354$). Показник гнучкості не виявив статистично значущого зв'язку з досліджуваною змінною ($p > 0,05$). Отримані дані свідчать про те, що урівноваженість нервових процесів зумовлюється як рівнем розвитку швидкісно-координаційних здібностей, так і динамікою педагогічного впливу.

Третя модель, що характеризує рухливість нервових процесів ($R^2 = 0,445$; $F = 28,732$; $p < 0,0001$), показала, що статистично значущими предикторами є показники швидкості ($p = 0,0015$) та спритності ($p = 0,0027$). Вплив гнучкості та етапу дослідження у межах даної моделі не досяг рівня статистичної значущості ($p > 0,05$). Це свідчить про переважну роль швидкісно-координаційних компонентів рухової діяльності у формуванні рухливості нервових процесів.

Ми пересвідчилися, що, на відміну від гнучкості, спритність є значущим предиктором для прогнозування всіх трьох властивостей нервової системи випробовуваних, а швидкісні здібності – для прогнозування урівноваженості та рухливості їх нервових процесів. Водночас, категоріальна змінна «Етап» виявилася значущою лише у випадку урівноваженості нервової системи. Цей результат, імовірно, вказує на максимальний вплив запропонованої програми саме на розвиток урівноваженості нервових процесів у дітей 5–6 років із затримкою мовлення, що також підтверджується найвищою прогностичною здатністю цієї моделі ($R^2 = 0,500$).

Рисунок 4.21, побудований як візуалізація моделі, де коваріати утримуються на їхніх середніх значеннях, ілюструє ці скориговані ефекти.

Водночас, аналіз впливу етапу дослідження у багатофакторних моделях узагальненої лінійної регресії (табл. 4.10) надав більш деталізовану картину, враховуючи вплив рухових здібностей (швидкості, спритності, гнучкості як коваріатів). У цих моделях фактор «Етап» (що відображає зміни протягом програми) виявився не значущим предиктором для сили нервових процесів ($p = 0,6698$) та рухливості нервових процесів ($p = 0,2279$).

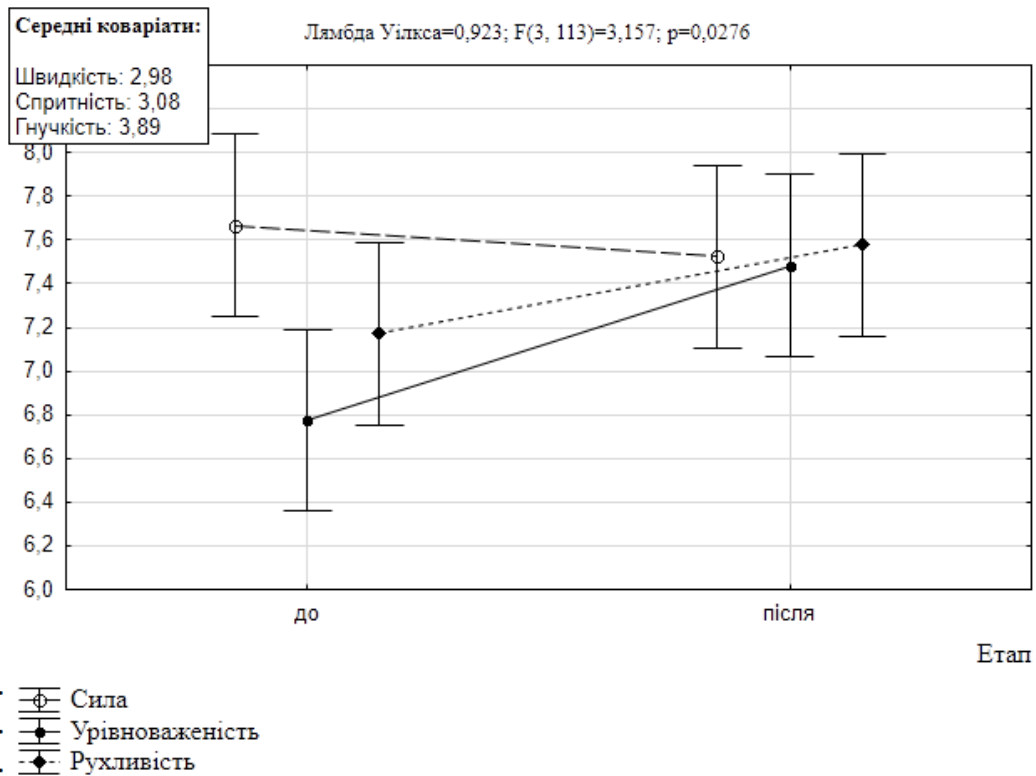


Рисунок 4.21 – Аналіз динаміки властивостей нервової системи дітей 5–6 років із затримкою розвитку мовленнєвого розвитку (n = 60)

Це може свідчити про те, що вплив програми на ці властивості нервової системи значною мірою опосередковується змінами в рухових здібностях, які включені до моделі. Тобто, основний позитивний ефект програми на силу та рухливість нервових процесів реалізується через покращення рухових здібностей, і після врахування цього опосередкованого впливу, прямий додатковий вплив часу/програми стає статистично незначущим.

На відміну від них, урівноваженість нервових процесів у багатофакторній моделі показала статистично значущий вплив етапу дослідження ($p = 0,0354$). Негативний коефіцієнт β (-0,35) для змінної «Етап» у цій моделі свідчить про статистично значуще зниження показника урівноваженості нервових процесів на етапі «до» порівняно з етапом «після» (тобто, показник на етапі «після» був вищим). Отриманий результат підтверджує покращення урівноваженості нервових процесів внаслідок реалізації програми навіть після контролю за іншими руховими показниками.

Подальший статистичний аналіз засвідчив правильність наших припущень: побудова GLM-моделей для прогнозування властивостей нервової системи випробовуваних, де як неперервні коваріати було прийнято показники їх когнітивних функцій (Розвиток мовленнєвої сфери, «Черепаха», «Кулак-ребро-долоня», «Керна-Йерасика», «10 слів»), показало, що для кожної залежної змінної (сила, урівноваженість, рухливість) категоріальний предиктор «Етап» є статистично значущим ($p < 0,05$) (табл. 4.17).

Таблиця 4.17 – Статистичні параметри моделі прогнозування властивостей нервової системи дітей за когнітивними здібностями, ($n = 60$)

Предиктори	α	SD_{α}	t	p	-95%	+95%	β	SD_{β}	-95%	+95%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модель 1: сила; $R^2 = 0,393$; $F = 12,207$; $p < 0,0001$										
Вільний член	6,55*	1,53	4,267	< 0,0001	3,51	9,58				
Розвиток мовленнєвої сфери	0,03	0,05	0,591	0,5556	-0,07	0,14	0,07	0,12	-0,17	0,31
Черепаха	-0,01	0,15	-0,091	0,9280	-0,30	0,28	-0,01	0,11	-0,22	0,20
Тест Керна-Йерасика	-0,34*	0,13	-2,723	0,0075	-0,59	-0,09	-0,65	0,24	-1,11	-0,18
10 слів	0,16	0,11	1,350	0,1796	-0,07	0,38	0,13	0,10	-0,06	0,32
Кулак-ребро-долоня	0,51*	0,18	2,834	0,0054	0,15	0,87	0,28	0,10	0,09	0,48
Етап	-1,26*	0,49	-2,544	0,0123	-2,23	-0,28	-0,70	0,27	-1,24	-0,15
Модель 2: урівноваженість; $R^2 = 0,607$; $F = 29,120$; $p < 0,0001$										
Вільний член	6,86*	1,34	5,126	< 0,0001	4,21	9,51				
Розвиток мовленнєвої сфери	0,02	0,05	0,416	0,6784	-0,07	0,11	0,04	0,10	-0,15	0,23
Черепаха	-0,15	0,13	-1,203	0,2313	-0,41	0,10	-0,10	0,09	-0,27	0,07
Тест Керна-Йерасика	-0,47*	0,11	-4,232	<0,0001	-0,69	-0,25	-0,81	0,19	-1,18	-0,43

Продовження таблиці 4.17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10 слів	0,34*	0,10	3,398	0,0009	0,14	0,54	0,27	0,08	0,11	0,42
Кулак-ребро-долоня	0,43*	0,16	2,739	0,0072	0,12	0,75	0,22	0,08	0,06	0,38
Етап	-2,08*	0,43	-4,838	< 0,0001	-2,94	-1,23	-1,06	0,22	-1,50	-0,63
Модель 3: рухливість; $R^2 = 0,469$; $F = 16,639$; $p < 0,0001$										
Вільний член	6,07*	1,48	4,096	0,0001	3,13	9,01				
Розвиток мовленнєвої сфери	0,07	0,05	1,280	0,2032	-0,04	0,17	0,14	0,11	-0,08	0,36
Черепаха	-0,05	0,14	-0,389	0,6976	-0,33	0,22	-0,04	0,10	-0,24	0,16
Тест Керна—Йерасика	-0,34*	0,12	-2,800	0,0060	-0,58	-0,10	-0,62	0,22	-1,06	-0,18
10 слів	0,22	0,11	1,981	0,0500	-0,00	0,44	0,18	0,09	-0,00	0,36
Кулак-ребро-долоня	0,38*	0,18	2,148	0,0338	0,03	0,72	0,20	0,09	0,02	0,39
Етап	-1,43*	0,48	-3,008	0,0032	-2,38	-0,49	-0,77	0,26	-1,28	-0,26

Примітка 1. α – нестандартизований коефіцієнт регресії.

Примітка 2. β – стандартизований коефіцієнт регресії.

Примітка 3. SD – стандартне відхилення коефіцієнту.

Примітка 4. t – критерій Стьюдента.

Примітка 5. p – досягнутий рівень значущості коефіцієнта.

Примітка 6. $\pm 95\%$ – межі 95% довірчого інтервалу для коефіцієнтів.

Примітка 7. * – статистична значущість коефіцієнта на рівні $p < 0,05$.

Перша модель, що характеризує показник сили нервових процесів ($R^2 = 0,393$; $F = 12,207$; $p < 0,0001$), засвідчила, що серед включених до аналізу когнітивних предикторів статистично значущий вплив мають показники тесту Керна—Йерасика ($p = 0,0075$), проби «кулак—ребро—долоня» ($p = 0,0054$) та етап дослідження ($p = 0,0123$). Вплив показників розвитку мовленнєвої сфери, проби «черепаха» та тесту «10 слів» не досяг рівня статистичної значущості ($p > 0,05$). Таким чином, варіативність сили нервових процесів у найбільшій мірі зумовлюється рівнем сформованості

тонких моторно-когнітивних координацій та динамікою педагогічного впливу.

Друга модель, що описує урівноваженість нервових процесів ($R^2 = 0,607$; $F = 29,120$; $p < 0,0001$), має найвищу пояснювальну здатність. Встановлено, що статистично значущими предикторами є показники тесту Керна–Йерасика ($p < 0,0001$), методики «10 слів» ($p = 0,0009$), проби «кулак–ребро–долоня» ($p = 0,0072$), а також етап дослідження ($p < 0,0001$). Показники розвитку мовленнєвої сфери та проби «черепашка» не виявили статистично значущого впливу ($p > 0,05$). Отримані результати свідчать про високу чутливість урівноваженості нервових процесів до стану пам'яті, праксису та загальної когнітивної організації діяльності.

Третя модель, що характеризує рухливість нервових процесів ($R^2 = 0,469$; $F = 16,639$; $p < 0,0001$), показала, що статистично значущими предикторами є результати тесту Керна–Йерасика ($p = 0,0060$), проби «кулак–ребро–долоня» ($p = 0,0338$) та етап дослідження ($p = 0,0032$). Показники розвитку мовленнєвої сфери, проби «черепашка» та тесту «10 слів» у межах цієї моделі не досягли рівня статистичної значущості ($p > 0,05$; для тесту «10 слів» зафіксовано граничне значення $p = 0,0500$). Отриманий результат свідчить про провідну роль інтегративних показників зорово-моторної координації та серійної організації рухів у забезпеченні рухливості нервових процесів.

Детальний аналіз цих моделей виявив, що серед когнітивних показників, які були включені як коваріати, найбільш значущими предикторами властивостей нервової системи є результати тестів Керна–Йерасика, «10 слів» та «Кулак-ребро-долоня». Показник «Черепашка» також виявився значущим предиктором для урівноваженості нервових процесів. Важливо зазначити, що показник «Розвиток мовленнєвої сфери» не виявився статистично значущим предиктором для жодної з моделей властивостей нервової системи. Це може вказувати на те, що його зв'язок з властивостями нервової системи є менш прямим або вже опосередковується іншими, більш

фундаментальними когнітивними функціями, які безпосередньо впливають на нейродинамічні показники.

Таким чином, цілеспрямований вплив на рухові здібності дітей, передусім, швидкість і спритність, сприяє розвитку мовленнєвої сфери дітей, позитивно впливає на показники їх когнітивних функцій, що в свою чергу зумовлює удосконалення властивостей їх нервової системи, особливо, урівноваженості нервових процесів.

Висновки до розділу 4

Результати проведеного педагогічного експерименту переконливо засвідчили високу ефективність моделі організаційно-методичних засад адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку через реалізацію розробленого комплексу заходів. Її впровадження забезпечило комплексний позитивний вплив як на фізичний розвиток, так і на мовленнєву та когнітивну сфери дітей, що підтверджується системою об'єктивних кількісних та якісних показників.

Установлено статистично значуще покращення основних показників фізичної підготовленості за всіма тестовими вправами. Найбільші позитивні зрушення зафіксовано у розвитку координаційних здібностей, гнучкості, швидкості та точності рухів. Особливо важливим є те, що статистично значуще покращення за тестом «Стрибок у довжину з місця» відбулося насамперед за рахунок зростання результатів у найслабших дітей групи, що свідчить про розвивальний та корекційний ефект програми. Водночас упродовж експерименту істотно скоротилася частка дітей з низьким рівнем розвитку спритності та значно зросла частка дітей з високим рівнем розвитку гнучкості.

Паралельно доведено статистично значущий позитивний вплив програми на мовленнєвий розвиток дітей 5–6 років із затримкою мовлення. Покращення зафіксовано як у сфері експресивного, так і, особливо,

імпресивного мовлення, з вираженим прогресом у розумінні складних логіко-граматичних конструкцій. Це має принципове значення, оскільки саме імпресивне мовлення виступає базою для подальшого формування повноцінної мовленнєвої діяльності та комунікативної компетентності дитини.

Кореляційний аналіз засвідчив наявність статистично значущих взаємозв'язків між показниками фізичної підготовленості та рівнем мовленнєвого розвитку, що підтверджує мультифакторний і синергетичний характер впливу рухової активності на фізичний, когнітивний та мовленнєвий розвиток дітей із затримкою мовлення.

Побудована модель узагальненої лінійної регресії (GLM) підтвердила статистично значущий позитивний вплив програми на розвиток мовленнєвої сфери та дозволила встановити, що найбільш вагомими предикторами мовленнєвого розвитку є спритність і швидкісні здібності. Модель має не лише пояснювальне, а й прогностичне значення, оскільки дозволяє здійснювати індивідуальне прогнозування очікуваних результатів та обґрунтовувати подальші корекційні стратегії.

Подальше статистичне моделювання довело, що вплив програми на мовленнєву сферу значною мірою реалізується опосередковано – через розвиток рухових здібностей та пов'язаних із ними когнітивних функцій (пам'яті, рецепторної координації, сукцесивного аналізу, загального інтелектуального розвитку). Саме ці функції виступають більш безпосередніми та потужними предикторами мовленнєвого прогресу.

Окремо встановлено, що фактор етапу експерименту є статистично значущим предиктором покращення властивостей нервової системи, насамперед урівноваженості нервових процесів, що узгоджується із загальною позитивною динамікою психофізіологічного стану дітей.

Таким чином, результати дослідження можуть бути рекомендовані до впровадження в контексті адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовлення у роботі закладів дошкільної освіти.

Основні результати досліджень, розглянуті у цьому розділі, представлено в публікаціях [103, 143, 145, 187].

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

В умовах сучасних суспільних трансформацій особливої уваги набувають підходи, що гарантують кожній дитині рівні права, доступ до освітнього простору та можливості повноцінного соціального рівноправ'я. У цьому контексті важливим предиктором успішної соціальної адаптації дітей дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку є рівень їх мовленнєво-комунікативного розвитку, адже саме він визначає можливість ефективного включення дитини у дитячий колектив та освітнє середовище.

Зазначені зміни визначають пріоритетність створення адаптивного освітнього середовища для забезпечення освітніх потреб дітей з різними нозологічними групами.

До законодавства України, що регулює дошкільну освіту, належать Конституція України, Закон України «Про дошкільну освіту» № 3788-ІХ від 06.06.2024 року, «Освітній процес здійснюється в безпечному та інклюзивному освітньому середовищі з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей розвитку дітей і їхніх освітніх потреб», інші нормативно-правові акти, а також міжнародні договори, ратифіковані Верховною Радою України обов'язковими [54].

Оскільки діти з особливими освітніми потребами мають порушення інтелекту, мови, зору, слуху, опорно-рухові, нервові та психічні розлади різного генезу, що потребує не тільки оздоровлення, але й відновлення втрачених функцій, розвиток та формування нових навичок. Вирішення проблеми потребує комплексної допомоги: освітньої та медичної. Отже, необхідним є внесення змін або модернізація системи фізичного виховання дітей в умовах дошкільного закладу. Вирішенням проблем впровадження оздоровчого напрямку у фізичне виховання дітей дошкільного віку в умовах сучасного освітньо-виховного процесу має бути фізичне виховання, завдання якого спрямовані на зміцнення здоров'я дітей, всебічний фізичний розвиток,

загартування, підвищення фізичної та розумової працездатності, формування нових умінь, відновлення втрачених навичок [140].

Дослідниця А. Мі з колективом авторів зазначають своє бачення стосовно адаптивної фізичної активності, як форми надання послуг, здебільшого спрямовану на покращення мобільності дитини. Поряд із цим особливої уваги надають розвитку рухових функцій, включно з роботою опорно рухового апарату, що є найпоширенішим напрямом досліджень у цій сфері. Додатковими (вторинними) цілями на їх думку, є покращення соціальних навичок, стимулювання участі у спортивній або ігровій діяльності, а також розвиток психічних функцій, хоча ці аспекти досліджуються меншою мірою [201].

Засоби адаптивного фізичного виховання, які застосовують у спеціальних загальноосвітніх навчальних закладах для дітей з вадами слуху, загалом мають позитивний вплив на формування статичної рівноваги тіла дітей указаної нозології. Утім, низькі показники статичної рівноваги тіла дітей свідчать про необхідність пошуку шляхів удосконалення підходів і технологій розвитку та вдосконалення вертикальної стійкості тіла дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху [2].

Результати досліджень L. B. Leonard підтверджують, що діти з порушеннями мовлення мають труднощі не лише з мовленнєвим продукуванням, а й із вербальним сприйняттям [198]. Водночас дослідження E. Smolak et al. свідчать, що дошкільнята з порушеннями мовленнєвого розвитку мають також загальний дефіцит стійкої уваги [215].

Проведене порівняння показало, що за показниками морфофункціонального стану та психофізичного розвитку дітей з порушеннями мовлення відстають від здорових однолітків. Але, зафіксовано позитивні зміни мовленнєвих функцій під впливом розробленої програми корекції танцю [208].

Затримка мовлення може мати значні труднощі як для дітей, так і для їхніх родин. Дослідження свідчать, що діти шкільного віку із затримкою

розвитку мовлення перебувають у групі підвищеного ризику щодо навчання та оволодіння грамотністю, зокрема мають труднощі з читанням та письмом, підвищений ризик соціальних і поведінкових проблем, які можуть зберігатися і в дорослому віці. Поширеність затримки розвитку мовлення становить від 3% до 16% серед дітей та підлітків віком від 3 до 21 року. Хлопці уражені вдвічі частіше, ніж дівчата [221].

У процесі дослідження М. Райчук, з'ясувала, що у дітей з порушеннями мовлення дуже часто страждає загальна моторика: рухи не досить чіткі, недостатнє відчуття ритму та координації, недорозвинена дрібна моторика [120].

С. Varuzza з співавторами в результатах своїх досліджень підкреслюють, що порушення рухових функцій, зазвичай, пов'язані з труднощами грубої моторики у дітей 4–7 років з порушенням мовлення [224].

Діти 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку в порівнянні з дітьми які не мають цієї проблеми, мають гірші показники зорово-перцептивної-моторної координації [176].

Дані спеціальної літератури свідчать про поширеність орально-моторних труднощів у дітей з порушенням мовленнєвого розвитку [179].

Дані досліджень свідчать про наявність проблем з рівновагою, локомоторними та дрібними моторними навичками у дітей з порушенням мовлення [194]. У численних міжнародних публікаціях підтверджують, що діти дошкільного віку з порушеннями мовленнєвого розвитку мають проблеми з дрібною моторикою або спритністю рук (Finlay McPhillips, 2013; Sanjeevan, Mainela-Arnold, 2019; Chuang et al., 2011; Desmottes et al., 2017; Gooch et al., 2014; Müürsepp et al., 2012; Noterdaeme et al., 2002; Tseng Hsu, 2023; Vuolo et al., 2017; Brookman et al., 2013) [194].

За дослідженням Д. Макнамара, дефіцит ігрової діяльності спричиняє чимало проблем із когнітивним, мовленнєвим, емоційним і фізичним розвитком дітей з уже наявними нозологіями [80].

На основі аналізованих джерел можна стверджувати, що фізичне виховання як напрям в закладі дошкільної освіти має потенціал для корекції мовлення, посилення моторики й покращення загального психоемоційного стану дошкільнят з особливими мовленнєвими потребами. Успіх застосування цих засобів залежить від системного підходу: регулярності занять, індивідуального підходу, інтеграції з логопедичними методами й врахування сучасних технологій моніторингу [64].

Моделювання режимів фізичної активності дітей молодшого шкільного віку 1-ї та 2-ї груп здоров'я дає можливість раціонально організувати проведення занять фізичною культурою та спортом, сприяє зменшенню рівня захворювання та покращенню їхнього стану здоров'я. Велике значення для розуміння функціонування регуляторних систем мали комплексні лабораторні дослідження функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем молодших школярів. Встановлено, що протягом першого року навчання в школі як у дівчат, так і у хлопців погіршується соціальна і психологічна адаптація, що є результатом низького рівня їх готовності до навчання в школі як за фізичним, так і функціональним станом організму [134, 135].

Н. Пангелова зі співавторами здійснили ґрунтовний аналіз проблеми оптимізації системи фізичного виховання у закладах дошкільної освіти, який свідчить, що одним з шляхів розв'язання цієї проблеми є впровадження у практику фізкультурно-оздоровчої роботи з дошкільнятами нових прогресивних педагогічних технологій, зокрема аквафітнесу, хатха-йоги, степ аеробіки [108, 111, 112].

Результати дослідження підтверджують, що фізичні вправи мають вирішальне значення для розвитку мовлення дітей, особливо для тих, хто має порушення мовленнєвого розвитку. Автори підкреслюють, що оптимальні умови для мовленнєвого розвитку дітей формуються за рахунок фізичної активності, реалізованої в природному, стимулювальному середовищі та

інтегрованої в повсякденну діяльність із забезпеченням активної комунікативної взаємодії [192].

М. Мога зауважує, що динаміка загальної та мануальної практики в контексті корекції мовлення дітей 3–5 років із загальним недорозвиненням мовлення мали статистично ($p < 0,05$) підтвержені результати (покращення) [202].

Розроблений авторами алгоритм корекційно-фітнесної роботи є ефективною формою терапевтичного супроводу дітей із мовленнєвими порушеннями. Послідовність дій від комплексної міждисциплінарної діагностики до підсумкової оцінки результатів забезпечує наукову обґрунтованість і логічність процесу. Застосування диференційованих фітнес-засобів відповідно до типу мовленнєвого розладу дозволяє перетворити оздоровчий фітнес на інструмент цілеспрямованої корекції, підвищуючи мотивацію дітей до занять та сприяючи формуванню мовленнєво-рухових зв'язків [3].

Проведений аналіз сучасних наукових досліджень та практичного досвіду показує, що багато науковців визнають важливість ігрових форм і рухової активності у корекційній роботі серед старших дошкільнят із затримкою мовленнєвого розвитку. Ігрові підходи стимулюють мовленнєву діяльність, підвищують мотивацію до занять і створюють сприятливий емоційний клімат для розвитку дітей. Проте в сучасній науковій літературі питання застосування фізичного виховання як інтегративного засобу, що поєднує рух, мовлення та психоемоційні процеси, розкриті недостатньо [63].

У дошкільному віці ігрова діяльність у корекційно-розвивальному напрямі є універсальним засобом розвитку мовлення, яка мусить бути обов'язковим складником усього освітнього процесу для дітей із порушенням мовлення. Залежно від рівнів мовленнєвих порушень, ігрова діяльність має свої особливості впливу на дошкільнят [46, 121].

За дослідженнями А. Аніщук, О. Керик, ефективними засобами формування мовленнєвих здібностей дитини дошкільного віку є сюжетно-

рольові ігри, арт-терапія, які сприяють та стимулюють мовленнєвий розвиток дитини [6, 60].

Н. Є. Пангелова і Т. Ю. Круцевич виокремлюють інтегрований підхід в освітньому середовищі, який базується на використанні пальчикової, дихальної, артикуляційної, ритмічної гімнастики, сюжетно-рольової логоритмічної гімнастики, фітбол-гімнастики, степ-аеробіки, вправ у сухому басейні для розвитку мовленнєвої та рухової діяльності дитини [109].

С. Д. Притиковська розробила педагогічну модель розвитку темпоритму мовлення за допомогою степ-гімнастики та мовленнєво-рухливих ігор [118].

Автори, використовують у роботі з дітьми, які мають порушення мовлення, такі методи: бесіда, створення ігрових ситуацій, ігровий метод, доручення, заохочення, схвалення тощо [29, 32].

Встановлено позитивну динаміку фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку під впливом комплексної програми, де статистично значуще ($p < 0,001$) зросли довжина й маса тіла, обхват грудної клітки та ІМТ, тоді як індекси Піньє та Ерісмана залишилися стабільними, що свідчить про фізіологічну адекватність і безпечність навантажень.

За дослідженнями Н. Є. Пангелової, К. О. Калмикова, у розвитку мовлення фізичний розвиток та мовлення тісно взаємопов'язані та надають значний вплив один на одного [108].

Результати дослідження В. Кривошеїної свідчать про те, що дітям старшого дошкільного віку складно включатись в освітній процес та координувати дії на основі зорових і слухових аналізаторів. Авторка доводить, що показники рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості дітей 5–6 років з порушенням мовлення є значно нижчими, у порівнянні з дітьми, які не мають таких порушень [76].

У процесі ігрової діяльності дітей з порушенням мовлення необхідно стимулювати їх і супроводжують свої дії словом, осмислюючи їх, висловлювати власні думки та почуття (будувати висловлювання, репліки в

діалозі, вступати у контакт з іншими учасниками гри, вести з ними ігровий діалог) [32].

О. Гноєвська, І. Кузьменко рекомендують у роботі з дітьми, які мають порушення мовлення, використовувати такі методи: бесіди, створення ситуацій, спрямованих на виховання позитивних рис характеру, ігровий метод, доручення, методи заохочення і схвалення [29].

Доведено ефективність програми щодо мовленнєвого розвитку, оскільки за всіма показниками мовленнєвої сфери (моторна реалізація вислову, граматична структуризація, номінативна функція, розуміння назв предметів, логіко-граматичних конструкцій) зафіксовано статистично значущі ($p < 0,0001$) прирости медіан та перехід значної частки дітей із низького на достатній і високий рівні розвитку.

Дослідження Н. Пангелової, Т. Круцевич доводять, що рухова активність дошкільнят опосередковано впливає на розвиток мовлення і комунікативних навичок. Під час виконання рухових дій у дітей зміцнюється ротовий апарат для артикуляції, формується вміння контролювати своє мовлення та покращувати фонематичний слух. Важливим аспектом є супровід рухів різноманітними мовленнєвими матеріалами, який має низку переваг: мовлення ритмізується рухами та стає емоційним і чітким [109].

Результати дослідження Н. В. Ковальнової зі співавторами підтвердили, що впровадження структурованої за видами рухової діяльності програми рухливих ігор позитивно вплинуло на розвиток фізичних якостей дітей 5–6 років, зокрема на показники силової витривалості та координаційної рівноваги. Ефективність запропонованої програми зумовлена використанням вправ, спрямованих на лазіння, повзання, збереження рівноваги та виконання ігрових завдань із підвищеними вимогами до уваги й просторової орієнтації [65].

Отримані зарубіжними фахівцями F. Kamelia et al. емпіричні дані дають підстави стверджувати, що фізичні вправи мають вирішальне значення для розвитку мовлення дітей, особливо для тих, хто має порушення

мовленнєвого розвитку. Втручання, пов'язане з фізичною активністю, є необхідним для оптимального мовленнєвого розвитку, сприяючи при цьому загальному зростанню та гармонійному розвитку дитини [192].

Дані, які були отримані О. Андрєєвою зі співавторами підтвердили, ефективність оздоровчо-рекреаційної технології на основі використання засобів зимових видів рекреації в умовах розважальних центрів. Ця програма мала позитивний вплив на усі компоненти якості життя сімей з дітьми, особливо на їхню емоційну сферу, оскільки вдалося досягти суттєвого збільшення як фізичного, так і психічного компонентів здоров'я. Позитивний результат також відмічено за усіма показниками поточного стану сімейного благополуччя та рівня рухової активності обстежуваного контингенту. Доведено, що запропонована технологія мала позитивний вплив на усі компоненти якості життя сімей з дітьми, особливо на їхню емоційну сферу [4].

Л. Кузнецова зі співавторами констатує, що після використання запропонованих рухливих ігор покращилися показники психомоторного та психічного стану учнів, пам'яті, сприйняття навколишнього середовища та уваги у позитивній динаміці їх фізичної підготовленості. Встановлено, що під час обраних рухових ігор зменшилась кількість нервових зривів, депресивних станів та симптомів стресу [196].

А. Альошина та ін. зауважують, що впровадження варіативного модуля «Фітнес» у програму адаптивного фізичного виховання є ефективним засобом корекції та розвитку рухової сфери дітей з порушенням слуху, що сприяє не лише їх фізичному розвитку, але й соціалізації та загальному покращенню якості життя. Водночас необхідно приділяти більше уваги впровадженню різноманітних засобів оздоровчого фітнесу у процес адаптивного фізичного виховання [1].

Наші дослідження підтверджують системне покращення фізичної підготовленості за усіма вимірюваними показниками (частота рухів кисті рук, швидкість стрибків, точність влучення, стрибки на точність, стрибок у

довжину, гнучкість) в результаті застосування програми адаптивного фізичного виховання. Суттєво зменшилася частка дітей із низьким рівнем та зросла частка з високим рівнем прояву рухових здібностей, що підтверджено аналізом рівневих розподілів за критерієм Мак-Немара.

Доведено послідовний ланцюг «рухові здібності – когнітивні функції – мовлення – властивості нервової системи», який спрямований розвиток швидкості, спритності й гнучкості веде до покращення когнітивних і мовленнєвих показників, що, у свою чергу, зумовлює статистично значуще підвищення сили, урівноваженості та рухливості нервових процесів.

G. Jariono зі співавторами відзначає, що авторські програми в адаптивному фізичному вихованні допомагають дітям з особливими потребами покращити рівновагу, м'язову силу, координацію рухів та аеробну витривалість. Програма також позитивно впливає на когнітивні навички, зокрема соціальні вміння, робочу пам'ять і концентрацію уваги [190].

Водночас результати нашого дослідження підтверджують складність розвитку дитини і наявність тісного взаємозв'язку когнітивних, мовленнєвих і моторних навичок, про що зазначають інші автори [203].

Результати логопедичного обстеження дітей з порушеннями мовленнєвого розвитку виявили затримку формування як імпресивного, так і, передусім, експресивного мовлення. Для цієї категорії дошкільнят характерні обмежений пасивний словник, труднощі у розумінні мовленнєвих інструкцій, низька мовленнєва активність, а також порушення граматичної будови та фразового мовлення. Спостерігалися також недорозвиненість лексики, спотворення звуко-складової структури слів і невміння використовувати граматичні форми [83].

Висунуто гіпотезу, що CMSI (комбінованих моторно-мовленнєвих інтервенція) може забезпечити значне покращення показників локомоторних навичок, контролю предметів, розуміння та вираження мовлення, збагачення словникового запасу, розвитку мовленнєвого опису [223].

Як зазначають дослідники, формування моторних навичок у дітей обох статей суттєвих гендерних відмінностей не виявляється [197].

У міжнародних дослідженнях встановлено, що у дітей дошкільного віку існує тісний взаємозв'язок між мовленнєвим розвитком і моторикою. У праці M. V. Wang et al. доведено, що характер цього взаємозв'язку змінюється від раннього до старшого дошкільного віку та залежить від вікових особливостей дітей [229].

Результати нашого дослідження підтвердили позитивні зміни в когнітивній сфері, де покращилися показники довільної уваги, суцесивного аналізу й синтезу («Черепашка»), рецепторної координації рук («Кулак-ребро-долоня»), загального розумового розвитку (тест Керна-Йерасика), готовності до школи та продуктивності пам'яті, причому у більшості тестів статистично значущо зменшилась частка дітей із низьким рівнем і збільшилась група дітей з високими показниками.

За даними С. Serpentino (2011), у фізично активних дітей спостерігається позитивна динаміка в усіх сферах психічного розвитку, зокрема в руховій, когнітивній, комунікативній і соціально-емоційній [219].

У дослідженні R. Gaines, C. Missiuna доведено, що серед дошкільнят із затримкою мовленнєвого розвитку у 45 % дітей одночасно виявляються порушення координації рухів, а у 25 % дуже низькі показники моторних жестів [184].

У результаті досліджень А. Чеверди, О. Андрєєвої доведено оздоровчо-рекреаційний ефект програми фітнес-занять з елементами спортивних танців, що підтверджується показниками розвитку фізичних якостей, зокрема координаційних здібностей [154].

Результати формувального експерименту, отримані О. Савлюк та А. Альшиною, доводять позитивний вплив засобів і методів авторської технології на показники статико-динамічної рівноваги тіла у дівчат (за пробою Ромберга з відкритими очима) [133].

У дітей 4–6 років з порушеннями мовлення під впливом хореографічних занять, що базувалися на танцювально-корекційній програмі, виявлено позитивні зміни психофізичного стану та мовленнєвих функцій. За результатами кластерного аналізу встановлено також зростання однорідності позитивних змін когнітивних функцій і танцювальних здібностей дітей під впливом танцювально-корекційної програми тренувань [208].

Ефективність розробленої програми була підтверджена результатами дев'ятимісячного педагогічного експерименту за участю дітей старшого дошкільного віку. Запроваджені засоби фітнесу з використанням елементів спортивних танців сприяли покращенню постави, дихальної функції та рівня фізичної підготовленості, що свідчить про результативність програми як засобу оздоровчо-корекційного впливу [153].

Розвиток дрібної моторики в ранньому дитинстві формується стратегіями педагогів, та персоналу хто дотичний до співпраці з дітьми, використанням медіа та реагуванням на них. Вихователі відіграють центральну роль у розробці змістовного навчального досвіду. Для оптимізації стимуляції дрібної моторики та підтримки цілісного розвитку дітей рекомендується постійне забезпечення творчими матеріалами та постійне навчання педагогів [205].

В наших дослідженнях доведено специфічний вклад когнітивних показників у формування властивостей нервової системи: результати тестів Керна-Йерасика, «10 слів» і «Кулак-ребро-долоня» є найбільш значущими предикторами сили, урівноваженості та рухливості нервових процесів; при цьому фактор «Етап» (до та після впровадження авторської програми) зберігає статистичну значущість, що підтверджує прямий корекційний ефект програми на нейродинаміку.

У дослідженні Y.-T. Tseng, H.-J. Hsu вперше демонструвано, що у дітей із порушенням мовленнєвого розвитку порушення охоплюють не лише сферу рухових навичок, а й тактильно-кінестетичну функцію. Виявлений зв'язок між ручною спритністю та тактильно-кінестетичною функцією свідчить про

тісний взаємозв'язок між тактильними та руховими навичками у дітей. Крім того, діти з порушенням мовлення значно гірше справлялися із завданнями, пов'язаними з моторикою рук [220].

У наукових дослідженнях підкреслюється, що у дітей старшого дошкільного віку з мовленнєвими порушеннями відзначається низький рівень розвитку емоційної сфери (порушення в самоконтролі та плануванні власної діяльності), мотивації до освітнього процесу (здатність до копіювання графічних зображень, труднощі в послідовному відтворенні слів, знижена здатність до запам'ятовування) і недостатнє розуміння просторових відношень як у чужому, так і у власному мовленні [168, 169]. I. Schoon та співавтори зазначають, що мовленнєві проблеми виникають у дітей у віці 5 років як наслідок несприятливого сімейного мікроклімату [213].

В наших дослідженнях уточнено медіаційний механізм впливу рухових здібностей на мовлення через когнітивні функції: при включенні до моделі показників «Черепаха», «Кулак-ребро-долоня», тесту Керна–Йерасика та «10 слів» пояснювальна здатність моделі зростає до $\approx 69\%$, а прямий вплив швидкості й спритності на мовленнєву сферу стає статистично незначущим, що свідчить про опосередковану роль когнітивних процесів.

Результати власного дослідження, отримані за допомогою тесту Керна–Йерасика, свідчать, що на початковому етапі у більшості дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку було виявлено низький рівень готовності до школи, що узгоджується з даними А. Руденко та К. Дуднік [128].

В. В. Подгорна наголошує на ефективності використання рухових методів корекції мовлення, оскільки завдяки виконанню фізичних вправ відбувається взаємодія між різними складниками моторно-мовленнєвого розвитку [115].

За результатами дослідження авторів в експресивному мовленні дітей не спостерігалось значної дисгармонії з імпресивним мовленням [130].

Л. Черніченко відображає в роботі, що незлагодженість імпресивного мовлення рідко зустрічається роздільно, досить часто спостерігаємо змішане порушення імпресивного й експресивного мовлення (об'єднання розладів розуміння та відтворення мовлення) [157].

Передові зарубіжні дослідження авторів підтверджують той факт, що діти з порушенням мовленнєвого розвитку мають вельми значні труднощі в різноманітних комунікативних функціях. Діти дошкільного віку з рецептивно-експресивним розладом відчують серйозні обмеження, ніж діти з експресивним мовленням [172].

Підтверджено дані науковців (О. Боряк, Л. Журба, Л. Журавльова, С. Конопляста, Н. Пахомова, Ю. Рібцун, Н. Савінова, В. Тарасун, І. Трофіменко, В. Тищенко, М. Шеремет та ін.) про затримку мовлення у дітей старшого дошкільного віку [16].

Шестимісячне втручання за програмою AEL (Active Early Learning), у межах якого фізична активність була інтегрована у щоденний навчальний процес дитячих садків під керівництвом педагогів-наставників, виявилось ефективним для розвитку компонентів виконавчих функцій, зокрема гальмування, із дещо слабшими доказами щодо перемикання уваги, а також сприяло покращенню експресивного словникового запасу дітей. Водночас, оскільки такі види активності, як балансування, лазіння та вправи з предметами, не були повною мірою враховані в акселерометричних вимірюваннях, існує ймовірність, що саме ці форми фізичних вправ могли опосередковувати позитивний вплив програми AEL на розвиток виконавчих функцій та експресивного мовлення у дітей раннього віку [207].

Дослідники S. Tarvainen, S. Stolt, K. Launonen зазначають, що покращення мовлення у дітей відбувається в результаті правильної комунікації з батьками та співпраці спеціалістів з оточуючими людьми, які безпосередньо займаються вихованням дитини у закладі дошкільної освіти [218].

Підтверджено тісний зв'язок між руховими, мовленнєвими та когнітивними характеристиками, зокрема позитивна динаміка рухових здібностей (насамперед швидкості, спритності та гнучкості) супроводжується покращенням показників мовленнєвої сфери, уваги, пам'яті, готовності до школи та нейропсихологічних функцій, що свідчить про системний психомоторний ефект програми.

Зростаюча кількість досліджень засвідчує наявність зв'язку між розвитком дрібної моторики та мовленням. У дослідженні R. E. Winter et al. встановлено, що показники дрібної моторики прогностично пов'язані з рецептивним та експресивним словником, а також із навичками усного мовлення [230].

J. M. Iverson констатує, що моторні навички є важливим фактором мовленнєвих результатів дошкільнят, стверджує, а розвиток фізичних здібностей сприяє оволодінню мовою, забезпечує когнітивну стимуляцію та адаптивні можливості для вивчення мови [189].

Побудовані GLM-моделі засвідчили значущий внесок рухових показників у мовленнєвий розвиток: базова модель з участю швидкості, спритності, ІМТ, гнучкості, статі та етапу пояснює близько 53 % варіабельності інтегрального показника мовленнєвої сфери; ключовими фізичними предикторами виступають спритність і швидкість, тоді як ІМТ і гнучкість прямого значущого впливу не мають.

Результати досліджень підтверджують, що у дітей дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку зростає ймовірність виникнення труднощів у навчальній діяльності та оволодінні навичками грамотності [221].

Отримані результати комплексно підтверджують високу ефективність авторської програми адаптивного фізичного виховання як інтегрального корекційно-розвивального засобу: програма одночасно забезпечує гармонійний фізичний розвиток, покращення рухових, мовленнєвих,

когнітивних і нейродинамічних показників, підвищуючи готовність дітей 5–6 років із ЗМР до шкільного навчання та успішної соціальної адаптації.

Результати проведеного нами науково-педагогічного дослідження підтвердили і доповнили наявні наукові розробки, а також сприяли отриманню абсолютно нових даних в аспекті наукового завдання, що вивчалось.

Так, у ході дослідницького пошуку:

– підтверджено дані науковців М. Райчук (2024) [120]; С. Vissecher et al. (2010) [225]; В. Nussipzhanova et al. (2018) [206]; К. Mc.Gregor et al. (2023) [199]; W. GroB, U. Linden, T.Ostermann (2010) [186]; О. В. Ганик (2014) [26]; О. В. Канарова, А. Ю. Нікіренкова (2020) [59]; А. Колупаєва, Л. Савчук (2011) [67]; М. Мирова, О. Гаврилова, М. Матвєєв (2010) [93]; К. Суятинова, Г. Штурко (2022) [139]; Л. Ю. Хома (2021) [152], щодо показників фізичного розвитку, про низький рівень показників фізичного стану більшості дітей 5–6 років дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку;

– підтверджено G. Ibatova et al. (2022) [188]; N. R. Ciobanu (2018) [178]; S. Fujii, C. Y. Wan (2014) [183]; G. Anderson et al. (2012) [164]; І. О. Марченко (2015) [88]; О. Андрєєва, А. Чеверда (2020, 2022) [153, 154]; Р. В. Клопов, Г. В. Горшков (2021) [62]; М. Moga, Y. Zuzin (2024, 2023) [95, 202]; Ю. Рібцун (2013) [126]; О. Чепка (2023) [156]; Н. Є. Пангелова та інші (2022) [109, 112]; Л. І. Трофименко (2014) [148]; Т. С. Калініна, А. В. Яцинік (2023) [56]; Я. Яковенко (2017) [154]; Н. В. Ковальова та інші (2024, 2025) [63-65]; L. Kuznetsova, S. Trachuk, V. Semenenko et al. (2022) [196] положення про те, що підвищення рухової активності сприяє покращенню мовленнєвого розвитку; про роль позитивної мотивації у формуванні звички займатися фізичними вправами;

– доповнено інформацію D. Mulia (2022) et al. [203]; E. van Rossum et al. (2025) [222]; Y. Fitria, I. A., Nurcholis (2025) [185]; О. Гноєвська, І. Кузьменко (2021) [29]; О. О. Бабяк та інші (2019) [8];

Л. М. Єфименко (2022) [51], щодо необхідності та доцільності підвищення спеціальних знань у фахівців для роботи з дітьми з мовленнєвими порушеннями, організації консультативно-просвітницької роботи серед батьків та педагогів, підвищення їх педагогічної грамотності у питаннях здоров'язбереження;

– уточнено дані Н. Є. Пангелова, Т. Ю. Круцевич (2019) [109]; В. О. Кривошеїна (2018) [71]; Н. В. Молочек та ін. (2023) [96]; С. Varuzza et al. (2023) [224]; L. S. Olive et al. (2024) [207] про показники морфо-функціонального стану, фізичної працездатності та підготовленості, нервово-психічної стійкості, вольових якостей та рівень фізичного здоров'я дітей 5–6 років дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку;

– науково доповнено існуючі підходи до адаптивного фізичного виховання Н. В. Ковальова та ін. (2025) [65]; Т. М. Осадченко (2014) [101]; А. Мі et al. (2023) [201]; D. S. Weisberg et al. (2018) [232] шляхом включення міждисциплінарної взаємодії (вихователь, вчителя-дефектолога, вчителя-логопед, психолог, медичний працівник), ігрових, сенсомоторних та мовленнєвих вправ, а також поступового ускладнення завдань, що забезпечує одночасний розвиток фізичних, психомоторних та мовленнєвих компетентностей дітей;

– вперше обґрунтовано та реалізовано комплексну програму адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовлення, що інтегрує розвиток фізичних якостей, мовленнєвих компетентностей, когнітивних та аналітико-синтетичних здібностей. Програма забезпечує комплексну корекцію психофізичного розвитку вихованців із ЗМР та створює умови для їхньої фізичної, психоемоційної та соціальної адаптації;

– вперше проведено системне дослідження фізичного розвитку дітей із ЗМР, яке охопило антропометричні показники, індекси тілобудови (ІМТ, Пін'є, Ерісмана) та Z-оцінки за стандартами ВООЗ. Встановлено загальну тенденцію до дисгармонійності розвитку, що обґрунтовує

необхідність індивідуалізованого підходу в програмі адаптивного фізичного виховання;

– вперше інтегровано комплексну діагностику мовленнєвої, рухової та когнітивної сфер, що дозволило виявити взаємозв'язок між розвитком мовлення та аналітико-синтетичних операцій ($p < 0,05$), підтверджуючи необхідність комплексного підходу до корекційної роботи з дошкільниками із ЗМР;

– вперше побудовано регресійні моделі (GLM) для прогнозування мовленнєвого розвитку, які виявили статистично значущий вплив фізичних та когнітивних показників ($R^2 = 0,531$; $p < 0,001$). Це дозволяє прогнозувати ефективність корекційної роботи та оптимізувати індивідуальний підхід до дітей із ЗМР.

Основні результати досліджень, розглянуті у цьому розділі, представлено в публікаціях [35, 36, 38, 75, 103, 104, 143, 144, 145, 187].

ВИСНОВКИ

1. Аналіз фахової літератури з проблеми дослідження дозволив встановити, що необхідність розробки організаційно-методичних умов програми адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку обумовлена зростанням кількості таких дітей і необхідністю забезпечення їхньої фізичної, психоемоційної та соціальної адаптації. Особливості психомоторного та когнітивного розвитку дошкільнят із затримкою мовлення вимагають спеціального підходу, зокрема врахування проблем з координацією рухів, увагою та соціальною взаємодією. Адаптивне фізичне виховання виступає засобом комплексної корекції та розвитку особистості дитини з порушенням мовлення. Сучасні підходи до організації фізичного виховання в закладів дошкільної освіти орієнтуються на використання ігор, рухової терапії та логоритміки, що активізують мовленнєві та когнітивні функції дітей. Тому впровадження ефективних організаційно-методичних умов у програму адаптивного фізичного виховання є важливим компонентом дошкільної освіти, що сприяє гармонійному розвитку дітей із затримкою мовленнєвого розвитку.

2. Результати дослідження фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку дозволяють констатувати, що антропометричні показники (довжина тіла, маса тіла, обхват грудної клітки) перебувають переважно в межах вікових норм, проте для значної частини дітей характерні знижені або прикордонні значення. Водночас відмінності між хлопцями та дівчатами, а також між дітьми 5 і 6 років не досягли статистичної значущості ($p > 0,05$). Структура тілобудови характеризується домінуванням астеничного типу (86,7 %), що не залежить від статі ($\chi^2 = 1,036$; $p = 0,3088$) чи віку ($\chi^2 = 0,247$; $p = 0,6192$). Це свідчить про наявність загальної тенденції до дисгармонійності фізичного розвитку у дітей із затримкою мовлення.

3. Аналіз індексів (ІМТ, Пін'є, Ерісмана) показав, що більшість дітей мають показники, які відповідають віковим нормам, проте у 23–25 % фіксуються відхилення у бік дефіциту маси та ІМТ. При цьому близько 72 % дітей мають нормальний розвиток грудної клітки за індексом Ерісмана, проте у 28 % виявлено відхилення, що вимагає індивідуального підходу. Z-оцінки за стандартами ВООЗ (WAZ, HAZ, BAZ) підтвердили тенденцію до зниження показників фізичного розвитку (WAZ = -0,29, BAZ = -0,33) та вказують на ризик недостатньої маси тіла та зниженого ІМТ. У 33,3 % дітей зафіксовано довжину тіла нижче норми, тоді як дефіцит маси тіла спостерігається у 25 %, з них у 5 % – значний. Статистичний аналіз (U-критерій Манна–Вітні) не виявив достовірних відмінностей у фізичному розвитку дітей за віком та статтю ($p > 0,05$). Це дозволяє об'єднати дітей 5–6 років із затримкою мовлення в одну дослідну групу для подальших аналітичних процедур.

4. Комплексна діагностика мовленнєвого та рухового розвитку дітей 5–6 років із затримкою мовлення засвідчила низку характерних особливостей. Статистично значущих відмінностей за статтю та віком (5 і 6 років) у більшості показників мовленнєвого розвитку (сфери) не виявлено ($p > 0,05$). Водночас встановлено, що дівчата у 5-річному віці мали вищі результати за експресивним, імпресивним мовленням і загальним рівнем мовленнєвого розвитку, проте до 6 років різниця між статями нівелювалась. Найнижчі оцінки отримано за моторною реалізацією вислову ($Me=2$ бали), а найвищі – за розуміння назв предметів (25-й квартиль – 2,5 бала). У 30 % дітей зафіксовано рівень мовленнєвого розвитку нижче середнього, низький та критичний, що свідчить про потребу індивідуалізованого педагогічного супроводу. За результатами оцінки аналітико-синтетичних операцій за методикою «Черепашка» більшість дітей мали середній рівень сформованості операцій суцесивного аналізу і синтезу ($Me = 2,0$; $min = 0$; $max = 4$), однак статистично значуща більшість ($\chi^2 = 13,067$; $p = 0,0003$) перебувала у нижньому та середньому діапазоні.

Встановлено прямий кореляційний зв'язок між розвитком мовленнєвої сфери та сформованістю аналітико-синтетичних операцій ($p < 0,05$), що підтверджує їх взаємозалежність.

5. Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості не виявив віково-статевих відмінностей ($p > 0,05$), що свідчить про відносну однорідність вибірки. Однак загальний рівень розвитку фізичної підготовленості виявився зниженим: середні оцінки за тестами на швидкість та точність становили 2,0 (2,0; 3,0) бали. Найнижчі результати відзначено у розвитку швидкісних здібностей ($\chi^2 = 39,425$; $df = 2$; $p < 0,05$), де понад половина дітей мали низький рівень. Водночас гнучкість виявилася найбільш збереженою – 25,0 % дітей мали високий рівень її розвитку. Діти старшого дошкільного віку із затримкою мовлення характеризуються комплексними труднощами у розвитку мовленнєвої сфери, аналітико-синтетичних операцій та рухових здібностей. Встановлені особливості підтверджують необхідність інтегрованих освітньо-корекційних програм, спрямованих одночасно на розвиток мовлення, когнітивних процесів і базових рухових якостей.

6. Теоретичне моделювання та експериментальна перевірка організаційно-методичних умов упровадження адаптивного фізичного виховання дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку підтвердили ефективність розробленої комплексної програми. Її змістове наповнення ґрунтується на структурно-функціональному підході та передбачає: педагогічний супровід рухової активності (діагностичний, консультативний, корекційний компоненти), системність і комплексність фізкультурно-оздоровчих заходів, інтеграцію ігрових, сенсомоторних і мовленнєвих вправ. Визначальними умовами результативності програми є: міждисциплінарна взаємодія (вихователь, інструктори з фізичної культури, музичних керівників, вчителя-дефектолога, вчителя-логопеда), урахування індивідуальних особливостей дитини, поступове ускладнення завдань, застосування методів сенсорної інтеграції та активна участь батьків у корекційно-розвивальному процесі.

7. Запропонована структура занять та використання широкого спектру обладнання забезпечила комплексний вплив на фізичний, психомоторний і мовленнєвий розвиток дітей. Особливого значення набули ігрова форма організації занять, вправи для розвитку дрібної моторики, мовленнєвого дихання, артикуляційного апарату та координації рухів. Визначені організаційно-методичні умови й апробована програма довели свою ефективність у стимуляції фізичного розвитку, формуванні психомоторних функцій і підвищенні мовленнєвої активності дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку, що обґрунтовує доцільність їхнього широкого впровадження у практику дошкільної освіти. Авторська програма сприяла гармонійному фізичному розвитку дітей із затримкою мовленнєвого розвитку, забезпечивши достовірні прирости основних антропометричних показників, що підтверджує її ефективність як корекційно-розвивального засобу.

8. Результати проведеного дослідження свідчать, що комплексна програма адаптивного фізичного виховання забезпечила достовірне покращення показників фізичного розвитку дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку. Упродовж року встановлено статистично значуще зростання довжини тіла ($T = 0$, $Z = 6,736$, $p < 0,0001$), маси тіла ($T = 0$, $Z = 6,736$, $p < 0,0001$) та окружності грудної клітки ($T = 0$, $Z = 6,736$, $p < 0,0001$). Відносні прирости становили відповідно 2,7 %, 10,8 % та 3,5 %. Також зафіксовано статистично значуще збільшення індексу маси тіла ($T = 456$, $Z = 3,054$, $p = 0,0009$), що підтверджує гармонізацію масо-ростових показників. Індекси Піньє та Ерісмана не продемонстрували статистично значущої динаміки ($p > 0,05$), що вказує на відносну стабільність пропорційності тілобудови у вибірці. Разом із тим зафіксовані тенденції – зниження індексу Піньє (-1,8 %) та підвищення індексу Ерісмана (+4,29 %) – можуть розглядатися як потенційно позитивні зміни, що потребують подальшого вивчення.

9. Комплексне дослідження динаміки мовленнєвої та рухової сфери дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовлення упродовж педагогічного експерименту виявило статистично значущі позитивні зміни за всіма оцінюваними показниками ($p < 0,05$), що підтверджує високу ефективність авторської корекційно-розвивальної програми. У дітей зафіксовано достовірне зростання рівнів моторної реалізації вислову, граматичної структуризації, номінативної функції мовлення, розуміння назв предметів і, особливо, розуміння логіко-граматичних конструкцій. Найбільш вираженим виявився приріст за останнім показником (66,7 %, $p < 0,0001$), що свідчить про розвиток мовленнєво-логічних операцій та здатності до осмисленого сприйняття складних мовленнєвих інструкцій. Суттєві покращення у сфері імпресивного мовлення стали основним джерелом загального приросту мовленнєвої компетентності. Зафіксоване зростання кількості дітей із достатнім та високим рівнем мовленнєвого розвитку (до 45,0 % вибірки) підтверджує результативність програми. Аналітико-синтетичні операції за методикою «Черепаха» зросли на 50,0 % ($p < 0,0001$), що свідчить про суттєве вдосконалення операцій сукцесивного аналізу та синтезу, необхідних для формування логіко-мовленнєвої діяльності. Зменшилась частка дітей, які взагалі не могли відтворити завдання, натомість зросла кількість тих, хто виконав його правильно після стимулюючої допомоги або самостійно.

10. Статистично значущі покращення зафіксовано за всіма тестами для оцінки фізичної підготовленості ($p < 0,05$). Найбільші прирости медіан відзначено за показниками «Стрибки на точність» та «Гнучкість» (66,7 %), що відображає розвиток координаційних здібностей і рухливості суглобів. Рівномірний приріст у 50,0 % продемонстрували тести на частоту рухів кисті, швидкість стрибків на місці та точність влучення, які свідчать про вдосконалення координації та моторної точності. Попри незмінну медіану у тесті «Стрибок у довжину з місця», статистично значуще покращення результатів слабших дітей групи ($p = 0,0137$) підтвердило корекційний ефект

програми. Частка дітей із низьким рівнем виконання найбільш знизилась за тестом «Швидкість стрибків на місці» (на 50,0 %).

Результати педагогічного експерименту засвідчили, що запропонована програма забезпечила одночасне вдосконалення мовленнєвого розвитку, аналітико-синтетичних операцій та фізичної підготовленості дітей 5–6 років із затримкою мовлення. Це доводить доцільність інтегрованого підходу, в основі якого лежить поєднання мовленнєво-корекційних і рухових завдань, спрямованих на гармонійний розвиток дитини та подолання комплексних труднощів її психофізичного розвитку.

11. Побудована модель узагальненої лінійної регресії (GLM) засвідчила статистично значущий вплив окремих показників фізичного розвитку на мовленнєву сферу дітей 5–6 років. Загальна ефективність моделі підтверджена результатами дисперсійного аналізу: $F(7,112) = 20,28$, $p < 0,001$. Коефіцієнт кореляції $R=0,75$ вказує на високий зв'язок між фактичними та прогнозованими значеннями, а скоригований $R^2 = 0,531$ свідчить, що 53,1 % варіації мовленнєвого розвитку пояснюється включеними предикторами.

У моделі значущими предикторами виявилися спритність ($\beta = 0,27$, $p = 0,0095$) та швидкість ($\beta = 0,24$, $p = 0,0238$), що визначає їх як провідні чинники у формуванні мовленнєвої сфери. Також встановлено статистично значущий вплив статі ($\beta = -0,17$, $p = 0,0100$) та етапу дослідження ($\beta = -0,25$, $p = 0,0074$). Це свідчить, що після впровадження програми середні оцінки мовленнєвого розвитку достовірно зросли (з 16,4 до 18,4 балів; $F(1,112) = 7,43$, $p = 0,0075$). Інші змінні (ІМТ, гнучкість) не мали значущого ефекту ($p > 0,05$).

12. Результати дослідження продемонстрували достовірне покращення властивостей нервової системи дітей 5–6 років із затримкою мовленнєвого розвитку під впливом програми адаптивного фізичного виховання. Встановлено статистично значуще зростання сили (з 6,75 до 8,25 балів; $Z = 5,820$; $p < 0,0001$), урівноваженості (з 6,00 до 8,25 балів; $Z = 6,273$;

$p < 0,0001$) та рухливості нервових процесів (з 6,50 до 8,50 балів; $Z = 6,074$; $p < 0,0001$). Побудовані регресійні моделі підтвердили, що найбільш значущими предикторами розвитку властивостей нервової системи виступають спритність ($\beta = 0,34-0,47$) та швидкість ($\beta = 0,32-0,37$), тоді як гнучкість виявилася статистично незначущою ($p > 0,05$).

13. Найвищу прогностичну силу показала модель для урівноваженості нервових процесів ($R^2 = 0,500$), що підкреслює особливий вплив програми саме на цей показник. Додатковий аналіз із включенням когнітивних показників виявив ключову роль результатів тестів Керна–Йерасика ($\beta = -0,34 \dots -0,47$; $p < 0,01$), «10 слів» ($\beta = 0,27-0,34$; $p < 0,01$) та «Кулак-ребро-долоня» ($\beta = 0,28-0,43$; $p < 0,01$), які стали найбільш значущими предикторами сили, урівноваженості та рухливості нервових процесів. Це підтверджує опосередкований характер впливу програми через когнітивний розвиток.

Отже, організаційно-методичні засади адаптивного фізичного виховання сприяють гармонійному удосконаленню властивостей нервової системи дітей із затримкою мовлення, при цьому провідну роль у цьому процесі відіграють розвиток спритності та швидкості, а також формування базових когнітивних функцій. Найбільш виражені позитивні зміни зафіксовані у сфері урівноваженості нервових процесів, що є ключовою умовою ефективної адаптації та успішної корекційної роботи.

Перспективу подальших досліджень доцільно спрямувати на вдосконалення програм адаптивного фізичного виховання, їх диференціацію з урахуванням індивідуальних особливостей дітей із затримкою мовленнєвого розвитку та перевірку ефективності впровадження в практиці закладів дошкільної освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Альошина А. І., Бичук І. О., Іваніцький Р. Б., Дем'янчук О. Г. Використання засобів оздоровчого фітнесу у фізичному вихованні школярів з депривацією сенсорних систем. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 15. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14919712>
2. Альошина А., Савлюк О., Петрович В. Рівень розвитку статичної рівноваги тіла дітей із вадами слуху як передумова розробки технології проектування та реалізації методичних прийомів «штучного керуючого середовища» в процесі адаптивного фізичного виховання. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2023. №3 (63). С. 27-31. DOI: <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2023-03-27-31>
3. Андреева О., Мальцев Д., Бишевец, Н., Ужвенко В. Вплив занять зимовими видами рекреації в умовах розважальних центрів на показники благополуччя та якості життя сімей з дітьми. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022 № 4. С. 21–26. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.4.21-26>
4. Андреева О., Пацалюк К., Домашенко Н., Губа Н. Особливості застосування засобів оздоровчого фітнесу в корекційно-розвивальній роботі з дітьми дошкільного віку з порушеннями мовлення. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2026. № 1. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18431918>
5. Андрусишина Л. Є. Особливості інтелектуального розвитку дітей старшого дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.08. Київ, 2012. 283 с.
6. Аніщук А. М. Формування мовленнєвої особистості в дошкільному дитинстві. *Імідж сучасного педагога*. 2010. № 6-7. С. 93–97.
7. Аннас Ю. В. Напрямки роботи з попередження затримки мовленнєвого розвитку у дітей дошкільного віку. *Система освіти і виховання дітей з особливими освітніми потребами: досвід минулого –*

погляд у майбутнє : до 85-річчя акад. В. І. Бондаря : зб. наук. пр., м. Харків. / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2023. С. 46–50.

8. Бабяк О. О., Баташева Н. І., Душка А. Л., Недозим Н. В., Орлов О. В., Прохоренко Л. І. Стандартизація навчання школярів з порушеннями когнітивного розвитку : навчально-методичний посібник. Київ : Наша друкарня, 2019. 332 с.

9. Барчій М. С., Воронова О. Ю., Чиженко Г. С. Психологічні особливості розвитку мовлення дітей дошкільного віку. *Наука майбутнього* : Збірник наукових праць студентів, аспірантів та молодих вчених, м. Мукачево, 2024. С. 8–12.

10. Беспала Л. В. Розвиток дрібної моторики як ефективний засіб розвитку мовлення у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами. *Психолого-педагогічний супровід дітей з інтелектуальними порушеннями в умовах спеціальної та інклюзивної освіти* : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Кам'янець-Подільський, 9 листоп. 2022 р. / Кам'янець-Подільський, 2022. С. 10–12.

11. Богуш А. М. Мовленнєвий розвиток дітей від народження до 7 років. 2-ге вид. Київ: Видавничий Дім «Слово», 2010. 374 с.

12. Богуш А. М., Гавриш Н. В. Дошкільна лінгводидактика: Теорія і методика навчання дітей рідної мови в дошкільних навчальних закладах. 2-ге вид. Київ : Видавничий Дім «Слово», 2015. 704 с.

13. Богуш А. М., Гавриш Н. В. Дошкільна лінгводидактика: Теорія і методика навчання дітей рідної мови. Київ : Вища школа, 2007. 542 с.

14. Богуш А., Луцан Н. Мовленнєво-ігрова діяльність дошкільнят: мовленнєві ігри, ситуації, вправи: навчальний посібник. 2-ге вид. Київ : Видавничий Дім "Слово", 2012. 304 с.

15. Борецька Н. О. Адаптивне фізичне виховання : навч. посіб. Миколаїв : МНУ ім. В. О. Сухомлинського, 2019. 216 с.

16. Боряк О. В. Затримка психомовленневого розвитку як медико-психолого-педагогічна проблема. *Inclusion and diversity*. 2023. № 1. С. 15–19. DOI: <https://doi.org/10.32782/inclusion/2023.1.3>
17. Брушневська І. Закономірності розвитку дітей дошкільного віку з порушеннями мовлення. *Педагогічний часопис Волині*. 2016. № 1(2). С. 70–75.
18. Брушневська І. М. Розвиток мовлення дітей старшого дошкільного віку з фонетико-фонематичним недорозвиненням мовлення засобами ейдетики. Запоріжжя : ТОВ «ЛПС» ЛТД, 2014. 104 с.
19. Буховець Б., Дишель Г., Романенко С. Передумови побудови програми фізичного виховання дітей дошкільного віку з порушеннями мовлення. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2021. Т. 1, № 39. С. 263–267. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863/39-1-43>
20. Васкан І., Циба Ю., Бражанюк А. Адаптивна фізична культура: види, завдання, результати та визначення. *Physical culture and sport: scientific perspective*. 2025. Т. 1, № 1. С. 274–280.
21. Вільчковський Е., Курок О. І. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку : навчальний посібник. 2-ге вид. Суми : ВТД «Університетська книга», 2008. 428 с.
22. Волік Н. До проблеми соціалізації дітей дошкільного віку з вадами мовлення. Науковий вісник Мелітопольського Державного педагогічного університету. *Серія : Педагогіка*. 2017. № 1 (18). С. 26–31.
23. Гаврилов О. В. Особливі діти в закладі і соціальному середовищі. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2009. 308 с.
24. Гаврилова Н. С. Система корекції порушень фонетичного боку мовлення. *Корекційна педагогіка та спеціальна психологія*. 2014. № 19. С. 37–44.
25. Гавриш Н. Мовлення дитини. *Дошкільне виховання*. 2021. № 3. С. 3–8.

26. Ганик О. В. Основні завдання фізичного виховання дошкільників із загальним недорозвиненням мовлення. *Корекційна педагогіка і психологія*. 2014. № 5. С. 155–160.
27. Гесня А., Бутузова Л. Ігрові прийоми в процесі корекції мовленнєвих порушень дошкільників. *Актуальні питання розвитку особистості: сучасність, інновації, перспективи* : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, м. Житомир, 3 квіт. 2025 р. / Житомир, 2025. С. 163–167.
28. Глущенко І. І. Корекція лексичної сторони мовлення на логопедичних заняттях у молодших школярів із затримкою психічного розвитку : дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 13.00.03. Київ, 2010. 288 с.
29. Гноєвська О. Ю., Кузьменко І. Нетрадиційні методи та підходи у вихованні дітей з порушеннями мовлення. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Корекційна педагогіка*. 2021. № 41. С. 20–26.
30. Голуб Н. Психологічний тренінг як засіб корекції мовлення у дітей з мовленнєвими порушеннями. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини*. 2014. № 2(2). С. 96–102. DOI: <https://doi.org/10.31499/2307-4906.3.2014.196834>
31. Гончар Л., Борисова Ю. Аналіз показників фізичного розвитку дітей старшого дошкільного віку. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2019. № 2(70). С. 50–54. DOI: <https://doi.org/10.15391/snsv.2019-2.008>
32. Горбунова Н. В. Ігрова діяльність як засіб розвитку зв'язного мовлення старших дошкільників. *Теорія та методика навчання та виховання*. 2012. № 31. С. 44–56.
33. Гриньків М. Я., Вовканич Л. С., Музика Ф. В. Спортивна морфологія (з основами вікової морфології) : навчальний посібник. Львів : ЛДУФК, 2015. 304 с.

34. Гулюк Н. О. Адаптивне фізичне виховання дітей дошкільного віку з затримкою мовленнєвого розвитку. *Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи* : матеріали XXII Міжнародної наук.-практ. конф., м. Харків, 6–7 грудня 2022 р. / ХДАФК, 2022. С. 19–20.

35. Гулюк Н. О. Вплив адаптивного фізичного виховання на дітей із затримкою мовленнєвого розвитку в дошкільному навчальному закладі. *Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти* : матеріали III Міжнародної наук.-практ. конф., м. Харків, 27–28 квітня 2023 р. / редкол.: А. В. Кіпенський, О. В. Юшко, 2023. С. 394–398.

36. Гулюк Н. О. Розвиток дітей дошкільного віку з особливими освітніми потребами завдяки ігровій діяльності. *Стратегічні орієнтири розвитку науки, освіти і суспільства: Міжнародна науково-практична конференція*, м. Кременчук, 29 верес. 2023 р. / Кременчук, 2023. С. 71.

37. Гулюк Н. О. Роль адаптивного фізичного виховання в закладах дошкільної освіти. *Молодь та олімпійський рух*: матеріали XVI Міжнародної конференції молодих вчених, м. Київ, 29 черв. 2023 р. / Київ, 2023. С. 147–148.

38. Гулюк Н. О., Пальчук М. Б. Сучасна концепція системи фізичного виховання в закладах дошкільної освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2024. № 3 (175). С. 71–76.

39. Гулюк Н. О., Шитікова Є. А. Адаптивне фізичне виховання для дітей з особливими освітніми потребами в дошкільних навчальних закладах. *Розвиток фізичної культури та спорту: новітні виклики, проблеми та перспективи* : матеріали міжнародної онлайн-конференції студентів, аспірантів і молодих вчених, м. Миколаїв, 28 жовт. 2022 р. / НУК імені адмірала Макарова, 2022. С. 136–137.

40. Давиденко О. В., Семененко В. П., Трачук С. В. Основи програмування фізкультурно-оздоровчих занять з дитячим контингентом. 2-ге вид. Київ : ТОВ Видавничий дім АртЕк, 2019. 248 с.

41. Данілавічюте Е., Трофименко Л., Ільяна В., Рібцун Ю., Мартинюк З., Грибань Г. Психолінгвістичні дидактичні технології діагностики і подолання мовленнєвих порушень у молодших школярів з тяжкими порушеннями мовлення : навчально-методичний посібник: Інститут спеціальної педагогіки і психології НАПН України, 2022. 847 с.

42. Деделюк Н. А. Теорія і методика адаптивної фізичної культури : навч.-метод. посіб. Луцьк : Вежа-Друк, 2014. 68 с.

43. Дейвіс С., Імаї Х. Монтессорі для малюків. Як виховати допитливу й відповідальну дитину. / пер. з англ. О. Савінова. Київ: Видавництво Букшеф, 2023. 256 с.

44. д'Есклеб С., д'Есклеб Н. Монтессорі. 150 занять із малюком удома. 0-4 роки / пер. з фір. М. Абрамової. Київ : Форс Україна, 2023. 192 с.

45. Діагностика готовності дітей до школи / уклад. О. Дедов. Хотин. 2014. 194 с.

46. Домбровська Ю, Кравченко А. Ігрова діяльність як засіб розвитку зв'язного мовлення дітей дошкільного віку із загальним недорозвитком мовлення. *Актуальні проблеми спеціальної педагогіки, психології та фізичної терапії* : матеріали VII Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції 25 трав. 2023 р., м. Суми / ФОП Цьома С. П. Суми, 2023. С. 148–152.

47. Дошкільна освіта в Україні. Державна служба статистики України. URL: <https://stat.gov.ua/> (дата звернення: 13.11.2025).

48. Дуткевич Т. В. Дитяча психологія. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 424 с.

49. Дуткевич Т. В. Психологія дитяча. 2-ге вид. Кам'ян'янець-Подільський : Кам'ян'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2016. 348 с.

50. Єфименко Л. М. Ефективні методи розвитку розмовного мовлення дітей дошкільного віку. *Science and practice, actual problems,*

innovations : The XXVIII International scientific and practical conference, Milan, 19 лип. 2022 р. / Milan, 2022. С. 147–150.

51. Єфименко Л. М. Особливості формування мовленнєвої компетентності дітей дошкільного віку в освітньому процесі сучасного закладу дошкільної освіти. *Збірник наукових праць "Педагогічні науки". 2022. № 99. С. 19–24. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2022-99-3>*

52. Журавльова Л. С. Розвиток мовлення у старших дошкільників із заїканням засобами музично-дидактичних ігор : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.03. Київ, 2009. 255 с.

53. Завязун Т. В. Мовленнєвий розвиток дошкільників: тематичні проекти. Київ : Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2013. 120 с.

54. Закон України «Про дошкільну освіту» № 3788-IX від 06 червня 2024 р. Про дошкільну освіту: Закон України від 06.06.2024 № 3788-IX URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3788-20> (дата звернення: 04.11.2025).

55. Захарченко В. Г. Формування зв'язного мовлення дітей старшого дошкільного віку засобами сюжетно-рольової гри: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Київ, 1997. 186 с.

56. Калініна Т. С., Яцинік А. В. Особливості використання дидактичних ігор у формуванні мовленнєвої компетентності дошкільників з особливими освітніми потребами. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. 2023. № 1(355). С. 115–121.*

57. Калмиков К. Педагогічні умови сприяння взаємопов'язаному розвитку рухів і мовлення дітей дошкільного віку в освітньому процесі ЗДО. *Актуальні питання гуманітарних наук. 2023. Т. 1, № 64. С. 367–374. DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/64-1-55>*

58. Калмикова Л. О., Калмиков Г. В., Лапшина І. М., Харченко Н. В. Психологія мовлення і психолінгвістика : навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Фенікс, 2008. 245 с.

59. Канарова О. В., Нікіренкова А. Ю. Органічна патологія нервової системи у дітей дошкільного віку як передумова затримки мовленнєвого розвитку. *Інноваційна педагогіка*. 2020. Т. 2, № 21. С. 57–60.

60. Керик О. Є. Використання ігрових та арттерапевтичних засобів у педагогічній роботі з дітьми з особливими потребами. *Поради спеціаліста*. 2015. № 5 (154). С. 49–51.

61. Киселевська С. М. Концептуальні основи та перспективи розвитку адаптивного фізичного виховання в Україні. *European congress of scientific discovery : The 7th International scientific and practical conference, Madrid, 23-25 June 2025p. / Madrid, 2025*. С. 169–182.

62. Клопов Р. В., Горшкова Г. В. Методика застосування адаптованих фізичних вправ у професійній діяльності вчителів-логопедів компенсуючих груп для дітей з тяжкими порушеннями мовлення. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. Т. 1, № 76. С. 142–147.

63. Ковальова Н. В., Коваленко К. А., Блистів Т. В, Ужвенко В. А. Особливості використання розвиваючих рекреаційних ігор в адаптивній фізичній рекреації дітей 5- 6 років із затримкою психоемоційного розвитку. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. 2024. № 4(177). С. 69-73. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.4\(177\).14](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.4(177).14)

64. Ковальова Н. В., Кузнецова Л. І., Єфанова В. В. Корекційно-розвивальний потенціал фізичного виховання дошкільнят із затримкою мовленнєвого розвитку. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 23. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17458829>

65. Ковальова Н. В., Мартинюк О. С., Билина І. А. Вплив ігрової діяльності на динаміку розвитку рухових якостей дітей 5–6 років. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2025. Т. 13, №10. С. 76–81. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i10-010>

66. Колупаєва А. А., Таранченко О. М. Навчання дітей з особливими освітніми потребами в інклюзивному середовищі : навчально-методичний посібник. Харків : «Ранок», 2019. 304 с.
67. Колупаєва А., Савчук Л. Діти з особливими освітніми потребами та організація їх навчання. Київ : Видавнича група «АТОПОЛ», 2011. 274 с.
68. Комплексна оцінка розвитку дитини з мовленнєвими порушеннями / уклад. Л. А. Черніченко. Умань : Візаві, 2022. 142 с.
69. Конопляста С. Ю., Сак Т. В. Логопсихологія: навч. посіб. Київ : Знання, 2010. 294 с.
70. Кравченко А. І. Корекція заїкання у дітей молодшого та середнього шкільного віку засобами комплексної фізичної реабілітації розвитку : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.03. Суми, 2003. 200 с.
71. Кривошеїна В. О. Фізична підготовленість дошкільнят 5–6 років з порушеннями мовлення. Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені КД Ушинського. *Педагогічні науки*. 2018. № 3. С. 63–69.
72. Крутій К. Л. Діагностика мовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку. Запоріжжя : ТОВ "ЛПКС" ЛТД, 2005. 208 с.
73. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання : підручник. К. : Олімпійська літ., 2017. Т. 2. 368 с.
74. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді. Київ : НУФВСУ "Олімпійська література", 2011. 224 с.
75. Круцевич Т. Ю., Гулюк Н. О., Погасій Л. І. Вплив адаптивного фізичного виховання на розвиток дітей із затримкою мовлення в дошкільному навчальному закладі. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2023. № 5(164). С. 85–90.
76. Круцевич Т. Ю., Пангелова Н. Є. Зміст і засоби програми інтегрованого розвитку рухових та моральних якостей дітей старшого

дошкільного віку в процесі фізичного виховання. *Physical education, sport and health culture in modern society*. 2016. № 3(19). С. 157–162.

77. Лаврентьєва О. Інноваційні підходи до організації адаптивного фізичного виховання учнів із особливими освітніми потребами. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Педагогіка*. 2025. Вип. 20(39). С. 66–68
DOI: [https://doi.org/10.33296/2707-0255-20\(39\)-13](https://doi.org/10.33296/2707-0255-20(39)-13)

78. Лісова Т. В. Пальчиковий ігротренінг як ефективний засіб розвитку мовлення дітей-логопатів. *Формування життєвої компетентності осіб з особливими освітніми потребами в системі позашкільної, спеціальної та інклюзивної освіти* : матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Харків / ХНПУ ім. Г. С. Сковороди. Харків, 2023. С. 135–137.

79. Лук'яник Л. В., Кравець Н. П., Кляп М. І. Шляхи подолання загального недорозвитку мовлення у дітей дошкільного, молодшого шкільного віку та у дітей з аутизмом. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Т. 1, № 62. С. 71–74.

80. Макнамара Д. Спокій. Гра. Розвиток. 2-ге вид. Дніпро : Смакі, 2022. 272 с.

81. Макушенко В. О. Розвиток мовлення та мислення. Ігрові завдання. Київ : Редакції газет з дошкільної та початкової освіти, 2014. 96 с.

82. Малярчук А. Я. Обстеження мовлення дітей. Київ : Літера ЛТД, 2003. 104 с.

83. Манько Н. В. Діагностика та корекція мовленнєвого розвитку дітей раннього віку : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03. Київ, 2007. 22 с.

84. Маріонда І. І., Мордвінцев Г. О. Роль адаптивного фізичного виховання в системі педагогічної освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. 2023. № 90. С. 90–93.

85. Мартиненко І. В. Проблема комунікативно-мовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку з системними мовленнєвими порушеннями. *Науковий часопис. Спеціальна психологія*. 2014. № 26. С. 342–348.

86. Мартинюк І. А. Патопсихологія. Київ : Центр учбової літератури, 2008. 208 с.
87. Марченко І. О. Особливості логопедичної роботи з дітьми дошкільного віку з тяжкими порушеннями мовлення. *Логопедія*. 2013. № 3. С. 52–56.
88. Марченко О. К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи: навч. посіб. Київ : Наукова думка, 2000. 358 с.
89. Марченко І. С. Напрямки логопедичної роботи з дітьми раннього віку із затримкою мовленнєвого розвитку. *Логопедія*. 2015. № 5. С. 46–52.
90. Мацюк З. Пальчикова гімнастика як дієвий засіб розвитку мовлення дітей із особливими освітніми потребами. *Дошкільна освіта: теорія, методика, інновації*: Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, м. Луцьк, 5 трав. 2022 р. / Луцьк, 2022. С. 176–179.
91. Мелешко Л. В. Дидактична гра як засіб формування мовленнєвої компетентності учнів. *Наукові записки. Серія "Психолого-педагогічні науки"*. 2017. № 2. С. 113–118.
92. Мельник І., Реснянська У. Розвиток мовлення дітей раннього віку із затримкою мовленнєвого розвитку. *Педагогічний часопис Волині*. 2016. № 1(2). С. 106–110.
93. Миронова С., Гаврилов О., Матвєєва М. Основи корекційної педагогіки. Кам'янець-Подільський, 2010. 246 с.
94. Мога М. Корекція артикуляції у дітей із загальним недорозвитком мовлення засобами рухово-ігрової діяльності. *Науково-теоретичний альманах Грані*. 2024. Т. 27, № 6. С. 163–169. DOI: <https://doi.org/10.15421/1724125>
95. Мога М., Зюзін Ю. Методика комплексної корекції мовленнєвого розвитку дошкільників засобами адаптивного фізичного виховання. *Науково-теоретичний альманах Грані*. 2023. № 26 (1). С. 74–79.

96. Молочек Н. В., Фалалєєва Т. М., Цирюк О. І. Фізичний розвиток дітей та його оцінка : метод. рекомендації. Київ, 2023. 13 с.
97. Мондич О. Здоров'язбережувальні технології закладів дошкільної освіти з інклюзивними групами, зокрема, з порушеннями мовленнєвого розвитку. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету*. 2024. № 66. С. 181–189.
98. Москаленко Н. В., Ковтун А. О., Алфьоров О. А., Кравченко О. І., Малойван Я. В. Загальні основи адаптивного фізичного виховання : навчальний посібник. Дніпропетровськ. 2013. 137 с.
99. Незамай М. І. Особливості мовленнєвого розвитку дітей дошкільного віку у сім'ї. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Т. 2, № 65. С. 176–179.
100. Нещерет О. І. Психологія мовленнєвої діяльності. Ніжин : НДПУ ім. М. Гоголя, 2004. 100 с.
101. Осадченко Т. М., Семенов А. А., Ткаченко В. Т. Адаптивне фізичне виховання : навч. посібник. Умань: ВПЦ «Візаві», 2014. 210 с.
102. Павленко О. В., Хохліч О. Я., Шупяцький І. М. Особливості функції мовлення у стоматології. Львів : ГалДент, 2014. 108 с.
103. Пальчук М. Б., Гулюк Н. О. Динаміка показників мовленнєвого розвитку та фізичної підготовленості дітей старшого дошкільного віку в освітньому процесі ЗДО. *Olympicus*. 2024. № 2. С.167–173.
104. Пальчук М., Гулюк Н. Діагностика фізичної підготовленості та мовлення дітей 5–6 років з порушенням мовленнєвого розвитку в освітньому процесі в закладах дошкільної освіти. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2024. № 29 (1). С. 21–27.
105. Пальчук М. Б., Гулюк Н. О., Кенсицька І. Л. Сучасні підходи до застосування засобів фізичного виховання в освітньому процесі з дітьми дошкільного віку з порушенням мовлення. *Фізична культура і спорт: традиції, досвід, інновації* : II Всеукраїнська науково-практична конференція, м. Запоріжжя, 14 березня 2024 р. Запоріжжя, 2024. С. 60–65.

106. Пангелова Н. Є. Теоретико-методичні засади формування гармонійно розвиненої особистості дитини дошкільного віку в процесі фізичного виховання : дис... д-ра наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Київ, 2014. 445 с.

107. Пангелова Н., Бухтеев А. Організаційно-методичні особливості фізичного виховання дітей дошкільного віку в зарубіжних країнах. *Sport Science Spectrum*. 2025. №1. С. 69–76. DOI: <https://doi.org/10.32782/spectrum/2025-1-10>

108. Пангелова Н. Є., Калмиков К. О. Взаємозв'язок рухового і комунікативного розвитку дітей дошкільного віку: проблеми і пошуки. *Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)* : зб. наукових праць Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. м. Київ, № 5К(191), 2025 р. / Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2025. С. 140–148.

109. Пангелова Н. Є., Круцевич Т. Ю. Нейропсихологічні засади активізації мовлення дітей старшого дошкільного віку при виконанні рухових дій. *Psycholinguistics*. 2019. № 25 (1). С. 232–255.

110. Пангелова Н., Круцевич Т., Пангелов Б., Рубан В. Особливості морфо-функціонального і психофізичного стану дітей 6-річного віку як складових готовності до шкільного навчання. *Спортивна медицина: фізична терапія та ерготерапія*. 2023. № 1. С.75–82. <https://doi.org/10.32652/spmed.2023.1.75-82>

111. Пангелова Н., Пангелов Б., Рубан В., Хакало А. Вплив занять степ аеробікою на фізичний розвиток і фізичну підготовленість старших дошкільнят. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. № 2. С. 64–73 DOI: <https://doi.org/10.32540/2071-1476-2022-2-064>

112. Пангелова Н., Рубан В., Діас Д. Організаційно-методичні особливості занять аквафітнесом з дітьми дошкільного віку. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2022. № 1(1). С.53–60.

113. Петренко Н. Б. Вплив занять з елементами танцювальних вправ на когнітивні функції дітей 4–6 років з відхиленням мовлення : дис... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02. Київ, 2018. 293 с.
114. Петрухнов О., Громко Є. Адаптивне фізичне виховання: сутність, принципи, завдання та перспективи розвитку. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. 2025. С. 177–185.
115. Подгорна В. В. Використання засобів фізичного виховання в навчально-корекційному процесі у школярів із порушеннями мовлення. *Наука і освіта*. 2016. № 4. С. 183–188.
116. Посібник WHO AnthroPlus для персональних комп'ютерів: програмне забезпечення для оцінки росту дітей і підлітків у світі. Женева: ВООЗ, 2009. URL: <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/application-tools> (дата звернення: 13.12.2022).
117. Поуль В., Бодик О. Вплив регулятивної та планувальної функцій мовлення на вольовий розвиток старших дошкільників і молодших школярів. *Psycholinguistics*. 2019. Т. 10, № 1. С. 256–280.
118. Притиковська С. Д. Теоретичні та методичні аспекти розвитку темпоритму мовлення засобами музично-ритмічного та фізичного виховання. *Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки)*. 2019. № 14. С. 248–259.
119. Прохоренко Л. І., Бабяк О. О., Баташева Н. І., Душка А. Л., Недозим І. В., Омельченко І. М., Орлов О. В. Навчання дітей з порушеннями когнітивного розвитку в умовах компетентнісного підходу : навчально-методичний посібник. Київ. 2020. 435 с.
120. Райчук М. Домашня логопедія. Ефективний курс для занять з дітьми. Харків : Книжний Клуб "Клуб Сімейного Дозвілля", 2024. 128 с.
121. Ревук О. Ігрова діяльність дошкільника з порушенням мовлення. *Наука. Освіта. Молодь* : матеріали XV Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих науковців, м. Умань, 25 травня 2022 р., у 2-х ч. / Умань: Візаві, 2022. Ч. 2. С. 132–135.

122. Ревуцька О., Пархоменко М. Формування у дітей дошкільного віку з недорозвиненням мовлення смислової організації зв'язного мовленнєвого висловлювання. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. Т. 11, № 2. С. 40–48.

123. Ричок Т. М. Сучасні оздоровчі технології, які використовуються в процесі адаптивного фізичного виховання школярів. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2017. № 3. С. 85–90.

124. Рібцун Ю. В. Дитина з порушеннями мовленнєвого розвитку. Харків : «Ранок», ВГ «Кенгуру», 2018. 40 с.

125. Рібцун Ю. В. Загальний недорозвиток мовлення в дошкільників: пропедевтика та корекція. *Дошкільне виховання*. 2024. № 3. С. 3–10.

126. Рібцун Ю. В. Корекційна робота з розвитку мовлення дітей п'ятого року життя із фонетико-фонематичним недорозвитком мовлення. Київ : Кафедра, 2013. 284 с.

127. Рібцун Ю. В. Психолого-педагогічна підтримка дітей із заїканням в умовах війни : навч.-метод. посібник : ФОП Цибульська В. О., 2023. 132 с.

128. Руденко А., Дуднік К. Результати дослідження готовності дітей до школи під час військового стану. *Науковий журнал «Психологічні травелогі»*. 2023. № 1. С. 147–155.

129. Савенкова О. В., Єланська О. О. Адаптивне фізичне виховання як новий напрямок в системі освіти. *International scientific innovations in human life : The 6 th International scientific and practical conference, Manchester, United Kingdom, December 15-17, 2021 / Manchester, United Kingdom*. 2021. С. 391–394.

130. Савицький А. М., Мартиненко І. В. Відновлення мовленнєвих та рухових функцій у дітей з моторною афазією на ранньому етапі корекційно-реабілітаційної роботи. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія «Корекційна педагогіка та спеціальна психологія»*. 2024. № (46). С. 107–114. DOI: <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series19.2024.46.17>

131. Савицький А. М., Швалюк Т. М., Чередніченко Н. В. Фізична реабілітація дітей з афазією на ранньому етапі відновлення. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія «Корекційна педагогіка та спеціальна психологія»*. 2024. Вип. 47. С. 73–79. DOI: <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series19.2024.47.10>
132. Савінова Н. В. Коригування мовлення дітей старшого дошкільного віку в ігровій діяльності : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02. Одеса, 2005. 247 с.
133. Савлюк О., Альошина А. Ефективність авторської технології розвитку статичної та динамічної рівноваги тіла дітей молодшого шкільного віку із депривацією слуху. *Physical culture sports and health of the nation*. 2024. № 17 (36). С. 96–105 DOI: <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2024.4.16>
134. Семененко В. П., Михальчук А. Д., Трачук С. В., Білецька В. В. Факторний аналіз складників фізичної підготовленості учнів молодшого шкільного віку різних медичних груп. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2022. № 2. С. 82–87.
135. Семененко В. П., Трачук С. В., Білецька В. В. Моделювання режимів фізичної активності дітей молодшого шкільного віку 1-ї та 2-ї груп здоров'я. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2023. № 1. С. 83–88.
136. Соколенко О. І. Адаптивна фізична культура : навч.-метод. посіб. Старобільськ : ДЗ «ЛНУ ім. Тараса Шевченка», 2015. 154 с.
137. Соколова Г. Б., Повелько М. В. Розвиток мовлення дітей дошкільного віку з особливими освітніми потребами засобами дидактичних ігор. *International scientific and practical conference: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Wloclawek, 28 трав. 2021 р. / Wloclawek, 2021*. С. 148–151. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-078-0-36>
138. Стіксад В., Джонсон Н. Самостійна дитина: як навчити дітей упорядковувати власне життя / пер. з англ. Д. Березіної. Харків : Віват, 2023. 464 с.

139. Суятинова К., Штурко Г. Вплив рухової активності на когнітивний розвиток дітей дошкільного віку. *Acta Paedagogica Volynienses*. 2022. Т. 1, №1. С. 123–129.
140. Таран І. В. Аналіз проблем впровадження оздоровчого напрямку у фізичне виховання дітей дошкільного віку в умовах сучасного освітньо-виховного процесу. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2020. Т. 5, № 2 (24). С. 251–254. DOI: <https://doi.org/10.26693/jmbs05.02.251>
141. Таран О. П., Саліонович М. О. Особливості психологічної адаптації до школи в учнів першого класу з порушеннями мовлення в умовах інклюзивного освітнього середовища. *Науковий журнал Хортицької національної академії*. 2021. № 1 (4). С. 144–153.
142. Товт В. А. Теорія і методика фізичного виховання дорослого населення та фізичної підготовки у Збройних Силах України. Ужгород : "Графіка", 2010. 76 с.
143. Трачук С. В., Гулюк Н. О. Ігрова діяльність у контексті розвитку фізичної підготовленості дітей 5–6 років із мовленнєвими порушеннями. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2025. С. 119–125.
144. Трачук С. В., Гулюк Н. О. Особливості фізичного розвитку дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку. *Спортивна наука та здоров'я людини*. 2025. № 1 (13). С. 189–198.
145. Трачук С. В., Гулюк Н. О. Предиктори організаційно-методичного забезпечення процесу фізичного виховання дошкільнят із порушенням мовленнєвого розвитку в закладах дошкільної освіти. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2025. № 1. С. 105–111.
146. Трофаїла Н. Д. Розвиток мовлення дітей дошкільного віку в мовленнєво-ігровій діяльності. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2023. № 10 (16). С. 771–778.

147. Трофименко Л. І. Корекційне навчання з розвитку мовлення дітей старшого дошкільного віку із ЗНМ : програмно-методичний комплекс. Київ : Актуальна освіта, 2013. 108 с.

148. Трофименко Л. І. Особистісно-орієнтоване навчання дітей з порушеннями мовлення. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови*. 2014. № 5. С. 82–89.

149. Трояновська М. М. Адаптивна фізична культура : навч.-метод. посіб. для студентів факультетів фізичного виховання. Чернігів : Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, 2018. 104 с.

150. Турчак А. Л., Маркова О. В. Адаптивне фізичне виховання і соціальна справедливість. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2024. № 214. С. 339–347.

151. Харченко Т. Г., Шарпило О. В. Психологічний супровід осіб із психофізичними порушеннями. *Сучасні проблеми логопедії та реабілітації* : матеріали X всеукраїнської заочної науково-практичної конференції, м. Суми, 18 лип. 2021 р. Суми, 2021. С. 208–211.

152. Хома Л. Ю. Особливості комунікативно-мовленнєвої діяльності дошкільників з тяжкими порушеннями мовлення. *Магістерські студії. Альманах*. 2021. № 21. С. 297–299.

153. Чеверда А. О., Андреева О., Мартин П. М. Ефективність програми занять з використанням засобів спортивних танців для дітей старшого дошкільного віку. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. 2020. № 3(123). С. 161–168. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2020.3\(123\).30](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2020.3(123).30)

154. Чеверда А., Андреева О. Використання фітнес-програми з елементами спортивних танців для розвитку координаційних здібностей дітей старшого дошкільного віку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 1 С. 68–72. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.1.68-72>

155. Чекан О. І. Психологічні засади розвитку мовлення дітей дошкільного віку. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2024. № 4 (22). С. 1091–1100. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-4\(22\)-1091-1100](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-4(22)-1091-1100)
156. Чепка О. Ігрові технології у корекційно-розвивальній роботі з дітьми з тяжкими порушеннями мовлення. *Психолого-педагогічні проблеми сучасної школи*. 2023. № 2 (10). С. 57–66. DOI: [https://doi.org/10.31499/2706-6258.2\(10\).2023.290571](https://doi.org/10.31499/2706-6258.2(10).2023.290571)
157. Черніченко Л. Характеристика та аналіз порушень мовленнєвого розвитку дітей раннього віку. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. Т. 11, № 3. С. 47–51.
158. Швець Т. А. Організація мовленнєво-ігрової діяльності здобувачів дошкільної освіти в контексті розвитку мовлення особистості дитини. *Збірник наукових праць "Педагогічні науки"*. 2022. № 99. С. 25–29. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2022-99-4>
159. Шиян Б. М., Омеляненко І. О. Теорія і методика фізичного виховання школярів : навчальний посібник. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2012. 304 с.
160. Якимчук Г. В. Особливості психічного розвитку дітей із тяжкими порушеннями мовлення. *Науковий журнал соціології та психології «Габітус»*. 2020. № 20. С. 176–182 DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-5208.2020.20.32>
161. Яковенко Я. Корекційно-логопедична програма з формування мовленнєвої готовності дітей старшого дошкільного віку до школи. *Витоки педагогічної майстерності*. 2017. № 20. С. 251–256.
162. Ярмола Н. А., Коваль-Бардаш Л. В., Компанець Н. М., Квітка Н. О., Лапін А. В. Діти з особливими освітніми потребами у загальноосвітньому просторі. Київ : ІСПП імені Миколи Ярмаченка НАПН України, 2020. 208 с.

163. Ahmet Y., Hatice A., Erdoan Ö., Börte G. Ö. Speech and language delay in childhood: a retrospective chart review. *ENT Updates*. 2017. Vol.7 (1). P. 22–27. DOI: <https://doi.org/10.2399/jmu.2017001004>
164. Anderson G., Lemos A., Avigo E., Barela J. Physical education in kindergarten promotes fundamental motor skill development. *Advances in Physical Education*. 2012. Vol. 2. P. 17–21. DOI: <https://doi.org/10.4236/ape.2012.21003>
165. Afudaniati A. R., Hidayatullah M. F., Andayani T. R. Innovation of adaptive physical education in the teacher's perspective on children with special needs. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*. 2021. Vol. 8, no. 7. P. 543–549.
166. Bardell T., Archibald L. Oral language skills and learning disabilities. LD@school. 2020. URL: <https://www.ldatschool.ca/oral-language-skills/> (дата звернення: 21.01.2024).
167. Befi-Lopes D. M., Farias de Azevedo Leão L., José Couto Soares A. Relationships between chronological and linguistic age and phonological awareness in children with developmental language disorder. *Revista cefac speech, language, hearing science and education journal*. 2022. Vol. 24. No. 3. P. e6521. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20222436521>
168. Benítez-Burraco A, Hartmann S, Pleyer M. The Role of Play in Language Structure, Acquisition and Evolution. *Language and Linguistics Compass*. 2025. Vol. 19 (5). P. 70021. DOI: <https://doi.org/10.1111/lnc3.70021>
169. Bielova O. Intellectual functionality of speech in children of older preschool age with logopathology. *Child`s Health*. 2024. № 19 (3). P. 140–146. <https://doi.org/10.22141/2224-0551.19.3.2024.1692>.
170. Bielova O. The state of development of components of speech readiness of older preschool children with speech disorders. *Special Education*. 2021. № 1(42). P. 137–189. <https://doi.org/10.15388/se.v1i42.528>.
171. Borba A. M. Culturas da infância nos espaços-tempos do brincar: estratégias de participação e construção da ordem social em um grupo de crianças de 4-6 ano. *Momento - Diálogos Em Educação*. 2008. No. 18(1). P. 35–50.

172. Bruinsma G. I, Wijnen F, Gerrits E. Communication in daily life of children with developmental language disorder: parents' and teachers' perspectives. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. 2024. № 55(1). P. 105-129.
173. Burhaein E., Phytanza D. T. P., Lourenço, C. C. V. L. Educación física adaptada: ¿ cómo se desarrolla el carácter de los estudiantes con discapacidades físicas en Yogyakarta, Indonesia?. *Retos*. 2025. Vol 62. P. 815. DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.v62.109767>
174. Byshevets N., Denysova L., Shynkaruk O., Serhiyenko K, Usychenko V., Stepanenko O., Syvash I. Using the methods of mathematical statistics in sports and educational research. *Journal of Physical Education and Sport*. 2019. Vol. 19 (S3). P. 1030–1034. DOI: <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s3148>
175. Byshevets N., Iakovenko O., Stepanenko O., Serhiyenko K., Yukhno Y., Goncharova N., Blazhko N., Kolchyn M., Andriyenko H., Chyzhevskaya N., Blystiv T. Formation of the knowledge and skills to apply non-parametric methods of data analysis in future specialists of physical education and sports. *Sport Mont*. 2021. No. 19(S2). P. 171–175. DOI: <https://doi.org/10.26773/smj.210929>
176. Cheng H.-C., Cherng R.-J., Yang P.-Y. Rapid automatic naming and phonological awareness deficits in preschool children with probable developmental coordination disorder. *Frontiers in Pediatrics*. 2022. No. 10. P. 957823–957823. DOI: <https://doi.org/10.3389/fped.2022.957823>
177. Cheng-juan L., Sheng-ping L., Xiao-fang D. The application of reward based language training to the rehabilitation of school-age children with functional communication disorders. *Chinese scientific journal of hearing and speech rehabilitation*. 2024. Vol. 22, No. 2. P. 198–201.
178. Ciobanu N. R. Language and language disorders. *New trends and issues proceedings on humanities and social sciences*. 2018. No. 5(1). P. 200–207. DOI: <https://doi.org/10.18844/prosoc.v5i1.3473>

179. Fäldt A., D'haeseleer E., De Roubaix A. Language, speech, and oral motor performance in children with developmental coordination disorder: a systematic review. *International journal of language & communication disorders*. 2025. Vol. 60, No. 5. P. 1–17. DOI: <https://doi.org/10.1111/1460-6984.70117>
180. Farnia F., Geva E. Late-emerging developmental language disorders in english-speaking monolinguals and english-language learners: a longitudinal perspective. *Journal of learning disabilities*. 2019. Vol. 52, No. 6. P. 468–479.
181. Fauziddin M., Mufarizuddi M. Useful of clap hand games for optimalize cogtivite aspects in early childhood education. *Jurnal obsesi*. 2018. Vol. 2, No. 2. P. 162–169. DOI: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v2i2.76>
182. Fitria Y., Nurcholis I. A. Observation of the relationship between play activities and language development in children aged 3-5 years and the role of parents. *Indonesian journal of education*. 2025. Vol. 2(1). P. 42–52.
183. Fujii S., Wan C. Y. The role of rhythm in speech and language rehabilitation: the SEP hypothesis. *Frontiers in human neuroscience*. 2014. No. 8. P. 1–15.
184. Gaines R., Missiuna C. Early identification: are speech/language-impaired toddlers at increased risk for Developmental Coordination Disorder?. *Child: care, health and development*. 2006. Vol. 33, No. 3. P. 325–332. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2006.00677.x>
185. Goodacre E. J., Fink E., Ramchandani P., Gibson J. L. Building connections through play: Influences on children's connected talk with peers. *British Journal of Developmental Psychology*. 2023. Vol. 41(3), P. 203–226. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjdp.12443>
186. Groß W., Linden U., Ostermann T. Effects of music therapy in the treatment of children with delayed speech development - results of a pilot study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2010. No. 10:39. P. 1–10.
187. Huliuk N., Pasichniak L., Palchuk M. Expediency of using physical education means in the educational process of preschool-aged children with speech

disorders. *Theory and practice of physical culture and sports*. 2024. Vol. 3, No. 1. P. 42–49.

188. Ibatova G., Makhmetova A., Zhoraeyeva S. B., Amiresheva B., Tinibekovna N. S., Satova A. The effect of game technology on the development of preschool children with speech disorders. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. 2022. Vol. 14, No. 1. P. 79–92. DOI: <https://doi.org/10.18844/wjet.v14i1.6639>

189. Iverson J. M. Developing language in a developing body: the relationship between motor development and language development*. *Journal of Child Language*. 2010. Vol. 37, No. 2. P. 229–261. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0305000909990432>

190. Jariono G., Nurhidayat N., Sudarmanto E., Nugroho H., Umar F. The impact of adaptive physical education on the physical and cognitive development of children with special needs: a literature review. *Physical education theory and methodology*. 2025, No. 25(3). P. 705–718. DOI: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2025.3.28>

191. Kaiser A. P., Roberts M. Y. Advances in Early Communication and Language Intervention. *Journal of Early Intervention*. 2011. Vol. 33, No. 4. P. 298–309.

192. Kamelia F., Margana, Widyanoro A. The influence of physical activities on children language development: a systematic literature review. *Retos*. 2025. No. 66. P. 620–627. DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.v66.111929>

193. Kashuba V., Stepanenko O., Byshevets N., Kharchuk O., Savliuk S., Bukhovets B., Grygus I., Napierała M., Skaliy T., Hagner-Derengowska M., Zukow W. Formation of human movement and sports skills in processing sports-pedagogical and biomedical data in masters of sports. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*. 2020. Vol. 8 (5). P. 249–257. DOI: <https://doi.org/10.13189/saj.2020.080513>.

194. Kisjes J., L.van der Schaaf A., J. Noordstar J., Mombarg R., Gerrits E., Wijnen F., R. Luinge M. Asystematic review of language and motor

skills in children with developmental coordination disorder (DCD) and developmental language disorder (DLD). *Research in Developmental Disabilities*. 2025. No. 161. P. 104994. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2025.104994>

195. Kolomoiets T. G, Prozapas Z. M. Features of speech therapy work on elimination of speech disorders in preschoolers with lexical and grammatical underdevelopment of speech. *Sworld Journal*. 2023. Vol. 2, No. 17-02. P. 15–22.

196. Kuznetsova L., Trachuk S., Semenenko V., Kholodova O., Podosinova L., Brychuk M., Varenuk O., Kedrych H. Effect of movement games on physical fitness of children with intellectual disabilities. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 2022. No. 22 (2). P. 158–165.

197. Langbecker D, Snoswell C. L, Smith A. C, Verboom J, Caffery L. J. Long-term effects of childhood speech and language disorders: A scoping review. *South African Journal of Childhood Education*. 2020. № 10(1). P. 1–13. DOI: <https://doi.org/10.4102/sajce.v10i1.801>

198. Leonard L. B. Children with Specific Language Impairment (Second Edition). Cambridge : MA: MIT Press. 2014. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/9152.001.0001>

199. McGregor K. et al. Abilities and disabilities among children with developmental language disorder. *Language, speech, and hearing services in schools*. 2023. Vol. 54, No. 3. P. 927–951.

200. McGregor K. et al. What children with developmental language disorder teach us about cross-situational word learning. *Cognitive science*. 2022. Vol. 46, No. 2. P. 1–35.

201. Mi A. et al. A scoping review of adapted physical activity interventions for children and youth with disabilities using international classification of functioning, disability and health: children and youth version as a reference. *International journal of developmental disabilities*. 2023. Vol. 70(7). P. 1127–1152. DOI: <https://doi.org/10.1080/20473869.2022.2161987>

202. Moga M., Zuzin Y. Method effectiveness of preschoolers' speech correction using adaptive physical education. *Edelweiss Applied Science and*

Technology, 2024. № 8(6). P. 2560–2571. DOI: <https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.2507>

203. Mulé D., Jeger I., Dötsch J., Breido F., Ferrari N., Joisten C. Correlation between language development and motor skills, physical activity, and leisure time behaviour in preschool-aged children. *Children*. 2022. No. 9 (3). P. 431. DOI: <https://doi.org/10.3390/children9030431>

204. Mulia H. S., Mulyadi S., Elan E. Analisis Keterlambatan Bicara (Speech Delay) Pada Anak Usia Dini. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*. 2024. Vol.7 (2). P. 272–279.

205. Muthaharah I. U. F. A. et al. Instructional approaches in early childhood education to development fine motor skills: a qualitative study. *Journal of child health and development*. 2025. Vol. 1, No. 1. P. 23–33.

206. Nussipzhanova B. et al. Cognitive development of pre-school children with language and speech disorders. *The european journal of social & behavioural sciences*. 2018. No. 21 (1). P. 13–27.

207. Olive L. S., Telford R. M., Westrupp E., Telford R. D. Physical activity intervention improves executive function and language development during early childhood: The active early learning cluster randomized controlled trial. *Child Development*. 2024. Vol. 95, No. 2. P. 544–558. DOI: <https://doi.org/10.1111/cdev.14014>

208. Petrenko N., Filippov M. Potentials of speech disorders correction in 4-6 yrs children by means of ergo and art therapy. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2017. No. 21(2). P. 75–81. DOI: <https://doi.org/10.15561/18189172.2017.0205>

209. Rakaa O. B., Lourenço C., Bassiri M., Lotfi S. The effect of adapted physical activity and inclusive sport on the motivation and psychological health of children with disabilities: a randomized control trial. *Physical Education Theory and Methodology*. 2025. Vol. 25(3). P. 642–651. DOI: <https://doi.org/10.17309/tmfv.2025.3.21>

210. Reichenbach K et al. Cognitive functions in preschool children with specific language impairment. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2016. Vol. 86. P. 22–26. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2016.04.011>
211. Sabirov O., Abramov S. Adaptive physical education. its types and features. *Scientific Journal of the Dragomanov Ukrainian State University. Series*. 2025. № 5 (192). P. 192–195. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05\(192\).43](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.05(192).43)
212. Sahli A. S., Sanem A., Ugur K. S. Intelligence skills of children with delayed speech and other factors affecting language development. *Journal of speech pathology and therapy*. 2018. Vol. 3 (2). P. 1–7. DOI: <https://doi.org/10.4172/2472-5005.1000135>
213. Schoon I., Parsons S., Rush R., Law J. Childhood language skills and adult literacy: A 29-year follow-up study. *Pediatrics*. 2010. №125 (3). P. 459–466.
214. Shynkaruk O., Stepanenko O., Gerasymenko S, Tkachenko S, Synihovets I, Filipov V., Serhiyenko K., Iakovenko O. Development skills implementation of analysis of variance at sport-pedagogical and biomedical researches. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2019. Vol. 19 (S6). P. 2086–2090. DOI: <https://doi.org/10.7752/jpes.2019.s6311>
215. Smolak E., McGregor K. K., Arbisi-Kelm T., Eden N. Sustained attention in developmental language disorder and its relation to working memory and language. *Journal of speech, language, and hearing research*. 2020. Vol. 63. No. 12. P. 4096–4108. DOI: https://doi.org/10.1044/2020_JSLHR-20-00265
216. Solstrand I. M. Det starter jo ofte med en magefølelse: Masteroppgave. Oslo, 2023. 78 p.
217. Syamsuardi. Speech delay and its affecting factors (case study in a child with initial aq). *Journal of Education and Practice* 2015. Vol.6, No. 32. P. 68–71.
218. Tarvainen S., Stolt S., Launonen K. Oral language comprehension interventions in 1-8-year-old children with language disorders or difficulties: A

systematic scoping review. *Autism, developmental language impairments*. 2020. № 5. P. 2396941520946999. DOI: <https://doi.org/10.1177/2396941520946999>

219. Taylor C. L. Early motor development is part of the resource mix for language acquisition – a commentary on Iverson’s ‘**Developing** language in a developing body: the relationship between motor development and language development. *Journal of Child Language*. 2010. № 37 (2). P. 281-285. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0305000909990468>

220. Tseng Y.-T., Hsu H.-J. Not only motor skill performance but also haptic function is impaired in children with developmental language disorder. *Research in developmental disabilities*. 2023. No. 134. P. 104412.

221. US Preventive Services Task Force. Screening for Speech and Language Delay and Disorders in Children: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2024. № 331 (4). P. 329–334. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2023.26952>

222. van Rossum E., van der Wilt F., de Schipper C., van der Veen C., Dobber M. How day-care practitioners support children’s language and play development. *International Journal of Educational Research Open*. 2025. Vol. 9. P. 100539. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2025.100539>

223. Vargas-Vitoria R, Faúndez-Casanova C, Cruz-Flores A, Hernandez-Martinez J, Jarpa-Preisler S, Villar-Cavieres N, González-Muzzio MT, Garrido-González L, Flández-Valderrama J, Valdés-Badilla P. Effects of combined movement and storytelling intervention on fundamental motor skills, language development and physical activity level in children aged 3 to 6 years: study protocol for a randomized controlled trial. *Children*. 2023. Vol. 10. No. 9: 1530. P. 1–12. <https://doi.org/10.3390/children10091530>

224. Varuzza C., D’Aiello B., Lazzaro G., Quarin F., De Rose P., Bergonzini, P., Menghini, D., Marini, A., Vicari S. Gross, fine and visual-motor skills in children with language disorder, speech sound disorder and their combination. *Brain Sci*. 2023. Vol. 13. No. 1. P. 59. DOI: <https://doi.org/10.3390/brainsci13010059>

225. Visscher C. et al. Motor proficiency of 6- to 9-year-old children with speech and language problems. *Developmental medicine & child neurology*. 2010. Vol. 52, No. 11. P. 254–258. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2010.03774.x>
226. Voloshina L. N et al. Evaluation of the adaptive potential of first-graders with normal speech development and speech disorders. *Cypriot Journal of Educational Science*. 2019. Vol. 14, No. 2. P. 345–351.
227. Wahibatulmudiah W., Dirgayunita A. Speech Delay Anak Usia 4-5 Tahun di TK Miftahul Huda Desa Tegalsiwalan (Studi Kasus). *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*. 2025. Vol. 8. No. 1. P. 141–147.
228. Wake M., Levickis P., Tobin S. et al. Improving outcomes of preschool language delay in the community: protocol for the the Language for Learning randomised controlled trial. *BMC Pediatr*. 2012. Vol. 12. P. 96. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2431-12-96>
229. Wang M. V. et al. The developmental relationship between language and motor performance from 3 to 5 years of age: a prospective longitudinal population study. *BMC Psychology*. 2014. Vol. 2, No. 34. P. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40359-014-0034-3>
230. Winter R. E., Stoeger H., Suggate S. P. Fine motor skills and their link to receptive vocabulary, expressive vocabulary, and narrative language skills. *First Language*. 2024. Vol. 44, No. 3. P. 244–263. DOI: <https://doi.org/10.1177/01427237241233084>
231. Wu Y. T. et al. Relationship between motor skills and language abilities in children with autism spectrum disorder. *Physical therapy*. 2021. No. 101 (5). P. 1–10. DOI: <https://doi.org/10.1093/ptj/pzab033>
232. Weisberg D. S., Zosh J. M. How guided play promotes early childhood learning. *Encyclopedia on early childhood development*. 2018. Vol. 25. P. 1–5.

233. Yan Z., Wang S., Ma D., Liu B., Lin H., Li S. Meteorological factors affecting pan evaporation in the haihe river basin, China. *Water*. 2019. No. 11(2). P. 317. DOI: <https://doi.org/10.3390/w11020317>
234. Zhan X., Kuang Z., Wang Y., Li X., Zeng Y., Zhong Y. Health benefits of adapted physical activity for children and adolescents with autism Using the ICF-CY framework: A scoping review. *Developmental Neurorehabilitation*. 2025. Vol. 28 (6-7). P. 186–199.
235. Zhiyenbayeva S., Zhumabekova F., Stybayeva A., Adamova M., Onlanbekkyzy G., Izmagambetova R. Vocabulary development in preschool children through role-playing games. *International Journal of Instruction*. 2026. Vol. 19 (1). P. 87–104. 04. DOI: <https://doi.org/10.29333/iji.2026.1915a>
236. 宋芳, 黄萍, 罗晶. 游戏结合言语训练在 2~ 5 岁语言发育迟缓高危儿童康复护理中的应用观察. *中华现代护理杂志*. 2020. № 26 (10). P. 1291–1296. DOI: <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn115682-20190702-02329>
237. 林小苗, et al. 针刺配合集体语言训练对儿童语言发育迟缓的作用. *神经损伤功能重建*. 2021. № 15 (12). P. 754–755
238. 郭妮娅, 赵云, 韦芳. 语言发育迟缓儿童发育特征及影响因素分析. *中国儿童保健杂志*. 2024. Vol. 32(12). 1354
239. 杨露, 刘世平. 儿童语言发育迟缓的研究进展. *医学诊断*. 2023. T. 13, № 1. P. 1–6. DOI: <https://doi.org/10.12677/md.2023.131001>

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

1. Круцевич Т. Ю., Гулюк Н. О., Погасій Л. І. Вплив адаптивного фізичного виховання на розвиток дітей із затримкою мовлення в дошкільному навчальному закладі. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт*. 2023. Вип. 5 (164). С. 85–90. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5\(164\).19](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.5(164).19) Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні мети та завдань дослідження, проведенні психодіагностичних методик, аналізі отриманих даних. Внесок Круцевич Т. Ю. полягає в інтерпретації результатів досліджень. Внесок Погасій Л. І. полягає в узагальненні даних.*

2. Пальчук М. Б., Гулюк Н. О. Динаміка показників мовленнєвого розвитку та фізичної підготовленості дітей старшого дошкільного віку в освітньому процесі ЗДО. *Olympicus*. 2024. № 2. С. 167–173. DOI: <https://doi.org/10.24195/olympicus/2024-2.21> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації дослідження, опрацюванні емпіричної частини, аналізі даних. Внесок Пальчук М. Б. полягає в узагальненні й систематизації теоретичного матеріалу та редагуванні фінального тексту статті.*

3. Пальчук М., Гулюк Н. Діагностика фізичної підготовленості та мовлення дітей 5–6 років з порушенням мовленнєвого розвитку в освітньому процесі в закладах дошкільної освіти. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2024. № 29 (1). С. 21–27. DOI: [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29\(1\)](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29(1)) Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в організації, проведенні дослідження, опрацюванні отриманих*

результатів. Внесок Пальчук М. полягає в редагуванні й оформленні тексту статті.

4. Гулюк Н. О., Пальчук М. Б. Сучасна концепція системи фізичного виховання в закладах дошкільної освіти. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт*. 2024. Вип. 3 (175). С. 71–76. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3\(175\).12](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3(175).12) Фахове видання України. Особистий внесок здобувача полягає у визначенні мети та завдань дослідження, проведенні психодіагностичних методик, аналізі отриманих даних. Внесок Пальчук М. Б. полягає в редагуванні тексту статті, фінальній стилістиці.

5. Huliuk N., Pasichniak L., Palchuk M. Expediency of using physical education means in the educational process of preschool-aged children with speech disorders. *Theory and practice of physical culture and sports*. 2024. Vol. 3, No. 1. P. 42–49. DOI: <https://doi.org/10.69587/tppcs/1.2024.42> Фахове видання України. Особистий внесок здобувача полягає в розробленні концепції дослідження, методологічному обґрунтуванні, проведенні аналізу даних та фінальній редакції рукопису. Внесок Пальчук М. полягає в редагуванні, рецензуванні тексту статті, корекції формулювань і стилістичному вдосконаленні рукопису. Внесок Пасічняка Л. полягає в редагуванні тексту статті, фінальній стилістиці.

6. Трачук С. В., Гулюк Н. О. Предиктори організаційно-методичного забезпечення процесу фізичного виховання дошкільнят із порушенням мовленнєвого розвитку в закладах дошкільної освіти. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2025. № 1. С. 105–111. DOI: <https://doi.org/10.32782/spmed.2025.1.15> Фахове видання України. Особистий внесок здобувача полягає в розробці концепції дослідження, методологічному обґрунтуванні, інтерпретації результатів та фінальній редакції тексту статті. Внесок Трачука С. В. полягає в зборі емпіричних даних та первинному аналізі результатів дослідження.

7. Трачук С., Гулюк Н. Особливості фізичного розвитку дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку. *Спортивна наука та здоров'я людини*. 2025. № 1 (13). С. 189–198. DOI: <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2025.116> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в розробці концепції дослідження, методологічному обґрунтуванні, інтерпретації результатів. Внесок Трачука С. полягає в проведенні психодіагностичних методик, в зборі емпіричних даних, обробці статистики та корекції тексту статті.*

8. Трачук С. В., Гулюк Н. О. Ігрова діяльність у контексті розвитку фізичної підготовленості дітей 5–6 років із мовленнєвими порушеннями. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2025. № 2. С. 119–125. DOI: <https://doi.org/10.32782/spmed.2025.2.17> Фахове видання України. *Особистий внесок здобувача полягає в розробленні концепції дослідження, методологічному обґрунтуванні, проведенні аналізу даних та фінальній редакції рукопису. Внесок Трачука С. В. полягає в редагуванні, рецензуванні тексту статті, корекції формулювань і стилістичному вдосконаленні рукопису.*

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

9. Гулюк Н. Роль адаптивного фізичного виховання в закладах дошкільної освіти. *Молодь та олімпійський рух* : зб. тез доп. XVI Міжнар. конф. молодих вчених, м. Київ, 29 черв. 2023 р. Київ, 2023. С. 147–148. https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_molod_hvi_zhovt-lyst_23_7_1.pdf

10. Гулюк Н. О. Розвиток дітей дошкільного віку з особливими освітніми потребами завдяки ігровій діяльності. *Стратегічні орієнтири розвитку науки, освіти і суспільства* : зб. тез доп. Міжнар. наук.-практ. конф., м. Кременчук, 29 верес. 2023 р. Кременчук, 2023. С. 71. URL: <https://www.economics.in.ua/2023/09/29.html>

11. Пальчук М. Б., Гулюк Н. О., Кенсицька І. Л. Сучасні підходи до застосування засобів фізичного виховання в освітньому процесі з дітьми дошкільного віку з порушенням мовлення. *Фізична культура і спорт: традиції, досвід, інновації* : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф., м. Запоріжжя, 14 берез. 2024 р. Запоріжжя, 2024. С. 60–65. URL: <https://eir.zp.edu.ua/server/api/core/bitstreams/de2af4df-c4e3-4206-b1fe-baf427998d58/content> *Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів.*

ДОДАТОК Б

ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

№ з/п	Назва конференції, конгресу, симпозіуму, семінару, школи	Місце та дата проведення	Форма участі
1.	III Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми фізичного виховання різних груп населення» пам'яті професора Т. Ю. Круцевич	м. Київ, 23 січня 2026р.	Доповідь
2.	IX міжнародна конференція «Сталий розвиток і спадщина в спорті: проблеми та перспективи»	м. Київ, 19 листопада 2025р.	Доповідь
3.	Міжнародна науково-практична конференція «Основні напрямки розвитку фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії»	м. Дніпро, 30-31 жовтня 2025р.	Доповідь
4.	III Загальноуніверситетська наукова конференція аспірантів і докторантів «Дисертаційне дослідження: від ідеї до реалізації»	м. Київ, 19 червня 2025 р.	Доповідь
5.	XVIII Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	м. Київ, 22 травня 2025 р.	Доповідь
6.	II Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми фізичного виховання різних груп населення» пам'яті професора Т. Ю. Круцевич	м. Київ, 24 січня 2025 р.	Доповідь
7.	VIII Міжнародна конференція «Сталий розвиток і спадщина у	м. Київ,	Доповідь

	спорті: проблеми та перспективи»	20 листопада 2024 р.	
8.	II Загальноуніверситетська наукова конференція аспірантів і докторантів «Дисертаційне дослідження: від ідеї до реалізації»	м. Київ, 19-20 червня 2024 р.	Доповідь
9.	XVII Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	м. Київ, 30 травня 2024 р.	Доповідь
10.	II Всеукраїнська науково-практична конференція «Фізична культура і спорт: традиції, досвіду, інновації»	м. Запоріжжя, 14 березня 2024 р.	Публікація
11.	Міжнародна науково-практична конференція «Стратегічні орієнтири розвитку науки, освіти і суспільства»	м. Кременчук, 29 вересня 2023 р.	Публікація
12.	XVI Міжнародна конференція молодих вчених «Молодь та олімпійський рух»	м. Київ, 29 червня 2023 р.	Публікація
13.	III Міжнародна науково-практична конференція «Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти»	м. Харків, 27-28 квітня 2023 р.	Публікація, доповідь
14.	XXII Міжнародна науково-практична конференція «Фізична культура, спорт і здоров'я»	м. Харків, 6-7 грудня 2022 р.	Публікація
15.	Міжнародна онлайн-конференція студентів, аспірантів і молодих вчених «Розвиток фізичної культури та спорту: новітні виклики, проблеми та перспективи»	м. Миколаїв, 28 жовтень 2022 р.	Публікація

ДОДАТОК В

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень в освітній процес кафедри теорії і методики фізичного виховання Національного університету фізичного виховання і спорту України

м. Київ

1 0 9 2 0 2 5 р.

Ми, ті, що підписали нижче, склали цей акт про те, що виконавець теми Гулюк Надія Олегівна за результатами, виконаної роботи відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 роки за темою 3.3 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти» (номер державної реєстрації 0121U108938), внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
<p><i>Назва пропозиції.</i> Організаційно-педагогічні умови реалізації адаптивного фізичного виховання для дітей 5-6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.</p> <p><i>Форма впровадження</i> – методичний матеріал, який використано при формуванні лекційних та семінарських занять з дисципліни «Фізичне виховання в системі освіти та виробничій сфері в різні вікові періоди» (освітній ступінь бакалавра, 2 курс).</p> <p>Представлені організаційно-педагогічні умови реалізації адаптивного фізичного виховання є ефективним інструментом для профілактики та корекції мовленнєвих порушень та гармонійного фізичного розвитку дітей. Аналоги у світовій практиці відсутні.</p>	<p>Доведено, що впровадження інтегрованих занять з адаптивного фізичного виховання сприяє розвитку мовленнєвих здібностей дітей 5-6 років із порушенням мовлення.</p> <p>Обґрунтовані нові можливості розвитку мовленнєвої компетентності, підвищення фізичної підготовленості, формування життєвих навичок та забезпечення безперервного навчання у дітей 5-6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.</p> <p><i>Рекомендації.</i> Результати дослідження рекомендовано для використання в освітньому процесі при викладанні дисципліни за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт.</p>	<p>Матеріали дослідження були впроваджені в лекційний матеріал та семінарські заняття при викладанні дисципліни «Фізичне виховання в системі освіти та виробничій сфері в різні вікові періоди» (бакалаври, 2 курс) дозволило здобувачам вищої освіти отримати необхідні знання, сформувати фахові компетентності, закріпити результати навчання інклюзивної освіти та набуті здатність до організації процесу адаптивного фізичного виховання дітей 5-6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.</p>

Автори розробки:

Аспірантка кафедри ТМФВ

Представник НУФВСУ:

Проректор з навчально-методичної роботи професор, д.фіз.вих.

Представник установи, де виконувалось впровадження:

Завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання НУФВСУ, доцент к.фіз.вих,

Надія ГУЛЮК

Оксана ШИНКАРУК

Сергій ТРАЧУК



ДОДАТОК Г

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень в освітній процес кафедри теорії і методики фізичного виховання Національного університету фізичного виховання і спорту України

м. Київ

1.09.2025 р.

Ми, ті, що підписали нижче, склали цей акт про те, що виконавець теми Гулюк Надія Олегівна за результатами, виконаної роботи відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 роки за темою 3.3 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти» (номер державної реєстрації 0121U108938), внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
<p><i>Назва пропозиції.</i> Організаційно-педагогічні умови реалізації адаптивного фізичного виховання для дітей 5-6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.</p> <p><i>Форма впровадження</i> – методичний матеріал, який використано при формуванні лекційних та семінарських занять з дисципліни «Методика занять фізичним вихованням з учнями з ослабленим здоров'ям» (освітній ступінь бакалавра, 3 курс).</p> <p>Представлені організаційно-педагогічні умови реалізації адаптивного фізичного виховання є ефективним інструментом для профілактики та корекції мовленнєвих порушень та гармонійного фізичного розвитку дітей.</p> <p>Аналоги у світовій практиці відсутні.</p>	<p>Доведено, що впровадження інтегрованих занять з адаптивного фізичного виховання сприяє розвитку мовленнєвих здібностей дітей 5-6 років із порушенням мовлення.</p> <p>Обґрунтовані нові можливості розвитку мовленнєвої компетентності, підвищення фізичної підготовленості, формування життєвих навичок та навчання впродовж життя у дітей 5-6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.</p> <p><i>Рекомендації.</i> Результати дослідження рекомендовано для використання в освітньому процесі при викладанні дисципліни за предметною спеціальністю 014.11 Середня освіта (Фізична культура).</p>	<p>Матеріали дослідження були впроваджені в лекційний матеріал та семінарські заняття при викладанні дисципліни «Методика занять фізичним вихованням з учнями з ослабленим здоров'ям» (бакалаври, 3 курс) дозволило здобувачам вищої освіти отримати необхідні знання, сформувані фахові компетентності, закріпити результати навчання інклюзивної освіти та набуті здатність до організації процесу адаптивного фізичного виховання дітей 5-6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.</p>

Автори розробки:

Аспірантка кафедри ТМФВ

Надія ГУЛЮК

Представник НУФВСУ:

Проректор з навчально-методичної роботи професор, д.фіз.вих.

Оксана ШИНКАРУК

Представник установи, де виконувалось впровадження:

Завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання НУФВСУ, доцент к.фіз.вих,

Сергій ТРАЧУК



ДОДАТОК Д

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень в роботу закладу дошкільної освіти (ясла-садок) комбінованого типу №779 Дарницького району м. Києва

м. Київ

2.06.2025 р.

Ми, ті, що підписали нижче, склали цей акт про те, що виконавець теми Гулюк Надія Олегівна за результатами, виконаної роботи відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 роки за темою 3.3 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти» (номер державної реєстрації 0121U108938), внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
<p><i>Назва пропозиції:</i> Програма адаптивного фізичного виховання для дітей 5-6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.</p> <p><i>Форма впровадження</i> – заняття з фізичного виховання в закладах дошкільної освіти.</p> <p><i>Переваги над аналогами:</i> програма є унікальною оскільки поєднує фізичне виховання, корекційні методики розвитку мовлення в освітньому процесі.</p> <p>Реалізується з урахуванням задатків, нахилів, здібностей, індивідуальних психічних і фізичних можливостей дітей.</p>	<p>Розглянуто програму фізичного виховання для дітей 5-6 років з урахуванням особливостей їхнього мовленнєвого розвитку. Вперше розроблено програму, яка передбачає корекцію рівнів затримки мовленнєвого розвитку дітей засобами фізичного виховання.</p> <p>Дослідження підтвердили, ефективність застосування інтегрального підходу у використанні засобів фізичного виховання для дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку, що сприяє формуванню їхньої мовленнєвої компетентності, з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей.</p> <p><i>Рекомендації:</i> рекомендовано для використання в освітньому процесі закладів дошкільної освіти та інклюзивно-ресурсних центрах.</p>	<p>Запропонована програма занять з адаптивного фізичного виховання сприяла підвищенню показників фізичного розвитку, рівня фізичної підготовленості дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку.</p> <p>Впровадження результатів дослідження дозволило реалізувати інклюзивний підхід та підвищити ефективність роботи інструкторів з фізичного виховання у сфері дошкільної освіти, що сприяло соціальній адаптації дітей та залучення батьків в освітній процес.</p>

Автори розробки:
Аспірант НУФВСУ

Надія ГУЛЮК

Представник НУФВСУ:

Завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання НУФВСУ, доцент, к.фіз.вих.

Сергій ТРАЧУК

Проректор з науково-педагогічної роботи професор, д.фіз.вих.

Ольга БОРИСОВА

Представник установи, де виконувалось впровадження:

Директор ЗДО (ясла-садок) комбінованого типу № 779

Ольга ВОЛЯНСЬКА

ДОДАТОК Е

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень в роботу закладу дошкільної освіти
(ясла-садок) комбінованого типу № 270 Дарницького району м. Києва

м. Київ

2.06.2025 р.

Ми, ті, що підписали нижче, склали цей акт про те, що виконавець теми Гулюк Надія Олегівна за результатами, виконаної роботи відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 роки за темою 3.3 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти» (номер державної реєстрації 0121U108938), внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
<p><i>Назва пропозиції:</i> Програма адаптивного фізичного виховання для дітей 5-6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.</p> <p><i>Форма впровадження</i> – заняття з фізичного виховання в закладах дошкільної освіти.</p> <p><i>Переваги над аналогами:</i> програма є унікальною оскільки поєднує фізичне виховання, корекційні методики розвитку мовлення в освітньому процесі.</p> <p>Реалізується з урахуванням задатків, нахилів, здібностей, індивідуальних психічних і фізичних можливостей дітей.</p>	<p>Розглянуто програму фізичного виховання для дітей 5-6 років з урахуванням особливостей їхнього мовленнєвого розвитку. Вперше розроблено програму, яка передбачає корекцію рівнів затримки мовленнєвого розвитку дітей засобами фізичного виховання.</p> <p>Дослідження підтвердили, ефективність застосування інтегрального підходу у використанні засобів фізичного виховання для дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку, що сприяє формуванню їхньої мовленнєвої компетентності, з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей.</p> <p><i>Рекомендації:</i> рекомендовано для використання в освітньому процесі закладів дошкільної освіти та інклюзивно-ресурсних центрах.</p>	<p>Запропонована програма занять з адаптивного фізичного виховання сприяла підвищенню показників фізичного розвитку, рівня фізичної підготовленості дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку.</p> <p>Впровадження результатів дослідження дозволило реалізувати інклюзивний підхід та підвищити ефективність роботи інструкторів з фізичного виховання у сфері дошкільної освіти, що сприяло соціальній адаптації дітей та залучення батьків в освітній процес.</p>

Автори розробки:
Аспірант НУФВСУ

 Надія ГУЛЮК


Представник НУФВСУ:
Завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання НУФВСУ, доцент, к.фіз.вих

 Сергій ТРАЧУК

Проректор з науково-педагогічної роботи професор, д.фіз.вих.

 Ольга БОРИСОВА

Представник установи, де виконувалось впровадження:
Директор ЗДО (ясла-садок) комбінованого типу № 270 Дарницького району м. Києва


ЗАКЛАД ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ
(ЯСЛА-САДОК) КОМБІНОВАНОГО ТИПУ №270
ДАРНИЦЬКОГО РАЙОНУ М. КИЄВА
Ідентифікаційний код 40155057

ДОДАТОК Ж

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень в роботу закладу дошкільної освіти
(ясла-садок) комбінованого типу № 652 Дарницького району м. Києва
м. Київ 2.06.2025 р.

Ми, ті, що підписали нижче, склали цей акт про те, що виконавець теми Гулюк Надія Олегівна за результатами, виконаної роботи відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 роки за темою 3.3 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти» (номер державної реєстрації 0121U108938), внесла такі рекомендації та пропозиції:

<i>Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика</i>	<i>Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання</i>	<i>Ефект від впровадження</i>
<p><i>Назва пропозиції:</i> Програма адаптивного фізичного виховання для дітей 5-6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.</p> <p><i>Форма впровадження</i> – заняття з фізичного виховання в закладах дошкільної освіти.</p> <p><i>Переваги над аналогами:</i> програма є унікальною оскільки поєднує фізичне виховання, корекційні методики розвитку мовлення в освітньому процесі.</p> <p>Реалізується з урахуванням задатків, нахилів, здібностей, індивідуальних психічних і фізичних можливостей дітей.</p>	<p>Розглянуто програму фізичного виховання для дітей 5-6 років з урахуванням особливостей їхнього мовленнєвого розвитку. Вперше розроблено програму, яка передбачає корекцію рівнів затримки мовленнєвого розвитку дітей засобами фізичного виховання.</p> <p>Дослідження підтвердили, ефективність застосування інтегрального підходу у використанні засобів фізичного виховання для дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку, що сприяє формуванню їхньої мовленнєвої компетентності, з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей.</p> <p><i>Рекомендації:</i> рекомендовано для використання в освітньому процесі закладів дошкільної освіти та інклюзивно-ресурсних центрах.</p>	<p>Запропонована програма занять з адаптивного фізичного виховання сприяла підвищенню показників фізичного розвитку, рівня фізичної підготовленості дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку.</p> <p>Впровадження результатів дослідження дозволило реалізувати інклюзивний підхід та підвищити ефективність роботи інструкторів з фізичного виховання у сфері дошкільної освіти, що сприяло соціальній адаптації дітей та залучення батьків в освітній процес.</p>

Автори розробки:
Аспірант НУФВСУ


Надія ГУЛЮК

Представник НУФВСУ:
Завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання НУФВСУ, доцент, к.фіз.вих.


Сергій ТРАЧУК

Проректор з науково-педагогічної роботи професор, д.фіз.вих.


Ольга БОРИСОВА

Представник установи, де виконувалось впровадження:
Директор ЗДО (ясла-садок) комбінованого типу № 652


Олена КУРЛЯНЦЕВА



ДОДАТОК И

АКТ

впровадження результатів наукових досліджень в роботу закладу дошкільної освіти (ясла-садок) №805 Дарницького району м. Києва

м. Київ

2.06.2025 р.

Ми, ті, що підписали нижче, склали цей акт про те, що виконавець теми Гулюк Надія Олегівна за результатами, виконаної роботи відповідно до Плану науково-дослідної роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2021-2025 роки за темою 3.3 «Удосконалення системи педагогічного контролю фізичної підготовленості дітей, підлітків і молоді в закладах освіти» (номер державної реєстрації 0121U108938), внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
<p><i>Назва пропозиції:</i> Програма адаптивного фізичного виховання для дітей 5-6 років із затримкою мовленнєвого розвитку.</p> <p><i>Форма впровадження</i> – заняття з фізичного виховання в закладах дошкільної освіти.</p> <p><i>Переваги над аналогами:</i> програма є унікальною оскільки поєднує фізичне виховання, корекційні методики розвитку мовлення в освітньому процесі.</p> <p>Реалізується з урахуванням задатків, нахилів, здібностей, індивідуальних психічних і фізичних можливостей дітей.</p>	<p>Розглянуто програму фізичного виховання для дітей 5-6 років з урахуванням особливостей їхнього мовленнєвого розвитку. Вперше розроблено програму, яка передбачає корекцію рівнів затримки мовленнєвого розвитку дітей засобами фізичного виховання.</p> <p>Дослідження підтвердили, ефективність застосування інтегрального підходу у використанні засобів фізичного виховання для дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку, що сприяє формуванню їхньої мовленнєвої компетентності, з урахуванням їхніх індивідуальних особливостей.</p> <p><i>Рекомендації:</i> рекомендовано для використання в освітньому процесі закладів дошкільної освіти та інклюзивно-ресурсних центрів.</p>	<p>Запропонована програма занять з адаптивного фізичного виховання сприяла підвищенню показників фізичного розвитку, рівня фізичної підготовленості дітей старшого дошкільного віку із затримкою мовленнєвого розвитку.</p> <p>Впровадження результатів дослідження дозволило реалізувати інклюзивний підхід та підвищити ефективність роботи інструкторів з фізичного виховання у сфері дошкільної освіти, що сприяло соціальній адаптації дітей та залучення батьків в освітній процес.</p>

Автори розробки:
Аспірант НУФВСУ

Надія ГУЛЮК

Представник НУФВСУ:

Завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання НУФВСУ, доцент, к.фіз.вих.



Сергій ТРАЧУК

Проректор з науково-педагогічної роботи, професор, д.фіз.вих.

Ольга БОРИСОВА

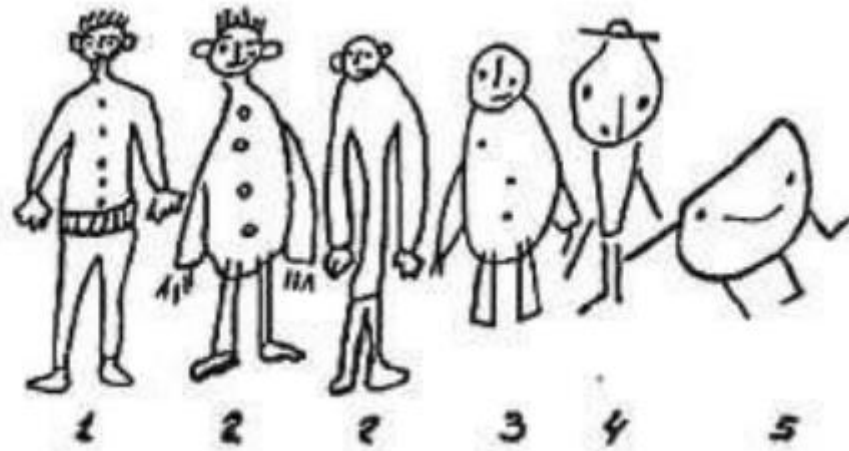
Представник установи, де виконувалось впровадження:

Директор ЗДО (ясла-садок) № 805



Світлана ОЛІЙНИК

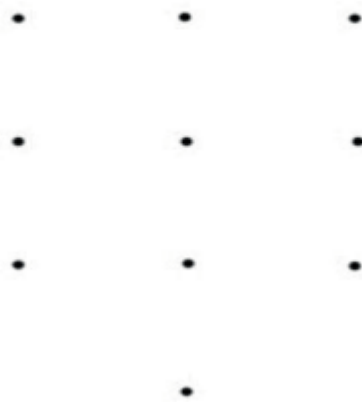
ДОДАТОК К



Субтест 1. Малювання чоловічої фігурки по пам'яті

Він їв суп

Субтест 2. Копіювання слів, написаних прописними буквами



Субтест 3. Змальовування груп точок

ДОДАТОК Л

Шкала оцінок життєвих проявів характеру дітей, їхньої поведінки у різних ситуаціях із точки зору основних властивостей нервової системи

(Т. Ю. Круцевич)

Виявлення сили нервових процесів		
Зовнішні прояви	Оцінка	Ступінь прояву властивостей
<i>І. Виконання фізичних вправ</i>		
1. Легко засвоює вказівки: вербально. Голос середній. Фізичні вправи виконує легко, координовано.	4	Сильний
2. Недостатня координація, не може якісно оволодіти певними навиками. За недостатньої кількості слів, хоче щоб його зрозуміли. Жестикулює.	3	Сильний, збудливий
3. Рухи повільно, узгоджені. Якісно виконує одноманітні вправи до кінця.	2	Сильний, загальмований
4. Рухова діяльність найгірша, скованість, невпевненість у собі, погана координація.	1	Слабкий
<i>ІІ. Оцінка своїх сил</i>		
1. Об'єктивно оцінює свої сили.	4	Сильний
2. Переоцінює свої сили.	3	Сильний, збудливий
3. Ухиляється від відповіді.	2	Сильний, загальмований
4. Схильний применшувати свої можливості.	1	Слабкий
<i>ІІІ. Працездатність</i>		
1. Працює довго, змінюючи вид діяльності.	4	Сильний
2. Одноманітна діяльність виконує погано, із частими перервами та явним	3	Сильний, збудливий

роздратуванням.		
3. Може працювати довго без перерви, не знижуючи результатів при одноманітній діяльності.	2	Сильний, загальмований
4. Працездатність слабка із різними коливаннями підйомів і спадів.	1	Слабкий
Оцінка сили нервових процесів , бали: 12–11 – сильний; 10–8 – сильний, збудливий; 7–5 – сильний, загальмований; 4–3 – слабкий.		
Прояв урівноваженості нервових процесів		
Зовнішні прояви	Оцінка	Ступінь прояву властивостей
<i>I. Мовлення</i>		
1. Говорить швидко, плавно, спокійно, голос середньої гучності чи вищої за середню. Легко засвоює іноземні мови.	4	Урівноважений
2. Небагатослівний, говорить правильно але жестикулюючи. Міміка майже відсутня. Голос середній, іноді тихий.	3	Урівноважений, загальмований
3. Говорить голосно, поривчасто, напружено, часто розмахисто жестикулює, часто зупиняється, підшукує потрібні слова.	2	Неврівноважений, збудливий
4. Мовлення тихе, часто мовчить.	1	Неврівноважений
<i>II. Реакція на невдачі</i>		
1 Відсутність різких спадів діяльності після помилки, особливо якщо були нарікання.	4	Урівноважений
2. Реакція зовні спокійна, не прагне виправдатися чи викликати співчуття.	3	Урівноважений, загальнономовний
3. Намагається агресивно оскаржити рішення педагога. Реагує бурно на	2	Неврівноважений, збудливий

зауваження. Кричить, не слухає.		
4. Прагне викликати співчуття в оточення, хвороблива реакція на зауваження старших (тремтять губи, істерика тощо).	1	Неврівноважений
<i>III. Увага</i>		
1. Увага стійка і концентрована. Легко переключається з одного предмета на інший.	4	Урівноважений
2. Увага стійка, але потрібний тривалий час на включення. Погано переключається з одного предмета на інший.	3	Урівноважений, загальмований
3. Увага менш інтенсивна за інших. Поле уваги знижене, концентрує увагу за умови появи інтересу до предмета.	2	Неврівноважений, збудливий
4. Довго зосереджувати увагу не може, відволікається на сторонні подразники.	1	Неврівноважений
Оцінка врівноваженості нервової системи , бали: 12–11 – урівноважений; 10–8 – урівноважений, загальмований; 7–5 – неуврівноважений, збудливий; 4–3 – неуврівноважений.		
Прояв рухливості нервових процесів		
Зовнішні прояви	Оцінка	Ступінь прояву властивості
<i>I. Комунікабельність</i>		
1. Компанійський, швидко знаходить контакт із будь-якою людиною. Широке коло друзів.	4	Рухливий
2. Не перебуває осторонь колективу, але за характером складний, сварливий, запальний, несправедливий, проте	3	Збудливий, рухливий

швидко заспокоюється.		
3. Замкнутий, важко знаходити контакт серед незнайомих. Коло друзів обмежене.	2	Загальмований, інертний
4. Некомунікабельний, уникає колективу, друзів майже немає.	1	Слабкий, інертний
<i>II. Поведінка у несподіваних ситуаціях</i>		
1. Швидкі, впевнені дії у ризикових ситуаціях.	4	Рухливий
2. Несподівані дії у ризикованих ситуаціях.	3	Збудливий, рухливий
3. Реакція вповільнена, не може одразу прийняти рішення.	2	Загальмований, інертний
4. Переляк, розгубленість, не може самостійно прийняти рішення.	1	Слабкий, інертний
<i>III. Швидкість переключення з одного виду діяльності на інший</i>		
1. Легко переключається з одного виду діяльності на інший.	4	Рухливий
2. Захопившись одним видом діяльності, важко переключається на інший.	3	Збудливий, рухливий
3. Щоб переключитися з одного виду діяльності на інший, потребує певного часу.	2	Загальмований, інертний
4. Погано переключається з одного виду діяльності на інший. Тривалий час не може зосередитись.	1	Слабкий, інертний
Оцінка рухливості нервових процесів, бали: 12–11 – рухливий; 10–8 – рухливий, збудливий; 7–5 – загальмований, інертний; 4–3 – інертний, слабкий.		