

Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»

Міністерство освіти і науки України

Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»

Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

УДК 796.412

СИМАК НАТАЛІЯ ДАНИЛІВНА

ДИСЕРТАЦІЯ

**РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ ПЛАВАННЯ ДІТЕЙ 7-9
РОКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕТРАДИЦІЙНИХ ПІДХОДІВ**

Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Подається на здобуття наукового ступеня доктор філософії

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

Науковий керівник

Тодорова Валентина Георгіївна
доктор наук з фізичного виховання
та спорту, професор

Одеса-2023

АНОТАЦІЯ

Сімак Н.Д. Раціоналізація процесу навчання плавання дітей 7-9 років з використанням нетрадиційних підходів. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт. – Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»; Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», Одеса, 2023.

У дисертаційній роботі подано нове розв'язання науково-прикладного завдання навчання плавання дітей 7-9 років з використання нетрадиційних підходів.

Молодший шкільний вік є найбільш сприятливим для початкового навчання плавання та оптимальним для швидкого та якісного освоєння техніки. Виникає необхідність пошуку засобів і методів, що дозволяють у стислі терміни сформувати навички плавання дітей 7-9 років з урахуванням рівня їх соматичного здоров'я та функціонального стану. Це зумовлює пошук ефективних інноваційних методик початкового навчання техніки плавання.

Мета дослідження – теоретико-методичне обґрунтування програми навчання плавання дітей 7-9 років з використанням нетрадиційних підходів для поліпшення їх фізичної та плавальної підготовленості.

Завдання дослідження:

1. Систематизувати сучасні науково-методичні знання та результати практичного досвіду навчання плавання дітей 7-9 років.

2. Оцінити рівень фізичної, плавальної підготовленості та соматичного здоров'я дітей 7-9 років.

3. Розробити та науково-обґрунтувати програму навчання плавання дітей 7-9 років з використанням нетрадиційних підходів і визначити її ефективність.

Об'єкт дослідження – навчання плавання дітей 7-9 років.

Предмет дослідження – програма навчання плавання дітей 7-9 років з використанням нетрадиційних підходів.

Методи дослідження. Для вирішення поставленої мети і завдань дослідження використано комплекс взаємопов'язаних методів, серед яких:

- *методи теоретичного рівня дослідження:* аналіз, порівняння, індукція, дедукція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури, нормативно-правових документів й інформаційних ресурсів мережі Інтернет з проблеми навчання плавання дітей 7-9 років;

- *методи емпіричного рівня дослідження:* педагогічне спостереження, педагогічний експеримент для визначення ефективності розробленої програми навчання плавання з використанням нетрадиційних підходів; педагогічне тестування для визначення рівня фізичної підготовленості, соматичного здоров'я та плавальної підготовленості;

- *математичної статистики:* параметричні та непараметричні методи оцінки статистичних гіпотез.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше:

- обґрунтовано структуру та зміст експериментальної програми навчання плаванню дітей 7-9 років із використанням аквафітнесу, яка враховує рівні фізичного здоров'я дітей;

- розроблено компоненти фізичного навантаження на заняттях з плавання з урахуванням рівня фізичного здоров'я дітей 7-9 років в межах підготовчого, тренувального та підтримувального періодів;

- розроблено тестові завдання та кількісні критерії оцінювання плавальної підготовленості дітей 7-9 років;

- доповнено та розширено дані щодо організаційних та методичних особливостей побудови навчально-тренувального процесу навчання плавання дітей 7-9 років;

- набули подальшого розвитку напрями застосування засобів аквафітнесу для поліпшення фізичної та функціональної підготовленості дітей 7-9 років.

Передумовами розробки експериментальної програми навчання плавання із застосуванням інноваційних підходів було врахування початкових результатів обстеження фізичного здоров'я, фізичної підготовленості та функціонального стану, що лягло в основу регламентації фізичного навантаження для хлопців і дівчат 7-9 років, яке повинно найбільшою мірою відповідати індивідуальним особливостям кожного, хто займається плаванням, а також максимально ефективно і повно реалізовувати їх індивідуальні можливості.

Формувальний експеримент проводився із залученням 21 хлопця та 23 дівчинок в контрольній групі, які займалися за традиційною програмою та 22 хлопців і 22 дівчинок, які займалися за розробленою програмою з використанням нетрадиційних підходів. Формувальний педагогічний експеримент тривав шість навчальних місяців. Заняття проводили тричі на тиждень тривалістю 35-60 хвилин залежно від рівня фізичного здоров'я дитини та періоду підготовки.

Результати констатувального етапу педагогічного дослідження засвідчили, що функціональний стан серцево-судинної, дихальної системи, фізична працездатність, рівень здоров'я та фізичної підготовленості у дітей обох груп на початку дослідження вони знаходилися на задовільному рівні.

У процесі констатувального дослідження було визначено, що функціональний стан системи зовнішнього дихання знаходився в незадовільному стані за результатами функціональних проб Штанге і Генчі, а також життєвої ємності легень, що свідчило про необхідність розвитку дихальної системи упродовж занять плаванням.

Рівень фізичної працездатності за результатами індексу Руф'є у більшості хлопців знаходився на задовільному рівні – у 42%, на середньому –

32%, поганий рівень мали 26%, у дівчат зазначені вище рівні працездатності розподілилися наступним чином: 42%, 21%, 37%.

Розподіл досліджуваних за рівнем фізичного здоров'я серед хлопців і дівчат дозволив констатувати, що низький рівень фізичного здоров'я мали 37% випробуваних хлопців; нижчий за середній – 42%, середній – 21% відповідно. Розподіл випробуваних дівчат на констатувальному етапі дослідження дозволив встановити, що низький рівень фізичного здоров'я мали 37% випробуваних; нижчий за середній – 44%, середній – 19% відповідно. Дітей з вищим за середній та високим рівнем фізичного здоров'я виявлено не було.

Схожі результати констатувального етапу дослідження стосувалися і тестування фізичної підготовленості, яка свідчила про незадовільні оцінки в тестах на швидкість, витривалість, координацію, гнучкість та швидкісно-силові якості.

Рівень плавальної підготовленості оцінювався за спеціально розробленими тестовими завданнями для дітей 7-9 років, за якими було показано, що низький рівень плавальної підготовленості спостерігався у 74% хлопців (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 0 до 15), середній – 24% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий – 2% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості хлопців становив $15,95 \pm 1,29$ бала, у дівчат - $15,82 \pm 1,22$ бала, що належали до низького рівня; водночас високого рівня показника плавальної підготовленості не вдалося досягти ні у хлопців, ні у дівчат.

Отримані такі низькі дані про плавальну підготовленість дітей свідчили про необхідність удосконалення та впровадження інноваційних підходів у процес навчання плавання для швидшого опанування навичками плавання, а також з метою покращення здоров'я та фізичної підготовленості дітей.

Розроблена експериментальна програма із застосуванням інноваційних підходів здійснювалась упродовж шести місяців і складалася з 3 послідовних

періодів: підготовчого, тренувального та підтримувального, для кожного з яких виокремлювалися певні засоби та завдання для їх вирішення.

Розроблена програма базувалася на основних принципах фізичного виховання та тренування: принципі оздоровчого спрямування, прикладної спрямованості, свідомості та активності, доступності, послідовності, наочності.

В кожному етапі розробленої експериментальної програми тривалість, інтенсивність фізичного навантаження та співвідношення засобів були різними відповідно до рівня фізичного здоров'я дітей 7-9 років. Для хлопців і дівчат з низьким рівнем фізичного здоров'я у підготовчому періоді тривалість навчально-тренувального заняття з плавання становила 35–40 хв, у тренувальному – 55–60 хв, у підтримувальному – 60 хв; інтенсивність фізичного навантаження знаходилася на рівні 40–45%, 45–50 % та 50-55% від резерву ЧСС.

Під час застосування вправ аквафітнесу дотримувалися варіативності виконання засобів і методів, рівномірний розподіл фізичного навантаження на різні групи м'язів. Застосовані вправи виконувались у дрібній та глибокій воді із використанням різноманітного інвентарю. Вправи були проранжовані в різні комплекси: на освоєння з водним середовищем, на освоєння та вдосконалення навичок плавання, на розвиток рухових здібностей, ігрові вправи.

Вправи аквафітнесу диференціювалися за різними пульсовими режимами відповідно до рівня фізичного здоров'я і залучали до роботи м'язи верхніх та нижніх кінцівок, тулуба, які характеризувалися різною амплітудою рухів, швидкістю виконання та глибиною занурення. Така диференціація забезпечувала оптимальне фізичне навантаження для дітей 7-9 років.

У формувального етапу педагогічного дослідження підтверджено оздоровчу ефективність занять за розробленою експериментальною

програмою з 7-9 років, що проявляється у позитивній динаміці показників функціонального стану, фізичної та плавальної підготовленості.

Показник бігу на 30 м у випробуваних хлопців експериментальної групи наприкінці дослідження поліпшився на 15,33% проти 4,38% в контрольній групі, згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 86,40% та 29,41%, підйому тулуба в положення сидячи – на 42,23% та 9,34%, стрибка у довжину з місця – на 18,13% та 4,01%, човникового бігу 4 по 9 м – на 9,89% та 1,52%, нахилу тулуба вперед – на 125,23% та 47,61%, теста Купера – на 24,05% та 4,91%.

Показник бігу на 30 м у випробуваних дівчат експериментальної групи наприкінці дослідження поліпшився на 15,45% проти 1,41% в контрольній групі, згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 85,47% та 15,31%, підйому тулуба в положення сидячи – на 53,33% та 15,76%, стрибка у довжину з місця – на 24,83% та 1,57%, човникового бігу 4 по 9 м – на 10,24% та 2,94%, нахилу тулуба вперед – на 68,30% та 15,91%, теста Купера – на 24,77% та 0,89%.

Отримані показники тестування плавальної підготовленості у хлопців експериментальної групи показали, що у жодного хлопця не спостерігався низький рівень плавальної підготовленості, середній рівень було відзначено у 14% хлопців (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий рівень – у 86% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $42,95 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними на 27,10 бала ($p < 0,001$).

У хлопців контрольної групи спостерігався середній рівень плавальної підготовленості – у 57% випробуваних, низький рівень було відзначено у 29% хлопців, високий рівень – лише у 14% випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $28,95 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними

на 12,95 бала ($p < 0,001$), що у двічі менше, ніж було набрано балів в експериментальній групі.

Аналіз результатів дослідження дозволив визначити, що в дівчат середнє значення плавальної підготовленості на формувальному етапі дорівнювало $43,12 \pm 1,28$ бала і належало до високого рівня; суттєве поліпшення відбулося на 27,33 бала ($p < 0,001$) порівняно з вихідними даними, а низького рівня показника плавальної підготовленості не було зазначено у жодної дівчини в експериментальній групі.

Наприкінці педагогічного дослідження середній рівень плавальної підготовленості було відзначено у 9% дівчат експериментальної групи (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий рівень – у 91% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних.

У дівчат контрольної групи спостерігався середній рівень плавальної підготовленості – у 56% випробуваних, низький рівень було відзначено у 30% дівчат, високий рівень – лише у 14% випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $29,15 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними на 13,40 бала ($p < 0,001$), що у двічі менше, порівняно з дівчатами експериментальної групи.

Таким чином, результати проведеного дослідження засвідчили високу ефективність розробленої експериментальної програми у дітей 7-9 років та сприяли отриманню суттєвих результатів підвищення фізичного здоров'я, працездатності, плавальної та фізичної підготовленості.

Ключові слова: діти, засоби, методи, навчання, фізична підготовленість, фізичний стан, плавання, аквафітнес, фізична підготовленість.

Simak N.D. Rationalization of the process of teaching swimming to children 7-9 years old using non-traditional approaches. – Qualifying scientific work on the rights of manuscript.

The dissertation on competition of a scientific degree the doctor of philosophy on a specialty 017 Physical culture and sports. – South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky; South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky, 2023.

The dissertation presents a new solution to the scientific and applied task of teaching swimming for children aged 7-9 using non-traditional approaches.

Younger school age is the most favorable for initial learning to swim and optimal for quick and high-quality mastering of the technique. There is a need to find means and methods that allow to quickly form the swimming skills of children aged 7-9, taking into account the level of their somatic health and functional state. This leads to the search for effective innovative methods of initial teaching of swimming technique.

The purpose of the research is theoretical and methodological substantiation of the swimming training program for children aged 7-9 using non-traditional approaches to improve their physical and swimming fitness.

Objectives of the study:

1. To systematize modern scientific and methodological knowledge and the results of practical experience of teaching swimming to children aged 7-9 years.
2. To assess the level of physical, swimming fitness and somatic health of children 7-9 years old.
3. To develop and scientifically substantiate a swimming training program for children aged 7-9 using non-traditional approaches and to determine its effectiveness.

The object of the research is teaching swimming to children 7-9 years old.

The subject of the research is a swimming training program for children aged 7-9 using non-traditional approaches.

Research methods. To solve the set goal and tasks of the research, a complex of interrelated methods was used, including:

- methods of the theoretical level of research: analysis, comparison, induction, deduction, systematization and generalization of scientific and

methodical literature, regulatory and legal documents and information resources of the Internet on the problem of teaching swimming to children 7-9 years old;

- empirical research methods: pedagogical observation, pedagogical experiment to determine the effectiveness of the developed swimming training program using non-traditional approaches; pedagogical testing to determine the level of physical fitness, somatic health and swimming fitness;

- mathematical statistics: parametric and non-parametric methods of evaluating statistical hypotheses.

The scientific novelty of the work is that for the first time:

- the structure and content of the experimental swimming training program for children 7-9 years old using aquafitness, which takes into account the children's physical health levels, is substantiated;

- the components of physical load in swimming classes were developed taking into account the level of physical health of children aged 7-9 within the preparatory, training and maintenance periods;

- test tasks and quantitative criteria for evaluating the swimming readiness of children 7-9 years old were developed;

- added and expanded data on the organizational and methodological features of building the educational and training process of teaching swimming to children 7-9 years old;

- directions for the use of aquafitness tools to improve the physical and functional fitness of children aged 7-9 have gained further development.

The prerequisites for the development of an experimental swimming training program using innovative approaches were taking into account the initial results of the physical health, physical fitness and functional state examination, which formed the basis of the regulation of physical load for boys and girls aged 7-9 years, which should, to the greatest extent, correspond to the individual characteristics of each , who is engaged in swimming, as well as to realize their individual capabilities as effectively and fully as possible.

The formative experiment was conducted with the involvement of 21 boys and 23 girls in the control group, who studied according to the traditional program and 22 boys and 22 girls who studied according to the developed program using non-traditional approaches. The formative pedagogical experiment lasted six academic months. Classes were held three times a week, lasting 35-60 minutes, depending on the child's level of physical health and the period of preparation.

The results of the ascertainment stage of the pedagogical study proved that the functional state of the cardiovascular and respiratory systems, physical capacity, level of health and physical fitness of the children of both groups at the beginning of the study were at a satisfactory level.

In the process of ascertaining research, it was determined that the functional state of the external breathing system was in an unsatisfactory state according to the results of the functional tests of Stange and Genchi, as well as the vital capacity of the lungs, which indicated the need for the development of the respiratory system during swimming lessons.

According to the results of the Ruffier index, the level of physical capacity for most boys was at a satisfactory level - 42%, on average - 32%, 26% had a poor level, the above levels of capacity for girls were distributed as follows: 42%, 21%, 37 %.

The distribution of the subjects according to the level of physical health among boys and girls made it possible to state that 37% of the tested boys had a low level of physical health; below average - 42%, average - 21%, respectively. The distribution of the tested girls at the ascertainment stage of the research made it possible to establish that 37% of the tested had a low level of physical health; below average - 44%, average - 19%, respectively. There were no children with a higher than average or high level of physical health.

Similar results of the ascertainment stage of the study also applied to the testing of physical fitness, which indicated unsatisfactory scores in tests of speed, endurance, coordination, flexibility, and speed-strength qualities.

The level of swimming readiness was assessed by specially developed test tasks for children 7-9 years old, which showed that a low level of swimming readiness was observed in 74% of boys (the number of scored points was in the range from 0 to 15), the average was 24% (the number of scored points was in the range from 16 to 30), high - 2% (the number of scored points was in the range from 31 to 45) of the subjects. The average indicator of swimming readiness for boys was 15.95 ± 1.29 points, for girls - 15.82 ± 1.22 points, which belonged to a low level; at the same time, it was not possible to achieve a high level of the indicator of swimming readiness in either boys or girls.

Such low data on children's swimming readiness testified to the need to improve and introduce innovative approaches to the process of learning to swim for faster mastery of swimming skills, as well as to improve children's health and physical fitness.

The developed experimental program with the use of innovative approaches was carried out for six months and consisted of 3 consecutive periods: preparatory, training and support, for each of which certain means and tasks for their solution were identified.

The developed program was based on the main principles of physical education and training: the principles of health-oriented orientation, applied orientation, consciousness and activity, accessibility, consistency, clarity.

In each stage of the developed experimental program, the duration, intensity of physical activity and the ratio of means were different according to the level of physical health of children 7-9 years old. For boys and girls with a low level of physical health in the preparatory period, the duration of the training session in swimming was 35–40 min, in the training session – 55–60 min, in the maintenance session – 60 min; the intensity of physical activity was at the level of 40–45%, 45–50% and 50–55% of the heart rate reserve.

During the application of aquafitness exercises, the variability of the exercises, the uniform distribution of the physical load on different muscle groups, were observed. Applied exercises were performed in shallow and deep water using

various equipment. The exercises were arranged in different complexes: for familiarization with the water environment, for learning and improving swimming skills, for the development of motor skills, game exercises.

Aquafitness exercises were differentiated according to different pulse modes according to the level of physical health and involved the muscles of the upper and lower limbs, trunk, which were characterized by different amplitude of movements, speed of execution and depth of immersion. Such differentiation provided optimal physical activity for children 7-9 years old.

In the formative stage of the pedagogical research, the health-improving effectiveness of classes according to the developed experimental program from 7-9 years old was confirmed, which is manifested in the positive dynamics of indicators of functional state, physical and swimming readiness.

At the end of the study, the rate of running 30 m in the tested boys of the experimental group improved by 15.33% against 4.38% in the control group, flexion-extension of the arms in the lying position - by 86.40% and 29.41%, raising the trunk to the position sitting - by 42.23% and 9.34%, long jump from a place - by 18.13% and 4.01%, shuttle run 4 by 9 m - by 9.89% and 1.52%, torso tilt forward - by 125.23% and 47.61%, Cooper's test - by 24.05% and 4.91%.

At the end of the study, the rate of running for 30 m in the tested girls of the experimental group improved by 15.45% against 1.41% in the control group, flexion-extension of the arms in the lying position - by 85.47% and 15.31%, lifting the trunk into position sitting - by 53.33% and 15.76%, long jump from a place - by 24.83% and 1.57%, shuttle run 4 by 9 m - by 10.24% and 2.94%, torso tilt forward - by 68.30% and 15.91%, Cooper's test - by 24.77% and 0.89%.

The obtained indicators of swimming readiness testing among the boys of the experimental group showed that no boy had a low level of swimming readiness, an average level was noted in 14% of the boys (the number of scored points was in the range from 16 to 30), a high level in 86% (the number of scored points was in the range from 31 to 45) of the subjects. The average indicator of

swimming readiness after the study was 42.95 ± 1.25 points, i.e. it probably improved compared to the initial data by 27.10 points ($p < 0.001$).

The boys of the control group had an average level of swimming readiness - 57% of the subjects, a low level was noted in 29% of the boys, a high level - only in 14% of the subjects. The average indicator of swimming readiness after the study was 28.95 ± 1.25 points, i.e. it probably improved compared to the initial data by 12.95 points ($p < 0.001$), which is twice less than the points scored in the experimental group.

The analysis of the research results made it possible to determine that in girls the average value of swimming readiness at the formative stage was equal to 43.12 ± 1.28 points and belonged to a high level; a significant improvement occurred by 27.33 points ($p < 0.001$) compared to the initial data, and a low level of the indicator of swimming readiness was not noted in any girl in the experimental group.

At the end of the pedagogical study, an average level of swimming readiness was noted in 9% of the experimental group girls (the number of scored points was in the range from 16 to 30), a high level - in 91% (the number of scored points was in the range from 31 to 45) of the subjects.

In the girls of the control group, an average level of swimming readiness was observed - in 56% of the subjects, a low level was noted in 30% of the girls, a high level - in only 14% of the subjects. The average indicator of swimming readiness after the study was 29.15 ± 1.25 points, i.e. it probably improved compared to the initial data by 13.40 points ($p < 0.001$), which is twice less than the girls of the experimental group.

Thus, the results of the conducted research proved the high efficiency of the developed experimental program in children 7-9 years old and contributed to the obtaining of significant results in improving physical health, working capacity, swimming and physical fitness.

Key words: children, means, methods, training, physical fitness, physical condition, swimming, aquafitness, physical fitness.

Список публікацій здобувача

Роботи, в яких відображено основні наукові результати дисертації

1. Сімак Н.Д., Тодорова В.Г. Методичні особливості навчання плавання дітей 7-9 років: проблеми та здобутки. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. ЗК(147). 2022. С. 357–363. *Здобувачці належить формулювання ідеї, обґрунтування отриманих результатів; формулювання висновків.*
2. Сімак Н.Д., Одинець Т.Є. Організаційно-методичні особливості навчання плаванню дітей на етапі початкової підготовки. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2022. № 10 (155). С. 166-170. *Здобувачці належить формулювання ідеї, обґрунтування отриманих результатів; формулювання висновків.*
3. Сімак Н.Д., Одинець Т.Є. Інноваційні підходи навчання плавання дітей на етапі початкової підготовки. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. ЗК(148). 2023. С. 373–377. *Здобувачці належить формулювання ідеї, обґрунтування отриманих результатів; формулювання висновків.*
4. Сімак Н.Д. Методичні та організаційні особливості навчання плаванню дітей молодшого шкільного віку. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2023. № 5 (164). С. 128-131.
5. Сімак Н.Д. Оздоровчі аспекти занять плаванням у дітей 7-9 років. Вісник Запорізького національного університету. 2023. № 1. С. 42-47.
6. Сімак Н.Д., Одинець Т.Є. Ефективність експериментальної програми з плавання на поліпшення фізичного здоров'я та функціонального стану дітей 7-9 років. *Physical culture and sport: Scientific perspective». № 3. 2023. С.* Здобувачці належить добір та аналіз даних, теоретичне узагальнення, обґрунтування отриманих результатів; формулювання висновків.
7. Сімак Н.Д. Вплив експериментальної програми з плавання на рівень фізичної підготовленості дітей 7-9 років. Вісник Запорізького

національного університету. Фізичне виховання і спорт. 2022. № 4. С. 95-103.

Праці апробаційного характеру

8. Сімак Н.Д. Організаційно-методичні аспекти занять плаванням у дітей 7-9 років. Адаптаційні можливості дітей та молоді: збірник наукових праць XIV міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 205-річчю з дня заснування Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського». 15–16 вересня 2022 р. Одеса: Видавець Сімекс-прінт, Одеса 2022. С. 127-131.

9. Сімак Н.Д. Роль плавання у поліпшенні фізичного здоров'я та підготовленості дітей 7-9 років. *Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини*: матеріали III науково-практ. internet-конф. з міжнародною участю, присвяченої пам'яті професора О.В. Пешкової. 21-22 квітня 2022 р. Харків) : Національний фармацевтичний університет, Харків, 2022. Випуск 3. С. 140-143.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	19
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ ПЛАВАННЯ ДІТЕЙ 7-9 РОКІВ.....	25
1.1. Роль плавання у поліпшенні фізичного здоров'я та підготовленості дітей 7-9 років.....	25
1.2. Організаційно-методичні аспекти занять плаванням у дітей 7-9 років.....	31
1.3. Методичні особливості навчання плавання дітей 7-9 років.....	45
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	53
2.1. Методи дослідження.....	53
2.2. Організація дослідження.....	64
РОЗДІЛ 3. ФІЗИЧНИЙ, ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ТА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ДІТЕЙ 7-9 РОКІВ.....	66
3.1. Характеристика фізичного здоров'я та функціонального стану дітей 7-9 років.....	66
3.2. Фізична підготовленість дітей 7-9 років.....	72
3.3 Аналіз плавальної підготовленості дітей 7-9 років.....	79
РОЗДІЛ 4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПРОГРАМА НАВЧАННЯ ПЛАВАННЯ ДІТЕЙ 7-9 РОКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕТРАДИЦІЙНИХ ПІДХОДІВ.....	92
4.1. Структура та зміст експериментальної програми навчання плавання дітей 7-9 років з використанням нетрадиційних підходів.....	92
4.2. Зміна показників фізичного здоров'я та функціонального стану дітей 7-9 років під впливом експериментальної програми.....	109
4.3. Зміна показників фізичної підготовленості дітей 7-9 років під впливом експериментальної програми.....	123
4.4. Вплив експериментальної програми на рівень плавальної підготовленості дітей 7-9 років	135

РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	160
ВИСНОВКИ.....	173
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	179
ДОДАТКИ.....	205

ВСТУП

Актуальність теми. Одним із пріоритетних завдань першого рівня повної загальної середньої освіти з фізичної культури є всебічний фізичний розвиток особистості учня за допомогою засобів фізкультурної та ігрової діяльності, формування фізкультурних компетентностей, а також ціннісного ставлення до фізичної культури, спорту, фізкультурно-оздоровчих занять [159, 160], адже стан здоров'я та рівень фізичної підготовленості дітей 7-9 років залишається незадовільним [66, 67].

В багаточисленних дослідженнях О. О. Безкопильного, 2009 [14]; Д. Даджані, 2010 [51]; Г. Жук, 2013 [56]; І. Пілярська, 2013 [124]; М. Д. Мосунова, 2015 [109]; П. І. Копилов, 2016 [78]; О. І. Ганчара, 2020 [36]; І. А. Калініченко, А. С. Колесник, А. Ю. Шапова, 2020 [67]; Ю. О. Бетехтина, В. А. Єрмакова, 2021 [19] показано, що плавання є важливим засобом зміцнення та збереження індивідуального здоров'я дітей молодшого шкільного віку, підвищення загального рівня фізичної підготовленості, оптимізації фізичного розвитку, формування специфічних та життєво необхідних рухових умінь та навичок, становлення особистісних якостей. Специфічна особливість плавання пов'язана з руховою активністю у водному середовищі, чим пояснюється його гігієнічно-оздоровча, прикладна та спортивна цінність [37, 39, 90, 92, 133].

Молодший шкільний вік є найбільш сприятливим для початкового навчання плавання та оптимальним для швидкого та якісного освоєння техніки [4, 5, 7, 38, 46, 47]. Плавці, навчені плавати у цьому віці, досягають найбільших результатів, порівняно з дітьми, які почали плавати в іншому віці [13].

Як вказують деякі фахівці, для більш швидкого оволодіння навичкою плавання дитина повинна мати хорошу плавучість (індивідуальні морфологічні особливості), позитивну реакцію на контакт з водним

середовищем (індивідуальні психологічні якості), достатню координаційну підготовленість та властивості нервової системи та мотивацію [2, 91, 112, 116, 180, 199].

Більшість досліджень присвячені методичним та організаційним питанням навчання плавання дітей молодшого шкільного віку: використанню ігор у воді для більш ефективного освоєння з водним середовищем, подолання страху води та початкового опанування елементів техніки плавання Д.Ф. Мосунова, 1998 [108], Н.Ж. Булгакова, 2000 [26], Ю. Ференц, 2013 [167], І. В. Бужина, О. О. Дікалова, Д. В. Гричик, 2013 [25], Г.М. Саакян, 2019 [138]; Л.В. Шейко, 2021 [174], В. В. Анісімов, 2021 [7]; засобам та методам навчання в закритому та відкритому плавальному басейні, на глибокому та дрібному місці О.В. Шмерко, 2006 [177, 178], О. Ю. Савельєва, 2012 [140], Я. Коштур, 2018 [84], М.А. Лісогор, А.Д. Котляров, 2021 [93]; ефективності підтримувальних засобів та технічних пристроїв для освоєння структури спортивної техніки О.В. Скалій, 2003 [153], М. Чаплінський та ін., 2008 [171], І. М. Сазонова, Т. А. Крохіна, 2013 [142], А. Г. Муравйова, В. М. Єриков, 2016 [111], В. В. Виучейська, І. І. Боброва, 2018 [35], О. В. Введенський, 2020 [31]; використанню засобів аквафітнесу Г. Жук, 2011 [57]; гідроаеробіки Ю. А. Постольник, Д. В. Мальцев, Е. С. Куманцова, Н. А. Белоножкина, 2021 [130]; урахуванню моторних асиметрій Д.А. Лаврентьєва, 2006 [89], властивостей нервової системи О.О. Безкопильний, 2010 [15].

У зв'язку з цим проблема навчання плавання дітей 7-9 років привертає дедалі більшу увагу науковців, що обумовлює необхідність пошуку нових шляхів удосконалення методики навчання з використанням нетрадиційних підходів.

Актуальність проблеми визначається незначною кількістю досліджень у галузі розширення рухової активності дітей молодшого шкільного віку шляхом використання водного середовища [48, 63, 162, 164, 165, 183], а

також недостатньою вивченістю та ефективністю застосування засобів, методів, методичних прийомів навчання плавання з використанням нетрадиційних підходів.

Разом із тим, поряд з необхідністю поліпшення фізичного здоров'я та фізичної підготовленості дітей 7-9 років важливого значення набуває використання нетрадиційних підходів, а саме ігрового аквафітнесу в навчанні плавання дітей для швидкого опанування технікою плавальних рухів та покращення мотивації щодо подальших занять плаванням.

Проблема дослідження полягає в наявності протиріч між необхідністю формувати навички плавання у дітей молодшого шкільного віку та недостатньою методичною розробленістю використання ігрового аквафітнесу з диференційованою регламентацією фізичного навантаження у процесі навчання плавання дітей 7-9 років.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до теми науково-дослідної роботи Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» «Теоретико-методичні засади підготовки фахівців фізичної культури і спорту до професійної діяльності з різними групами населення» на 2019–2023 рр. (затверджено рішенням вченої ради від 27 грудня 2018 року, протокол № 5).

Роль авторки як співвиконавиці теми полягає у розробленні та науково-методичному обґрунтуванні нетрадиційних підходів навчання плавання дітей 7-9 років.

Мета дослідження – теоретико-методичне обґрунтування програми навчання плавання дітей 7-9 років з використанням нетрадиційних підходів для поліпшення їх фізичної та плавальної підготовленості.

Завдання дослідження:

1. Систематизувати сучасні науково-методичні знання та результати практичного досвіду навчання плавання дітей 7-9 років.

2. Оцінити рівень фізичної, плавальної підготовленості та соматичного здоров'я дітей 7-9 років.

3. Розробити та науково-обґрунтувати програму навчання плавання дітей 7-9 років з використанням нетрадиційних підходів і визначити її ефективність.

Об'єкт дослідження – навчання плавання дітей 7-9 років.

Предмет дослідження – програма навчання плавання дітей 7-9 років з використанням нетрадиційних підходів.

Методи дослідження. Для вирішення поставленої мети і завдань дослідження використано комплекс взаємопов'язаних методів, серед яких:

- *методи теоретичного рівня дослідження:* аналіз, порівняння, індукція, дедукція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури, нормативно-правових документів й інформаційних ресурсів мережі Інтернет з проблеми навчання плавання дітей 7-9 років;

- *методи емпіричного рівня дослідження:* педагогічне спостереження, педагогічний експеримент для визначення ефективності розробленої програми навчання плавання з використанням нетрадиційних підходів; педагогічне тестування для визначення рівня фізичної підготовленості, соматичного здоров'я та плавальної підготовленості;

- *математичної статистики:* параметричні та непараметричні методи оцінки статистичних гіпотез.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше:

- обґрунтовано структуру та зміст експериментальної програми навчання плаванню дітей 7-9 років із використанням аквафітнесу, яка враховує рівні фізичного здоров'я дітей;

- розроблено компоненти фізичного навантаження на заняттях з плавання з урахуванням рівня фізичного здоров'я дітей 7-9 років в межах підготовчого, тренувального та підтримувального періодів;

- розроблено тестові завдання та кількісні критерії оцінювання плавальної підготовленості дітей 7-9 років;

- доповнено та розширено дані щодо організаційних та методичних особливостей побудови навчально-тренувального процесу навчання плавання дітей 7-9 років;

- набули подальшого розвитку напрями застосування засобів аквафітнесу для поліпшення фізичної та функціональної підготовленості дітей 7-9 років.

Практичне значення отриманих результатів полягає у розробленні та експериментальній апробації авторської програми навчання плавання дітей 7-9 років з використанням нетрадиційних підходів. Результати отриманих досліджень впроваджено в практику роботи закладів вищої освіти, що підтверджено відповідними актами впровадження, представленими в додатку.

Особистий внесок здобувача полягає в обґрунтуванні методологічного апарату дослідження, методики навчання плавання дітей 7-9 років, її експериментальній апробації та впровадженні в практику діяльності ДЮСШ; аналізі та узагальненні отриманих результатів дослідження. У працях, які виконані у співавторстві, авторці належить добір та аналіз даних, теоретичне узагальнення, обґрунтування отриманих результатів; формулювання висновків.

Апробація результатів дослідження. Основні практичні та теоретичні результати проведеного дослідження оприлюднено на таких міжнародних наукових та науково-практичних конференціях: Адаптаційні можливості дітей та молоді (15–16 вересня 2022 р., Одеса), «Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури та спорту» (24–25 березня 2022 р., Київ), «Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичної

культури та спорту» (23–24 березня 2023 р., Київ), «Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини» (21-22 квітня 2022 р., Харків).

Публікації. За темою дисертації опубліковано 9 наукових праць, з яких 7 статей – у спеціалізованих фахових виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз, 2 праці апробаційного характеру.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається з анотації, вступу, 5 розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг дисертації становить 210 сторінок, список використаних джерел 221 найменування, з них 41 – латиницею. Робота містить 12 таблиць та 44 рисунка.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ ПЛАВАННЯ ДІТЕЙ 7-9 РОКІВ

1.1. Роль плавання у поліпшенні фізичного здоров'я та підготовленості дітей 7-9 років

Плавання є універсальним засобом оздоровлення як дошкільнят, так і дітей молодшого шкільного віку [40, 45, 64, 71, 120]. Оволодіння навичками плавання є розділом програми з фізичної культури в загальноосвітніх навчальних закладах та є важливим засобом у запобіганні нещасним випадкам на воді [159, 197, 202, 203, 204], а також підвищення рухової активності молодших школярів, поліпшення їх фізичного та психічного розвитку, адаптивних можливостей організму.

Організовані заняття з плавання дозволяють розвивати різні фізичні якості, психічні властивості дитини, створюють біологічні та психофізіологічні передумови для розвитку соціальних, психічних та біологічних підсистем особистості, забезпечують сприятливий емоційний фон життєдіяльності людини [41, 43, 44, 207, 208].

Плавальні навички як компоненти рухової сфери людини мають важливе прикладне значення в житті людини, адже більшість нещасних випадків у воді пов'язані саме з відсутністю плавальних навичок у дітей [185, 192, 206, 220].

Навчання плавання визнано ефективною стратегією запобігання утопленню і було запропоновано Всесвітньою організацією охорони здоров'я як одне з десяти ключових стратегій глобальної профілактики утоплення [221]. Було показано, що участь у формальних уроках плавання знижує ризик утоплення серед дітей у віці від 1 до 19 років [185], а нещодавній огляд доказів свідчить про те, що навчання дітей раннього віку плавальним навичкам взагалі не викликає підвищеного ризику [216].

Aldo M. Costa та ін. [182] проаналізували взаємозв'язок між уявною та реальною водною компетентністю у дітей 6-10 років у ситуаціях, які релевантні для виживання після аварії на воді. Авторами встановлено, що уявна водна компетентність значно відрізнялася від реальної у більшості важливих навичок, необхідних для запобігання утопленню. Діти молодшого віку схильні до переоцінки своєї реальної водної компетентності (занурення у глибоку воду, підводне плавання, плавання зі зміною напрямку), особливо в більш складних умовах (з одягом). Переоцінка водних компетенцій може поставити під загрозу реальні шанси на виживання дитини під час критичної ситуації у воді і обумовлює особливий нагляд батьків та тренерів під час плавання дитини.

На думку М. А. Moreno, F. Furtner, F. P. Rivara [204] розвиток навичок безпеки на воді та надання базових основ з безпеки на воді повинні лежати в основі всіх уроків плавання для дітей в рамках їх програм навчання плаванню.

Результати досліджень В. Н. Olstad, P. R. Berg, P. L. Kjendlie [209] показали, що аутсорсинг є ефективним засобом для підвищення обізнаності педагогічного персоналу щодо формування плавальних навичок у дітей, а також основ безпеки на воді у випадках браку персоналу з досвідом та знаннями з плавання. З іншого боку, запровадження подібних курсів для вчителів стимулює їх професійний розвиток та якість освіти з плавання в цілому.

D.K. Chan, A.S. Lee, K. Hamilton [187] встановили кращу здатність до плавання у дітей, пов'язану з рівнем доходом сім'ї та найвищим рівнем освіти батьків, водночас дітей із нижчим соціально-економічним станом і з меншим досвідом плавання слід заохочувати до участі в більш формальних уроках плавання.

Окрім прикладного значення, плавання є одним з основних засобів оздоровлення та фізичного розвитку дітей 7-9 років [3, 11].

Д. Каунсілменом зазначено [69], що головною розвивальною властивістю занять плаванням є поступова та планомірна перебудова від вроджених та малоефективних інстинктивних рухів ногами та руками дитини на усвідомлені, активні та ефективніші. Це відбувається тому, що під впливом регулярних занять плаванням на кору головного мозку впливає комплекс сигналів та подразнень, викликаних дотиком води та її механічними властивостями, а також багаторазового повторення однотипних рухів.

На сьогодні плавання розглядається також ефективним засобом адаптивної фізичної культури для дітей з церебральним паралічем [22, 110, 168], інтелектуальними порушеннями [23, 24, 129], опорно-рухового апарату [16, 27, 131], аутизмом [210], бронхіальною астмою [193, 213]. Відбувається активний пошук та розробка нових методик плавання щодо навчання руховим діям дітей з різноманітними порушеннями.

Аналіз результатів лонгітудинального дослідження, проведеного Р. О. Моїсеєнко, Г. М. Даниленко, Л. І. Пономарьовою [106] показав, що за час навчання в початковій школі відзначається погіршення стану здоров'я дітей, а патологічна ураженість та гармонійність фізичного розвитку молодших школярів має хвилеподібний характер із негативними тенденціями у перші три роки навчання. Такий стан речей обумовлює необхідність впровадження оздоровчих занять з плавання для поліпшення соматичного здоров'я дітей 7-9 років.

Дослідження англійських вчених J. Higgerson, E. Halliday, A. Ortiz-Nunez, B. Barr [197] показало, що надання дітям безкоштовного доступу до басейну під час шкільних канікул збільшило їх участь у заняттях з плавання і зменшило нерівність у фізичній активності у дітей з різним соціо-економічним станом в сім'ї.

Позитивний вплив плавання зумовлений особливостями впливу водного середовища на організм за рахунок гідростатичної дії на організм,

термічного впливу та позитивної дії на психоемоційний стан дитини. Відповідно до фізичних закономірностей щільність води в 775 разів вища за щільність повітря, теплоємність – у 4 рази, теплопровідність – у 25 разів більша, ніж повітря [3]. Занурення у воду викликає серйозні зміни у стані рецепторів шкіри, механічно міняє умови кровообігу, тепловіддачі, пред'являє значні вимоги до механізмів нервової регуляції фізіологічних функцій, що підтримують постійність внутрішнього середовища організму у змінних умовах зовнішнього середовища [28, 32, 97, 115, 117].

Під час плавання удосконалюється пропріоцептивна чутливість, розширюється діапазон активного пристосування організму дітей до умов зовнішнього середовища. У ході виконання плавальних рухів стають повноціннішими складні координації всіх соматичних і вегетативних функцій, численні регуляторні механізми, реактивність, імунобіологічні властивості і неспецифічна стійкість організму, що вкрай важливо для дітей 7-9 років [76].

Збільшення навантаження на м'язову систему відбувається за рахунок подолання її опірності, яка збільшується при прискоренні темпу, зміні напрямку та амплітуди рухів, глибини занурення [134].

Гідростатичний тиск водного середовища сприяє появі компенсаторних реакцій з боку серцево-судинної системи у вигляді уповільнення пульсу, зниження швидкості кровообігу, появи брадикардії, що сприяє економізації функцій [179]. Горизонтальне положення тіла дитини під час плавання, своєрідний стан водної невагомості активізує кровотік до працюючих м'язів, що сприяє їх розвитку та зміцненню серцево-судинної системи. Артеріальний тиск у дітей майже вдвічі нижче, ніж у дорослих і відрізняється непостійністю, а скелетні м'язи отримують удвічі більше крові порівняно з дорослим організмом. У поліпшенні кровообігу відіграють велику роль відсутність статичного напруження, динамічне скорочення м'язів і глибоке

ритмічне дихання, що полегшують лімфообіг, прискорюють приплив крові до серця, стимулюють гемодинаміку в цілому [181, 200].

Систематичні заняття плаванням сприяють розвитку здатності центральної нервової системи формувати нові умовнорефлекторні зв'язки в ускладнених умовах (відсутність твердої опори, інерції, зниження маси тіла), завдяки яким формуються нові координаційні рухи, виникають нові тимчасові нервові зв'язки, нормалізації когнітивних функцій [214, 215]. У дітей нормалізується функціональний стан центральної нервової системи, усувається зайва збудливість та дратівливість, з'являється впевненість у своїх силах, що є наслідком благотворної дії водного середовища та фізичних вправ на організм дитини.

Водне середовище має потужний оздоровчий вплив на функціональний стан дихальної системи. Одним із наслідків гідростатичного тиску є більше навантаження на грудну клітку при вдиху і на дихальні м'язи при форсованому видиху у воду. Темп і ритм дихання координується з плавальними рухами таким чином, що видих проводиться у момент скорочення м'язів грудної клітки, а вдих – у момент розслаблення м'язів рук і відносного розширення грудної клітки. Покращує видих і тиск води на передню стінку живота. Це стимулює розвиток дихальних м'язів у дітей за рахунок подолання опору води, рухливості грудної клітки, збільшення її розмірів і життєвої ємності легень, виробляє правильний ритм дихання [121, 122].

Деякі автори [57, 85, 88] підкреслюють користь підводного плавання, в якому вправи виконуються у специфічному середовищі, що сприяє формуванню та вдосконаленню просторового орієнтування та тонкої рухової координації, стійкості до кисневого голодування та дихання в умовах надмірного тиску, розвитку сміливості та рішучості, ініціативи та винахідливості, витримки, стійкості уваги та здатності до його широкого розподілу та перемикання.

Дослідження Д. Даджані показало [51], що функціональні показники серцево-судинної системи та фізичної підготовленості у дітей молодшого шкільного віку, які займаються оздоровчим плаванням, мають позитивну динаміку упродовж року, водночас у дітей, які не займаються спортом наприкінці навчального року відзначається зниження деяких функціональних показників.

Результати аналізу Ю.С. Кузь [87] показали, що найвищою інформативністю для спортивного відбору дітей в плаванні мають морфо-функціональні показники та показники фізичної підготовленості: довжина тіла, гнучкість, латентний час рухової реакції, аеробна продуктивність, стрибок у довжину з місця, з розбігу, біг на 30 м, відносна м'язова сила, на що потрібно обов'язково звернути увагу.

С. Коняшкіною [77] для розвитку витривалості у дітей 9-10 років використовувався рівномірний метод, сутність якого полягала у подоланні середніх та довгих дистанцій у відносно рівномірному темпі. Такий режим роботи, на думку автора, є доступним для дитячого організму і сприяє зміцненню апарату зовнішнього дихання та кровообігу, а також розширенню адаптаційних можливостей вегетативних органів. Анатомо-фізіологічні особливості дітей 7-9 років є сприятливими для розвитку фізичних якостей та підвищення рівня фізичної підготовленості [8, 17, 21, 83].

За результатами дослідження Д.А. Косьяненка [81] встановлено, що рівень фізичної підготовленості лімітує рівень плавальної підготовленості у дівчаток 7-10 років. Високі показники плавальних тестів спостерігаються тільки за умови високого рівня розвитку загальної ($r = 0,6 - 0,7$) та силової витривалості ($r = 0,8 - 0,9$).

Плавання є також дуже корисним засобом усунення різноманітних порушень опорно-рухового апарату у дітей 7-9 років [184], а також збільшення щільності кісток [191, 195], адже однією з основних причин цих порушень є неправильне положення школяра за партою під час занять і як

наслідок викривлення хребта. Завдяки систематичним заняттям плаванням укріплюються м'язи спини та черевного пресу, а завдяки горизонтальному положенню і механічним властивостям води розвантажується хребет від тиску на нього ваги тіла. Для техніки спортивного плавання характерна безперервна робота ніг у швидкому темпі із постійним подоланням опору води. Такі вправи чудово розвивають м'язи та зв'язки гомілковостопних суглобів і сприяють зміцненню та формуванню стопи, попереджаючи її деформацію та плоскостопість [96].

Дослідження І. Пілярської показало [123, 124], що застосування плавання та фізичних вправ у воді для дітей молодшого шкільного віку сприяє достовірному підвищенню рівня фізичного розвитку організму дитини за антропометричними та функціональними показниками (частоти серцевих скорочень, артеріального тиску, життєвої ємності легень).

Таким чином, можна зробити висновок, що систематичні заняття плаванням будуть сприяти покращенню фізичного розвитку та фізичної підготовленості дітей 7-9 років.

1.2. Організаційно-методичні аспекти занять плаванням у дітей 7-9 років

На думку більшості науковців [52, 58, 68, 72, 154] завдяки використанню природних чинників та правильно підібраних вправ на суші та у воді, можна досягти бажаного ефекту в покращенні плавальної підготовленості дітей за короткий проміжок часу. Виконання систематизованих рухових дій та комплексів вправ розвивальної спрямованості, пов'язаних з подолання опору води, дає можливість раціонально збільшити темп виконання елементів техніки плавання, перейти від невисокого навантаження до більш інтенсивного.

Результати експертного опитування, проведеного Л. Назаркевич [114] показали, що більшістю фахівців визначено таку послідовність етапів навчання плавання для дітей молодшого дошкільного віку, а саме: ознайомлення з водою, звикання до води, подолання опору води, занурення у воду головою, вміння триматись на воді, вміння відкривати очі у воді, ковзання у воді, виконання гребкових рухів та вивчення стрибків у воду.

Фахівцями з плавання [73, 75, 80, 104, 113, 132] рекомендовано починати навчання в певній послідовності опанування спортивних способів плавання: в першу чергу діти розучують кроль на спині і грудях, а потім брас, при чому техніка цих способів не спотворюється і не використовуються їх полегшені способи. Це дозволяє істотно підвищити плавальну підготовленість дітей в короткі часові інтервали не тільки в штучних, але й у природних умовах. В той же час щодо студентів В.А. Биковим навпаки рекомендовано навчання техніки всіх (чотирьох) спортивних способів плавання одночасно, але по елементах, а тривалість етапів навчання залежить від засвоєння навчально-методичного матеріалу [30].

Часто у дітей молодшого шкільного віку спостерігається страх води, що може негативно позначатися під час початкового навчання плавання [194, 196, 217]. Розуміння цієї проблеми та вміння знайти індивідуальний підхід до дітей, які відчують страх води, значно збільшить продуктивність заняття. Н.А. Балашовою [13] рекомендується звернути увагу тренера на підвищення самооцінки у дітей для зменшення у них почуття страху. Тренеру не рекомендується порівнювати дітей один з одним та застосовувати змагальний метод на початкових заняттях, водночас вкрай важливим є встановлення зорового контакту з очима дитини (для цього доцільно нахилитися до неї і розмовляти з нею лише на рівні її очей).

Дослідження Д.Ф. Мосунова [108] показують, що серед факторів, які перешкоджають початковому освоєнню плавання особливе місце займає страх води, з яким пов'язують суб'єктивний прояв досвіду яскравих

хворобливих рухових, фізичних, інтелектуальних та духовних страждань, що збереглися на свідомому чи несвідомому рівні.

Подолати страх водного середовища та сприяти зануренню у воду без побоювання допоможе якісний та цілеспрямований підбір систематизованих фізичних вправ, що є першочерговим завданням у навчанні плавання новачків. У зв'язку з цим доцільно розпочати навчання у басейні з невеликою глибиною з фізичних вправ на дихання. Крім того, важливо, щоб діти могли спиратися на дно басейну для забезпечення психологічної стійкості. Умовою успішного формування навички у дітей молодшого шкільного віку є забезпечення міцного сталого зв'язку між мимовільним сигналом та безумовним рефлексом, що складається внаслідок їх систематичних конвергенцій у положенні лежачи на воді у ковзанні з подальшою інтеграцією цілеспрямованих систематизованих рухових дій та дихання [27, 28].

На етапі початкового навчання базовим елементам техніки плавання молодших школярів включаються адаптивні функції, які відрізняються чіткими трансформаціями з боку центральної нервової, кровоносної систем та органів дихання [138].

На першому етапі навчання для новачків важливо повністю пройти етап освоєння із водою. Для зняття зайвого емоційного та фізичного напруження також необхідно обов'язково освоїти особливості дихання при плаванні і лише після цього можна приступати до вивчення техніки спортивного плавання. З рештою учнів, які вміють впевнено триматися на воді та освоїли правильне дихання, можна відразу приступати до вивчення способів плавання [98].

О. О. Безкопильним [14] обгрунтовано зміст та програму диференційованого навчання дітей молодшого шкільного віку з різними властивостями основних нервових процесів.

Ю.О. Бетехиним, В.А. Єрмаковим [19] розроблена та експериментально обґрунтована диференційована методика навчання плавання дітей з ознаками страху води, що поєднує диференційоване використання дидактичних рухових завдань на суші та у воді, формування мотивації успіху при їх виконанні, а також стандартно-повторне та варіативне застосування спеціальних і підготовчих плавальних вправ у воді.

С.А. Білітюк [20] розробив технологію формування мотивації до занять фізичними вправами у дітей молодшого шкільного віку засобами плавання, що включає систему принципів, педагогічних умов, форм, методів і прийомів навчання. Науковцем встановлено педагогічні умови для успішної реалізації розробленої технології: доброзичлива атмосфера в колективі, демократичний стиль керівництва, активізація діяльності учнів на уроці, належна педагогічна майстерність учителя, оцінка і контроль за рівнем сформованості у дітей стимулів до занять фізичними вправами.

Під час подолання певної дистанції плавцями важливим залишається постійний зв'язок тренера з учнем шляхом усного підбадьорювання, що значно допомагає поліпшити результати пропливання [186].

В сучасних дослідженнях велике значення приділено ігровому методу навчання під час початкового навчання плавання, який забезпечує комплексний розвиток фізичних здібностей та вдосконалення рухових умінь та навичок, а властивий цьому методу фактор задоволення та емоційності, сприяє формуванню сталого інтересу до занять [70, 102, 107, 143, 156, 163]. Окрім цього, завдяки застосуванню ігрового методу в плаванні у дітей підвищується зацікавленість до формування плавальних навичок через відсутність монотонності у навчанні [198]. За даними Н.М. Баламутової, С.В. Ширяєвої [12] ігровий метод з успішністю застосовується у дітей для подолання страху води, що дозволяє переключити увагу дитини зі свого страху на виконання емоційного ігрового завдання.

І. В. Бужина, О. О. Дікалова, Д. В. Гричик [25] встановили, що систематичне застосування різноманітних ігор при навчанні плаванню сприяє створенню у дітей динамічного стереотипу рухів, що дозволяє скоріше оволодіти технікою плавання. Під час гри створюється позитивне емоційне тло для зняття напруження й страху у воді для дітей, окрім цього дитина непомітно звикає до властивостей водного середовища.

На сьогодні існує велика кількість ігор у воді, які сприяють опануванню навичок плавання і поліпшенню фізичної підготовленості дітей [50, 60]. Ігри у воді залежно від віку та підготовленості дітей поділяться на ігри, що мають елементи змагань; ігри сюжетного характеру та командні [26, 60].

Ігри з елементами змагань не мають певного сюжету, прості у виконанні і не вимагають детального попереднього пояснення. Такі ігри орієнтовані на подолання опору води, тренування занурення у воду, пірнання, стрибки у воду, відкривання очей у воді, ковзання по воді. Особливістю таких ігор є обов'язкове їх проведення на дрібній частині басейну з дітьми, які ще не вміють плавати.

Ігри сюжетного характеру передбачені для дітей, які вже освоїлися з водою, навчилися пересуватися та впевнено почуватися у водному середовищі. Серед цих ігор зустрічаються і такі, в яких необхідно ділити дітей на дві змагальні групи з попереднім поясненням сюжету та правил гри. У разі складного сюжету доцільно заздалегідь апробувати такі ігри на суші.

В командних іграх діти поділяються на дві рівні за силою, витривалістю, статтю та віком команди і змагаються між собою. В такі ігри доцільно залучати дітей, які впевнено почуваються на воді і вміють вже добре плавати [137].

Основу розробленої методики Л. Н. Ісаєвої, Е. Е. Шакіної [65] становило раціональне поєднання плавальних вправ з іграми. В результаті проведеного експерименту авторами виявлено, що включення ігор до

процесу навчання плавання вимагає дотримання певних умов: дітям повинні бути добре знайомі запропоновані для виконання плавальні вправи, що включаються у гру; відповідно до вікових особливостей дітей можливо застосовувати примовки, лічилки, пісні; для раціональної організації рухової діяльності дітей необхідна часта зміна вправ при багаторазовій їх повторюваності для уникнення монотонності.

Не менш важливим є раціональна підготовка місця для занять у басейні, а також відповідного обладнання, інвентаря для забезпечення належних умов навчання плавання і попередження можливих травм [29, 119].

Ризик перебування у воді може бути пов'язаним також з діяльністю інших дітей (випадкове штовхання під час гри), з порізами гострими кутами кафелю чи потраплянням дезинфікуючого хлору в очі або роздратування поверхні шкіри [74].

Результати дослідження О. В. Введенського, А. А. Кир'єнко, М. А. Пилипенко [31] переконливо доводять, що більшість фахівців, які працюють в басейні усвідомлює необхідність використання підтримувальних поясів для забезпечення безпеки, психологічної адаптації дітей до занять на воді, ознайомлення їх з водою, оволодіння навичками триматися на воді, водночас недостатність теоретичної підготовленості практикуючих фахівців призводить до стереотипного їх застосування у початковому навчанні плавання.

Свідоме та активне ставлення дітей до вправ та ігор має добре значення для досягнення позитивних результатів при навчанні плавання, адже розуміння сенсу завдань стимулює зацікавлене та активне їх виконання, сприяє поступовому засвоєнню та усвідомленню вправ. Важливим аспектом є зрозумілість завдання дітьми, а також чіткі вказівки тренера на ключових моментах техніки, на які потрібно звернути увагу: акцент на потужне відштовхування, затримку дихання чи повноцінний видих у воду.

Разом із тим, Д.А. Раєвський стверджує [135], що успішність навчання дітей плаванню обумовлена, з одного боку, наявністю сучасного матеріально-технічного оснащення, а з іншого – професійністю тренера і індивідуальною здатністю дітей освоювати матеріал.

В педагогічній практиці початкового навчання плавання добре зарекомендував себе цілісно-роздільний метод навчання, сутність якого полягає у використанні окремих комплексів рухових дій, насамперед на суші, які моделюють необхідні рухові дії. Після цього рекомендується продовжувати навчання у воді. Комплекс цілеспрямованих дій та педагогічних заходів початкового навчання способу плавання або його елементів включає:

- наочний показ способу плавання в цілісному вигляді або його складової частини;
- стислий огляд елементів техніки способу плавання;
- комплекс чітко сформульованих речень з формулюванням рухових завдань;
- практична реалізація процесу навчання на суші і у воді [37, 41].

Важливим елементом навчання є управління діяльністю групою дітей. За допомогою команд і розпоряджень тренер здійснює управління навчально-тренувальним процесом за допомогою голосу або сигналу свистка [37].

Традиційний підхід початкового навчання плавання ґрунтується на трьох етапах [27, 28, 36, 41]. Перший етап передбачає попереднє проведення вправ на суші, які є імітацією плавальних рухів з відпрацюванням правильної техніки: рухи руками у поєднанні з поворотами голови та диханням; рухи ногами та тулуба, а також їх координоване узгодження.

Другий етап передбачає опанування елементарних рухових дій у воді та правильного положення тіла при ковзанні та пірнанні з поступовим видихом у воду.

Третій етап включає навчання рухам ногами при плаванні кролем на грудях з розплющеними очима. Підсумком перших трьох етапів (це 3-4 заняття) є вміння плисти з за допомогою ніг, тримаючи в руках гумове коло або пінопластову дошку.

Важливою умовою успішного навчання дітей плаванню є послідовність вивчення рухів: від простого пересування дном до розучування певних плавальних рухів (ковзання, плавання з дошкою у руках або полегшеним способом тощо), адже це є запорукою засвоєння більш складних прийомів плавання від занурення по пояс до повноцінного виконання вправ на більшій глибині.

Більшість науковців одноставні в опануванні техніки спортивних способів плавання: по-перше потрібно сформувати загальне уявлення про спосіб плавання шляхом показу та пояснення, по-друге необхідно розучити окремі рухи руками, ногами, а потім їх з'єднати. Виконання простих, легких плавальних рухів повинно підводити до оволодіння складніших. На заняттях доцільно поєднувати окремі підготовчі вправи з плаванням у повній координації, а також широко застосовувати ігри та заохочувати спроби дітей самостійно плавати вибраним способом [99].

Д. А. Лаврентьевою [89] застосовувалася методика початкового навчання плавання з урахуванням моторних асиметрій (провідна рука та нога), що передбачала підбір способу плавання для початкового навчання з урахуванням неусвідомленого вибору типу структури робочих рухів ногами у воді (одночасна симетрична, поперемина або одночасна симетрична). За методикою авторки «правші» виконували поперемина руху у воді та навчалися техніки плавання спочатку кролем на грудях і кролем на спині, а діти з доміантною лівою рукою – з одночасною структурою рухів ногами у воді і навчалися спочатку техніці спортивних методів брас та дельфін. Пріоритетний початок опанування відповідних спортивних способів плавання знайшов своє відображення у скоршому засвоєнні кроля на грудях та спині у

дітей з домінантною правою рукою, а браса – у дітей з домінантною лівою рукою [89].

Кос'яненко Д.А. [81] була розроблена та апробована методика паралельного застосування підтримувальних засобів на воді при навчанні плавання дітей в умовах глибокого басейну. Згідно розробленої методики проходило поступове зменшення використання підтримувальних засобів згідно певного алгоритму. Упродовж 1-25 заняття застосовувалось медичне надувне коло для утримання тіла на поверхні води в горизонтальному положенні. На 5-10 занятті величина підтримувальної сили зменшувалась на $1/4$; на 11-15 заняття - на $2/4$, а на 16-25 заняття - на $3/4$. Для акцентованого відпрацювання роботи ніг використовувалися плавальні ласті застосовуються упродовж 3-23 заняття. Для підтримки тіла на поверхні води в горизонтальному положенні у поєднанні з узгодженою роботою ніг використовувалась плавальна дошка на 6-32 заняттях.

В. А. Аікін, Є. С., Жукова, Р. С. Жуков [2] встановили, що для хлопчиків і дівчаток 7-9 років рекомендовано акцентоване збільшення сили тяги у воді при плаванні елементами (за допомогою рук і ніг). У хлопчиків цього віку доцільно включати засоби, що сприяють збільшенню темпу гребкових рухів та сили тяги під час плавання у повній координації, у дівчаток – технічні елементи плавання на збільшення рухливості в суглобах, враховуючи сенситивний період розвитку гнучкості.

Дослідження О.А. Мухіної [112] показало, що ефективність освоєння техніки плавання у дітей 7-10 років спортивними способами залежить від індивідуальної схильності до оволодіння навичками плавання та його складовими. Причиною виникнення помилок і недоліків у техніці спортивних способів плавання є недостатньо високий рівень функціонування дихальної системи, пропріорецептивних аналізаторних механізмів, витривалості та гнучкості в гомілковостопних та плечових суглобах, що ускладнює засвоєння специфічного акту дихання в умовах водного

середовища. Результати авторки показали, що «схильні» діти до плавання успішно оволоділи навичкою технікою плавання способом «кроль на грудях» і «кроль на спині» на 23.08 і 23.21 з 34 можливих балів та з 30 можливих відповідно, водночас діти, не схильні до плавання, набрали лише 8.15 та 8.12 балів.

На думку В. Ю. Давидова, Д. А. Косьяненко [49] початкове навчання плавання в глибокому плавальному басейні (на відміну від навчання в неглибокому) дозволяє вже на цьому етапі формувати специфічний навик плавання при безопорному положенні тіла, але із застосуванням підтримувальних засобів, тому авторами рекомендовано проводити початкове навчання плаванню саме у глибокому плавальному басейні.

Дослідження Е.Ф. Жданкіної [53] показало позитивний вплив елементів синхронного плавання при початковому навчанні плавання. Різноманітні доступні вправи виконувались дітьми із задоволенням на відповідній глибині води, що відповідало рівню підготовленості дитини. Для реалізації принципу доступності заняття проводилися за типом кругового тренування, для цього басейн був розподілений на ігрові зони, на яких діти виконували різноманітні вправи. У разі необхідності інструктор міг перебувати у зоні освоєння нової вправи чи надавати індивідуальну допомогу дітям, які погано виконують певні елементи. Перехід з однієї ігрової зони в іншу для дітей здійснюється за бажанням дитини.

А.А. Зайчиковим [59] розроблено спеціальні варіативні картки, що являли собою сукупність різноманітних за змістом, ступенем складності та формою виконання навчальних плавальних завдань у парах, підгрупах чи індивідуально. Картки давали можливість дитині самостійно обирати завдання та інвентар, а також додавати до них інші на власний розсуд. На основі обраної дитиною картки підбирався відповідний матеріал, вибиралися засоби та методи, планувалося кількість підгруп для опанування навичками плавання.

О. Ображей та ін. [118] запропонували структуру процесу початкового навчання плавання у дітей молодшого шкільного віку, спрямовану на формування мотивації учнів шляхом присвоєння акварозряду під час опанування певних навичок плавання. Знання та вміння з кожного акварозряду ускладнювалися поступово, від простішого до складнішого.

В. Зерновим [61, 62] рекомендовано у вправах, де вивчається робота ніг та узгодженість рухів з диханням використовувати невеликі ласті для створення більшої просувної та підйомної сил; однак зловживати допоміжним інвентарем не слід. Застосування додаткових вправ (підготовчих, навчальних стрибків у воду, вправ для формування раціонального розташування кисті під час гребкових рухів), відбувається індивідуально. Їх доцільно використовувати між основними вправами у періодах активного відпочинку, а також для зняття емоційного напруження.

А.В. Коричко, М.Г. Горохова [79] здійснили акцентоване застосування ігрових змагальних форм вправ та їх раціональний розподіл на занятті, що надав позитивний вплив на процес початкового навчання плавання дітей молодшого шкільного віку і їх показниках плавальної підготовленості. Регулярне використання таких вправ за результатами дослідження авторів сприяв освоєнню правильного положення тіла у воді з високим положенням стегон, створенню обтіканого положення тіла у воді та здатності тягнутися вперед у напрямку руху з оптимальними м'язовими зусиллями. Включення у заняття змагальних форм вправ з елементами суперництва є ефективним у процесі початкового навчання плавання дітей молодшого шкільного віку.

Застосування модульного підходу до навчання плавання дітей 6-7 років сприяв отриманню достовірно кращих результатів в таких тестах, як лежання на грудях, на спині, а також у ковзанні, кролі з укороченими гребками руками та плаванні на спині з поперемінними рухами ногами та укороченими одночасними гребками руками. Вправи на формування опорного гребка, елементи спортивних способів плавання, змагальна

діяльність і естафети сприяли поліпшенню техніки плавання і подоланню контрольних відрізків [80].

Результати дослідження Ю.О. Лобанової [94] показали, що діти різних типів статури освоюють елементи початкового плавання у різні терміни. Так, у більш короткі терміни освоюють ці елементи діти торакального та м'язового типів статури. У дітей астеноїдного типу статури виявлено більш тривалий період початкового навчання плавання. Дівчатка дигестивного типу статури швидше освоюють такі елементи плавання, як «лежання на грудях», «лежання на спині», «ковзання на грудях», «ковзання на спині»; торакального – «лежання на грудях», «ковзання на грудях з роботою ніг», «ковзання на спині з роботою ніг». Хлопчики дигестивного типу мають кращі показники при освоєнні елементів «лежання на грудях», «лежання на спині», «ковзання на грудях», «ковзання на спині»; торакального – «ковзання на грудях з роботою ніг». Дівчатка дигестивного типу статури швидше узгоджують роботу рук і ніг у кролі на грудях, м'язового – роботу рук і ніг у кролі на спині, торакального – «кріль на спині» на затримці дихання. Хлопчики дигестивного типу статури швидше узгоджують роботу рук і ніг способом «кріль на спині» з диханням, м'язового типу – роботу рук і ніг способом «кріль на грудях» і «кріль на спині» у повній координації, торакального типу – роботу рук та ніг способом «кріль на спині» з диханням, «кріль на грудях» і «кріль на спині» на затримці дихання.

Переважною спрямованістю тренувального процесу у групах початкової підготовки є навчання та вдосконалення навичок плавання спортивними методами, розвиток загальної витривалості (на основі вдосконалення аеробних можливостей), гнучкості та швидкості рухів [101].

На думку Є. Г. Мар'янічева, Є. І Самаріна [103] одним із способів оптимізації техніки навчання плавання дітей молодшого шкільного віку є цілеспрямоване формування адекватних рухових уявлень, використання

різноманітних рухових установок з урахуванням біомеханічних закономірностей формування плавальних рухів.

М.Д. Мосунова [109] стверджує, що ефективна педагогічна гідрореабілітація дитини з відхиленням у стані здоров'я з формуванням якісно нового вищого від вихідного рівня ступеня стану розвитку фізичної та соціальної активності можлива лише при систематичній цілеспрямованій організації стратегії та тактики взаємин людини та води, у тому числі оволодіння вмінням самостійно плавати.

А.І. Погребним [125] розроблена концепція початкового навчання плавання у шкільному віці, яка ґрунтується на біомеханічних закономірностях створення рушійних сил і упору у воді, а також віково-статевих особливостях прояву моторики та психічних якостей. На першому етапі початкового навчання першочерговим завданням було оволодіння навичкою утримання на поверхні води, на другому – вміння пропливати дистанцію за рахунок опорного гребка руками та кролеподібних рухів ніг, водночас при підборі відповідних вправ автором враховано вікові особливості дітей. Діти молодшого та середнього шкільного віку відносно легко справляються із завданнями з управління швидкістю плавання, гірше – зі зміною темпу рухів та довжини "кроку".

Т. І. Полуніна, В. Н. Соколов, А. Ю. Тітлов [126] встановили, що малі басейни ні в чому не поступаються великим басейнам дитячо-юнацьких спортивних шкіл і навіть, навпаки, мають деякі переваги під час навчання плавання. Завдяки малим басейнам усувається страх дітей перед водою, який посилюється у разі навчання в глибокому великому басейні. На думку авторів, за рахунок збільшення кількості дітей в групі формувалася певна масовість, що приводила до більшої конкуренції в плаванні і як наслідок, до ще більш високих перемог у спорті.

Дослідження Г. М. Саакян, А. С. Гронскої [138] переконливо доводять, що властивості нервової системи є важливим фактором освоєння плавальних

рухів. Сильна нервова система забезпечує психоемоційну стійкість при впливі надсильних подразників, що підвищує ефективність виконуваної роботи. Слабкість нервових процесів характеризується нездатністю витримувати тривалі процеси збудження та гальмування. Авторами встановлено, що успішність оволодіння плаванням на етапі початкової підготовки була достовірно кращою у дітей з сильною нервовою системою порівняно зі слабою.

В умовах малогабаритного басейну Є. І. Сабаненко [139] включив елементи синхронного плавання, які найбільш повно відображають структуру техніки руху плавальних елементів та сприяють її прискореному та поглибленому освоєнню. Серед таких вправ автором були застосовані: «Угруповання», «Фламінго», «Обертання вперед», «Обертання назад», «Винт обертання в горизонтальному положенні», «Коло» тощо.

Для освоєння з водою І.В. Тарабріною [157] рекомендовано вивчити загальнорозвивальні та спеціальні вправи плавця на суші, шляхом виконання угруповання та поплавця. У воді потрібно пересуватися дном ногами за допомогою рук та застосовувати такі ігри: «хто швидше», «хованки», «салки», «невод», присідання із зануренням під воду на затримання дихання, відкривання очей, угруповання, поплавок, медуза, зведення та розведення рук і ніг, лежання на воді у положенні на грудях і спині, видихи, ковзання на грудях та на спині з різним положенням рук та ніг, торпеда, ковзання з роботою ніг кролем на грудях та на спині, веселі дельфіни, вистрибування з води, пірнання, діставання предметів із дна, передача м'яча або іграшки, салки з м'ячем.

Дослідження R. H. Olaisen, S. Flocke та T. Love [208] показало, що 8-тижневе плавання ефективно для формування навичок серед дітей віком 3-14 років у громаді, а кількість уроків плавання значно сильніше корелювала з набуттям навичок, ніж вік чи стать.

Важливими факторами, що впливають на ефективність навчання дітей плавання є ліміт часу. Шкільні програми, як правило, мають недостатню годин для занять плаванням. У зв'язку з цим виникає необхідність пошуку методичного інструментарію, що дозволяє за короткий час навчити дітей плавання. Для того щоб інтенсифікувати цей процес, викладачам та інструкторам потрібні інноваційні методики навчання [116]. Окрім цього для досягнення позитивного ефекту початкового навчання дітей 7-9 років є своєчасна систематизація організаційних питань, пов'язаних з підготовкою інвентарю та обладнання, врахування фізичної та функціональної підготовленості дітей.

Погоджуючись з думкою більшості науковців [] вважаємо за необхідне виокремити загальні дидактико-організаційні засади побудови занять під час початкового навчання плавання:

- оптимальною частотою занять на тиждень є не більше 3 разів, щоб у дітей залишилося бажання прийти знову до басейну;
- кількість дітей в групі не повинна перевищувати 12 осіб, адже більша кількість не дозволить приділити належну увагу кожній дитині;
- група повинна бути однорідною за віком та рівнем фізичної підготовленості;
- на кожному занятті повинно вивчатися щось нове для збільшення зацікавленості дитини;
- на заняттях має бути постійна зміна діяльності (раціональне поєднання активних рухів і розслаблення);
- діти не повинні сильно втомлюватися, тому активні дії чергуються із пасивними;
- інтенсивність навантаження має бути достатньо високою, але доступною для кожної дитини;

- тренер повинен говорити впевнено, не підвищуючи голос, привчаючи дітей до спокійного сприйняття інформації, і водночас тембр має бути динамічним та емоційним;
- на занятті не можна давати нездійсненні завдання, адже у дітей швидко втратиться інтерес до навчання;
- заняття будуються на основі фізичної та розумової готовності дитини.

1.3. Методичні особливості навчання плавання дітей 7-9 років

Навчання плавання є цілісним педагогічним процесом формування багатофункціональних гідрогенних навичок, які сприяють не тільки поліпшенню плавальної підготовленості, але й мають велике прикладне значення. На відміну від сухопутних локомоцій, що мають тверду опору, специфічність гідрогенних навичок обумовлена плинністю водного середовища, що вимагає функціонально-орієнтованої педагогічної дії [127, 173].

На думку Н. Гнесь, О. Зендик [42] у дітей молодшого шкільного віку рухова готовність до оволодіння технікою плавання формується і на суші, і у воді. Під час виконання підготовчих вправ на суші акцентується увага на положенні плоскої кисті, координованих рухах рук і ніг при імітації плавальних рухів, здатності оперативно змінювати напруження і розслаблення м'язів, техніці дихання. Під час роботи у басейні акценти робляться на опануванні специфічного акту дихання, збільшення тривалості затримки дихання на фазі вдиху, вмінні змінювати положення тіла лежати на спині і животі.

На сьогодні існує широкий спектр методик з початкового навчання плавання [7, 33, 37, 46], що характеризуються поєднанням загальнорозвивальних та спеціальних фізичних вправ, але вони не

викликають зацікавленості та не підвищують мотивацію у дітей щодо опанування навичками плавання. Багатьма фахівцями [82] були розроблені методичні засади з початкового навчання дітей та подальшого вивчення спортивного плавання у процесі фізичного виховання.

Різноманітність методик навчання плавання обумовлена наявністю безлічі методологічних підходів у науковців, що відрізняються застосовуваними засобами навчання, рівнем використання рухового досвіду та активності дітей, способами взаємодії тренера та учнів, умовами впровадження запропонованих засобів та методів навчання, що мають свій педагогічний потенціал. Результати реалізації певної методики повинні відповідати цільовим установкам з урахуванням наявних процесуальних, організаційних та технічних обмежень, які доцільно виявити до використання методичних прийомів [144, 155, 161]. Водночас науковці одностайні щодо думки, що найкращі методики повинні враховувати індивідуальні особливості учнів [170, 172, 175, 188, 190, 201].

Більшість фахівців [33] весь процес навчання плавання умовно поділяють на чотири етапи.

1. Показ техніки досліджуваного способу плавання найкращими плавцями; використання засобів наочної агітації (плакатів, малюнків, відео).

2. Попереднє ознайомлення з технікою способу плавання, що вивчається (положення тіла, дихання, характер гребкових рухів). Діти виконують загальнорозвивальні та спеціальні фізичні вправи, що імітують техніку плавання, а також вправи для освоєння із водою.

3. Вивчення окремих елементів техніки плавання і потім досліджуваного способу плавання в цілому. Техніка плавання вивчається в такій послідовності: положення тіла, дихання, рухи ногами, рухи руками, узгодження рухів.

А.А. Володіна та А.А. Шелковнікова [34] рекомендують всі початкові вправи в зануреннях, спливаннях, лежанні на воді і особливо ковзання

виконувати на глибокому вдиху і затримці дихання для забезпечення найкращих умов плавучості тіла дитини, яка не вміє плавати, а видихи у воду застосовувати лише після оволодіння ковзанням. Не менш важливим з точки зору авторів – це стимулювати дитину з перших занять розплющувати очі під водою і не витирати обличчя, а сам процес занурення повинен обов'язково тренуватися вдома в якості домашнього завдання.

Ю. О. Бетехтиним [18] була розроблена диференційована методика навчання дітей плавання, що складалася з двох послідовних етапів: навчання на суші та навчання у воді, при чому останній поділявся на навчання біля борту, навчання за допомогою підтримувальних засобів та безпосередньо у воді. На суші основна увага приділялася опануванню дитиною рухів рук і ніг, необхідних для роботи у воді.

Р.М. Шлячковим [176] доведено ефективність застосування програми прискореного навчання плавання дітей молодшого шкільного віку, що дозволяє підвищити ефективність процесу становлення плавального досвіду за рахунок застосування допоміжних підтримувальних засобів, таких як пояс із пінопласту, ласти, дошка для плавання та «повідець», що кріпиться на пояс і дозволяє зменшити стан напруженості та збільшити моторну щільність заняття з плавання.

Результатами дослідження Аришина А. В., Малиновського М. С. доведено [9], що застосування вправ опорного гребка на початковому етапі навчання плавання демонструє виражену динаміку формування даного вміння та забезпечує більш раннє та ефективне освоєння техніки спортивних способів плавання у дітей 9-10 років.

А.З. Бажев, І.В. Панов [10] рекомендують на початковому етапі навчання плавання використовувати ласти для рук і ніг з метою зняття почуття страху, і невпевненості у дітей. Використання ластів для ніг сприяє прискореному навчанню рухам ногами та плаванню у повній координації, що допомагають розвитку гнучкості стопи. На думку авторів, ласти для ніг

доцільно використовувати на початковому етапі навчання, а ласты для рук – на всіх етапах підготовки.

Малаховим С.В. [100] розроблена методика початкового навчання плавання на основі поліфункціонального показу, сутність якого полягає у врахуванні результатів відтворення дитиною власних уявлень про технічні елементи плавання, сформованих упродовж спостережень за модельним показом. Автором обгрунтовано методику індивідуалізації навчання плавання дітей на основі поліфункціонального показу, що включає сукупність взаємопов'язаних компонентів: ціль; зміст занять, що розкриває базову та індивідуальну спрямованість занять в умовах критого басейну та поетапну реалізацію відповідно до етапів: освоєння з водою, початкове розучування і поглибленого розучування.

На думку І.О. Адамчука [1] застосування вправ з арсеналу підводного плавання дозволить поліпшити швидкість та якість навчання вправ, спрямованих на освоєння з водним середовищем, а також дихання, затримку дихання, рухи ногами у стилях кроль та дельфін, пірнання. При навчанні плавання стилем кроль на грудях, вправи на рухи ногами і на дихання виконуються з різним початковим положенням рук, на поверхні води або під водою з використанням ласт. При вивченні стилю дельфін, використання ласт прискорює навчання хвилеподібному руху тулубом і удару ногами. Для оптимізації процесу навчання використовуються вправи у ластах. При цьому поєднуються два стилі плавання: дельфін – рухи руками та кроль – рухи ногами.

В сучасному науковому просторі розроблено різні моделі навчання плавання, які включають в себе цілісно-роздільну, послідовну, послідовно-паралельну, прискорену, з використанням підтримуючих та технічних засобів навчання [22, 44]. В рамках розроблених моделей застосовуються різні способи та прийоми навчання залежно від специфіки педагогічного завдання та особливостей контингенту дітей.

Ю.А. Устькачкінцевим, Є.Ю. Сорокіною [166] обґрунтовано позитивний перенос навички опорного гребка спочатку на опанування технікою кроля на спині, а потім на оволодіння кролем на грудях.

Понімасовим О.Є. [127] обґрунтовано та апробовано індивідуально-опосередковану модель навчання плавання, сутність якої полягає у використанні індивідуального рухового досвіду учнів та орієнтації на максимальну ефективність навчання. На думку автора найпростіші функції утримання на воді та пересування у водному середовищі забезпечуються гідрогенними локомоціями та сформованими типологічними комбінаціями технічних елементів, що виявляються на основі індивідуального рухового досвіду учня. Реалізація структурних функцій вищого рівня щодо забезпечення рухової основи професійних алгоритмів діяльності у водному середовищі досягається формуванням динамічних об'єднань різнорідних рухових навичок [128].

На думку Раєвського Р. Т., Петелкаки В. Ф. [136] найбільш важливою якістю методики навчання прикладного плавання є її реалізованість, під якою мається на увазі гарантована можливість ефективного вирішення педагогічних завдань з формування навичок відповідної якості та обсягу в певні терміни при наявних обмеженнях. Реалізованість методики характеризується дидактичною, тимчасовою та організаційною складовими.

Застосування ігрових вправ сприяє не тільки емоційній насиченості заняття, але й різнобічному фізичному розвитку дитини, її моральному та духовному вдосконаленню. Такі вправи надають стимулюючий вплив на учнів, створюючи умови для активної реалізації рухових дій [26].

Під критеріями ефективності навчання мається на увазі сукупність освоєних технічних елементів, що характеризують прогресивні зміни у структурі рухів. Зміни характеризуються технічними параметрами, значення яких визначаються індивідуальними руховими можливостями дітей. Одним із критеріїв ефективності навчання плавання можна вважати широкий спектр

освоєних рухових компетенцій. У разі багатого арсеналу рухових компетенцій у дитини створюються умови для подальшого ефективного формування рухового потенціалу.

Дослідження О. Андрєєвої, М. Чернявського показали [6], що серед критеріїв ефективності впровадження рекреаційно-оздоровчих технологій в процес фізичного виховання молодших школярів найбільш значущими є стабілізація психофізіологічних показників; поліпшення самопочуття, активності та настрою, підвищення інтересу до систематичних занять; підвищення рівня загартованості організму дитини тощо, водночас найменш значущим критерієм визнано поліпшення результатів у рухових тестах.

Цікавим, на наш погляд, є методика Г. І. Тарасова [158], що полягає у застосуванні «плацебо» як педагогічного прийому з метою усунення у дітей, які не вміють плавати, страху до води та придбання ними впевненості та швидкого освоєння навички плавання. Сутність методики полягала в наступному: дітям, які не можуть подолати страх води пропонувалося спочатку поплавати з підтримувальними засобами у вигляді поплавків, а потім із простою марлевою пов'язкою (поясом), при чому тренер говорив дитині, що вона також як і поплавець буде добре його підтримувати, в чому і проявлявся ефект "Плацебо". Дитина вірила в підтримувальні властивості марлевої пов'язки і самостійно починала плавати.

Результати проведеного дослідження В. В. Фролова [169] дозволяють стверджувати, що при навчанні складних за технікою рухів варто застосовувати методики, в яких провідна роль у формуванні уявлень про рухи належала б руховому аналізатору. Для цього доцільно застосовувати різні тренажерні пристрої та такі методичні прийоми, як проведення по руху, фіксація положень тіла тощо. Ці методичні прийоми у поєднанні з конкретною і чіткою словесною інструкцією створюють сприятливі умови для раціональної взаємодії механізмів довільної пам'яті в процесі

формування рухової навички і тим самим ефективнішої реалізації принципу наочності.

Висновки до розділу 1

Теоретичний аналіз сучасних науково-методичних джерел засвідчив, що плавання є важливим засобом зміцнення здоров'я дітей та поліпшення їх фізичної і функціональної підготовленості, а вік 7-9 років є найбільш сприятливим для початкового навчання плавання та оптимальним для швидкого та якісного освоєння техніки.

Базою для освоєння навичок плавання дітьми 7-9 років є формування стійких нервово-координаційних зв'язків, що виникають у результаті повторюваних вправ на ковзання в горизонтальному обтічному положенні тіла з подальшою координацією технічних елементів та дихання.

Наявність негативних емоцій та надмірного напруження негативно позначаються на процесі освоєння початкових навичок плавання. В результаті аналізу наукової літератури виявлено, що на сьогоднішній день за допомогою застосування ігрових та змагальних вправ у воді створюється сприятлива психологічна обстановка та емоційність заняття, а також умови для початкового опанування навичок плавання. Процеси автоматизації та досягнення варіативності навичок плавання, а також розвитку фізичних здібностей найбільш ефективно протікають в обстановці ігор та змагань у воді. Для початкового навчання плавання успішно використовуються ігри на ознайомлення з властивостями води, занурення, спливання, лежання, ковзання, дихання. Адаптація до води може відбуватися в умовах як глибоководного басейну, так і мілководного, включати підготовчі вправи в умовах можливості відчувати опору та властивості водного середовища.

Особливого значення мають форми взаємодії педагога та учнів. Засоби показу та пояснення, що використовуються під час початкового навчання, відіграють позитивну роль при освоєнні елементів техніки плавання.

Внаслідок складності мовного спілкування в умовах басейну зростає навчальна роль жестів тренера.

Незважаючи на наявність публікацій з методик навчання плавання, практично не розкриваються питання щодо регламентації фізичного навантаження під час застосування ігрового методу в басейні, що ускладнює його застосування на заняттях.

Основним обмежуючим фактором початкового навчання плавання дітей 7-9 років є дефіцит часу, що відводиться в навчальних програмах на опанування навичок плавання. Виникає необхідність пошуку засобів і методів, що дозволяють у стислі терміни сформувати навички плавання дітей 7-9 років з урахуванням рівня їх соматичного здоров'я та функціонального стану. Це зумовлює пошук ефективних інноваційних методик початкового навчання техніки плавання. На наш погляд, перспективним в цьому напрямку є застосування засобів аквафітнесу в ігровій формі для дітей 7-9 років, які з одного боку дозволять швидко сформувати навички початкового плавання, а з іншого – будуть сприяти підвищенню рівня соматичного здоров'я, функціонального стану та фізичної підготовленості дітей.

Результати першого розділу представлені в публікаціях [144, 145, 146, 147, 148, 148].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених у роботі завдань використовувалися такі методи дослідження:

- *методи теоретичного рівня дослідження*: аналіз, порівняння, індукція, дедукція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури, нормативно-правових документів й інформаційних ресурсів мережі Інтернет з проблеми навчання плавання дітей 7-9 років;

- *методи емпіричного рівня дослідження*: педагогічне спостереження, педагогічний експеримент для визначення ефективності розробленої методики навчання плавання з використанням нетрадиційних підходів; педагогічне тестування для визначення рівня фізичної підготовленості, соматичного здоров'я та плавальної підготовленості;

- *математичної статистики*: параметричні та непараметричні методи оцінки статистичних гіпотез.

2.1.1. Методи теоретичного рівня дослідження.

З метою вивчення особливостей застосування засобів, методів, підходів навчання плавання дітей 7-9 років було проаналізовано та узагальнено дані науково-методичної літератури, які розкривали сучасні науково-методичні знання та результати практичного досвіду використання ігрового методу з дітьми. Було проаналізовано 221 джерело наукової літератури з них 41 англійською мовою.

При цьому основна увага акцентувалася:

1) на висвітлені методичних підходів навчання плавання дітей 7-9 років;

- 2) на сучасних наукових підходах, спрямованих на формування плавальної підготовленості;
- 3) на сучасних принципах навчання плавання, а також ігровому методі, який реалізовується в навчально-тренувальному процесі плавців;
- 4) на ролі та місці плавання в поліпшенні фізичного здоров'я дітей 7-9 років.

2.1.2. Методи емпіричного рівня дослідження.

Педагогічне спостереження. Педагогічне спостереження було планомірним та цілеспрямованим і було націлене на отримання всебічної інформації про вивчаємий об'єкт. Згідно методологічних підходів, застосоване педагогічне спостереження було включеним, відкритим, безперервним та тематичним.

Педагогічний експеримент.

Проведення експерименту, як найважливішого засобу наукового пізнання, вимагало чіткості планування послідовності введення нових умов, усунення сторонніх впливів, визначення кількісних та якісних змін. Педагогічний експеримент, був спрямований на визначення ефективності розробленої методики навчання плавання дітей 7-9 років із застосуванням нетрадиційних підходів. В експерименті приймали участь 88 дітей 7-9 років, серед них 43 хлопчика та 45 дівчат.

Педагогічний експеримент проводився у вигляді констатувального, формувального та контрольного на базі Спортивно-оздоровчого центру «Академія спорту», м. Одеса. Констатувальний експеримент полягав у наступному: проводили дослідження плавальної підготовленості дітей 7–9 років з оцінкою деяких компонентів, їх функціонального стану основних систем організму, фізичної працездатності, фізичної підготовленості та рівня фізичного здоров'я, що лягло в основу побудови програми навчання плавання дітей.

Формувальний експеримент проводили з метою визначення ефективності запропонованої програми занять з навчання плавання дітей 7-9 років. Під час проведення цього експерименту було сформовано дві групи дітей: контрольна (21 хлопець та 23 дівчинки) і експериментальна (22 хлопця і 22 дівчинки). У контрольній групі діти займалися традиційною програмою навчання плаванню. В експериментальній групі займалися за розробленою програмою з використанням нетрадиційних підходів.

Формувальний педагогічний експеримент тривав шість навчальних місяців. Заняття проводили тричі на тиждень тривалістю 35-60 хвилин залежно від рівня фізичного здоров'я дитини та періоду підготовки.

Педагогічне тестування.

Для оцінки функціонального стану серцево-судинної системи проводили вимірювання:

- частоти серцевих скорочень у стані відносного спокою (ЧССп) – пальпаторно;
- систолічного та діастолічного артеріального тиску (АТсист та АТдіаст) за методикою Н. С. Короткова;
- фізичної працездатності, яку визначали за величиною індексу Руф'є.

Індекс Руф'є розраховується за формулою 2.1:

$$IP = \frac{4 \cdot (P_1 + P_2 + P_3) - 200}{10} \quad (2.1)$$

де: P1 - ЧСС за 15 с на останніх хвиликах відпочинку;

P2 - ЧСС за перші 15 з відпочинку після 30 присідань (за 45 с);

P3 – ЧСС протягом останніх 15 з відпочинку після 30 присідань.

Рівні оцінки фізичної працездатності за тестом Руф'є для хлопчиків і дівчаток 7-9 років наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Оцінка рівня фізичної працездатності за тестом Руф'є, ум. од.

Рівень фізичної працездатності	Індекс Руф'є, ум. од.
Високий	≤ 3
Добрий	4–6
Середній	7–9
Задовільний	10–14
Поганий	≥ 15

Функціональний стан дихальної системи вивчали шляхом визначення **життєвої ємності легень** за допомогою сухого портативного спірометра за загальноприйнятою методикою.

Для оцінки функціонального стану дихальної системи використовувалися функціональні проби:

Проба Штанге – дитина у вихідному положенні сидячи після 5 хвилин відпочинку робила максимальний вдих, потім повний видих, неповний вдих (75% від максимального), затримувала дихання із закритим носом та ротом. Норма затримки дихання у пробі у дітей 36-54,9 с.

Проба Генчі проводилася аналогічно, тільки затримку дихання дитина виконувала після повного видиху. Нормативні значення для хлопчиків і дівчаток представлені в таблиці 2.2.

Рівень соматичного здоров'я визначався за методикою Г. Апанасенко. Під час визначення рівня фізичного здоров'я за Г. Апанасенко у дітей реєстрували основні антропометричні показники (довжину і масу тіла), а також деякі функціональні – частоту серцевих скорочень (ЧСС, уд/хв),

артеріальний тиск систолічний (АТс, мм рт.ст.), силовий індекс, життєвий індекс, індекс Руф'є, індекс Робінсона.

Таблиця 2.2

Середні значення затримки дихання [85]

Вік, років	Затримка дихання, с			
	проба Штанге, с	проба Генча,с	проба Штанге,с	проба Генча,с
	хлопчики		дівчатка	
7	36	17	48,6	21,3
8	40	18	50,4	19,8
9	44	19	54,9	24,2

Отримані в ході первинного обстеження результати порівнювалися з табличними даними (таблиця 2.3).

Оцінку інтегрального показника – рівня фізичного здоров'я (РФЗ, бали) проводили з урахуванням сумарної кількості отриманих балів і градацією РФЗ на наступні функціональні класи: «низький», «нижче середнього», «середній», «вище середнього», «високий».

Педагогічне тестування фізичної підготовленості. Педагогічне тестування фізичної підготовленості проводили з метою визначення рівня розвитку окремих рухових здібностей: сили, швидкості, швидкісно-силових якостей, витривалості, гнучкості, спритності з урахуванням результатів виконання різних рухових тестів.

Таблиця 2.3

Оцінка рівня соматичного здоров'я (за Г. Апанасенко)

Хлопчики 7–16 років					
Показники	Низький	Нижчий за середній	Середній	Вищий за середній	Високий
Життєвий індекс, мл/кг	45	46-50	51-60	61-69	70
Бали	0	1	2	3	4
Силовий індекс, %	45	46-50	51-60	61-69	70
Бали	0	1	2	3	4
Індекс Робінсона, у.о.	101	91-100	90-81	80-75	74
Бали	0	1	2	3	4
Відповідність маси тіла до довжини	ожиріння		Загроза ожиріння	Норма	
Бали	-3	-3	-1	0	0
Індекс Руф'є, у.о.	14	11-13	6-10	5-4	3
Бали	-2	-1	2	5	7
Загальна оцінка рівня здоров'я (сума балів)	2	3-5	6-10	11-12	13
Дівчата 7–16 років					
Життєвий індекс, мл/кг	40	41-47	48-55	56-65	66
Бали	0	1	2	3	4
Силовий індекс, %	40	41-47	48-55	56-65	66
Бали	0	1	2	3	4
Індекс Робінсона, у.о.	101	91-100	90-81	80-75	74
Бали	0	1	2	3	4
Відповідність маси тіла до довжини	ожиріння		Загроза ожиріння	Норма	
Бали	-3	-3	-1	0	0
Індекс Руф'є, у.о.	14	11-13	6-10	5-4	3
Бали	-2	-1	2	5	7
Загальна оцінка рівня здоров'я (сума балів)	2	3-5	6-10	11-12	13

Для визначення розвитку окремих фізичних якостей використовували такі тести [85]:

- швидкісні здібності визначали за результатами бігу на 30 м. Результати вимірювали в секундах;
- силові здібності:
 - за результатами кистьової динамометрії правої та лівої руки за допомогою динамометра у положенні стоячи з витягнутою в сторону рукою. Виконуються дві проби, враховується найкращий результат у кілограмах;
 - за результатами «згинання та розгинання рук в упорі лежачи» за одну спробу підраховувалося кількість разів, які могла виконати дитина в рамках одного підходу;
 - за результатами виконання вправи «підйом тулуба в положення сидячи» за одну спробу підраховувалося кількість разів, які могла виконати дитина в рамках одного підходу;
- швидкісно-силові здібності визначали за результатами стрибка в довжину з місця з вихідного положення стоячи ноги на ширині стопи, пальці ніг за стартовою лінією, ноги зігнуті в колінах, махом рук назад потрібно було відштовхнутися якнайсильніше і стрибнути якнайдалі вперед. Допускаються дві спроби. Оцінювався найкращий результат. Вимір проводили в сантиметрах;
- координаційні можливості визначали за результатами тесту «човниковий біг 4x9 м». Виконується з високого старту як ривка на максимальній швидкості з поворотами на обмежувальних лініях і перенесенням кубика. Обов'язковим виконання було переступання двома ногами обмежувальної лінії при повороті. Одна спроба. Результат вимірювався в секундах;
- гнучкість визначали за результатами тесту «нахил вперед з положення сидячи». Учасник тестування з в. п. сидячи на підлозі плавно (не згинаючи ніг) нахиляється вперед, намагаючись при цьому дотягнутися

руками якнайдалі. Положення максимального нахилу тулуба необхідно фіксувати 2 с., результат вимірювався в сантиметрах з позитивним чи негативним знаком;

– витривалість визначали за результатами 12-хвилинного бігового тесту К. Купера. Дитина за сигналом повинна була пробігти якомога більшу відстань за 12 хв. Пройдену дистанцію вимірювали, фіксуючи її довжину з точністю до 10 м. Тестування проводили на біговій доріжці стадіону.

Визначення рівня плавальної підготовленості дітей 7-9 років здійснювалося за допомогою відібраних 15 тестових завдань, які відрізнялися за складністю та послідовно виконувалися дітьми.

У разі відмови дитиною або неможливості виконувати тестове завдання нараховували 0 балів; якщо дитина частково виконувала за допомогою тренера чи підтримувального засобу, то нараховувався 1 бал; якщо дитина частково виконувала, але самостійно – 2 бали; якщо дитина могла в повному обсязі самостійно виконати тестове завдання – 3 бали.

Максимально можлива кількість балів, яку могла отримати дитина за тестовими завданнями становила 15 балів.

Розподіл балів за рівнями плавальної підготовленості представлений в таблиці 2.4.

Критерії оцінювання плавальної підготовленості:

0-15 – низька плавальна підготовленість;

16-30 – середня;

31-45 – висока.

Методи математичної статистики. Зібраний матеріал був оброблений традиційними методами математичної статистики, які використовуються у медико-біологічних дослідженнях, фізичному вихованні та спорті. Для визначення репрезентативності вибірок було здійснено групування первинних даних, визначення середнього квадратичного відхилення та дисперсії цих показників.

Таблиця 2.4

Тестові завдання для оцінки плавальної підготовленості

№	Назва завдання	0 балів	1 бал	2 бали	3 бали
1	Опускання обличчя у воду	відмовляється	Виконує із заплющеними очима, тримаючись за бортик	Виконує з відкритими очима, тримаючись за бортик	Виконує з відкритими очима не тримаючись за бортик
2	Затримка дихання	виконує тест без занурення обличчя у воду	виконує тест із зануренням обличчя у воду до 10 с, тримаючись за бортик	виконує тест із зануренням обличчя у воду, не тримаючись за бортик до 10 с	виконує тест із зануренням обличчя у воду, не тримаючись за бортик до 15 с
3	Видих у воду	Здійснює видих у повітря	Виконує видих під водою, тримаючись руками за бортик	Здійснює видих у воду, опускаючи лише обличчя під воду	Повноцінний видих у воду із зануренням плечей
4	Поплавок	Здійснює положення угруповання на суші	У воді дитина затримує вдих, присідає і приймає положення угруповання, підборіддя притиснуте до колін	Те саме, але положення поплавка дитина утримує упродовж 3 с	Положення поплавка утримується 4-6 сек та поєднується з видихом у воді
5	Медуза	Виконує правильне положення на суші	Виконує за допомогою тренера, голова під водою, очі відкриті, видих у воду	Виконує самостійно з нудлсом під пахвами, голова під водою, очі відкриті, видих у воду	Виконує самостійно, голова під водою, очі відкриті, видих у воду

Продовження таблиці 2.4

6	Зірочка на животі	Виконує зірочку на животі на суші	Виконує зірочку у воді з підтримкою тренера	Виконує самостійно за допомогою нудлса під пахвами	Виконує самостійно з утриманням положення і відкритими очима під водою
7	Зірочка на спині	Виконує зірочку на животі на суші	Виконує зірочку у воді з підтримкою тренера	Виконує самостійно за допомогою нудлса під лопатками	Виконує самостійно з утриманням положення
8	Ковзання на животі з дошкою	Присідає біля бортику з дощечкою в руках	Виконує відштовхування з дощечкою на випрямлених руках без занурення обличчя у воду	Виконує відштовхування з дощечкою на випрямлених руках без занурення обличчя у воду	Відштовхування і ковзання з видихом у воду
9	Ковзання на животі з подальшою роботою ніг	Присідає біля бортику зі спробою відштовхнутись	Виконує відштовхування з ковзанням без роботи ніг	Виконує відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках без занурення обличчя у воду	Виконує відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках з видихом у воду
10	Ковзання на животі з подальшою роботою рук	Присідає біля бортику зі спробою відштовхнутись і зробити ковзання	Виконує відштовхування з ковзанням без роботи рук	Виконує відштовхування, ковзання з роботою рук без занурення обличчя у воду	Виконує відштовхування, ковзання з роботою ніг та рук з видихами у воду

Продовження таблиці 2.4

1 1	Ковзання на спині з дошкою	Присідає біля бортику з дощечкою в руках	Виконує відштовхування з дощечкою та намагається випрямити руки	Виконує відштовхування з прямими руками та допомогою тренера	Відштовхування і ковзання самостійно з прямими руками
1 2	Ковзання на спині з подальшою роботою ніг	Присідає біля бортику зі спробою відштовхнутись	Виконує відштовхування з ковзанням без роботи ніг	Виконує відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках з допомогою тренера	Виконує відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках
1 3	Ковзання на спині з подальшою роботою рук	Присідає біля бортику зі спробою відштовхнутись і зробити ковзання	Виконує відштовхування з ковзанням без роботи рук	Виконує відштовхування, ковзання з роботою рук з допомогою тренера	Виконує відштовхування, ковзання з роботою ніг та рук
1 4	Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на грудях	Виконує відштовхування та ковзання без роботи рук і ніг	Виконує відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг з допомогою тренера	Виконує відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг з допомогою підтримувального засобу	Виконує відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг та диханням
1 5	Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на спині	Виконує відштовхування та ковзання без роботи рук і ніг	Виконує відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг з допомогою тренера	Виконує відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг з допомогою підтримувального засобу	Виконує відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг та диханням

З метою статистичної перевірки гіпотези про вірогідність відмінностей для зв'язаних і незв'язаних вибірок був використаний критерій Ст'юдента (t). При перевірці достовірності за основу брався 5%-ий рівень статистичної значущості (p).

Частина найпростішої математичної обробки виконувалась за допомогою прикладних програм «Statistica» (StatSoft, США) на персональному комп'ютері, а також Excel.

2.2. Організація дослідження

Специфіка дослідження особливостей формування плавальної підготовленості дітей 7-9 років потребувала розробки спеціальної програми досліджень, яка б забезпечила можливість отримати повну і достовірну інформацію за кожним поставленим у дисертаційному дослідженні завданням, із урахуванням їх поетапного розв'язання. Реалізація експериментального дослідження відбувалася упродовж послідовних чотирьох етапів дослідження.

На першому етапі дослідження (жовтень 2019 – серпень 2020 року) було вивчено стан проблеми, визначено мету та завдання дослідження, розроблено тестові завдання для визначення плавальної підготовленості, здійснено інформаційний пошук, аналіз літературних джерел – монографічної і періодичної літератури; авторефератів дисертацій, нормативно-правових документів, які регламентують зміст та організацію занять плаванням. Складалася програма досліджень, добиралися методи експериментального дослідження.

На другому етапі (вересень 2020-лютий 2021) проведено констатувальний експеримент, в якому визначено початковий рівень плавальної підготовленості дітей 7-9 років, особливості їх фізичного та

функціонального стану, а також фізичної підготовленості, що стало підставою для розробки експериментального дослідження.

На третьому етапі (березень 2021-вересень 2022) проведено систематизацію, обробку та аналіз даних, а також формувальний етап педагогічного дослідження у дітей 7-9 років. Проаналізовано результати проведеного дослідження, здійснено порівняння даних контрольної та експериментальної групи, сформовані практичні рекомендації для фахівців, що займаються проблемою навчання плавання дітей.

Четвертий етап (жовтень 2022-лютий 2023) був присвячений апробації результатів експериментального дослідження на конференціях різного рівня, публікації отриманих даних, оформленню результатів дослідження, формулюванню висновків, редагуванню дисертаційної роботи та підготовці до передзахисту.

РОЗДІЛ 3. ФІЗИЧНИЙ, ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ТА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ДІТЕЙ 7-9 РОКІВ

3.1. Характеристика фізичного здоров'я та функціонального стану дітей 7-9 років

Фізичний та функціональний стан дитини є важливим маркером її здоров'я. У великій мірі інтенсивність обмінних процесів в організмі, активність фізіологічних функцій і резистентність організму до шкідливих умов навколишнього середовища визначаються розмірними показниками [107].

Рівень фізичної працездатності та функціонального стану кардіореспіраторної системи характеризує здоров'я дитини та благополуччя її зростання, її адаптивні можливості до фізичного навантаження. Дані положення зумовлюють необхідність оцінки фізичного та функціонального стану дітей 7-9 років.

Функціональний стан серцево-судинної системи та дихальної є важливим індикатором функціональних можливостей організму, адже за допомогою кровообігу досягається інтеграція різних функцій організму та його участь у реакціях на зміну навколишнього і внутрішнього середовища.

Для успішної розробки та реалізації програми навчання плавання дітей із застосуванням нетрадиційних підходів було визначено вихідний рівень показників функціонального стану серцево-судинної та дихальної системи у дітей 7-9 років. Для оцінювання функціонального стану серцево-судинної та дихальної системи досліджуваного контингенту визначалися такі показники: життєва ємність легень, дихальні проби Штанге та Генчі, частота серцевих скорочень у стані спокою, систолічний та діастолічний артеріальний тиск. Фізична працездатність визначалася за індексом Руф'є.

Статистичний аналіз показників функціонального стану у хлопців (таблиця 3.1) дозволив встановити, що досліджувані показники у дітей 7-9 років перебували в задовільному стані згідно нормативів оцінки.

На початку дослідження показник частоти серцевих скорочень у хлопців склав $86,80 \pm 0,47$ уд/хв, артеріального тиску систолічного – $105,42 \pm 2,22$ мм.рт.ст., артеріального тиску діастолічного – $72,29 \pm 2,11$ мм.рт.ст., що було в межах фізіологічної норми для даної вікової групи хлопців. Аналізуючи показники функціонального стану дихальної системи було показано, що її став був незадовільним, адже значення функціональних проб Штанге, Генчі та життєвої ємності легень були нижчими за норму. Зокрема значення показника проби Штанге (час затримки на фазі вдиха) було в середньому на рівні $34,80 \pm 1,10$ с, проби Генчі (час затримки на фазі видиха) – $15,25 \pm 0,39$ с, життєвої ємності легень – $1457,25 \pm 21,29$ мл, що характеризує морфофункціональний розвиток дихальної системи.

Таблиця 3.1

Показники функціонального стану серцево-судинної та дихальної системи у хлопців на початку дослідження (n=43)

Показник, од. вимірювання	M±m
ЧСС, уд/хв	$86,80 \pm 0,47$
АТсист, мм.рт.ст.	$105,42 \pm 2,22$
АТдиаст, мм.рт.ст.	$72,29 \pm 2,11$
Проба Штанге, с	$34,80 \pm 1,10$
Проба Генчі, с	$15,25 \pm 0,39$
ЖЄЛ, мл	$1457,25 \pm 21,29$

Статистичний аналіз показників функціонального стану у дівчат (таблиця 3.2) засвідчив подібну до хлопців тенденцію.

На початку дослідження показник частоти серцевих скорочень у дівчат склав $87,80 \pm 0,55$ уд/хв, артеріального тиску систолічного – $106,42 \pm 2,32$ мм.рт.ст., артеріального тиску діастолічного – $73,79 \pm 2,18$ мм.рт.ст., що перебували в нормі згідно вікових норм. Функціональний стан системи зовнішнього дихання знаходився в незадовільному стані за результатами функціональних проб Штанге і Генчі. Отже, значення часу затримки на фазі вдиха було в середньому на рівні $35,80 \pm 1,02$ с, часу затримки на фазі видиха – $18,23 \pm 0,31$ с, життєвої ємності легень – $1407,15 \pm 19,29$ мл, що характеризує функціональні можливості дихальної системи.

Таблиця 3.2

Показники функціонального стану серцево-судинної та дихальної системи у дівчат на початку дослідження (n=45)

Показник, од. вимірювання	M±m
ЧСС, уд/хв	$87,80 \pm 0,55$
АТсист, мм.рт.ст.	$106,42 \pm 2,32$
АТдиаст, мм.рт.ст.	$73,79 \pm 2,18$
Проба Штанге, с	$35,80 \pm 1,02$
Проба Генчі, с	$18,23 \pm 0,31$
ЖЄЛ, мл	$1407,15 \pm 19,29$

Оцінювання фізичної працездатності за тестом Руф'є у хлопців на початку педагогічного дослідження показало, що середні значення по групі склали $13,25 \pm 1,02$ ум.од., а детальний розподіл випробуваних за рівнями представлено на рисунку 3.1.

За результатами оцінки випробуваних встановлено, що переважна більшість хлопців мали задовільну фізичну працездатність – 42%, середню – 32%, погану – 26% хлопців. Отже, отримані дані на етапі констатувального

експерименту засвідчили необхідність поліпшення фізичної працездатності у хлопчиків під час занять плаванням.

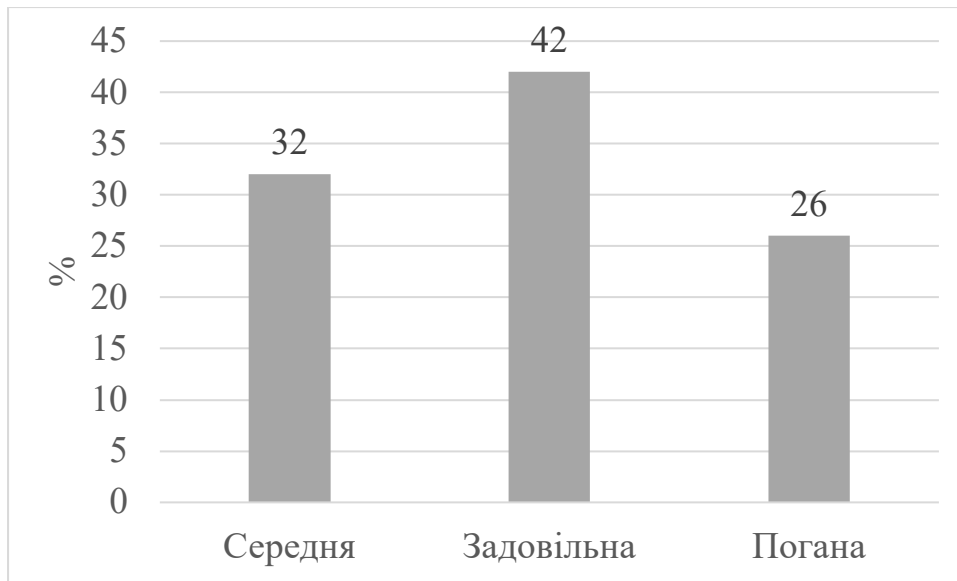


Рис. 3.1. Розподіл хлопців за рівнями фізичної працездатності за індексом Руф'є на початку дослідження

Тестування фізичної працездатності у дівчат також продемонструвало невтішні результати, середні значення по групі склали $13,85 \pm 1,33$ ум.од., а розподіл випробуваного контингенту наведено на рисунку 3.2.

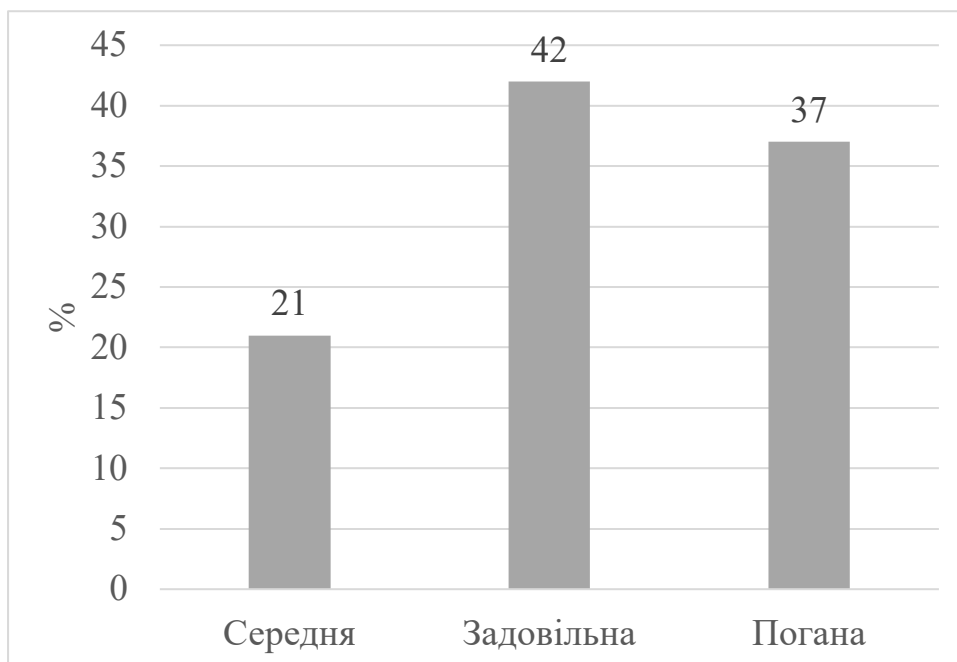


Рис. 3.2. Розподіл дівчат за рівнями фізичної працездатності за індексом Руф'є на початку дослідження

Аналіз рисунку 3.2 встановив, що більшість дівчат мали також як і хлопці задовільну фізичну працездатність – 42%, середню – 21%, погану – 37% випробуваних. Таким чином, отримані дані потрібно врахувати під час підбору навантаження на заняттях з плавання.

Оцінка рівня фізичного здоров'я за Г. Апанасенко у хлопців на констатувальному етапі дослідження показала його незадовільний стан, середній бал оцінки складав $3,4 \pm 0,12$ бала та відповідав нижчому за середній рівень. Детальний розподіл хлопців за рівнями фізичного здоров'я показано на рисунку 3.3.

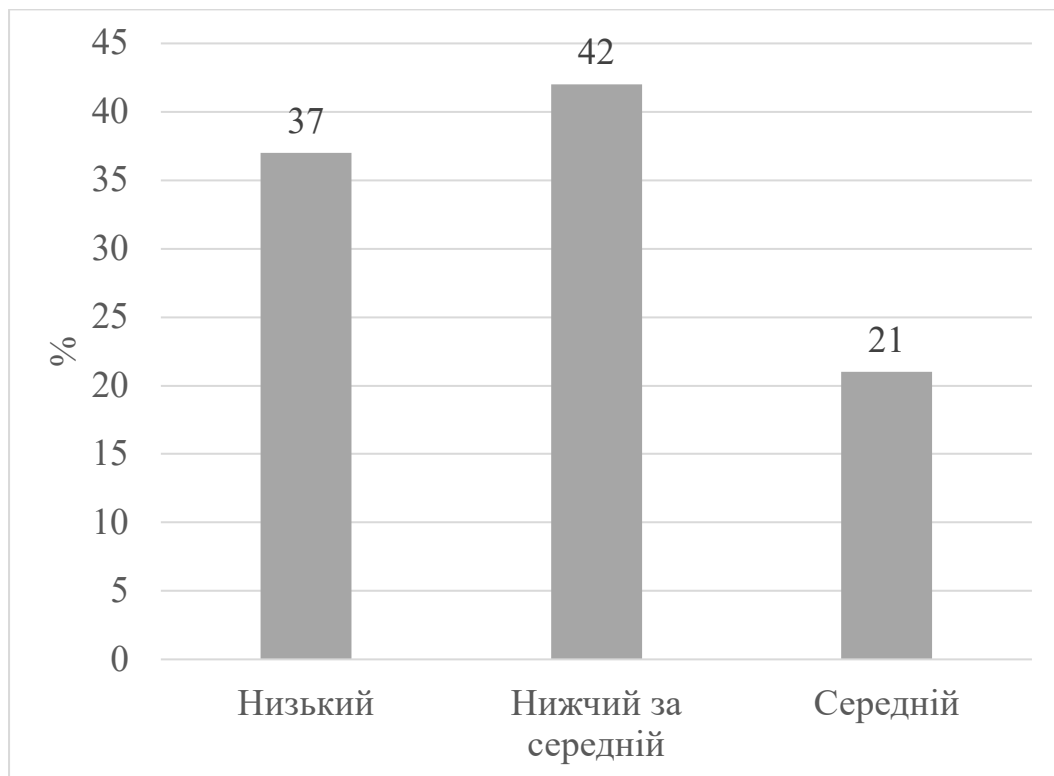


Рис. 3.3. Розподіл хлопців за рівнями фізичного здоров'я на початку дослідження

Розподіл досліджуваних хлопців на констатувальному етапі дослідження дозволив стверджувати, що низький рівень фізичного здоров'я мали 37% випробуваних; нижчий за середній – 42%, середній – 21% відповідно.

Аналіз рівня фізичного здоров'я за Г. Апанасенко у дівчат на констатувальному етапі дослідження показав також його незадовільний стан, як і у хлопців; середній бал оцінки складав $3,2 \pm 0,12$ бала та відповідав нижчому за середній рівень. Детальний розподіл дівчат за рівнями фізичного здоров'я показано на рисунку 3.4.

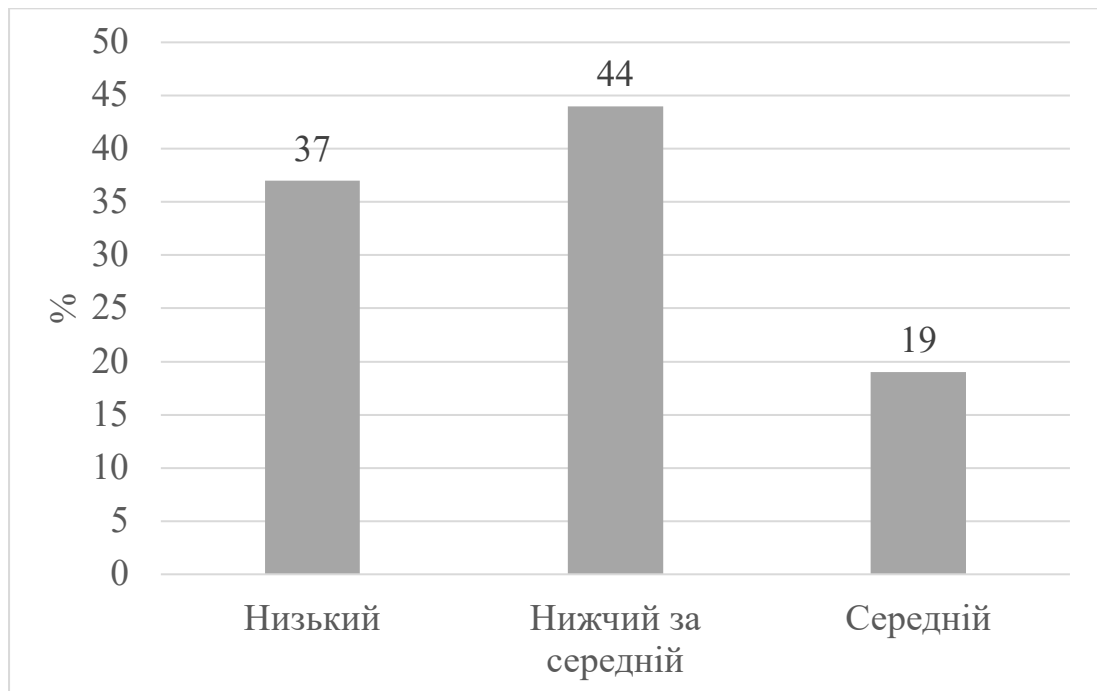


Рис. 3.4. Розподіл дівчат за рівнями фізичного здоров'я на початку дослідження

Розподіл випробуваних дівчат на констатувальному етапі дослідження дозволив встановити, що низький рівень фізичного здоров'я мали 37% випробуваних; нижчий за середній – 44%, середній – 19% відповідно.

Таким чином, отримані результати тестування функціонального стану дихальної, серцево-судинної системи, рівня фізичної працездатності та здоров'я диктували необхідність акцентованого впливу на їх поліпшення упродовж впровадження формувального етапу педагогічного дослідження.

3.2. Фізична підготовленість дітей 7-9 років

Результати тестування фізичної підготовленості дівчат і хлопців дали змогу з'ясувати особливості розвитку їх основних рухових здібностей для подальшого належного підбору обсягу та інтенсивності фізичного навантаження на формувальному етапі педагогічного експерименту для поліпшення плавальної підготовленості означеного контингенту. Показники фізичної підготовленості хлопців на початку дослідження представлені в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Показники фізичної підготовленості хлопців на початку дослідження (n=43)

Показник, од. вимірювання	M±m
Біг 30 м, с	6,85±0,09
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кіл-ть разів	10,20±0,22
Підйом тулуба, разів на хвилину	21,41±0,43
Стрибок у довжину, см	125,80±1,66
Човниковий біг 4 по 9, с	13,21±0,18
Нахил тулуба вперед, см	4,2±0,14
Тест Купера, м	1230,25±2,42

На констатувальному етапі дослідження отриманий показник бігу на 30 м склав в середньому 6,85±0,09 с, що відповідав задовільному рівню та був нижчим від оцінки «добре» на 0,95 с, а від оцінки «відмінно» – на 1,45 с відповідно критеріїв оцінювання хлопців даного віку, та свідчив про необхідність вдосконалення швидкісних здібностей у них.

Перед проведенням педагогічного дослідження показник згинання-розгинання рук в упорі лежачи у хлопців склав в середньому лише

10,20±0,22 разів, що було меншим від оцінки «добре» на 5,80 рази, від оцінки «відмінно» – на 9,80 рази, що потребувало в майбутньому включення вправ на укріплення м'язів плечового пояса, що є важливим для плавця.

Отриманий середній показник підйому тулуба в положення сид в середньому становив 21,41±0,43 разів на хвилину, що свідчило про низькі функціональні можливості м'язів черевного пресу та необхідності їх укріплення. Зазначений вище показник був нижчим від оцінки «добре» на 6,59 разів, а від оцінки «відмінно» – на 11,59 разів

Аналізуючи отримані показники стрибка у довжину з місця було показано, що на початку дослідження він становив 125,80±1,66 см, що було меншим від оцінки «добре» на 16,20 см, від оцінки «відмінно» – на 30,20 см, що свідчить про необхідність збільшення швидкісно-силових якостей у хлопців.

Показник човникового бігу 4 по 9 м також відставав від норми у випробуваних хлопців та становив 13,21±0,18 с, що було меншим від оцінки «добре» на 0,91 с, від оцінки «відмінно» – на 1,51с та обумовлювало наобхідність підбору засобів для поліпшення координації.

Показник нахилу тулуба вперед на початку дослідження складав 4,2±0,14 см, що було меншим від оцінки «добре» на 3,80 см, від оцінки «відмінно» – на 5,80 см та свідчив про недостатню еластичність м'язів задньої поверхні стегна та хребта.

Щодо оцінки загальної витривалості, яка оцінювалась за тестом Купера, то вона перебувала на низькому рівні. Детальний розподіл хлопців за рівнями витривалості за тестом Купера представлено на рисунку 3.5.

Аналіз рисунку 3.5 показав, що 58% хлопців мали низький рівень витривалості, 30% - нижчий за середній, 12% - середній.

На рисунку 3.6 представлено детальну інформацію щодо відсоткового співвідношення оцінок «задовільно», «добре» та «відмінно» у хлопців за

тестування загальної фізичної підготовленості на констатувальному етапі дослідження.

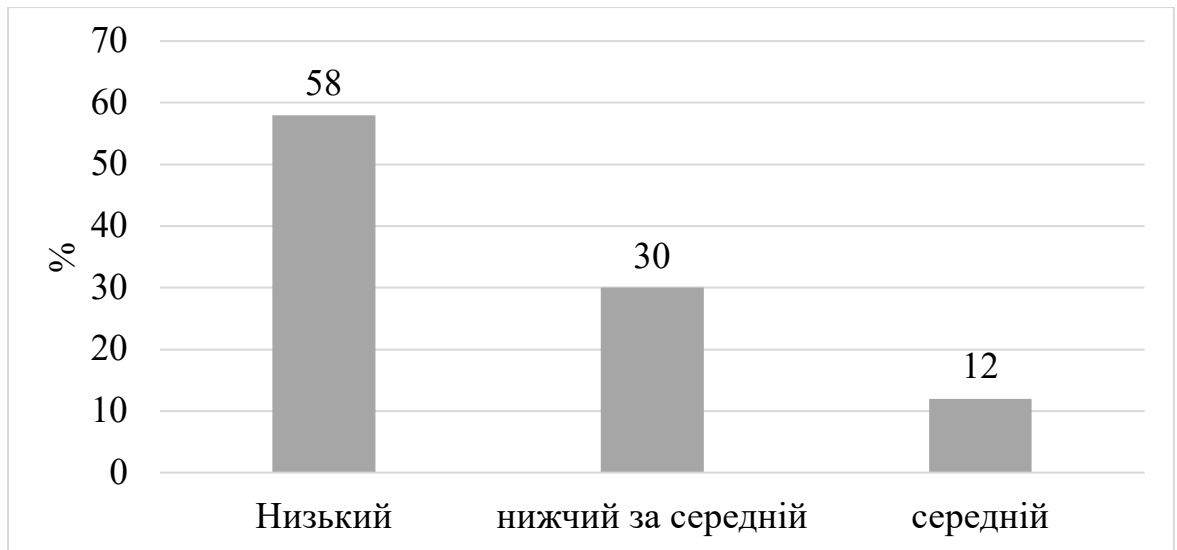


Рис. 3.5. Розподіл хлопців за рівнями витривалості за тестом Купера на початку дослідження

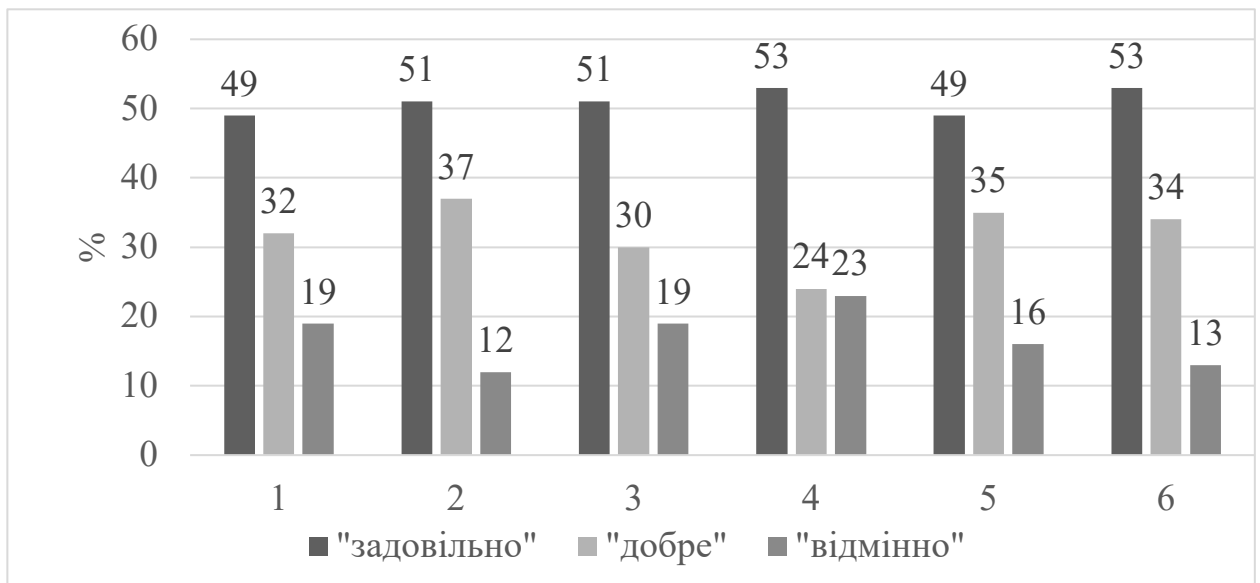


Рис. 3.6. Розподіл показників тестування фізичної підготовленості хлопців на початку дослідження:

- 1 – Біг 30 м;
- 2 – Згинання-розгинання рук в упорі лежачи;
- 3 – Підйом тулуба в сід;
- 4 – Стрибок у довжину;
- 5 – Човниковий біг 4 по 9 м;
- 6 – Нахил тулуба.

Аналіз рисунку 3.6 показав, що за тестове завдання бігу на 30 м отримали оцінку «задовільно» 49% хлопців, оцінку «добре» – 32%, оцінку «відмінно» – лише 19% випробуваних, згинання-розгинання рук в упорі лежачи – 51%, 37% та 12% хлопців, підйому тулуба в сід – 51%, 30% та 19%, стрибка у довжину – 53%, 24% та 23% хлопців, човникового бігу 4 по 9 м – 49%, 35% та 16% хлопців, нахилу тулуба вперед – 53%, 34% та 13% відповідно.

Подібні результати були отримані під час тестування фізичної підготовленості дівчат на констатувальному етапі дослідження (таблиця 3.4).

На початку дослідження показник бігу на 30 м склав у дівчат $7,12 \pm 0,08$ с, що відповідав задовільному рівню та був нижчим від оцінки «добре» на 0,72 с, а від оцінки «відмінно» – на 1,32 с відповідно критеріїв оцінювання для дівчат зазначеного віку, та свідчив про необхідність вдосконалення швидкісних здібностей у них.

Констатувальний етап педагогічного дослідження показав, що показник згинання-розгинання рук в упорі лежачи у дівчат склав в середньому лише $5,80 \pm 0,23$ разів, що було меншим від оцінки «добре» на 2,20 рази, від оцінки «відмінно» – на 5,20 рази, що потребувало підбір вправ для збільшення силових можливостей м'язів рук та плечового пояса, що є важливим для подолання плавальних дистанцій.

Отриманий середній показник підйому тулуба в положення сід в середньому становив $22,20 \pm 0,45$ разів на хвилину, що свідчило про низькі функціональні можливості м'язів черевного пресу та необхідності їх укріплення. Зазначений вище показник був нижчим від оцінки «добре» на 5,80 разів, а від оцінки «відмінно» – на 10,80 разів.

Аналізуючи отримані показники стрибка у довжину з місця було показано, що на початку дослідження він становив $120,70 \pm 1,77$ см, що було меншим від оцінки «добре» на 3,30 см, від оцінки «відмінно» – на 14,30 см,

що свідчить про необхідність збільшення швидкісно-силових якостей у дівчат так само, як і у хлопців.

Таблиця 3.4

**Показники фізичної підготовленості у дівчат на початку дослідження
(n=45)**

Показник, од. вимірювання	M±m
Біг 30 м, с	7,12±0,08
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кіл-ть разів	5,80±0,23
Підйом тулуба, разів на хвилину	22,20±0,45
Стрибок у довжину, см	120,70±1,77
Човниковий біг 4 по 9, с	13,61±0,19
Нахил тулуба вперед, см	6,5±0,15
Тест Купера, м	1200,88±2,33

Показник човникового бігу 4 по 9 м також був нижчим від норми у випробуваних дівчат та становив 13,61±0,19 с, що було меншим від оцінки «добре» на 0,80 с, від оцінки «відмінно» – на 1,41с та обумовлювало необхідність підбору засобів в експериментальній програмі для поліпшення координації.

Показник нахилу тулуба вперед на початку дослідження складав 6,5±0,15 см, що було меншим від оцінки «добре» на 4,50 см, від оцінки «відмінно» – на 7,50 см та свідчив про важливість розвитку еластичності м'язів задньої поверхні стегна та хребта.

Загальна витривалість у дівчат оцінювалась за тестом Купера, результати якого свідчили про її низький рівень. Детальний розподіл дівчат за рівнями витривалості за тестом Купера представлено на рисунку 3.7.

Аналіз рисунку 3.7 показав, що 60% дівчат мали низький рівень витривалості, 27% - нижчий за середній, 13% - середній.

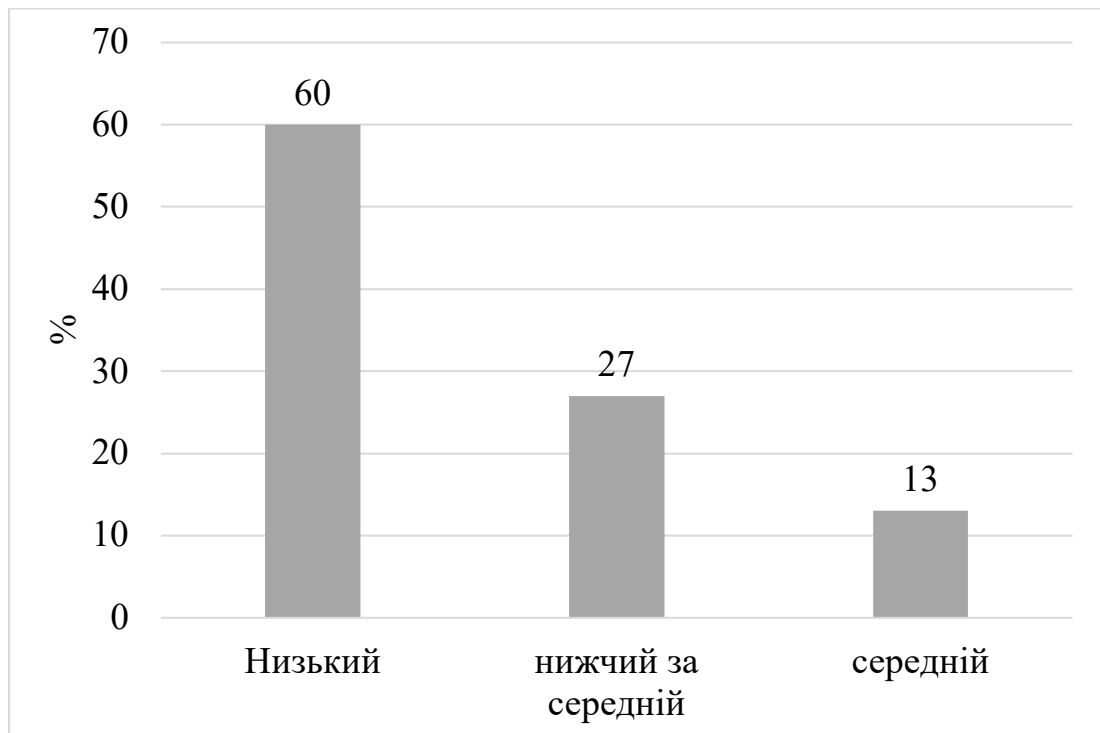


Рис. 3.7. Розподіл дівчат за рівнями витривалості за тестом Купера на початку дослідження

Опанування навичок плавання вимагає певного рівня розвитку координації, орієнтування у просторі, швидкої комбінації рухів руками, ногами та дихання, а також виконання гребкових елементів у певному темпі. Недостатній рівень розвитку швидкості, сили, швидкісно-силових здібностей, координаційних здібностей у плавців може сприяти низькій ефективності навчально-тренувального заняття та збільшенню часу на опанування навичок плавання.

На рисунку 3.7 представлено детальну інформацію щодо відсоткового співвідношення оцінок «задовільно», «добре» та «відмінно» у дівчат за тестування загальної фізичної підготовленості на констатувальному етапі дослідження.

Аналіз рисунку 3.7 показав, що за тестове завдання бігу на 30 м отримали оцінку «задовільно» 60% дівчат, оцінку «добре» – 26%, оцінку «відмінно» – лише 14% випробуваних, згинання-розгинання рук в упорі лежачи – 62%, 31% та 7% дівчат, підйому тулуба в сід – 51%, 29% та 20%, стрибка у довжину – 64%, 24% та 12% дівчат, човникового бігу 4 по 9 м – 60%, 26% та 14% дівчат, нахилу тулуба вперед – 55%, 31% та 14% відповідно.

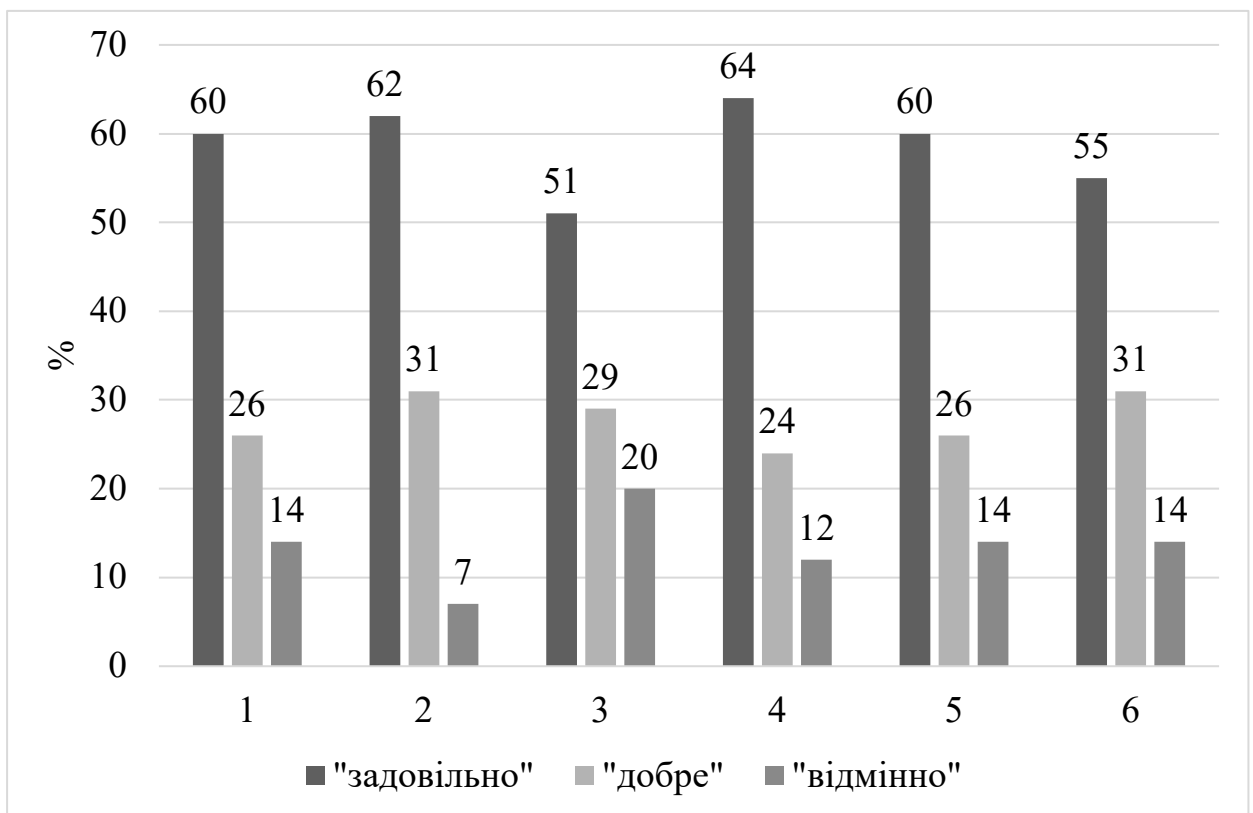


Рис. 3.8. Розподіл показників тестування фізичної підготовленості дівчат на початку дослідження:

- 1 – Біг 30 м;
- 2 – Згинання-розгинання рук в упорі лежачи;
- 3 – Підйом тулуба, разів на хвилину;
- 4 – Стрибок у довжину;
- 5 – Човниковий біг 4 по 9 м;
- 6 – Нахил тулуба.

Отже, проведене тестування загальної фізичної підготовленості хлопців та дівчат показало необхідність розробки програми їх підготовки для акцентованого впливу на швидкісні, швидкісно-силові, координаційні здібності, а також на гнучкість і витривалість.

3.3 Аналіз плавальної підготовленості дітей 7-9 років

Для безпечного перебування дітей 7-9 років у водному середовищі та контролю фактичного їх рівня плавальної підготовленості було проведено оцінку рухових плавальних умінь та навичок хлопців і дівчат за допомогою розроблених тестів, представлених в другому розділі.

Розподіл хлопців за рівнями плавальної підготовленості на початок дослідження представлено на рисунку 3.9.

За результатами проведеного тестування встановлено, що низький рівень плавальної підготовленості спостерігався у 74% хлопців (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 0 до 15), середній – 24% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий – 2% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості хлопців становив $15,95 \pm 1,29$ бала.

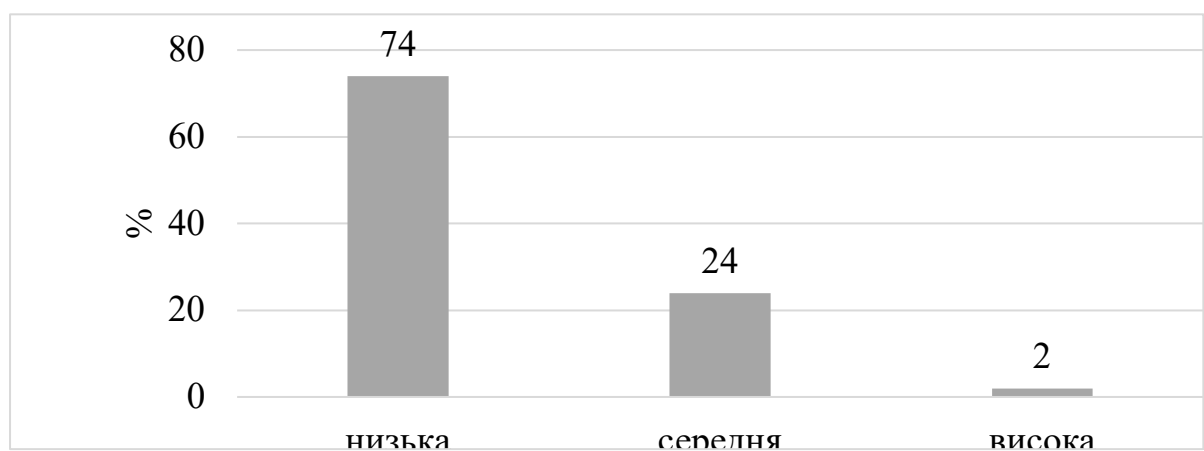


Рис. 3.9. Розподіл хлопців за рівнями плавальної підготовленості на початку дослідження

Відсотковий розподіл хлопців за виконанням завдань тесту (1-7) плавальної підготовленості на початку дослідження представлено на рисунку 3.10.

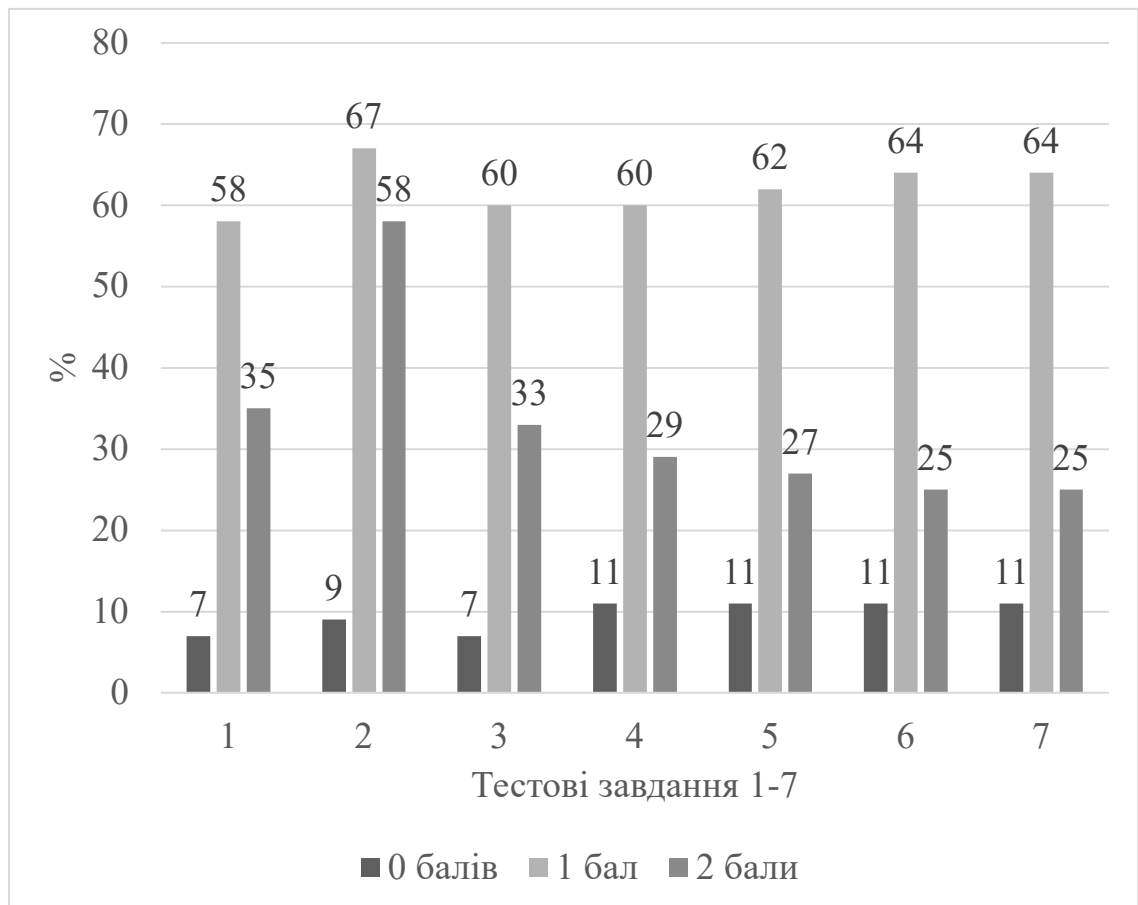


Рис. 3.10. Відсотковий розподіл хлопців за виконанням завдань тесту (1-7) плавальної підготовленості на початку дослідження:

- 1- Опускання обличчя у воду;
- 2- Затримка дихання;
- 3- Видих у воду;
- 4- Поплавок;
- 5- Медуза;
- 6- Зірочка на животі;
- 7- Зірочка на спині.

За результатами виконання першого тесту «Опускання обличчя у воду» встановлено, що 7% хлопців зовсім не змогли виконати це завдання, 58% -

виконали його на один бал (змогли продемонструвати лише із заплющеними очима, тримаючись за бортик), 35% - на 2 бали (з відкритими очима, тримаючись за бортик). На три бали жоден з випробуваних хлопців не змогли виконати це тестове завдання.

За результатами виконання другого тесту «Затримка дихання» показано, що 9% випробуваних не виконали його, 67% - зробили на 1 бал (занурили обличчя у воду до 10 с, тримаючись за бортик), 58% - на 2 бали (занурили обличчя у воду, не тримаючись за бортик до 10 с).

Результати третього тесту «Видих у воду» показали, що 7% хлопців не впоралися з цим завданням, 60% виконали на 1 бал (виконали видих під водою, тримаючись руками за бортик), 33% - на 2 бали (здійснили видих у воду, опускаючи лише обличчя під воду).

Результати четвертого тесту «Поплавок» засвідчили, що 11% хлопців не змогли його зовсім зробити, 60% - виконали частково, 29% - максимально правильно.

За результатами виконання п'ятого тесту «Медуза» показано, що 11% випробуваних не виконали його, 62% - зробили на 1 бал (здійснили за допомогою тренера, голова під водою, очі відкриті, видих у воду), 27% - на 2 бали (здійснили самостійно з нудлсом під пахвами, голова під водою, очі відкриті, видих у воду).

Результати шостого тесту «Зірочка на животі» показали, що 11% хлопців не впоралися з цим завданням, 64% виконали на 1 бал (виконали зірочку у воді з підтримкою тренера), 25% - на 2 бали (виконали самостійно за допомогою нудлса під пахвами).

За результатами виконання сьомого тесту «Зірочка на спині» показано, що 11% випробуваних не виконали його, 64% - зробили на 1 бал (здійснили за допомогою тренера, голова під водою, очі відкриті, видих у воду), 25% - на 2 бали (виконали самостійно за допомогою нудлса під лопатками).

Відсотковий розподіл хлопців за виконанням завдань тесту (8-15) плавальної підготовленості на початку дослідження представлено на рисунку 3.11.

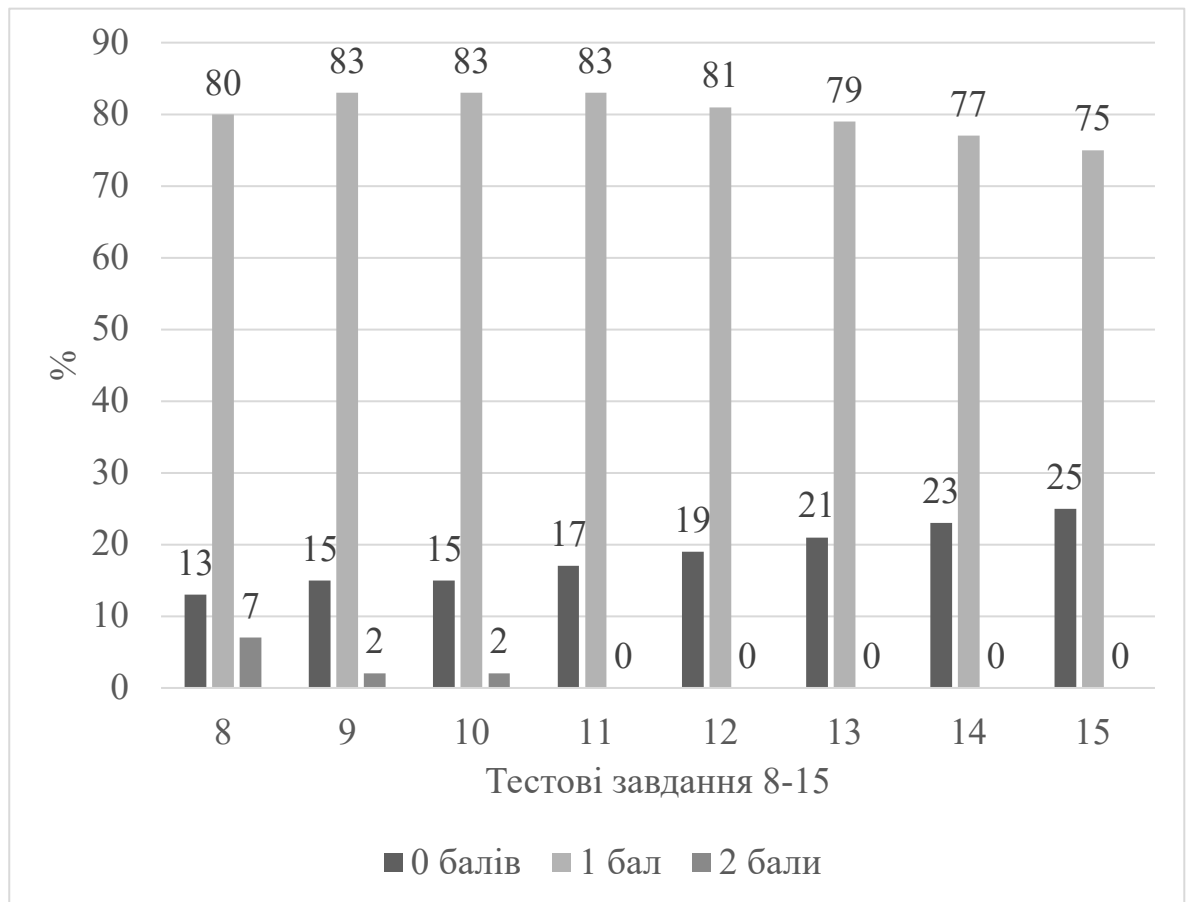


Рис. 3.11. Відсотковий розподіл хлопців за виконанням завдань тесту (8-15) плавальної підготовленості на початку дослідження:

8- Ковзання на животі з дошкою;

9- Ковзання на животі з подальшою роботою ніг;

10- Ковзання на животі з подальшою роботою рук;

11- Ковзання на спині з дошкою;

12- Ковзання на спині з подальшою роботою ніг;

13- Ковзання на спині з подальшою роботою рук;

14- Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на грудях;

15 - Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на спині.

За результатами виконання восьмого тесту «Ковзання на животі з дошкою» встановлено, що 13% хлопців зовсім не змогли виконати це завдання, 80% - виконали його на один бал (відштовхнулися з дощечкою на випрямлених руках без занурення обличчя у воду), лише 7% - на 2 бали (відштовхнулися з дощечкою на випрямлених руках із зануренням обличчя у воду). На три бали жоден з випробуваних хлопців не змогли виконати естовы завдання 8-15.

Результати дев'ятого тесту «Ковзання на животі з подальшою роботою ніг» показали, що 15% хлопців не впоралися з цим завданням, 83% виконали на 1 бал (відштовхнулися з ковзаням без роботи ніг), лише 2% - на 2 бали (виконали ковзання з роботою ніг на випрямлених руках без занурення обличчя у воду).

За результатами виконання десятого тесту «Ковзання на животі з подальшою роботою рук» показано, що 15% випробуваних не виконали його, 83% - зробили на 1 бал (відштовхнулися з ковзаням без роботи рук), 2% - на 2 бали (виконали ковзання з роботою рук без занурення обличчя у воду).

Щодо подальших тестів 11-15, то жоден з випробуваних хлопців не зміг продемонструвати виконання тестового завдання на 2 бали.

Детальний аналіз виконання одинадцятого тесту «Ковзання на спині з дошкою» показав, що зовсім не впоралися із завданням 17% випробуваних, 83% випробуваних отримали за його демонстрацію 1 бал.

Детальний аналіз виконання дванадцятого тесту «Ковзання на спині з подальшою роботою ніг» показав, що не впоралися із завданням 19% випробуваних, 81% випробуваних отримали за його демонстрацію 1 бал.

Результати тринадцятого тесту «Ковзання на спині з подальшою роботою рук» показали, що 21% випробуваних отримали 0 балів, 79% виконали на 1 бал (відштовхнулися з ковзаням без роботи рук).

За результатами виконання чотирнадцятого тесту «Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на грудях» показано, що 23%

випробуваних не виконали його, 73% - зробили на 1 бал (відштовхнулися та зробили ковзання з роботою рук і ніг з допомогою тренера).

Результати п'ятнадцятого тесту «Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на спині» показали, що 25% випробуваних отримали 0 балів, 75% виконали на 1 бал (відштовхнулися та зробили ковзання з роботою рук і ніг з допомогою тренера).

Розподіл дівчат за рівнями плавальної підготовленості на початок дослідження представлено на рисунку 3.12. Аналіз результатів дослідження дозволив визначити, що в дівчат середнє значення плавальної підготовленості на констатувальному етапі дорівнювало $15,82 \pm 1,22$ бала і належало до низького рівня; високого рівня показника плавальної підготовленості не вдалося досягти.

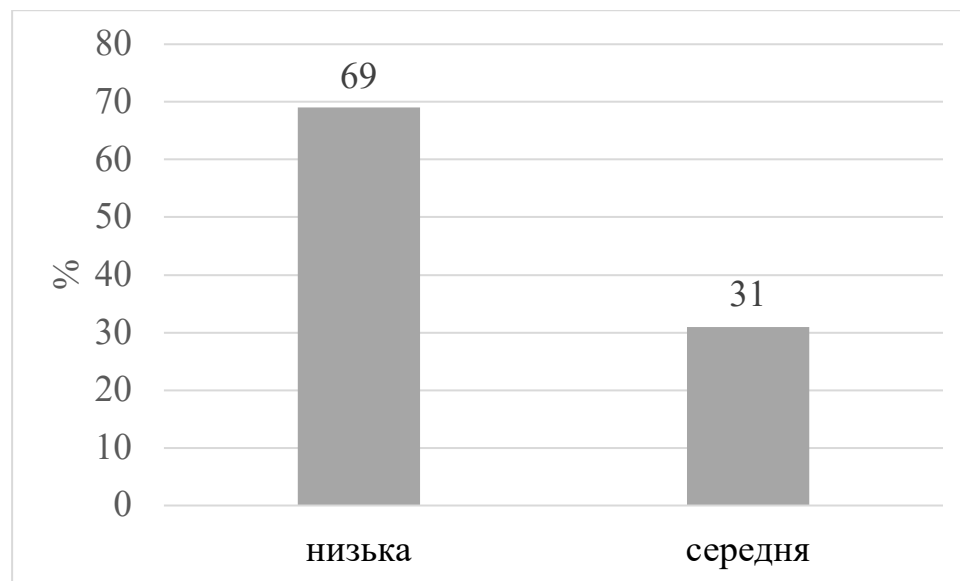


Рис. 3.12. Розподіл дівчат за рівнями плавальної підготовленості на початку дослідження

Результати проведеного тестування показали, що низький рівень плавальної підготовленості спостерігався у 69% дівчат (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 0 до 15), середній – у 31% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30) випробуваних.

Відсотковий розподіл випробуваних дівчат за виконанням завдань тесту (1-7) плавальної підготовленості на початку дослідження представлено на рисунку 3.13.

За результатами виконання першого тесту «Опускання обличчя у воду» встановлено, що 9% дівчат зовсім не змогли виконати це завдання, 55% - виконали його на один бал (змогли продемонструвати лише із заплющеними очима, тримаючись за бортик), 36% - на 2 бали (з відкритими очима, тримаючись за бортик). На три бали жодна з випробуваних дівчат не змогла виконати тестове завдання 1-7.

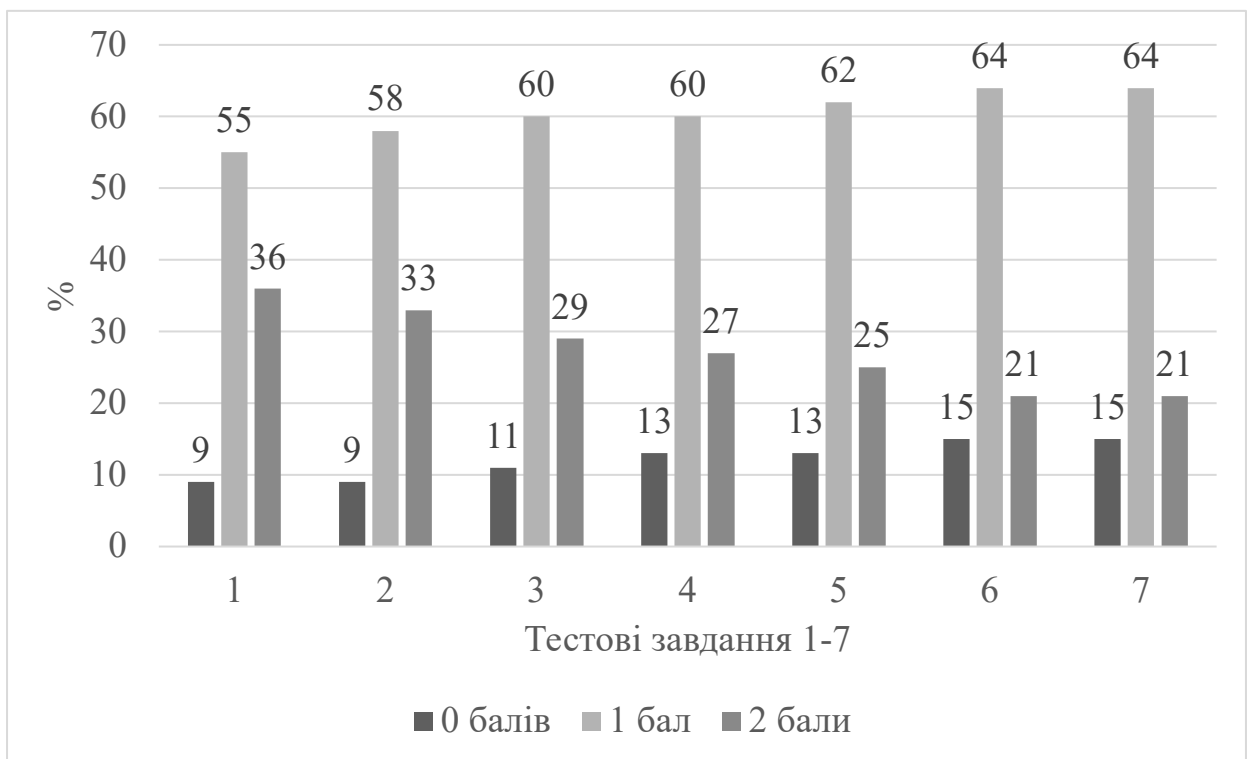


Рис. 3.13. Відсотковий розподіл дівчат за виконанням завдань тесту (1-7) плавальної підготовленості на початку дослідження:

- 1- Опускання обличчя у воду;
- 2- Затримка дихання;
- 3- Видих у воду;
- 4- Поплавок;
- 5- Медуза;
- 6- Зірочка на животі;
- 7- Зірочка на спині.

За результатами виконання другого тесту «Затримка дихання» показано, що 9% дівчат не виконали його, 58% - зробили на 1 бал (занурили обличчя у воду до 10 с, тримаючись за бортик), 33% - на 2 бали (занурили обличчя у воду, не тримаючись за бортик до 10 с).

Результати третього тесту «Видих у воду» показали, що 11% дівчат не впоралися з цим завданням, 60% виконали на 1 бал (виконали видих під водою, тримаючись руками за бортик), 29% - на 2 бали (здійснили видих у воду, опускаючи лише обличчя під воду).

Результати четвертого тесту «Поплавок» засвідчили, що 13% дівчат не змогли його зовсім зробити, 60% - виконали частково, 27% - максимально правильно.

За результатами виконання п'ятого тесту «Медуза» показано, що 11% дівчат не виконали його, 62% - зробили на 1 бал (здійснили за допомогою тренера, голова під водою, очі відкриті, видих у воду), 27% - на 2 бали (здійснили самостійно з нудлсом під пахвами, голова під водою, очі відкриті, видих у воду).

Результати шостого тесту «Зірочка на животі» показали, що 15% хлопців не впоралися з цим завданням, 64% виконали на 1 бал (виконали зірочку у воді з підтримкою тренера), 21% - на 2 бали (виконали самостійно за допомогою нудлса під пахвами).

За результатами виконання сьомого тесту «Зірочка на спині» показано, що 15% дівчат не виконали його, 64% - зробили на 1 бал (здійснили за допомогою тренера, голова під водою, очі відкриті, видих у воду), 21% - на 2 бали (виконали самостійно за допомогою нудлса під лопатками).

Відсотковий розподіл дівчат за виконанням завдань тесту (8-15) плавальної підготовленості на початку дослідження представлено на рисунку 3.14.

За результатами виконання восьмого тесту «Ковзання на животі з дошкою» встановлено, що 15% дівчат зовсім не змогли виконати це

завдання, 80% - виконали його на один бал (відштовхнулися з дощечкою на випрямлених руках без занурення обличчя у воду), лише 5% - на 2 бали (відштовхнулися з дощечкою на випрямлених руках із зануренням обличчя у

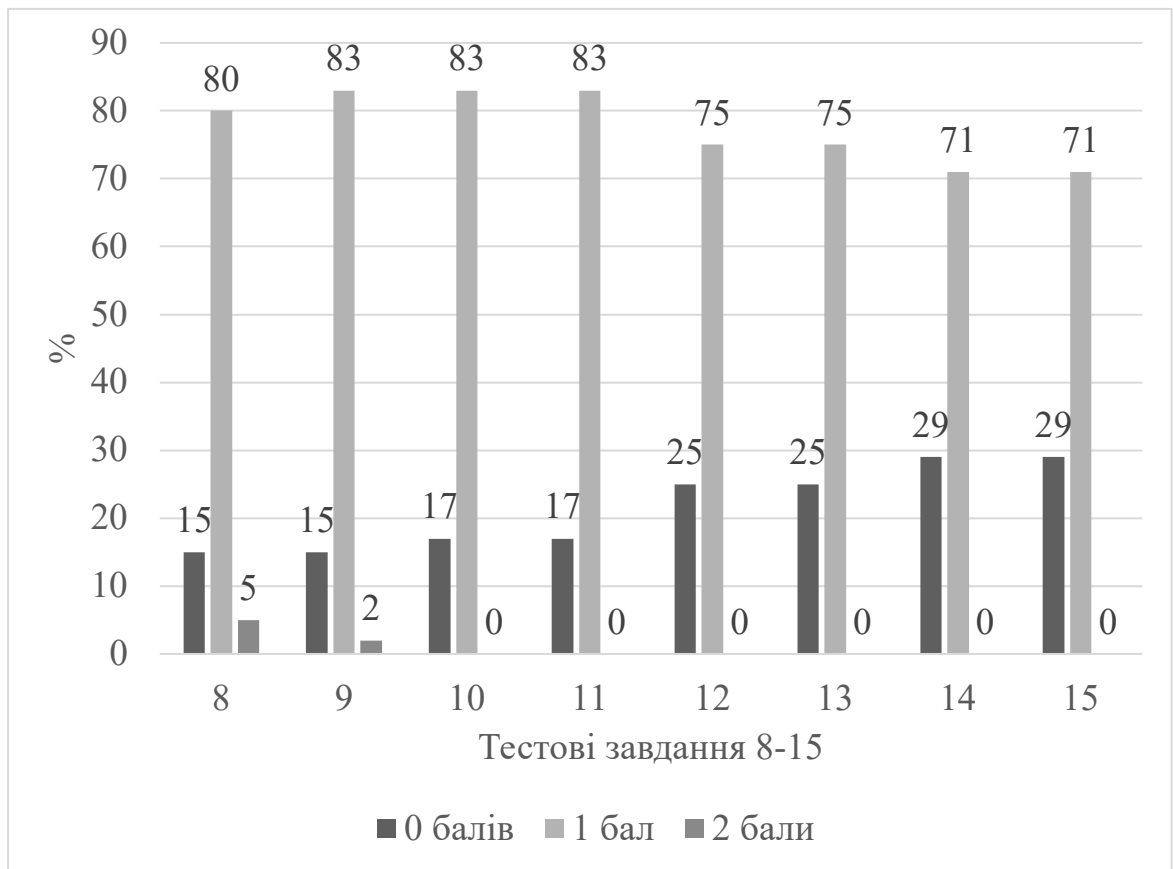


Рис. 3.14. Відсотковий розподіл дівчат за виконанням завдань тесту (8-15) плавальної підготовленості на початку дослідження:

8- Ковзання на животі з дошкою;

9- Ковзання на животі з подальшою роботою ніг;

10- Ковзання на животі з подальшою роботою рук;

11- Ковзання на спині з дошкою;

12- Ковзання на спині з подальшою роботою ніг;

13- Ковзання на спині з подальшою роботою рук;

14- Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на грудях;

15 - Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на спині.

воду). Порівняно як і з тестами 1-7, дівчата не змогли відповідно отримати 3 бали за виконання тестових завдань 8-15.

Результати дев'ятого тесту «Ковзання на животі з подальшою роботою ніг» показали, що 15% дівчат не впоралися з цим завданням, 83% виконали на 1 бал (відштовхнулися з ковзанням без роботи ніг), лише 2% - на 2 бали (виконали ковзання з роботою ніг на випрямлених руках без занурення обличчя у воду).

За результатами виконання десятого тесту «Ковзання на животі з подальшою роботою рук» показано, що 17% випробуваних не виконали його, 83% - зробили на 1 бал (відштовхнулися з ковзанням без роботи рук), ковзання з роботою рук без занурення обличчя у воду не змогла виконати жодна дівчинка.

Детальний аналіз виконання одинадцятого тесту «Ковзання на спині з дошкою» показав, що зовсім не впоралися із завданням 17% випробуваних, 83% випробуваних отримали за його демонстрацію 1 бал.

Детальний аналіз виконання дванадцятого тесту «Ковзання на спині з подальшою роботою ніг» показав, що не впоралися із завданням 25% дівчат, 75% випробуваних отримали за його демонстрацію 1 бал.

Результати тринадцятого тесту «Ковзання на спині з подальшою роботою рук» показали, що 25% дівчат отримали 0 балів, 75% виконали на 1 бал (відштовхнулися з ковзанням без роботи рук).

За результатами виконання чотирнадцятого тесту «Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на грудях» показано, що 29% дівчат не виконали його, 71% - зробили на 1 бал (відштовхнулися та зробили ковзання з роботою рук і ніг з допомогою тренера).

Результати п'ятнадцятого тесту «Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на спині» показали, що 29% випробуваних отримали 0 балів, 71% виконали на 1 бал (відштовхнулися та зробили ковзання з роботою рук і ніг з допомогою тренера).

Висновки до розділу 3

Результати аналізу даних первинного дослідження функціонального стану серцево-судинної, дихальної системи, фізичної працездатності, рівня здоров'я та фізичної підготовленості цього стану дозволили констатувати, що на початку дослідження вони знаходилися на задовільному рівні.

Середньостатистичні значення показників частоти серцевих скорочень та артеріального тиску у хлопців і дівчат свідчить про те, що отримані дані перебували в межах вікової норми.

У процесі дослідження було визначено, що функціональний стан системи зовнішнього дихання знаходився в незадовільному стані за результатами функціональних проб Штанге і Генчі. Значення часу затримки на фазі вдиха у дівчат було в середньому на рівні $35,80 \pm 1,02$ с, часу затримки на фазі видиха – $18,23 \pm 0,31$ с, життєвої ємності легень – $1407,15 \pm 19,29$ мл, у хлопців відповідно – на рівні $34,80 \pm 1,10$ с, $15,25 \pm 0,39$ с та $1457,25 \pm 21,29$ мл, що свідчило про необхідність розвитку дихальної системи упродовж занять плаванням.

Рівень фізичної працездатності у наших дослідженнях оцінювався за значенням індексу Руф'є. Більшість хлопців мали задовільну фізичну працездатність – 42%, середню – 32%, погану – 26%, у дівчат зазначені вище рівні працездатності розподілилися наступним чином: 42%, 21%, 37%.

Розподіл досліджуваних за рівнем фізичного здоров'я серед хлопців і дівчат дозволив констатувати, що низький рівень фізичного здоров'я мали 37% випробуваних хлопців; нижчий за середній – 42%, середній – 21% відповідно. Розподіл випробуваних дівчат на констатувальному етапі дослідження дозволив встановити, що низький рівень фізичного здоров'я мали 37% випробуваних; нижчий за середній – 44%, середній – 19% відповідно. Дітей з вищим за середній та високим рівнем фізичного здоров'я виявлено не було.

Результати тестування фізичної підготовленості дозволили визначити незадовільний рівень розвитку основних фізичних якостей. У половини хлопців та дівчат спостерігалися незадовільні оцінки в тестах на швидкість, витривалість, координацію, гнучкість та швидко-силові якості.

За результатами проведеного тестування встановлено, що низький рівень плавальної підготовленості спостерігався у 74% хлопців (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 0 до 15), середній – 24% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий – 2% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості хлопців становив $15,95 \pm 1,29$ бала.

Аналіз результатів дослідження дозволив визначити, що в дівчат середнє значення плавальної підготовленості на констатувальному етапі дорівнювало $15,82 \pm 1,22$ бала і належало до низького рівня; високого рівня показника плавальної підготовленості не вдалося досягти.

Отримані дані про плавальну підготовленість дітей свідчать про необхідність удосконалення та впровадження інноваційних підходів у процес навчання плавання для швидшого опанування навичками плавання, а також з метою покращення здоров'я та фізичної підготовленості дітей.

Результати третього розділу представлені в публікаціях [148, 150, **Error! Reference source not found.**]

РОЗДІЛ 4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПРОГРАМА НАВЧАННЯ ПЛАВАННЯ ДІТЕЙ 7-9 РОКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ НЕТРАДИЦІЙНИХ ПІДХОДІВ

4.1. Структура та зміст експериментальної програми навчання плавання дітей 7-9 років з використанням нетрадиційних підходів

Розроблена експериментальна програма із застосуванням інноваційних підходів здійснювалась упродовж шести місяців і складалася з 3 послідовних періодів: підготовчого, тренувального та підтримувального, для кожного з яких виокремлювалися певні засоби та завдання для їх вирішення.

Під час розробки програми ми орієнтувалися на завдання у відповідності до періодів занять плаванням.

Завдання підготовчого періоду (4 тижні):

- сприяти зміцненню здоров'я та нормальному фізичному розвитку дітей 7-9 років;
- подолати страх водного середовища та освоїти базові рухи у воді;
- сприяти підвищенню рівня фізичної та плавальної підготовленості;
- сформувати стійкий інтерес та звичку до систематичних занять плаванням;
- створення позитивної налаштованості щодо занять плаванням з елементами аквафітнесу.

Завдання тренувального періоду (12 тижнів):

- збільшення адаптаційних можливостей кардіореспіраторної системи дітей 7-9 років;
- формування техніки плавання кролем на спині, кролем на грудях та брасом;
- формування мотивації до систематичних занять плаванням;
- поліпшення фізичної підготовленості;

- корекція низького рівня фізичного здоров'я.

Завдання підтримувального періоду (8 тижнів):

- підтримання високого рівня функціонування дихальної та серцево-судинної системи;
- вдосконалення плавальної підготовленості дітей 7-9 років у стилях плавання кролем на спині, кролем на грудях та брасом;
- навчання техніці плавання баттерфляєм;
- підтримання мотивації до систематичних занять плаванням;
- вдосконалення фізичної підготовленості;
- підвищення рівня фізичної працездатності та здоров'я.

Розроблена програма базувалася на основних принципах фізичного виховання та тренування: принципі оздоровчого спрямування, прикладної спрямованості, свідомості та активності, доступності, послідовності, наочності [115, 153].

Принцип оздоровчого спрямування. Сутність цього принципу полягала в тому, щоб підвищити низький рівень фізичного здоров'я дітей 7-9 років на заняттях плаванням із застосуванням інноваційних підходів аквафітнесу, адже гігієнічні фактори і оздоровчий вплив водного середовища сприяли підвищенню загартованості хлопців і дівчат, а також опірності організму несприятливому впливу зовнішнього середовища.

Принцип прикладної спрямованості. На заняттях плаванням, окрім освоєння спортивних стилів плавання відбувалося також навчання прикладному плаванню, ознайомлення з правилами поведінки на воді та вимогами безпеки, а також надання допомоги потопаючому.

Принцип свідомості та активності. Даний принцип передбачав навчання свідомому та активному ставленню до занять, формування осмисленого ставлення до вправ, які використовуються під час навчання плаванню. Тому, під час включення нових вправ обов'язково розповідали про спрямованість її впливу, а також наочно показували, як її виконувати,

акцентували увагу на можливих помилках. Розуміння сутності виконуваних вправ підвищує свідомість дітей 7-9 років, стимулюючи їх активність у процесі навчання. Активність на заняттях плаванням підтримувалася за рахунок підбору різноманітних засобів і методів на занятті.

Принцип систематичності. Заняття з навчання плавання проводилися систематично 3 рази на тиждень для забезпечення формування навичок та збільшення адаптаційних можливостей організму. При систематичних заняттях швидше та якісніше освоюється навичка плавання, а також підвищується рівень фізичної підготовленості. Внаслідок багаторазових повторень досягається вдосконалення техніки плавання та основних фізичних якостей, підвищення функціональних можливостей. Необхідність багаторазових повторень потребує великого обсягу різноманітних вправ, зміни умов і методики їх виконання. Вправи, які застосовуються з різними додатковими пристосуваннями, а також з музичним супроводом, збільшують інтерес до занять у воді.

Принцип доступності передбачав підбір оптимальних вправ відповідно поставлених завдань та віку дівчат і хлопців, рівню їх фізичної та плавальної підготовленості.

Принцип послідовності передбачав врахування закономірностей «перенесення» рухових навичок і поступове ускладнення пропонованих вправ, збільшення інтенсивності та обсягу фізичного навантаження, величина якого регулювалася зміною тривалості та кількості виконуваних вправ, швидкості їх виконання, тривалості інтервалів відпочинку між вправами, дистанції, що пропливалася на кожному занятті.

Принцип наочності включав наочну демонстрацію всіх вправ, що сприяло формуванню у дітей образних сприйняття і асоціацій. Реалізація цього принципу передбачала врахування вікових особливостей дітей, а саме їхню схильність до наслідування і обов'язковість неодноразового повторення вправи упродовж заняття.

Окрім зазначених вище принципів дотримувалися наступних вимог в навчально-тренувальному процесі:

- 1) дітям завжди необхідно пояснювати, навіщо потрібно виконувати кожну нову фізичну вправу;
- 2) пристосовувати техніку плавальних рухів, що вивчаються до реальних можливостей дітей, спираючись на їх фізичні та функціональні можливості;
- 3) необхідно кожній дитині приділяти увагу індивідуально, оцінювати і заохочувати до подальших дій;
- 4) спокунати дітей до самоаналізу своїх дій і аналізу м'язових відчуттів;
- 5) бути оптимістичним на заняттях та засновувати навчання на особистому прикладі, показуючи професійну компетентність.

Для вирішення поставлених завдань були підібрані відповідні засоби аквафітнесу, ігри та ігрові засоби, естафети, спеціальні та допоміжні вправи для навчання дітей 7-9 років плаванню, що були адаптовані до відповідно до їх рівня фізичного здоров'я.

Серед засобів аквафітнесу були застосовані такі вправи, що поділялися на:

- виконувані з різних вихідних положень по відношенню до опори;
- виконувані на різній глибині;
- виконувані з різних положень тіла у воді;
- виконувані із застосуванням різного інвентарю.

В кожному етапі розробленої експериментальної програми тривалість, інтенсивність фізичного навантаження та співвідношення засобів були різними відповідно до рівня фізичного здоров'я дітей 7-9 років. Для хлопців і дівчат з низьким рівнем фізичного здоров'я у підготовчому періоді тривалість навчально-тренувального заняття з плавання становила 35–40 хв, у тренувальному – 55–60 хв, у підтримувальному – 60 хв; інтенсивність фізичного навантаження знаходилася на рівні 40–45%, 45–50 % та 50-55% від

резерву ЧСС. На рисунку 4.1. представлена структура та зміст експериментальної програми для дітей 7-9 років.

Хлопці і дівчата із нижчим за середнім рівнем фізичного здоров'я у підготовчому періоді навчально-тренувальних занять з плавання займалися упродовж 45–50 хв, у тренувальному та підтримувальному періодах – 60 хв; інтенсивність фізичного навантаження складала відповідно 45–50%, 50–55 % та 55-60% від резерву ЧСС.

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

Змістовне наповнення в кожному періоді занять також залежало від рівня фізичного здоров'я дітей 7-9 років. Аквафітнес займав 40% часу у підготовчому періоді для дітей із низьким рівнем фізичного здоров'я, дихальні вправи – 20%, ігри та ігрові вправи – 40%; для дітей з нижчим за середній рівнем здоров'я аквафітнес складав 40% часу, дихальні вправи – 10%, ігри та естафети – 30%, допоміжні та імітаційні вправи – 20%. Для дітей із середнім рівнем фізичного здоров'я на аквафітнес було відведено 50% часу, на дихальні вправи – 10%, на ігри та ігрові вправи – 40%.

На тренувальному періоді аквафітнес для дітей із низьким рівнем фізичного здоров'я склав 30% часу, спеціальні вправи на техніку – 40%, силові та дихальні вправи – по 30%; для хлопців і дівчат із нижчим за середній рівнем вправи аквафітнесу склали 30% часу, спеціальні вправи на техніку – 40%, силові та дихальні вправи – по 30%.

Для дітей із середнім рівнем фізичного здоров'я на аквафітнес було відведено 20% часу, на спеціальні вправи на техніку – 50%, на ігри та естафети – 30%.

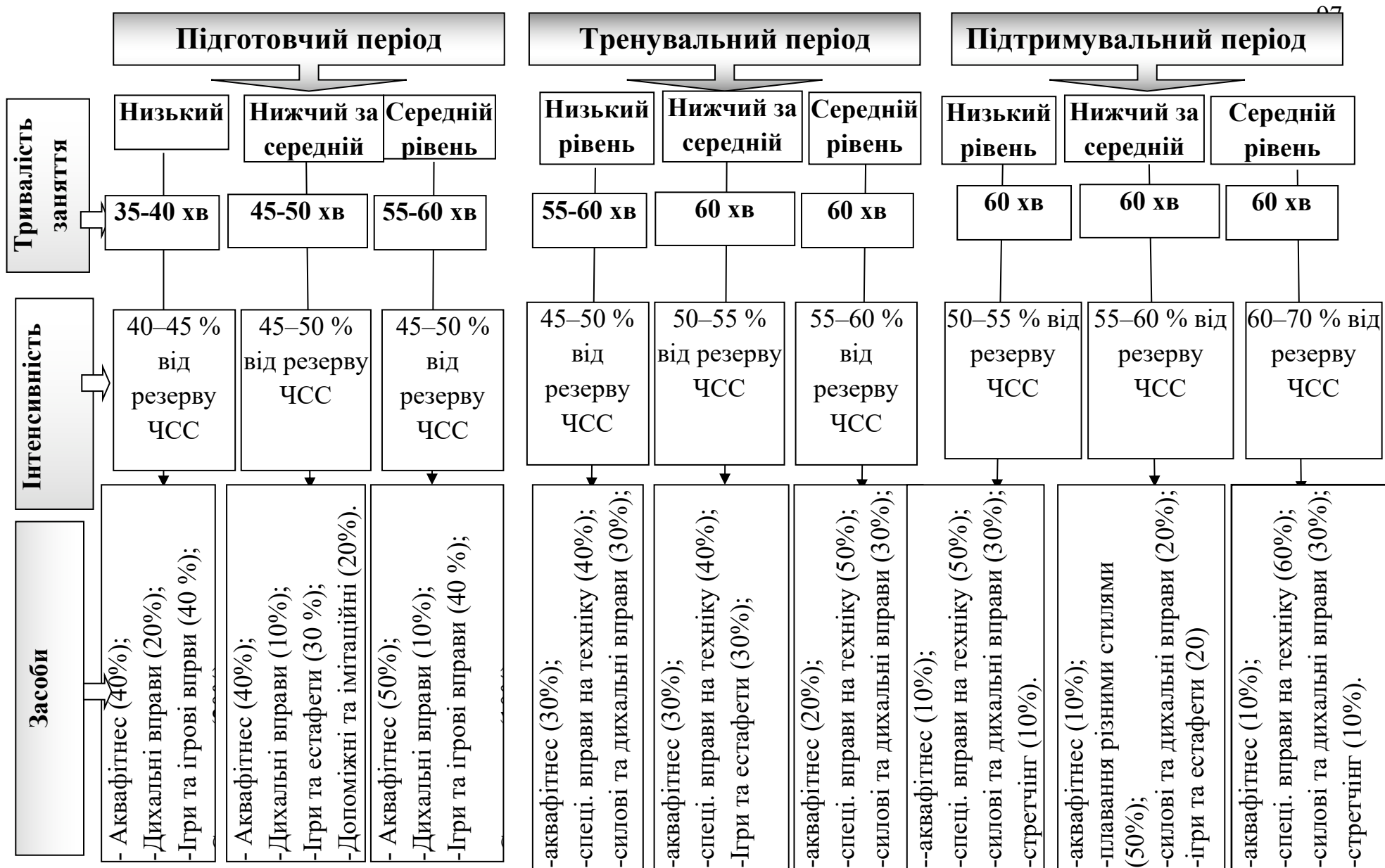


Рис. 4.1. Структура та зміст експериментальної програми для дітей 7-9 років

На підтримувальному періоді аквафітнес для дітей із низьким рівнем фізичного здоров'я склав 10% часу, спеціальні вправи на техніку – 50%, силові та дихальні вправи – по 30%; стретчінг – 10%; із нижчим за середній рівень відповідні зазначені вище складові розподілилися таким чином – 10%, 50%, 20% та 20% на ігри та естафети.

Для дітей із середнім рівнем фізичного здоров'я аквафітнес займав 10% часу, спеціальні вправи на техніку – 60%, силові та дихальні вправи – 30%, стретчінг – 10%.

Підготовчий етап (4 тижні) був спрямований на освоєння та ознайомлення з водним середовищем, на подолання страху води. На початку навчання дитині необхідно освоїти прості вправи, переважно окремо для рук та ніг, а потім уже у міру звикання та освоєння руху ускладнюються різними поєднаннями рук та ніг, а надалі вже й комбінованими рухами рук, ніг та дихання.

Не менш важливим аспектом цього етапу було навчання правильному диханню, видихам, відкриванню очей у воді; прийняттю горизонтального положення; загартовування, загальне зміцнення організму та поліпшення фізичної підготовленості та працездатності.

Завдання щодо подолання страху у воді було досягнуто, коли спостерігалось, що діти із задоволенням заходять у воду, чекають чергового заняття, самостійно виконують вправи на освоєння з водою. Виконання дихальних вправ дуже важливо для дітей 7-9 років, адже формування спортивної техніки плавання неможливо без видихів у воду з одного боку, а з іншого – важливо підвищувати рівень функціонального стану дихальної системи дітей, бо результати констатувального етапу дослідження були незадовільними. Акцентований вплив на формування правильного стереотипу видиху у воду досягався зарахунок спеціалізованих дихальних вправ, що складала 10-20% часу залежно від рівня фізичного здоров'я дітей 7-9 років.

Класифікація ігор, які застосовувалися в експериментальній програмі представлена на рисунку 4.2.

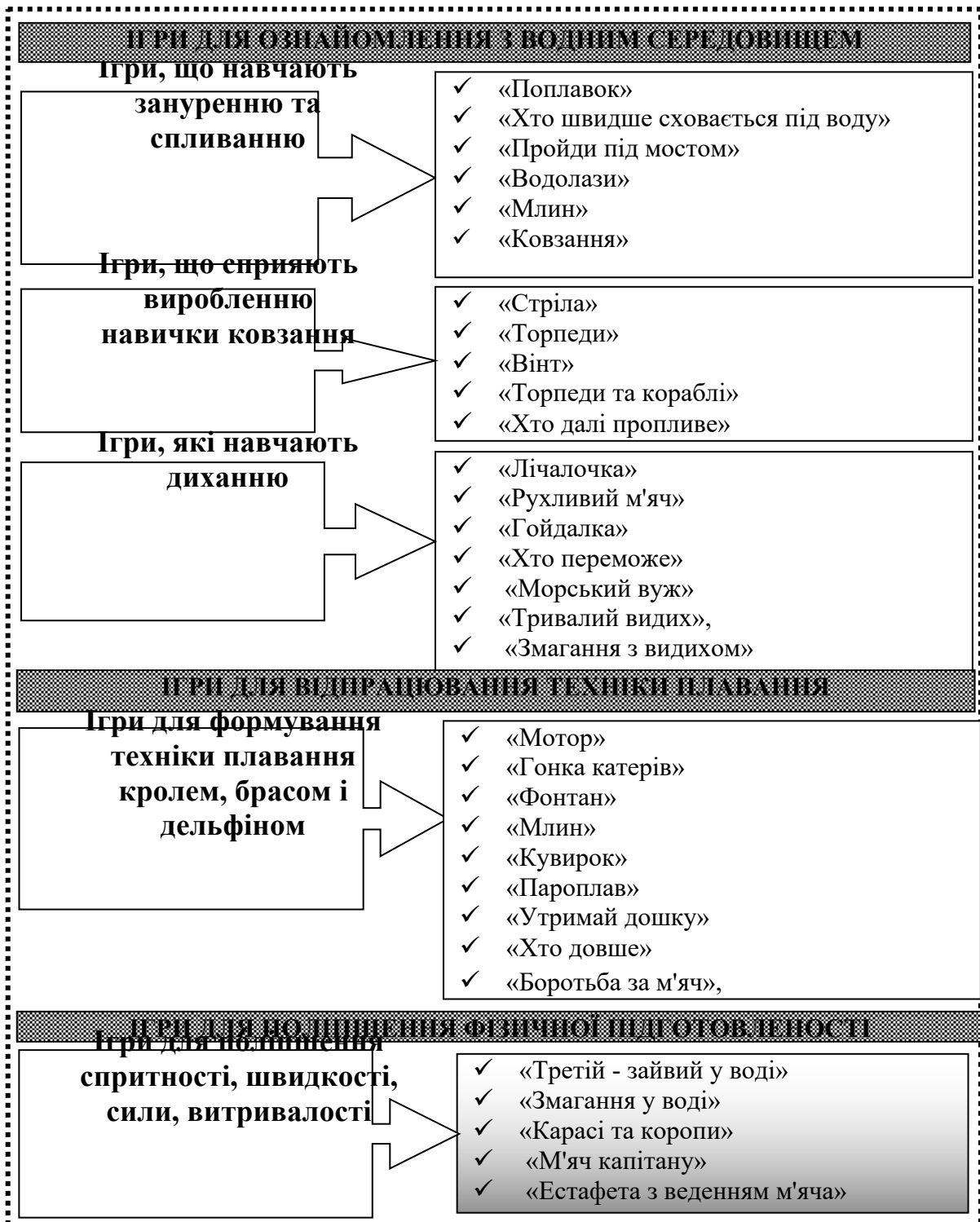


Рис. 4.2. Класифікація ігор в експериментальній програмі навчання плавання дітей 7-9 років

Завдання щодо формування правильного горизонтального положення пов'язане безпосередньо з розвитком правильного дихання та завданням з освоєнням водного середовища. Ковзання виконувались за допомогою плавальних дошок і без них. Вправи на освоєння з водою становили 30-40% загального обсягу всіх засобів. Усі, хто займається, поступово освоїли навички спливання, занурення і різні положення на воді. Дозування вправ було індивідуальним для кожного в розробленій експериментальній програмі.

Після успішного засвоєння вправ на формування стійкого горизонтального положення, переходили до ознайомлення з технікою плавання «кріль на спині» та «кріль на грудях». Продовжували також роботу над вдосконаленням правильного дихання, освоєння видихів у воду та контролю за диханням під час ковзання; виконували вправи у воді на підтримку горизонтального положення, а також спеціальні вправи на суші.

На перших заняттях, протягом тижня, діти освоювалися у водному середовищі, вчилися триматися за борт, ногами упиралися об сходинку, виконували згинання і розгинання рук стоячи. Ці вправи виконувалися для зменшення страху перед водним середовищем і доки діти не перестали його боятися і могли відірватися від борту басейну.

На перших заняттях діти використовували допоміжні підтримувальні засоби, а після 2-3 занять виконували завдання вже без них. Після звикання дітей до водного середовища, навчали їх рухам ніг способом плавання «кріль на спині» та «кріль на грудях». У міру освоєння вправ починали навчання занурень у воду з головою, спочатку навчання проходило на затримці дихання, а потім занурення виконували з видихами у воду.

У роботі використовували методи ідеомоторного та психорегульованого впливу з попереднім виконанням реальних рухів як нижніми кінцівками, так і верхніми кінцівками, а також пасивних рухів, що сприяло більшій ясності уявного руху.

Діти виконували вправи у воді на вдих з поворотом голови (вправо/вліво), а видих проводився у воду, а також з активною роботою ніг та видихом у воду, з виконанням гребка рукою (лівою/правою) біля бортику. Окрема увага приділялася формуванню навичок довільного розслаблення. При оволодінні довільним розслабленням значну роль відіграють дихальні вправи. Нами акцент робився на вміння виконувати вдих і видих із різним поєднанням рухів.

Діти виконували вдих і видих із пропливаннями невеликих відрізків, ковзаннями на грудях та на спині. Під час виконання вправи «Зірочка» на грудях виконували видих, піднімали голову, робили вдих. "Вправи на дихання" застосовувалися у вступній частині занять і були спрямовані на формування правильного вдиху та видиху.

Правильно виконані дихальні вправи – це один із основних компонентів для постановки техніки плавання. При виконанні дихальних вправ необхідно орієнтувати дітей в основному на носове дихання, уникати гіпервентиляції. Нахили та повороти тулуба у поєднанні з дихальними вправами сприяють збільшенню функціональних можливостей респіраторної системи. Більшість дихальних вправ посилює гальмування в центральній нервовій системі, покращує кровообіг і тому широко використовується для відпочинку між іншими фізичними вправами. Вправи на формування навички горизонтального положення тіла у водному середовищі були спрямовані на розвантаження опорно-рухового апарату у дітей 7-9 років, прийняття правильного положення у водному середовищі, вивчення найпростіших вправ із освоєння з водою.

В організаційному аспекті вступна частина заняття починалася з проходження групи дітей у роздягальні басейну. До початку першого навчально-тренувального заняття у басейні було проведено збори з батьками. На той час вже пройшло перше знайомство з дітьми. Дітям було розказано про басейн, показана плавальна чаша басейну.

Розповідь про спортсменів та чемпіонів, які тренуються в даному басейні дозволила сформувати сприятливу обстановку між дітьми, батьками та тренером. На першому занятті було представлено розклад тренувальних занять. Після першої зустрічі з батьками було дано завдання психологічно підготувати дітей до занять з плавання, тому що перший прихід до басейну, перша зустріч з новими людьми, персоналом, тренером – це стресова ситуація для дітей.

Перші збори дітей та батьків мають велике значення для результативності навчально-тренувального процесу. У цьому випадку необхідно розповісти про майбутні заняття, щоб залучити дітей до тренувального процесу і щоб у них залишилися радісні враження від відвідування басейну. Батьки допомагали дітям переодягатися, проводжали до басейну та були присутні на занятті до його закінчення.

Перевдягання дітей здійснювалося за допомогою батьків, які допомагали їм прийняти душ, а також пройти до басейну. Більшість дітей на перших 2-3 заняттях займалися в плавальних жилетах, які закріплювалися на животі, але й діти, які могли трохи краще триматися на воді і не відчували сильного страху так само вдягали кола чи нарукавники. Після того, як всі діти були одягнені, перевірялася надійність закріплення плавальних засобів, далі повідомлялися завдання навчально-тренувального заняття. Діти заходили у воду і організовано стояли біля борту.

Розминка у воді складалася із вправ на подолання страху у воді, дихальних вправ, а також вправ аквафітнесу. Заняття починали з мобілізації функціональних можливостей організму дітей і не допускали охолодження організму:

– чергували роботу малої інтенсивності, яка залучає малі м'язові групи (біцепс, трицепс), з роботою великої інтенсивності, коли залучені великі м'язові групи, такі як передня та задня поверхня стегна;

- використовували одночасно роботу рук і ніг, щоб бути впевненим, що діти постійно перебувають в русі;
- уникали пауз та зупинок під час розминки.

В основній частині навчально-тренувального заняття вирішувалися важливі педагогічні завдання, спрямовані на подолання страху у водному середовищі, виконувались найпростіші вправи на освоєння з водою для дітей 7-9 років («Поплавок», «Медуза», «Зірочка» на спині, «Зірочка» на грудях).

Методика навчання техніки плавання «кроль на грудях» складалася з наступних вправ:

- стоячи біля бортика, тримаючись за нього руками, виконували згинання та розгинання рук;
- відриваючи руки від борту басейну, намагалися прийняти горизонтальне положення на воді;
- тримаючись руками за борт басейну, за звуковим сигналом виконувалася робота ніг, потім опускали обличчя у воду, роблячи видих, одночасно з роботою ніг; за сигналом одночасно з роботою ніг виконували поворот голови вліво, праворуч;
- тримаючись за борт басейну, діти намагалися лягти на воду і виконували два гребка одночасно двома руками на спині, використовуючи ширину доріжки, а назад виконували на животі також два гребки, допливаючи до бортика.

Методика навчання техніки плавання «кроль на спині» складалася з вправ, які були підібрані для цієї категорії:

- діти намагалися лягти на спину вздовж бортика, тримаючись спочатку однією рукою, потім іншою;
- по команді утримували горизонтальне положення, лежачи на спині кілька секунд, потім додавали роботу ніг у спосіб плавання «кроль»;
- у горизонтальному положенні, тримаючись двома руками за борт, виконували роботу ніг кролем;

- у положенні лежачи на спині, тримаючись двома руками за борт, ноги нарізно, намагалися руки відпустити від бортика і втримати «Зірочку» на спині кілька секунд;
- Виконання гребків почергово двома руками на спині з в.п. «Зірочка» на спині;
- після освоєння попередніх вправ переходили до виконання гребків двома руками одночасно, у положенні лежачи на спині, допливаючи до плавальної доріжки;
- пропливання відрізків 2,5 м, з виконанням одночасних гребків руками як у положенні лежачи на спині, і на грудях, з роботою ніг кролем.

Особливу увагу приділяли прийняттю горизонтального положення тіла. На наступних етапах переходили до навчання попереминого гребка рукою з поворотом голови та видихом у воду, лежачи на грудях.

Заключна частина навчально-тренувального заняття була спрямована на відновлення та розслаблення організму займаються, відновлення емоційного фону: діти виконували пірнання, видихи, ігрові вправи, різні ковзання, стрибки у воду, що сприяло позитивному настрою та підвищення самооцінки.

При розробці комплексів вправ з аквафітнесу надавали великого значення розвитку фізичних якостей у дітей, враховуючи при цьому основні закономірності їх розвитку, розроблені в теорії та методиці фізичного виховання. Навчання проводили на дрібній частині басейну, а також у глибокій частині спортивного басейну, що необхідно для освоєння навчальних стрибків у воду, виховання впевненості та вміння орієнтуватися під час плавання на глибокій воді.

Специфіка плавання полягає в тому, що всі рухи виконуються в горизонтальному безопорному положенні, тому на виконання вправ, спрямованих на вивчення і вдосконалення цього положення відводилося до

30% часу основної частини заняття на підготовчому етапі (включаючи ігри, естафети, інші розваги).

Важливим аспектом на підготовчому етапі було зміцнення м'язів черевного преса та спини, щоб зберігати основну позицію під час виконання вправ на утримання горизонтального положення на воді. Вертикальне положення тіла в дрібній воді найбільш зручне і безпечне для дітей, саме в цьому положенні є можливість відчутти опору на дно і уникнути паніки.

При підборі комплексів вправ для занять аквафітнесом враховували властивості водного середовища, оскільки вправи, що виконуються на суші, не завжди можна переносити у воду, тому що ефект від занять буде іншим. Тому при підборі вправ та визначенні величини навантаження враховували особливості впливу води на організм дитини. Використовуючи особливості водного середовища, ми змінювали інтенсивність виконання вправ. Вправи, що виконуються стоячи на місці, менш інтенсивні, ніж вправи, що виконуються з просуванням. Швидкість просування у воді знаходиться у прямій залежності від потужності рухів. Опір води також впливає інтенсивність виконання вправ. Оскільки на занурене у воду тіло діє гідростатичний тиск і дитині при диханні доводиться долати цей тиск.

Під час проведення дослідження враховували різницю між рухами на суші та рухами у воді, що є важливим для досягнення максимального результату на заняттях аквафітнесом. Якщо на суші основною силою, яка впливає на дітей є сила тяжіння, то у воді – виштовхувальна сила, що виникає при зануренні у воду. Сила тяжіння завжди спрямована вниз, а виштовхувальна сила – вгору. Під час занять було приділено велику увагу диханню. Підрахунок і команди робилися з урахуванням таких особливостей: під час підйому грудної клітини виконується вдих, а при опусканні – видих.

При визначенні величини фізичного навантаження враховували те, що у воді вона створюється за рахунок зміни положення та глибини занурення тіла. На підготовчому етапі застосовувалися вправи аквафітнесу з низькою

інтенсивністю та низької координаційною складністю. Інтенсивність пропонованих вправ залежала від рівня фізичного здоров'я дитини.

Для правильного вибору глибини дотримувалися балансу між зменшеною гравітаційною компресією та відповідним навантаженням. Вправи, які виконуються на глибині вище мечоподібного відростка груднини, розглядаються як заняття у глибокій воді, оскільки легені занурені у воду, сила виштовхування зростає, що призводить до зміни реакції серцево-судинної системи організму людини [27].

На тренувальному етапі (12 тижнів) продовжувалося формування правильної рухової бази та функціональних можливостей, які дозволили б підтримувати необхідний рівень рухової активності, формувалася техніка плавання «кролем на спині», «кролем на грудях», «брасом». Поетапна організація освоєння експериментальної програми ґрунтувалася на педагогічних принципах доступності, систематичності, поступовості. На цьому етапі діти 7-9 років пропливали дистанцію 15–25 м за допомогою роботи ніг способом плавання «кріль на спині» та «кріль на грудях», виконуючи опору на плавальну дошку.

Підготовча частина кожного заняття починалася з розминочного комплексу аквафітнесу, який був спрямований на освоєння з водним середовищем, на збільшення фізичної підготовленості. У цю частину заняття входили окремі рухові дії та комплекси для розвитку м'язів нижніх кінцівок - крокові, бігові, стрибкові, махові, ударні, плавальні вправи (з підтримуючим пристроєм, рухомою опорою у вигляді дошки чи нудлса). Приділялася увага комплексам для розвитку м'язів рук і плечового пояса: згинання-розгинання, відведення-приведення, колові рухи, повороти, наклони, скручування, махові, ударні, імітаційні плавальні рухи. Використовувалися вправи середньої інтенсивності, підвищувалася координаційна складність рухів, збільшувалася частка плавальних вправ у занятті.

Основна частина заняття була присвячена навчанню техніки спортивних способів плавання в повній координації: «кроль на грудях», «кроль на спині» та формуванню початкової техніки плавання «брас на грудях». Особлива увага приділялася вправам на дихання.

До основних завдань щодо формування техніки плавання, які ставилися на цьому етапі, були:

- вдосконалення навички дихальних вправ, виконання видихів у воду разом із роботою ніг методом «кроль на грудях»;
- навчання техніці рухів рук способом плавання «кроль на грудях»;
- навчання техніці рухів рук способом плавання «кроль на спині»;
- навчання техніці рухів ніг і рук способом плавання «брас»;
- подальше вдосконалення рухів ніг у спосіб плавання «кроль на грудях» та «кроль на спині».

Пропливання відрізків здійснювалося поступово, спочатку використовуючи ширину доріжки, яка становила 2 м. З плавальною дошкою діти пропливали відрізки, деякі трималися за борт басейну, а потім пропливали вже дистанцію по 10–15 м. Діти освоїли техніку плавання «кроль на спині», а потім переходили до вивчення техніки плавання «кроль на животі», пропливаючи відрізки з плавальною дошкою і без неї, на грудях та на спині. Наприкінці тренувальних занять включалися вправи для освоєння з водою з метою повторення пройденого матеріалу, а також як засіб відпочинку та розслаблення.

Підтримувальний етап (8 тижнів) присвячений удосконаленню техніки плавання способом «кроль на спині», «кроль на грудях», «брас» та навчанню способу «батарфляй». На цьому етапі використовувалися вправи для вдосконалення техніці плавання зазначеними вище стилями, пропливання відрізків інтервальним та безперервним методом по 25 м, 50 м та 100 м із опорою на плавальну дошку, без неї в повній координації; в паузах відпочинку між пропливанням відрізків дистанцій застосовували

дихальні вправи. На цьому етапі діти брали участь у змаганнях та пропливали 50 м.

Збільшення рухової активності дітей відбувалося за рахунок підвищення моторної щільності заняття та координаційної складності вправ. Збільшувався час на плавальні вправи і дистанція, що пропливається.

Удосконалення змісту занять відбувалося за допомогою ускладнення вправ, поступове підвищення обсягу та інтенсивності навантаження з урахуванням поточного рівня фізичного здоров'я дітей.

У заняттях аквафітнесом велике значення надавалося музичному супроводу. Музика допомагає досягати заданого характеру рухів, ритму, темпу, амплітуди, прискорює оволодіння технікою руху. Музичний супровід ми розглядали як фактор впливу на емоційне забарвлення занять у дітей 7-9 років.

При виконанні розроблених комплексів фізичних вправ велику увагу приділяли і основній стійці, вихідним положенням у вправах, оскільки правильна постава є основою безпечного проведення заняття. Тому ми контролювали, щоб дитина завжди повністю ставила стопу на дно під час виконання бігу, кроків, стрибків.

Під час проведення експерименту широко застосовували ігровий метод, характерними особливостями якого були:

- емоційність та суперництво;
- варіативне застосування отриманих умінь та навичок у зв'язку з наявними умовами гри;
- комплексне вдосконалення фізичних і морально-вольових якостей: спритності, сили, витривалості, швидкості орієнтування, а також винахідливості, сміливості, волі до перемоги.

На всіх етапах заняттях успішно застосовувалися ігри, які значно підвищували емоційність занять, а також були засобом переключення з одноманітних монотонних рухів, характерних для плавання. Під час гри

відбувалося багаторазове повторення предметного матеріалу у його різних поєднаннях та формах.

Основними завданнями ігор у воді були наступні: засвоєння та закріплення елементів техніки плавання та пірнання, зміцнення та загартовування організму, розвиток фізичних якостей, що дозволяло поступово розучувати їх з дітьми, переходячи від простих до складних.

Для забезпечення вимог безпеки проведення тренувальних занять з плавання з дітьми 7-9 років необхідно дотримуватись основних правил:

- допускати до тренувальних занять з плавання тільки після проходження медичного контролю, враховувати рекомендації щодо дозування фізичних навантажень;
- на тренувальних заняттях дотримуватись дисципліни: заборонено самостійний захід у воду, стрибки та пірнання, різні ігри у воді без дозволу;
- проводити тренувальне заняття з дітьми не більше 6-8 осіб, а за більшої кількості дітей використовувати допомогу асистентів-інструкторів;
- стежити, щоб діти дотримувалися дистанції під час пропливання відрізків з опорою на плавальну дошку;
- уважно стежити за дитиною, коли вона починає вперше пропливати відрізки без допоміжних засобів самостійно;
- стрибки у воду дозволялися тільки тим дітям, які вже добре трималися на воді.

4.2. Зміна показників фізичного здоров'я та функціонального стану дітей 7-9 років під впливом експериментальної програми

Для визначення впливу експериментальної програми на показники функціонального стану серцево-судинної та дихальної системи у дітей 7-9 років було проведено повторне тестування випробуваних хлопців і дівчат

експериментальної і контрольної групи за тими ж тестами, що й до проведення дослідження.

За час проведення педагогічного дослідження у хлопців експериментальної групи відбулося статистично достовірне поліпшення функціонального стану дихальної системи, що переконливо підкреслює позитивний вплив розробленої експериментальної програми з плавання з використанням інноваційних підходів (таблиця 4.1).

Таблиця 4.1

Зміна показників функціонального стану серцево-судинної та дихальної системи у хлопців експериментальної та контрольної групи наприкінці дослідження

Показник, од. вимір.	Експериментальна група (n=22)			Контрольна група (n=21)		
	до	після	p	до	після	p
ЧСС, уд/хв	86,70±0,47	80,70±0,37 ***	<0,001	86,75±0,46	84,75±0,96	>0,05
АТсист, мм.рт.ст.	105,49±2,25	106,49±2,25	>0,05	106,42±2,33	107,42±2,32	>0,05
АТдіаст, мм.рт.ст.	73,23±2,11	75,23±2,11	>0,05	72,89±2,15	73,95±2,17	>0,05
Проба Штанге, с	34,60±1,15	51,60±1,12 ***	<0,001	34,90±1,20	41,90±1,22	<0,05
Проба Генчі, с	15,28±0,39	20,28±0,39 ***	<0,001	15,21±0,38	16,31±0,34	>0,05
ЖЄЛ, мл	1457,55± 21,29	1825,87± 20,22***	<0,001	1457,65± 21,29	1527,65± 21,32	>0,05

Примітки: ***– p<0,001 при порівнянні кінцевих показників експериментальної та контрольної групи хлопців

Показники, що характеризують функціональний стан серцево-судинної системи суттєвих змін не зазнали упродовж дослідження.

Наприкінці формувального етапу педагогічного дослідження показник частоти серцевих скорочень у випробуваних експериментальної групи достовірно зменшився на 6,00 уд/хв с ($p < 0,001$), проби Штанге – збільшився на 17,00 с ($p < 0,001$), проби Генчі – на 5,00 с ($p < 0,001$), життєвої ємності легень – на 368,32 мл ($p < 0,001$), що показує позитивний вплив розробленої експериментальної програми. Показники артеріального тиску систолічного та діастолічного не зазнали статистичних змін упродовж дослідження.

Наприкінці формувального етапу педагогічного дослідження показник частоти серцевих скорочень у випробуваних контрольної групи недостовірно покращився на 2,00 уд/хв с ($p > 0,05$), систолічного артеріального тиску – на 1,00 мм.рт.ст ($p > 0,05$), діастолічного артеріального тиску – на 1,06 мм.рт.ст ($p > 0,05$), проби Штанге – на 7,00 с ($p < 0,05$), проби Генчі – на 1,00 с ($p > 0,05$), життєвої ємності легень – на 70,00 мл ($p > 0,05$), що показує незначний позитивний вплив типової програми з плавання. Виняток становить лише час затримки дихання на фазі вдиха у випробуваних хлопців.

Після проведення дослідження були порівняні кінцеві показники тестування між групою. Показник частоти серцевих скорочень у випробуваних експериментальної групи був достовірно кращим порівняно з хлопцями контрольної групи на 4,05 уд/хв с ($p < 0,001$), проби Штанге – на 9,70 с ($p < 0,001$), проби Генчі – на 3,97 с ($p < 0,001$), життєвої ємності легень – на 298,22 мл ($p < 0,001$), що підтверджує ефективність розробленої експериментальної програми. Між показниками артеріального тиску систолічного та діастолічного не було зазначено достовірних відмінностей між групами.

Наочне відсоткове поліпшення показників серцево-судинної та дихальної системи представлено на рисунку 4.3.

Аналіз рисунку 4.3 засвідчив, що показник частоти серцевих скорочень у хлопців експериментальної групи поліпшився на 6,93% проти 2,31% у хлопців контрольної групи, артеріального тиску систолічного – на

0,94% та 0,93%, артеріального тиску діастолічного – на 2,73% та 1,45%, проби Штанге – на 49,13% та 20,05%, проби Генчі – на 32,72% та 7,23%, життєвої ємності легень – на 25,26% та 4,80%.

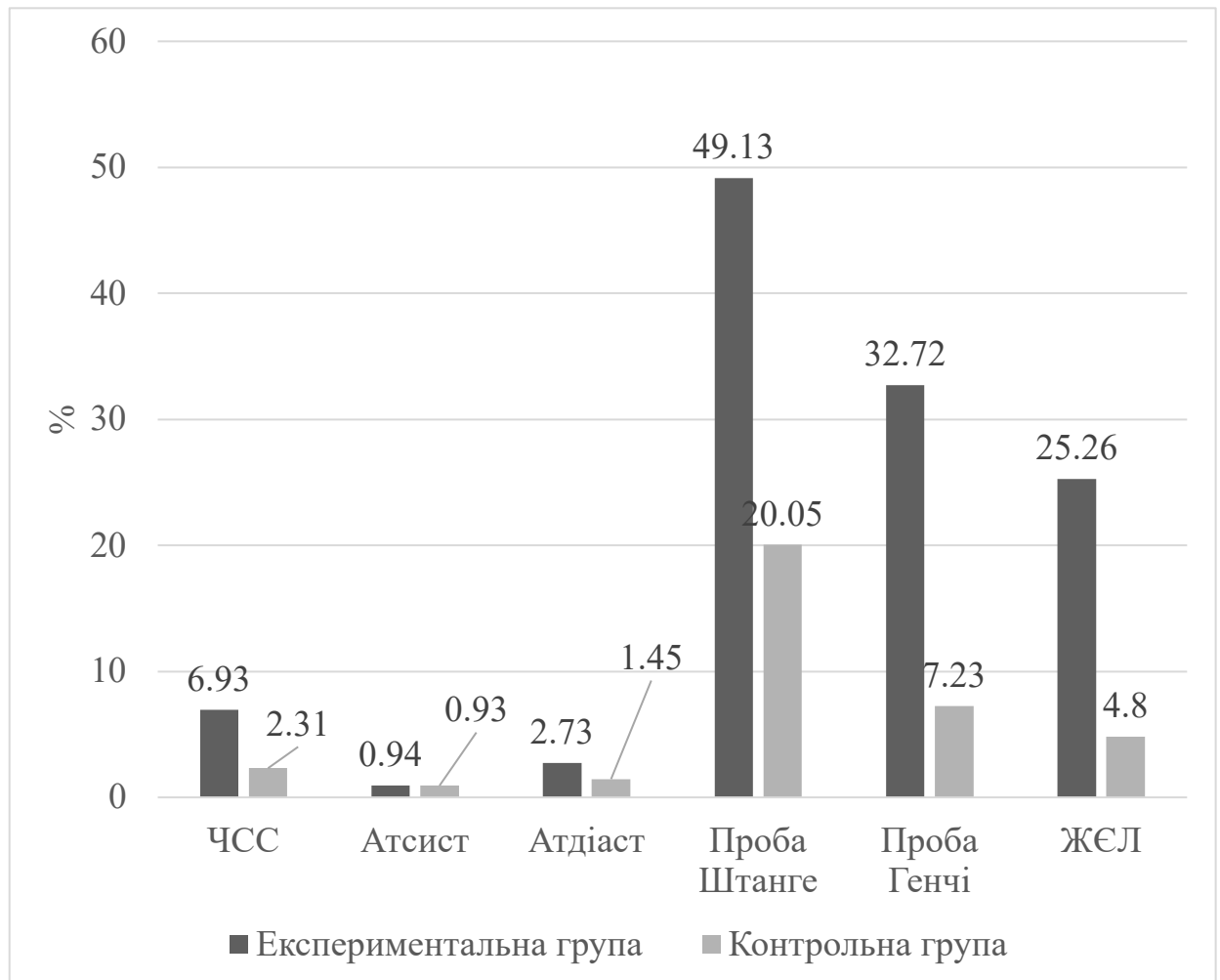


Рис.4.3. Відсоткова зміна показників серцево-судинної та дихальної системи у хлопців експериментальної та контрольної групи упродовж дослідження

У дівчат експериментальної групи аналогічно хлопцям відбулося статистично достовірне поліпшення функціонального стану дихальної системи та серцево-судинної, що є важливим доказом ефективності розробленої експериментальної програми з плавання з використанням інноваційних підходів (таблиця 4.2).

Таблиця 4.2

Зміна показників функціонального стану серцево-судинної та дихальної системи у дівчат експериментальної та контрольної групи наприкінці дослідження

Показник, од. вимір.	Експериментальна група (n=22)			Контрольна група (n=23)		
	до	після	p	до	після	p
ЧСС, уд/хв	87,80±0,55	80,80±0,51 ***	<0,001	87,85±0,55	85,75±0,51	>0,05
АТсист, мм.рт.ст.	106,42±2,32	109,42±2,31	>0,05	104,92±2,32	106,77±2,30	>0,05
АТдіаст, мм.рт.ст.	73,79±2,18	75,79±2,17	>0,05	73,77±2,18	76,77±2,18	>0,05
Проба Штанге, с	35,80±1,08	55,80±1,18 ***	<0,001	35,75±1,02	39,85±1,12	<0,05
Проба Генчі, с	18,28±0,31	24,28±0,32 ***	<0,001	18,88±0,37	20,08±0,32	>0,05
ЖЄЛ, мл	1408,25± 19,22	1621,25± 19,2***	<0,001	1407,15± 19,29	1497,15± 19,29	>0,05

Примітки: ***– $p < 0,001$ при порівнянні кінцевих показників експериментальної та контрольної групи дівчат

Після проведення педагогічного дослідження показник частоти серцевих скорочень у дівчат експериментальної групи достовірно зменшився на 7,00 уд/хв с ($p < 0,001$), проби Штанге – збільшився на 20,00 с ($p < 0,001$), проби Генчі – на 6,00 с ($p < 0,001$), життєвої ємності легень – на 213,00 мл ($p < 0,001$), що підтверджує ефективність експериментальної програми щодо поліпшення функціональних можливостей респіраторної системи.

У дівчат контрольної групи суттєвих змін не відбулося за час проведення дослідження. Наприкінці формувального етапу педагогічного дослідження показник частоти серцевих скорочень у дівчат контрольної групи недостовірно покращився на 2,15 уд/хв с ($p > 0,05$), систолічного артеріального тиску – на 1,85 мм.рт.ст ($p > 0,05$), діастолічного артеріального

тиску – на 3,00 мм.рт.ст ($p>0,05$), проби Штанге – на 4,10 с ($p<0,05$), проби Генчі – на 1,20 с ($p>0,05$), життєвої ємності легень – на 90,00 мл ($p>0,05$), що потребує перегляду типової програми з плавання.

Після проведення дослідження були порівняні кінцеві показники тестування між групами. Показник частоти серцевих скорочень у дівчат експериментальної групи був достовірно кращим порівняно з дівчатами контрольної групи на 4,95 уд/хв с ($p<0,001$), проби Штанге – на 15,95 с ($p<0,001$), проби Генчі – на 4,20 с ($p<0,001$), життєвої ємності легень – на 124,10 мл ($p<0,001$), що підтверджує ефективність розробленої експериментальної програми. Між показниками артеріального тиску систолічного та діастолічного не було зазначено достовірних відмінностей між групами.

Наочне відсоткове поліпшення показників серцево-судинної та дихальної системи у дівчат представлено на рисунку 4.4.

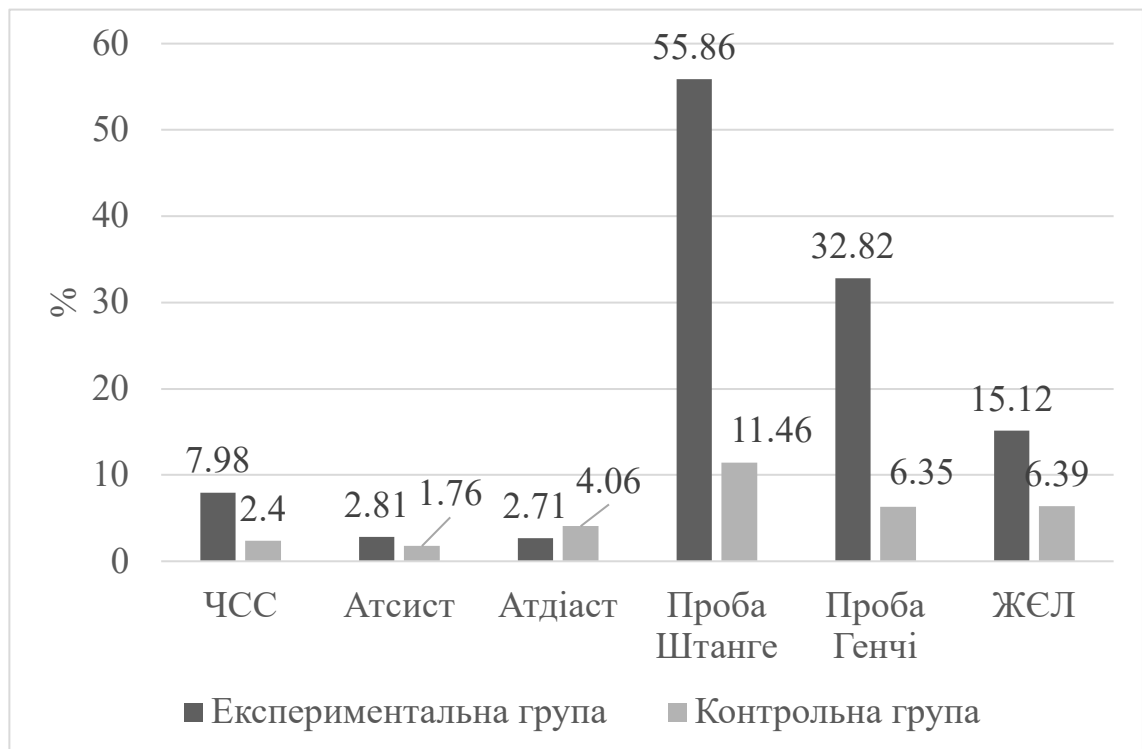


Рис.4.4. Відсоткова зміна показників серцево-судинної та дихальної системи у дівчат експериментальної та контрольної групи упродовж дослідження

Детальний аналіз рисунку 4.4 засвідчив, що показник частоти серцевих скорочень у дівчат експериментальної групи поліпшився на 7,98% проти 2,40% у дівчат контрольної групи, артеріального тиску систолічного – на 2,81% та 1,76%, артеріального тиску діастолічного – на 2,71% та 4,06%, проби Штанге – на 55,86% та 11,46%, проби Генчі – на 32,82% та 6,35%, життєвої ємності легень – на 15,12% та 6,39%.

Оцінювання фізичної працездатності за тестом Руф'є наприкінці педагогічного дослідження показало, що середні значення по групі склали $7,23 \pm 1,12$ ум.од., тобто поліпшилися порівняно з вихідними даними на 6,02 ум.од. ($p < 0,001$). Детальний розподіл випробуваних хлопців за рівнями представлено на рисунку 4.5.

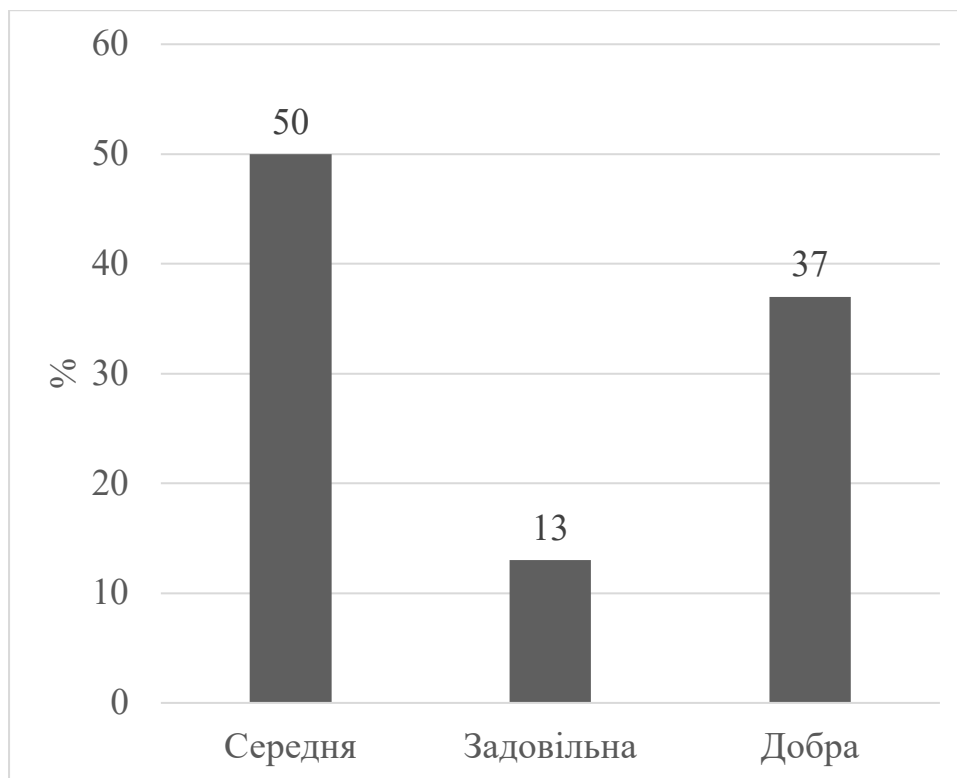


Рис. 4.5. Розподіл хлопців експериментальної групи за рівнями фізичної працездатності за індексом Руф'є наприкінці дослідження

За результатами оцінки випробуваних експериментальної групи встановлено, що переважна більшість хлопців наприкінці педагогічного дослідження мали середню фізичну працездатність – 50%, задовільну – 13%, добру – 37% хлопців. Такого рівня як поганий та високий не було зазначено серед хлопців експериментальної групи наприкінці формувального етапу дослідження.

У хлопців контрольної групи наприкінці дослідження достовірних змін фізичної працездатності не вдалося досягти, значення індексу Руф'є складало $12,23 \pm 1,15$ ум.од., тобто зменшилося порівняно з вихідними даними на 0,97 ум.од. ($p > 0,05$) та було гіршим вдіхлопців експериментальної групи на 6,21 ум.од. ($p < 0,001$). Детальний розподіл випробуваних хлопців контрольної групи за рівнями представлено на рисунку 4.6.

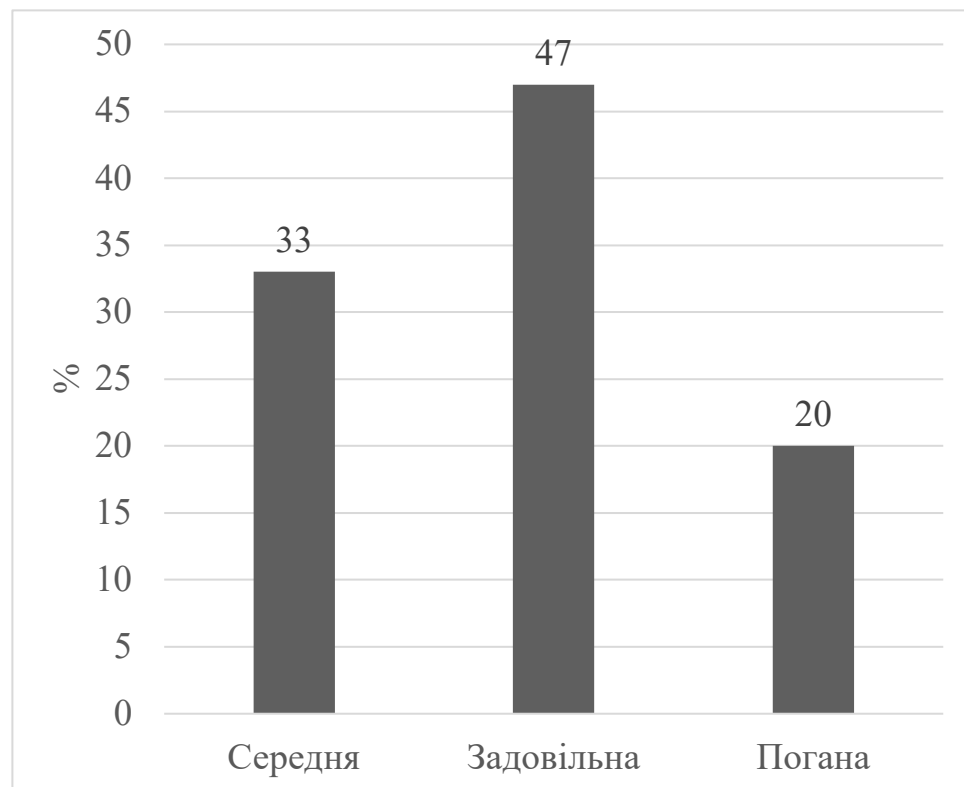


Рис. 4.6. Розподіл хлопців контрольної групи за рівнями фізичної працездатності за індексом Руф'є наприкінці дослідження

За результатами оцінки випробуваних контрольної групи встановлено, що переважна більшість хлопців наприкінці педагогічного дослідження мали задовільну фізичну працездатність як і на початку дослідження – 47%, середню – 33%, погану – 20% хлопців. Високого рівня не було зазначено у жодного з хлопців контрольної групи наприкінці формувального етапу дослідження.

Оцінювання фізичної працездатності за тестом Руф'є у дівчат експериментальної групи наприкінці педагогічного дослідження показало, що середні значення по групі склали $7,12 \pm 1,18$ ум.од., тобто поліпшилися порівняно з вихідними даними на $6,72$ ум.од. ($p < 0,001$). Детальний розподіл дівчат експериментальної групи за рівнями представлено на рисунку 4.7.

За результатами оцінки дівчат експериментальної групи встановлено, що переважна більшість випробуваних наприкінці педагогічного дослідження мали середню фізичну працездатність – 45%, задовільну – 14%, добру – 41% дівчат. Поганої та високої фізичної працездатності не було зазначено серед дівчат експериментальної групи наприкінці формувального етапу дослідження.

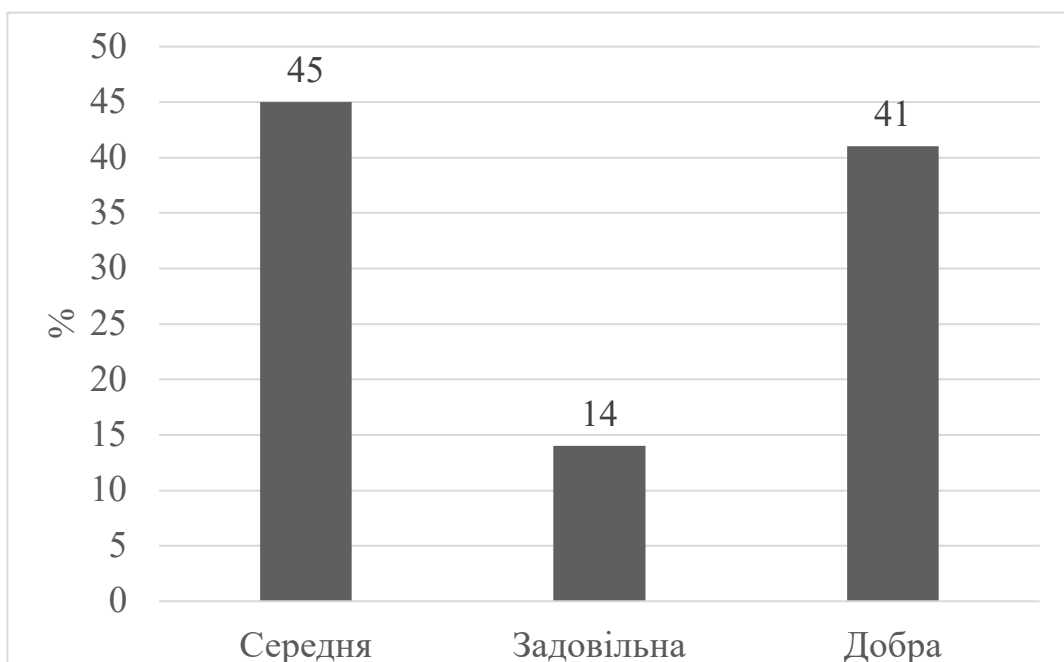


Рис. 4.7. Розподіл дівчат експериментальної групи за рівнями фізичної працездатності за індексом Руф'є наприкінці дослідження

У дівчат контрольної групи наприкінці дослідження достовірних змін фізичної працездатності не вдалося досягти, значення індексу Руф'є складало $12,98 \pm 1,12$ ум.од., тобто зменшилося порівняно з вихідними даними на $0,97$ ум.од. ($p > 0,05$) та було гіршим вдіхлопців експериментальної групи на $5,86$ ум.од. ($p < 0,001$). Детальний розподіл випробуваних дівчат контрольної групи за рівнями представлено на рисунку 4.8.

За результатами оцінки випробуваних контрольної групи встановлено, що переважна більшість дівчат наприкінці педагогічного дослідження мали задовільну фізичну працездатність як і на початку дослідження – 43%, середню – 39%, погану – 18% дівчат. Високого рівня не було зазначено у жодної з дівчат контрольної групи наприкінці формувального етапу дослідження.

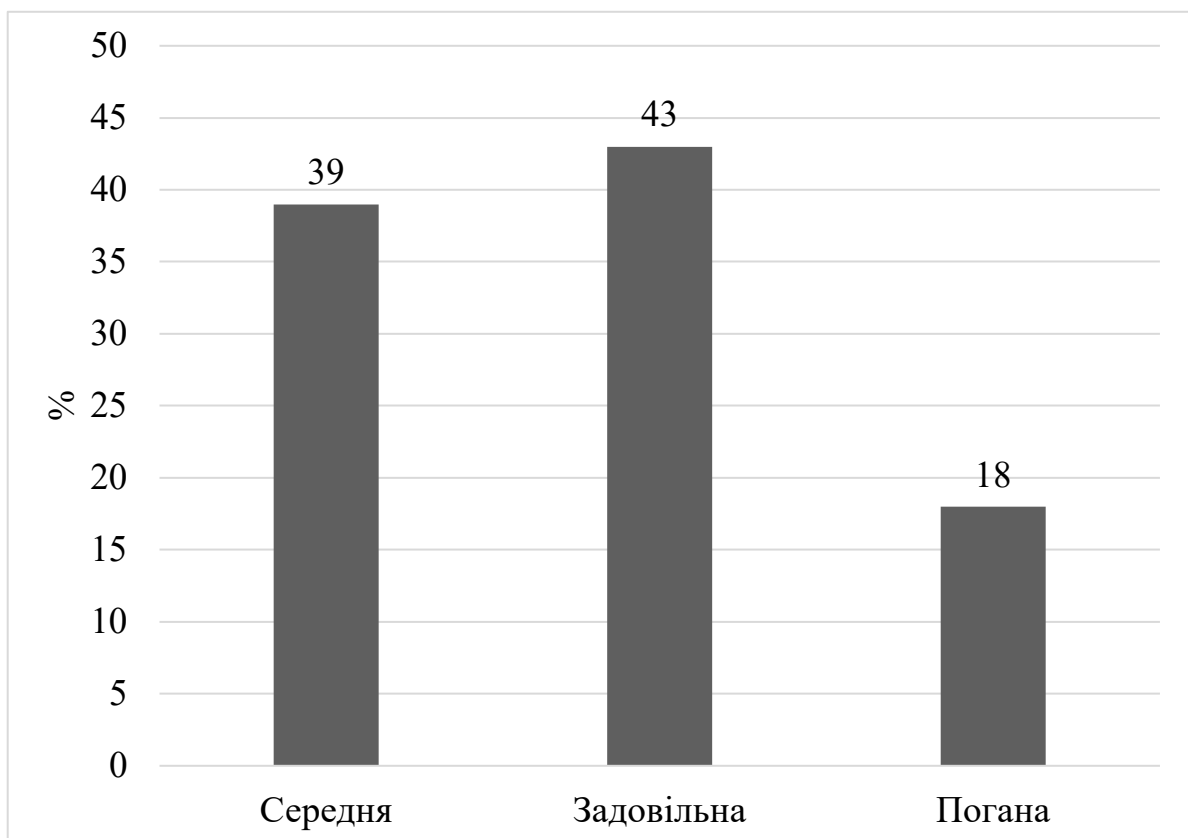


Рис. 4.8. Розподіл дівчат контрольної групи за рівнями фізичної працездатності за індексом Руф'є наприкінці дослідження

Оцінка рівня фізичного здоров'я за Г. Апанасенко у хлопців експериментальної групи на формувальному етапі дослідження показала його суттєве поліпшення, середній бал оцінки складав $11,10 \pm 0,18$ бала та відповідав вищому за середній рівень, тобто поліпшився порівняно з вихідними даними на 7,70 бала ($p < 0,001$).

Детальний розподіл хлопців за рівнями фізичного здоров'я показано на рисунку 4.9. Розподіл досліджуваних хлопців експериментальної групи на формувальному етапі дослідження дозволив стверджувати, що низького рівня здоров'я не мав жодний з хлопців наприкінці дослідження, вищий за середній рівень фізичного здоров'я мали 59% випробуваних; нижчий за середній – 14%, середній – 27% відповідно.

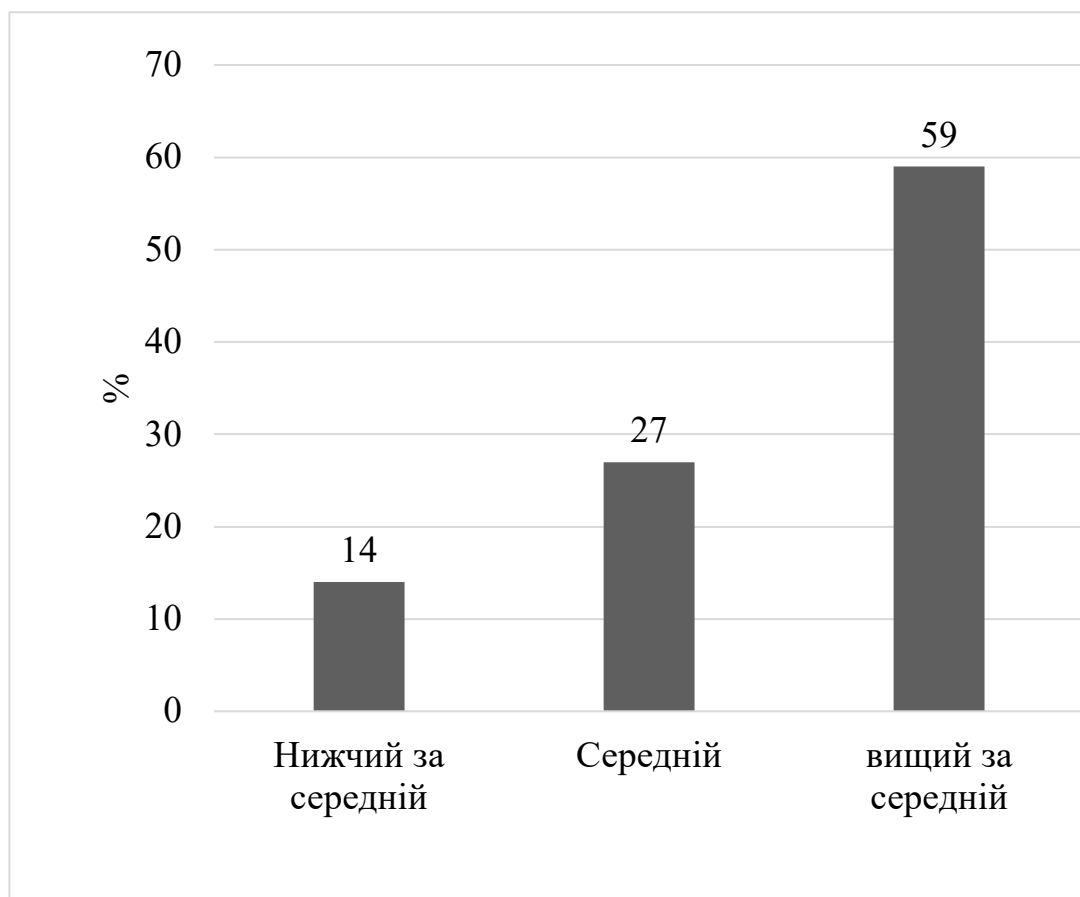


Рис. 4.9. Розподіл хлопців експериментальної групи за рівнями фізичного здоров'я наприкінці дослідження

У хлопців контрольної групи значних зрушень в соматичному здоров'ї не вдалося досягти. Середні значення становили $4,2 \pm 0,25$ бали та відповідали нижчому за середній рівню, що поліпшився невірогідно порівняно з вихідними даними лише на 0,9 бали. Кінцеві значення рівня здоров'я були вірогідно гіршими на 6,9 бали порівняно з даними хлопців експериментальної групи ($p < 0,001$).

Детальний розподіл хлопців контрольної групи за рівнями фізичного здоров'я показано на рисунку 4.10. Розподіл досліджуваних хлопців контрольної групи на формувальному етапі дослідження дозволив стверджувати, низький рівень фізичного здоров'я був зазначений у 38% випробуваних, нижчий за середній рівень фізичного здоров'я мали 47% випробуваних; середній – 15% відповідно.

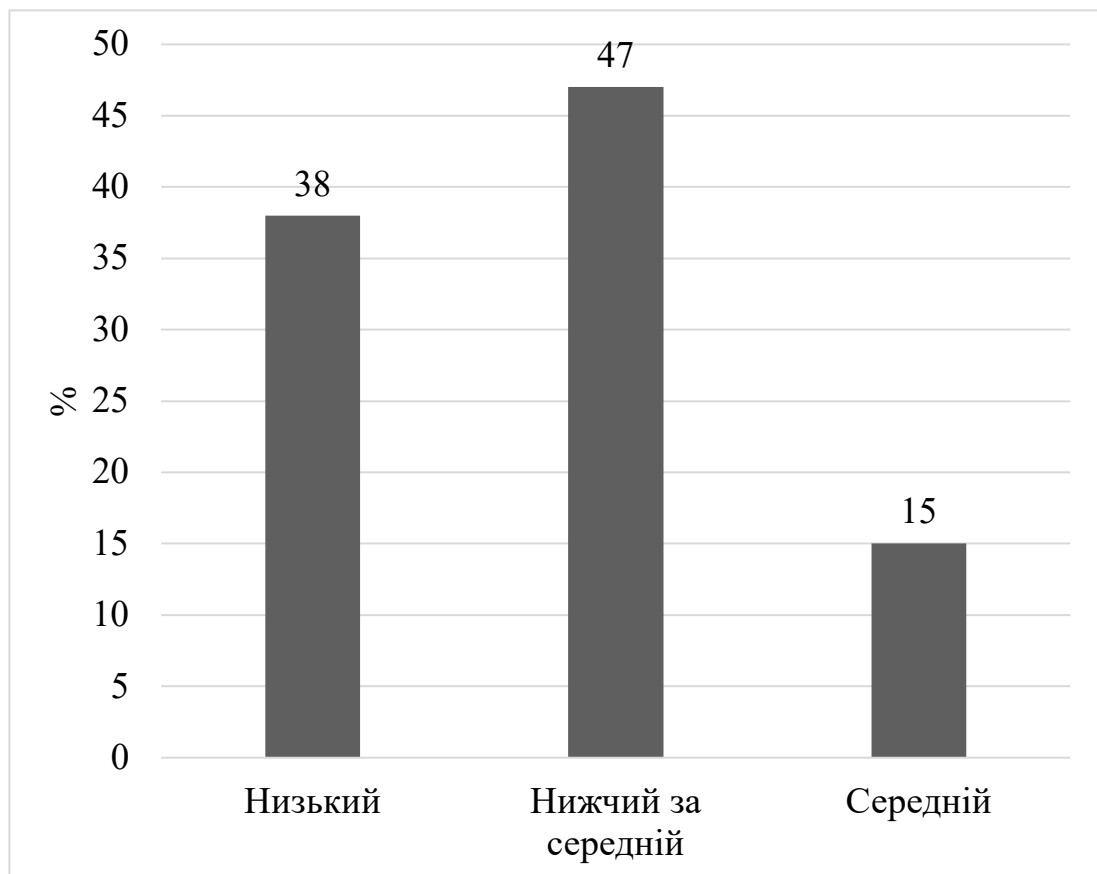


Рис. 4.10. Розподіл хлопців контрольної групи за рівнями фізичного здоров'я наприкінці дослідження

Аналіз рівня фізичного здоров'я за Г. Апанасенко у дівчат експериментальної групи наприкінці педагогічного дослідження показав суттєве вірогідне поліпшення; середній бал оцінки складав $11,50 \pm 0,19$ бала та відповідав вищому за середній рівень і збільшився порівняно з вихідними даними на 8,10 бала ($p < 0,001$).

Детальний розподіл дівчат експериментальної групи за рівнями фізичного здоров'я показано на рисунку 4.11. Розподіл досліджуваних дівчат експериментальної групи на формульованому етапі дослідження дозволив стверджувати, що низького рівня здоров'я так само, як і у хлопців не мала жодна дівчина наприкінці дослідження, вищий за середній рівень фізичного здоров'я мали 54% дівчат; нижчий за середній – 18%, середній – 28% відповідно. Представлення рівнів фізичного здоров'я у дівчат контрольної групи за рівнями фізичного здоров'я показано на рисунку 4.12.

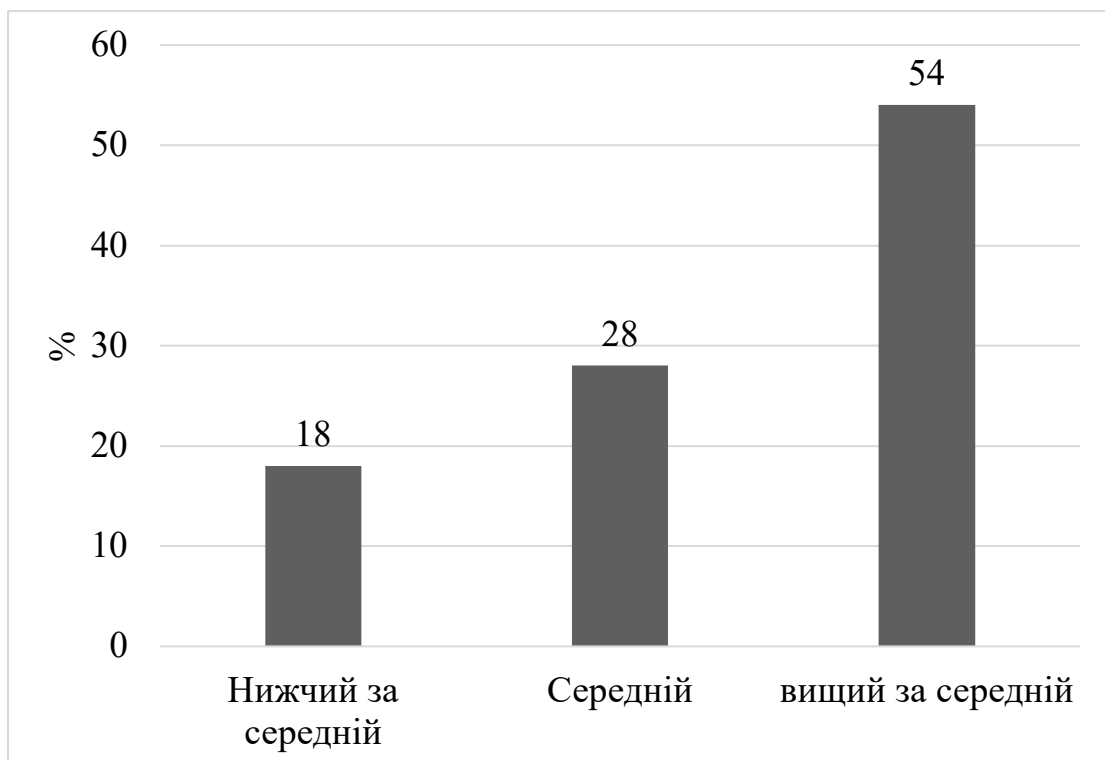


Рис. 4.11. Розподіл дівчат експериментальної групи за рівнями фізичної працездатності за індексом Руф'є наприкінці дослідження

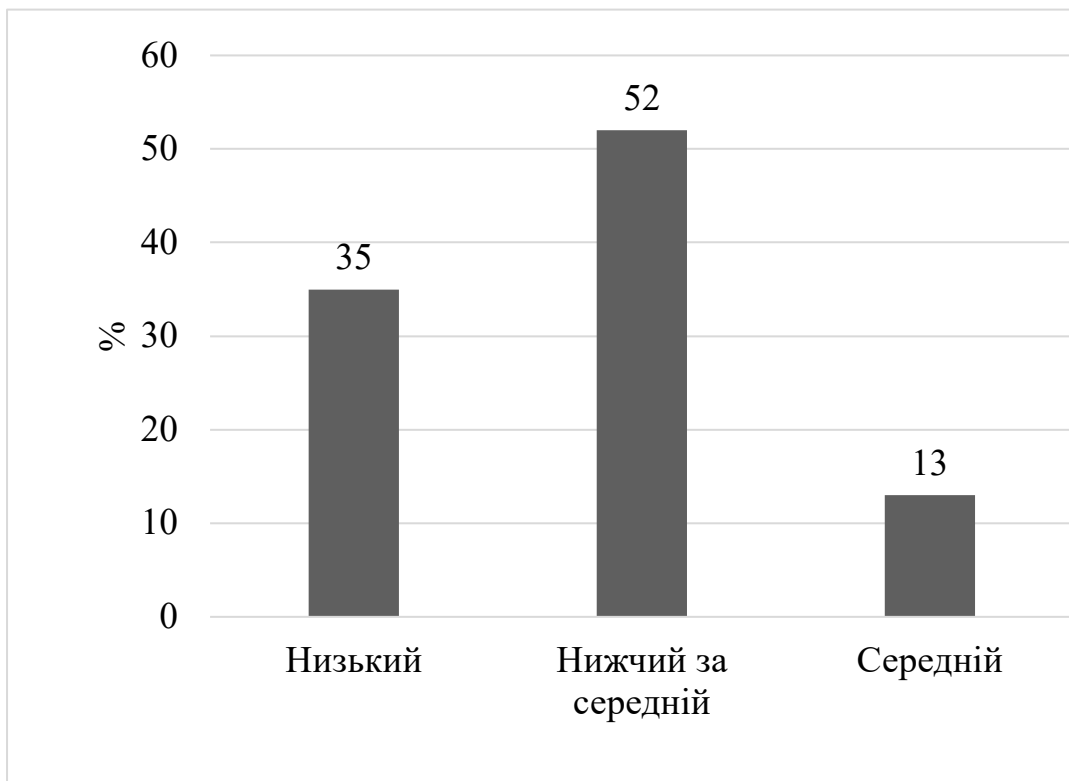


Рис. 4.12. Розподіл дівчат контрольної групи за рівнями фізичної працездатності за індексом Руф'є наприкінці дослідження

Розподіл випробуваних дівчат контрольної групи на формуальному етапі дослідження дозволив встановити, що низький рівень фізичного здоров'я мали 35% випробуваних; нижчий за середній – 52%, середній – 13% відповідно.

Середній показник рівня здоров'я у досліджуваних контрольної групи становив $3,9 \pm 0,13$ бала, що було вірогідно меншим порівняно з дівчатами експериментальної групи на 7,60 бала ($p < 0,001$).

Таким чином, отримані результати тестування функціонального стану дихальної, серцево-судинної системи, рівня фізичної працездатності та здоров'я свідчили про значні переваги розробленої експериментальної програми як у хлопців, так і у дівчат.

4.3. Зміна показників фізичної підготовленості дітей 7-9 років під впливом експериментальної програми

Результати повторного тестування фізичної підготовленості дівчат і хлопців дали змогу з'ясувати ефективність розробленої програми щодо поліпшення їх фізичної підготовленості. Динаміка показників фізичної підготовленості хлопців упродовж дослідження в обох групах представлена в таблиці 4.3.

Таблиця 4.3

Зміна показників фізичної підготовленості у хлопців експериментальної та контрольної групи наприкінці дослідження

Показник, од. вимір.	Експериментальна група (n=22)			Контрольна група (n=21)		
	до	після	p	до	після	p
Біг 30 м, с	6,85±0,10	5,80±0,09 ***	<0,001	6,85±0,09	6,55±0,19	>0,05
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	10,30±0,23	19,20±0,22 ***	<0,001	10,20±0,42	13,20±0,52	<0,05
Підйом тулуба, разів на хвилину	21,45±0,41	30,51±0,43 ***	<0,001	21,41±0,43	23,41±0,99	>0,05
Стрибок у довжину, см	126,80±1,6 4	149,80±1,62 ***	<0,001	125,80±1,66	130,85±1,98	>0,05
Човниковий біг 4 по 9, с	13,55±0,17	12,21±0,18 **	<0,001	13,21±0,18	13,01±0,24	>0,05
Нахил тулуба вперед, см	4,24±0,13	9,55±0,14 ***	<0,001	4,2±0,14	6,2±0,54	>0,05
Тест Купера, м	1233,55± 4,44	1530,25± 4,49***	<0,001	1230,25± 4,42	1290,74± 4,52	>0,05

Примітки: ** – $p < 0,01$, *** – $p < 0,001$ при порівнянні кінцевих показників експериментальної та контрольної групи хлопців

Наприкінці дослідження показник бігу на 30 м у хлопців експериментальної групи достовірно покращився на 1,05 с ($p < 0,001$), згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 8,90 рази ($p < 0,001$), підйому тулуба в положення сидячи – на 9,06 разів ($p < 0,001$), стрибка у довжину з місця – на 23,00 см ($p < 0,001$), човникового бігу 4 по 9 м – на 1,34 с ($p < 0,001$), нахилу тулуба вперед – на 5,31 см ($p < 0,001$), теста Купера – на 296,70 м ($p < 0,001$).

Говорячи про зміну показників загальної фізичної підготовленості у хлопців контрольної групи, то в них не було зазначено вірогідних змін, окрім показника згинання-розгинання рук в упорі лежачи, який покращився на 3,00 рази ($p < 0,001$). Показник показник бігу на 30 м у хлопців контрольної групи недостовірно покращився на 0,35 с ($p > 0,05$), підйому тулуба в положення сидячи – на 2,00 рази ($p > 0,05$), стрибка у довжину з місця – на 5,05 см ($p > 0,05$), човникового бігу 4 по 9 м – на 0,20 с ($p > 0,05$), нахилу тулуба вперед – на 2,00 см ($p > 0,05$), теста Купера – на 60,49 м ($p > 0,05$).

Під час порівняння показників загальної фізичної підготовленості у хлопців експериментальної та контрольної груп наприкінці дослідження були виявлені суттєві відмінності між групами на користь експериментальної групи хлопців.

Показник бігу на 30 м у випробуваних експериментальної групи наприкінці дослідження був на 0,75 с ($p < 0,001$) кращим, порівняно з випробуваними контрольної групи, згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 6,00 рази ($p < 0,001$), підйому тулуба в положення сидячи – на 7,10 разів ($p < 0,001$), стрибка у довжину з місця – на 18,95 см ($p < 0,001$), човникового бігу 4 по 9 м – на 0,80 с ($p < 0,001$), нахилу тулуба вперед – на 3,35 см ($p < 0,001$), теста Купера – на 239,51 м ($p < 0,001$).

На формувальному етапі дослідження отриманий показник бігу на 30 м склав в середньому $5,80 \pm 0,09$ с, що відповідав оцінці «відмінно» відповідно

критеріїв підготовленості хлопців даного віку, що підтвердив ефективність розробленої програми щодо вдосконалення швидкісних здібностей у них.

Після проведенням педагогічного дослідження показник згинання-розгинання рук в упорі лежачи у хлопців склав в середньому $19,20 \pm 0,22$ рази, що також відповідало оцінці «відмінно» та свідчило про значне укріплення м'язів плечового пояса під час занять за експериментальною програмою.

Отриманий середній показник підйому тулуба в положення сид в середньому становив $30,51 \pm 0,43$ разів на хвилину, що свідчило про високі функціональні можливості м'язів черевного пресу, які вдалося досягти завдяки застосуванню експериментальної програми.

Аналізуючи отримані показники стрибка у довжину з місця було показано, що на наприкінці дослідження він становив $149,80 \pm 1,62$ см, що відповідало оцінці «відмінно» та свідчило про збільшення швидкісно-силових якостей у хлопців.

Показник човникового бігу 4 по 9 м відповідав оцінці «добре» та становив $12,21 \pm 0,18$ с, що було меншим від оцінки «відмінно» – на 0,50 с.

Показник нахилу тулуба вперед наприкінці дослідження складав $9,55 \pm 0,14$ см, що відповідав оцінці «відмінно» та свідчив про суттєве поліпшення гнучкості у хлопців експериментальної групи.

Щодо оцінки загальної витривалості, яка оцінювалась за тестом Купера, то вона перебувала на нижчому за середній рівень у хлопців експериментальної групи. Розподіл хлопців експериментальної групи за рівнями витривалості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.13.

Аналіз рисунку 4.13 показав, що 58% хлопців мали низький рівень витривалості, 30% - нижчий за середній, 12% - середній. Аналізуючи дані хлопців контрольної групи, то на формувальному етапі дослідження отриманий показник бігу на 30 м склав в середньому $6,55 \pm 0,19$ с, що відповідав задовільному рівню та був нижчим від оцінки «добре» на 0,65 с, а

від оцінки «відмінно» – на 1,15 с та свідчив про неефективність стандартної програми щодо вдосконалення швидкісних здібностей у дітей.

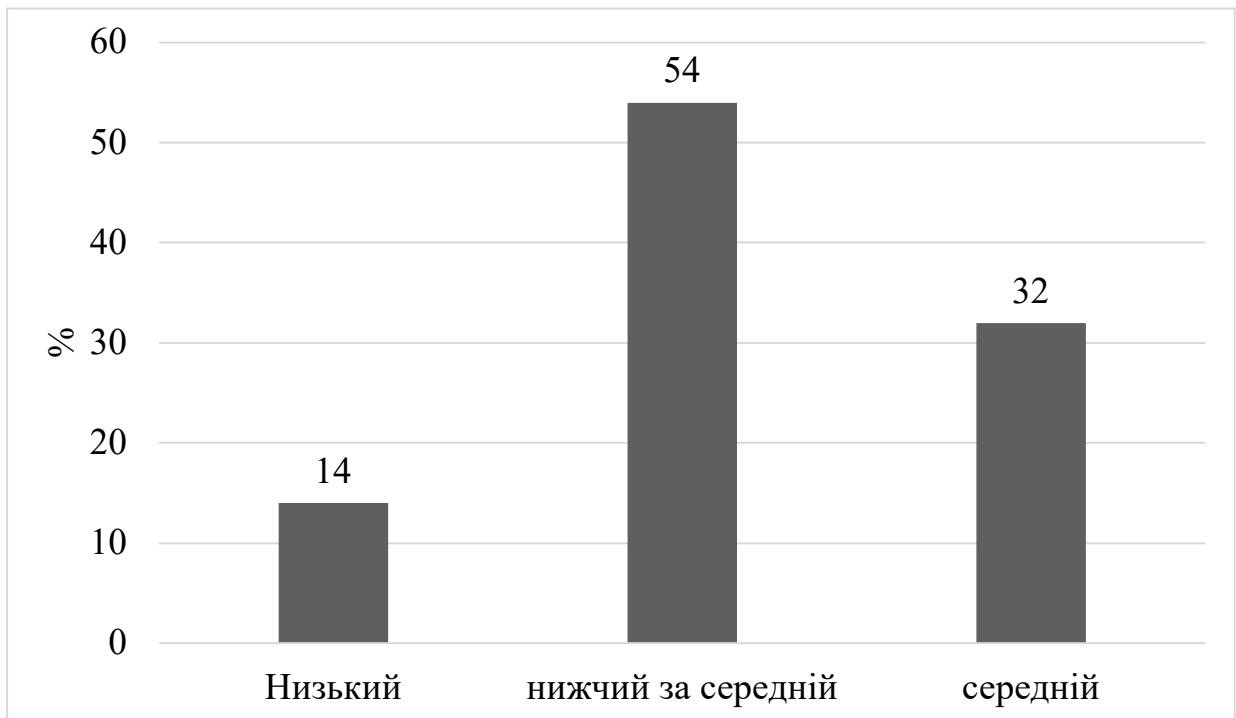


Рис. 4.13. Розподіл хлопців експериментальної групи за рівнями витривалості за тестом Купера наприкінці дослідження

Після проведення педагогічного дослідження показник згинання-розгинання рук в упорі лежачи у хлопців склав в середньому $13,20 \pm 0,52$ рази, що було меншим від оцінки «добре» на 2,80 рази, від оцінки «відмінно» – на 6,80 рази.

Отриманий середній показник підйому тулуба в положення сід в середньому становив $23,41 \pm 0,99$ разів на хвилину, що свідчило про низькі функціональні можливості м'язів черевного пресу та необхідності їх подальшого укріплення. Зазначений вище показник був нижчим від оцінки «добре» на 4,59 разів, а від оцінки «відмінно» – на 9,59 разів

Аналізуючи отримані показники стрибка у довжину з місця було показано, що наприкінці дослідження він становив $130,85 \pm 1,98$ см, що було

меншим від оцінки «добре» на 11,15 см, від оцінки «відмінно» – на 22,15 см, що свідчить про необхідність підбору інших засобів в програмі для вдосконалення швидкісно-силових якостей у хлопців контрольної групи.

Показник човникового бігу 4 по 9 м також відставав від норми у випробуваних хлопців контрольної групи та становив $13,01 \pm 0,24$ с, що було меншим від оцінки «добре» на 0,80 с, від оцінки «відмінно» – на 1,40 с та обумовлювало наобхідність підбору інших засобів для поліпшення координації.

Показник нахилу тулуба вперед на початку дослідження складав $6,2 \pm 0,54$ см, що було меншим від оцінки «добре» на 1,80 см, від оцінки «відмінно» – на 3,80 см та свідчив про недостатню еластичність м'язів задньої поверхні стегна та хребта у хлопців контрольної групи.

Розподіл хлопців контрольної групи за рівнями витривалості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.14.

Аналіз рисунку 4.14 показав, що 59% хлопців мали низький рівень витривалості, 29% - нижчий за середній, 12% - середній.

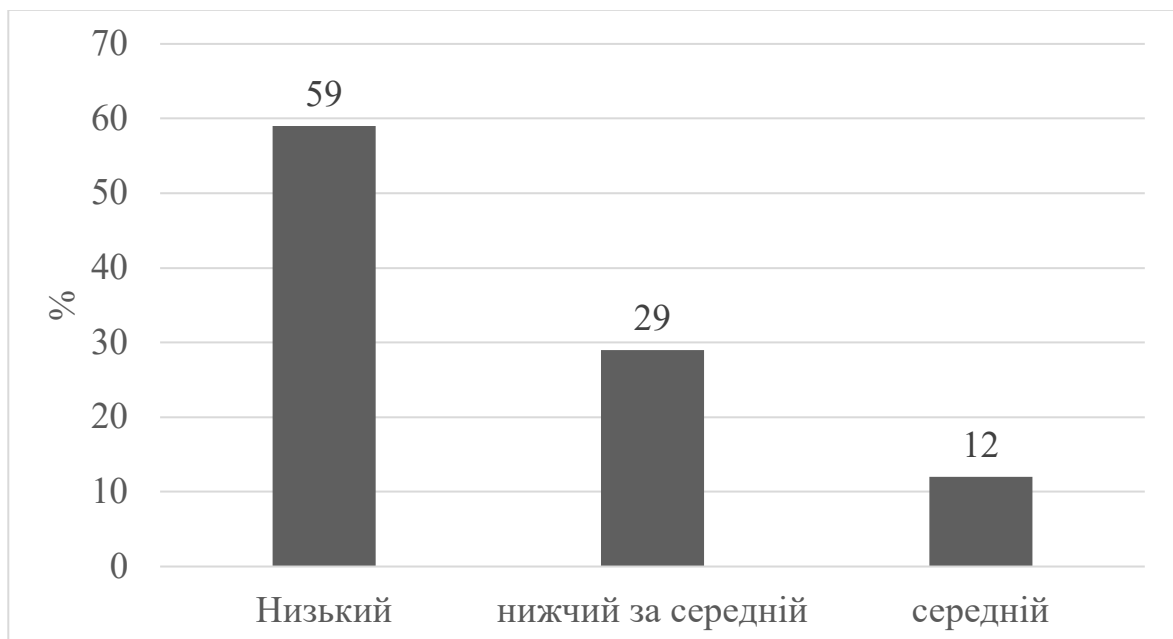


Рис. 4.14. Розподіл хлопців контрольної групи за рівнями витривалості за тестом Купера наприкінці дослідження

На рисунку 4.15 представлено порівняльну характеристику змін показників фізичної підготовленості у випробуваних експериментальної та контрольної груп упродовж дослідження у відсотках.

Показник бігу на 30 м у випробуваних хлопців експериментальної групи наприкінці дослідження поліпшився на 15,33% проти 4,38% в контрольній групі, згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 86,40% та 29,41%, підйому тулуба в положення сидячи – на 42,23% та 9,34%, стрибка у довжину з місця – на 18,13% та 4,01%, човникового бігу 4 по 9 м – на 9,89% та 1,52%, нахилу тулуба вперед – на 125,23% та 47,61%, теста Купера – на 24,05% та 4,91%.

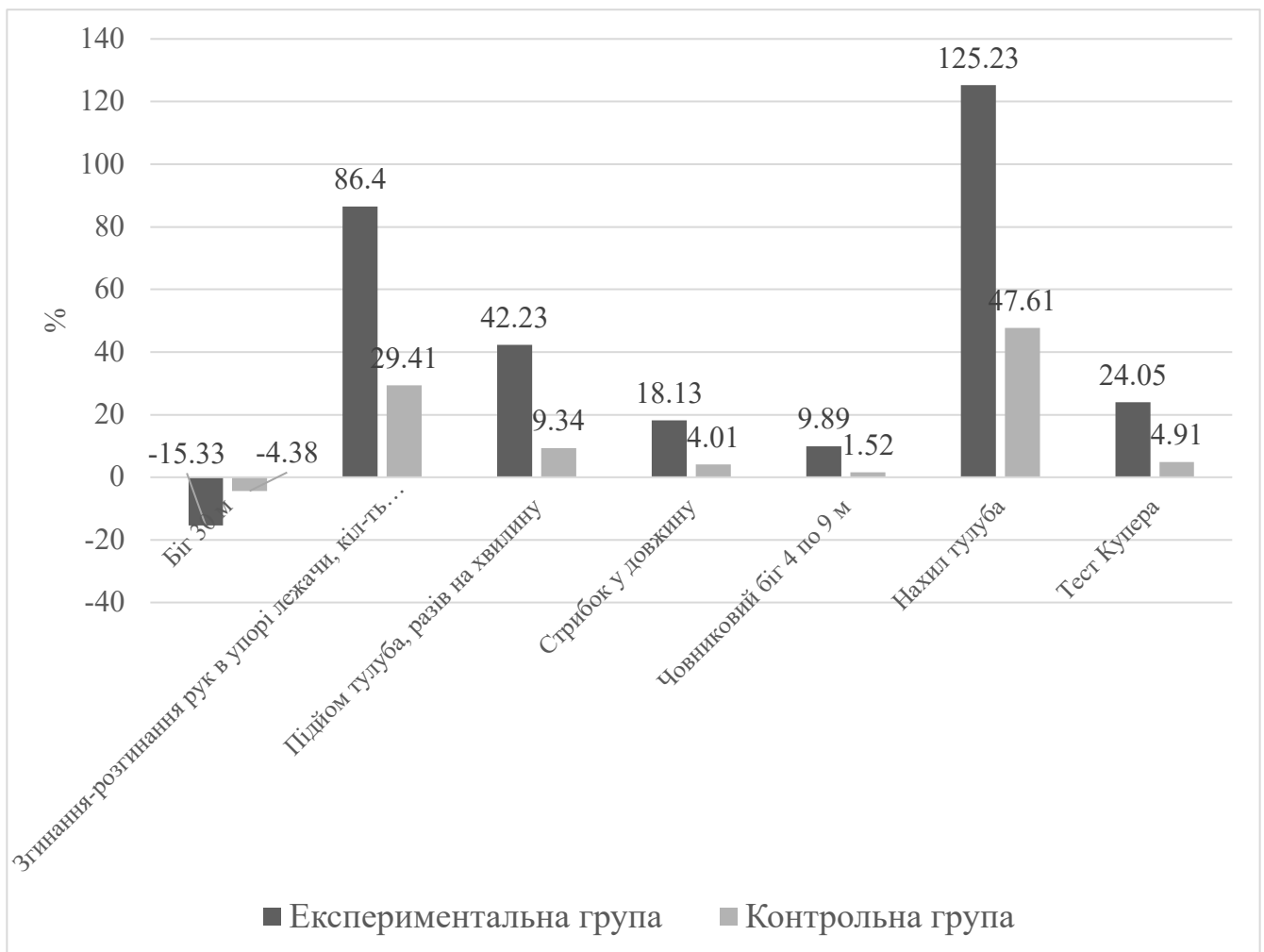


Рис. 4.15. Порівняльна характеристика змін показників фізичної підготовленості у випробуваних експериментальної та контрольної груп упродовж дослідження у відсотках

Результати повторного тестування фізичної підготовленості дівчат експериментальної та контрольної групи дозволили визначити вплив розробленої програми на розвиток рухових здібностей. Динаміка показників фізичної підготовленості у дівчат упродовж дослідження в обох групах представлена в таблиці 4.4.

Таблиця 4.4

Зміна показників фізичної підготовленості у дівчат експериментальної та контрольної групи наприкінці дослідження

Показник, од. вимір.	Експериментальна група (n=22)			Контрольна група (n=23)		
	до	після	p	до	після	p
Біг 30 м, с	7,12±0,09	6,02±0,09 ***	<0,001	7,14±0,08	7,04±0,08	>0,05
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кіл-ть разів	5,85±0,27	10,85±0,25 ***	<0,001	5,81±0,23	6,70±0,35	<0,05
Підйом тулуба, разів на хвилину	22,50±0,42	34,50±0,44 ***	<0,001	22,20±0,45	25,70±0,95	>0,05
Стрибок у довжину, см	120,80±1,79	150,80±1,77 ***	<0,001	120,72±1,77	122,62±1,72	>0,05
Човниковий біг 4 по 9, с	13,68±0,12	12,28±0,11 ***	<0,001	13,61±0,19	13,21±0,17	>0,05
Нахил тулуба вперед, см	6,53±0,18	10,99±0,17 ***	<0,001	6,47±0,22	7,50±0,55	>0,05
Тест Купера, м	1210,98± 3,33	1510,97± 4,34***	<0,001	1209,88± 3,91	1220,75± 4,32	>0,05

Примітки: ***– p<0,001 при порівнянні кінцевих показників експериментальної та контрольної групи дівчат

Після завершення педагогічного дослідження показник бігу на 30 м у дівчат експериментальної групи достовірно покращився на 1,10 с ($p < 0,001$), згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 5,00 рази ($p < 0,001$), підйому тулуба в положення сидячи – на 12,00 разів ($p < 0,001$), стрибка у довжину з місця – на 30,00 см ($p < 0,001$), човникового бігу 4 по 9 м – на 1,40 с ($p < 0,001$), нахилу тулуба вперед – на 4,46 см ($p < 0,001$), теста Купера – на 299,99 м ($p < 0,001$).

Динаміка змін у дівчат контрольної групи була зовсім незначною, достовірні зміни були зафіксовані лише за показником згинання-розгинання рук в упорі лежачи, який покращився на 0,89 рази ($p < 0,05$). Показник показник бігу на 30 м у дівчат контрольної групи недостовірно покращився на 0,10 с ($p > 0,05$), підйому тулуба в положення сидячи – на 3,50 рази ($p > 0,05$), стрибка у довжину з місця – на 1,90 см ($p > 0,05$), човникового бігу 4 по 9 м – на 0,40 с ($p > 0,05$), нахилу тулуба вперед – на 1,03 см ($p > 0,05$), теста Купера – на 10,87 м ($p > 0,05$).

Порівняння показників загальної фізичної підготовленості показало наявні переваги на користь експериментальної групи порівняно з контрольною групою дівчат.

Показник бігу на 30 м у дівчат експериментальної групи наприкінці дослідження був на 1,02 с ($p < 0,001$) кращим, порівняно з дівчатами контрольної групи, згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 4,15 рази ($p < 0,001$), підйому тулуба в положення сидячи – на 8,80 разів ($p < 0,001$), стрибка у довжину з місця – на 28,18 см ($p < 0,001$), човникового бігу 4 по 9 м – на 0,93 с ($p < 0,001$), нахилу тулуба вперед – на 3,49 см ($p < 0,001$), теста Купера – на 290,22 м ($p < 0,001$).

Після проведення педагогічного дослідження отриманий показник бігу на 30 м склав в середньому $6,02 \pm 0,09$ с, що відповідав оцінці «відмінно» відповідно критеріїв підготовленості дівчат даного віку, що підкреслює

ефективність розробленої програми щодо вдосконалення швидкісних здібностей у них.

Наприкінці дослідження показник згинання-розгинання рук в упорі лежачи у хлопців склав в середньому лише $10,85 \pm 0,25$ рази, що також відповідало оцінці «відмінно» та свідчило про значне укріплення м'язів плечового пояса під час занять за експериментальною програмою.

Отриманий середній показник підйому тулуба в положення сід в середньому становив $34,50 \pm 0,44$ разів на хвилину, що свідчило про високі функціональні можливості м'язів черевного пресу, які вдалося досягти завдяки застосуванню експериментальної програми.

Аналізуючи отримані показники стрибка у довжину з місця було показано, що наприкінці дослідження він становив $150,80 \pm 1,77$ см, що перевищувало значення для оцінки «відмінно» на 15,80 см та свідчило про значне поліпшення швидкісно-силових якостей у дівчат.

Показник човникового бігу 4 по 9 м відповідав оцінці «відмінно» та свідчив про значне покращення координаційних здібностей у дівчат.

Показник нахилу тулуба вперед наприкінці дослідження складав $10,99 \pm 0,17$ см, що відповідав оцінці «добре» та відставав від оцінки «відмінно» на 3,01 см у дівчат експериментальної групи.

Щодо оцінки загальної витривалості, яка оцінювалась за тестом Купера, то вона також по аналогії з хлопцями була на нижчому за середній рівень у дівчат експериментальної групи та складала в середньому $1510,97 \pm 4,34$ м. Розподіл дівчат експериментальної групи за рівнями витривалості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.16.

Аналіз рисунку 4.16 показав, що лише 18% дівчат мали низький рівень витривалості, 55% - нижчий за середній, 27% - середній.

Аналізуючи дані дівчат контрольної групи, то на формувальному етапі дослідження отриманий показник бігу на 30 м склав в середньому $7,04 \pm 0,08$ с, що відповідав задовільному рівню та був нижчим від оцінки

«добре» на 0,64 с, а від оцінки «відмінно» – на 1,24 с та свідчив про неефективність стандартної програми щодо вдосконалення швидкісних здібностей у дівчат.

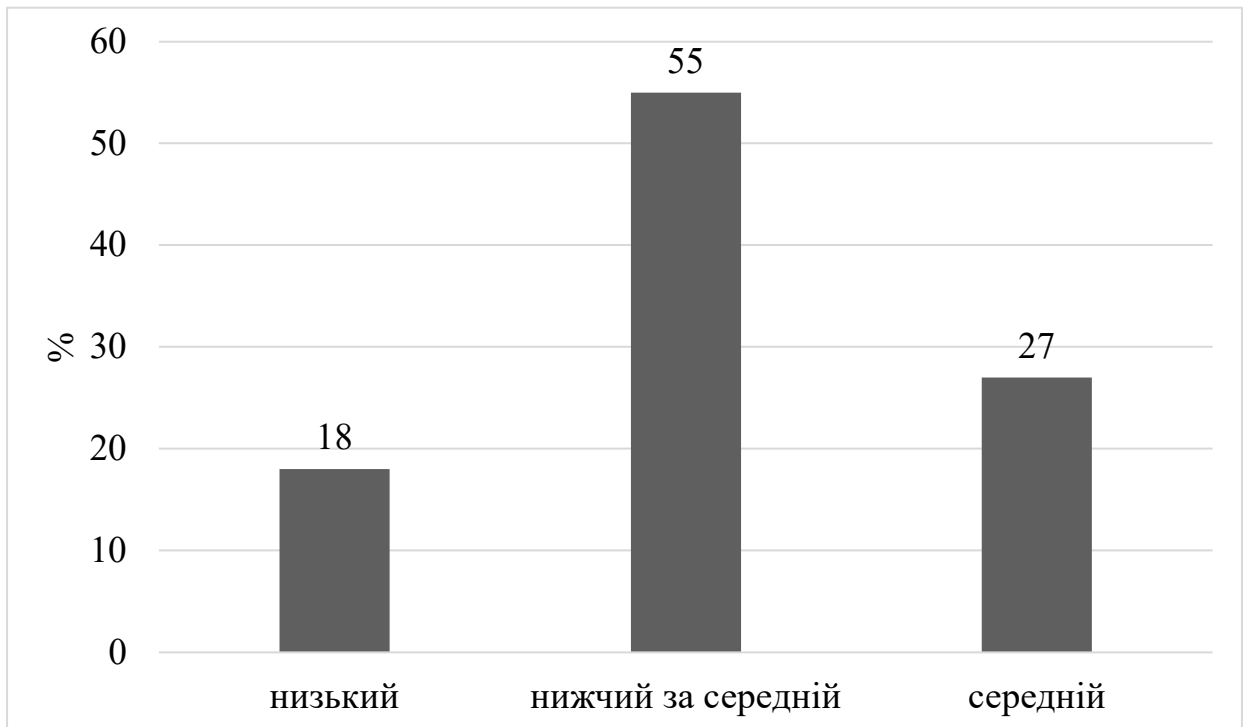


Рис. 4.16. Розподіл дівчат експериментальної групи за рівнями витривалості за тестом Купера наприкінці дослідження

Після проведення педагогічного дослідження показник згинання-розгинання рук в упорі лежачи у дівчат склав в середньому $6,70 \pm 0,35$ рази, що було меншим від оцінки «добре» на 1,30 рази, від оцінки «відмінно» – на 4,30 рази.

Отриманий середній показник підйому тулуба в положення сід в середньому становив $25,70 \pm 0,95$ разів на хвилину, що свідчило про низькі функціональні можливості м'язів черевного пресу та необхідності їх подальшого укріплення за рахунок інших засобів. Зазначений вище показник був нижчим від оцінки «добре» на 2,30 рази, а від оцінки «відмінно» – на 7,30 разів.

Аналізуючи отримані показники стрибка у довжину з місця було показано, що наприкінці дослідження він становив $122,62 \pm 1,72$ см, що було

меншим від оцінки «добре» на 1,38 см, від оцінки «відмінно» – на 10,38 см, що свідчить про необхідність підбору інших засобів в програмі для вдосконалення швидкісно-силових якостей у дівчат контрольної групи.

Показник човникового бігу 4 по 9 м також відставав від норми у випробуваних хлопців контрольної групи та становив $13,21 \pm 0,17$ с, що було меншим від оцінки «добре» на 0,41 с, від оцінки «відмінно» – на 1,01 с та обумовлювало наобхідність підбору інших засобів для поліпшення координації.

Показник нахилу тулуба вперед на початку дослідження складав $7,50 \pm 0,55$ см, що було меншим від оцінки «добре» на 3,50 см, від оцінки «відмінно» – на 6,50 см та свідчив про недостатню еластичність м'язів задньої поверхні стегна та хребта у дівчат контрольної групи.

Розподіл дівчат контрольної групи за рівнями витривалості за тестом Купера наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.17.

Аналіз рисунку 4.17 показав, що 57% дівчат мали низький рівень витривалості, 30% - нижчий за середній, 13% - середній.

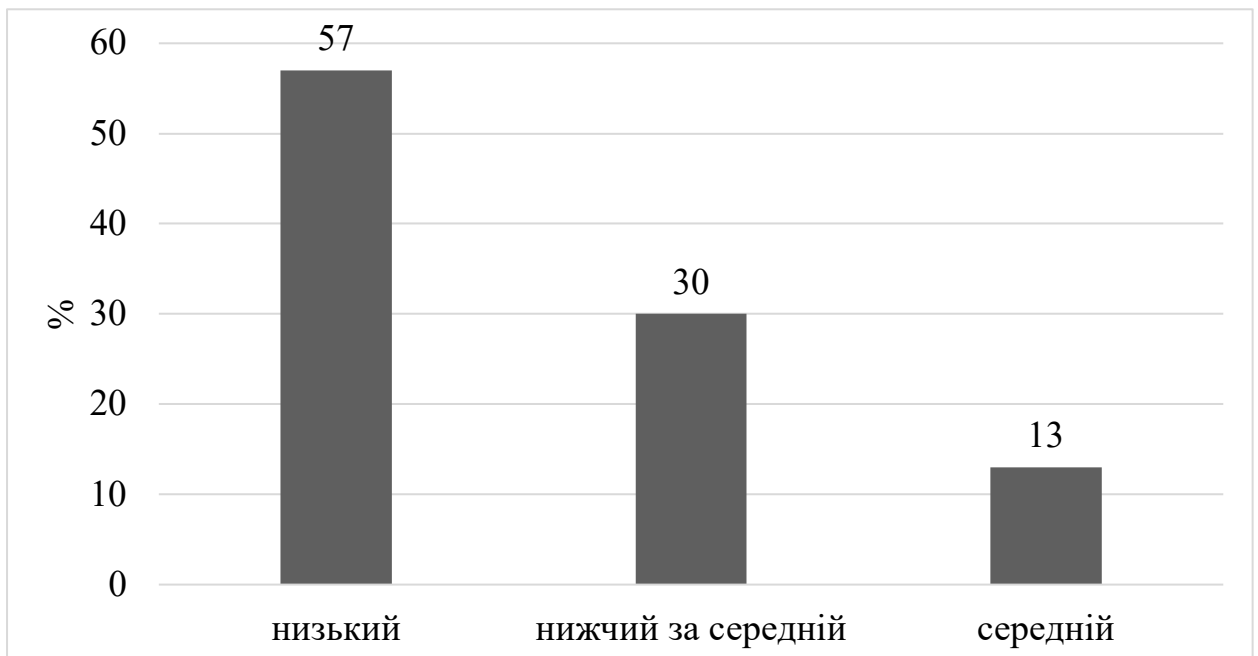


Рис. 4.17. Розподіл дівчат контрольної групи за рівнями витривалості за тестом Купера наприкінці дослідження

На рисунку 4.18 представлено порівняльну характеристику змін показників фізичної підготовленості у дівчат експериментальної та контрольної груп упродовж дослідження у відсотках.

Показник бігу на 30 м у випробуваних дівчат експериментальної групи наприкінці дослідження поліпшився на 15,45% проти 1,41% в контрольній групі, згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 85,47% та 15,31%, підйому тулуба в положення сидячи – на 53,33% та 15,76%, стрибка у довжину з місця – на 24,83% та 1,57%, човникового бігу 4 по 9 м – на 10,24% та 2,94%, нахилу тулуба вперед – на 68,30% та 15,91%, теста Купера – на 24,77% та 0,89%.

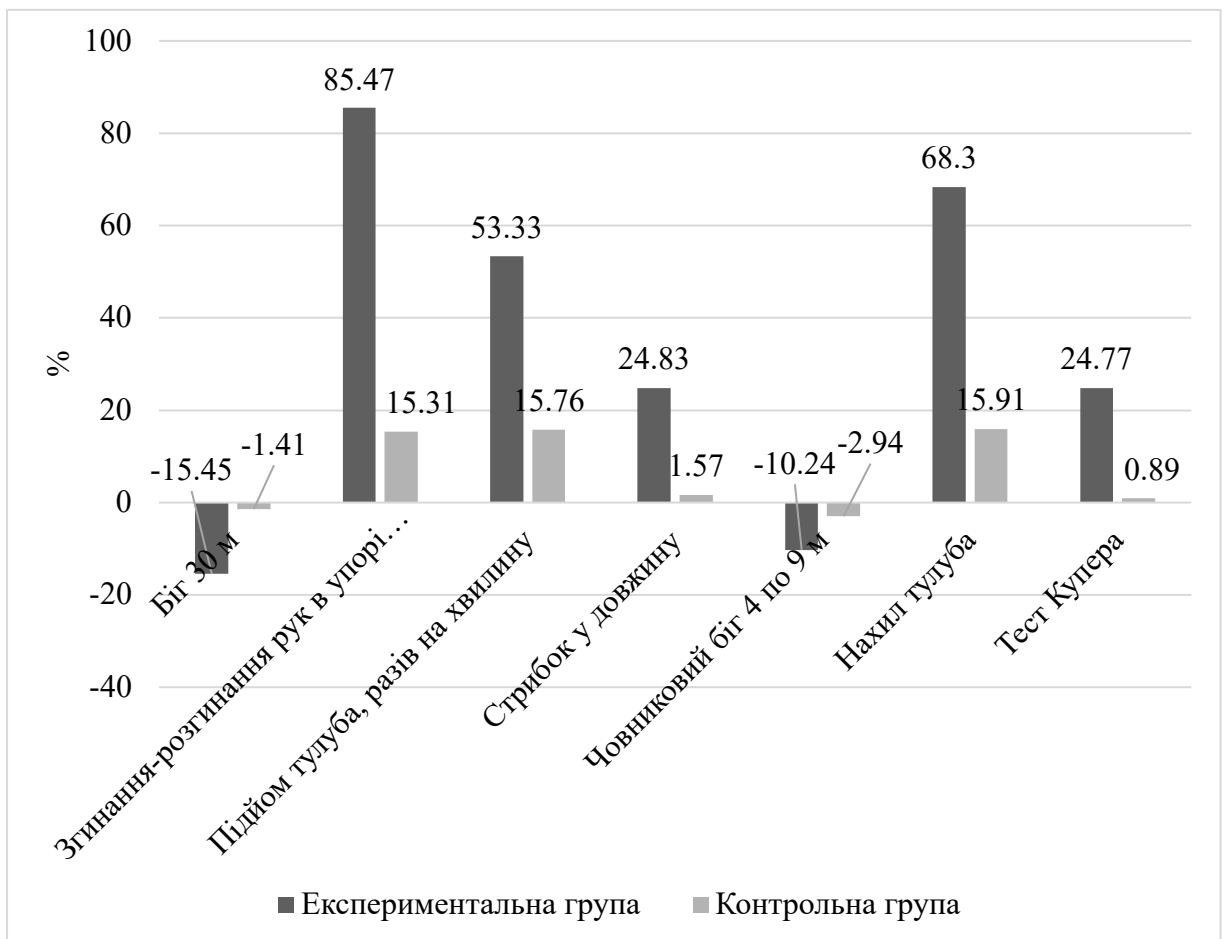


Рис. 4.18. Порівняльна характеристика змін показників фізичної підготовленості у дівчат експериментальної та контрольної груп упродовж дослідження у відсотках

Таким чином, отримані показники фізичної підготовленості у дівчат і хлопців експериментальних груп засвідчили ефективність розробленої експериментальної програми навчання плавання із застосуванням інноваційних підходів.

4.4. Вплив експериментальної програми на рівень плавальної підготовленості дітей 7-9 років

Для визначення ефективності розробленої програми з використанням інноваційних підходів було проведено повторну оцінку рухових плавальних умінь та навичок хлопців і дівчат за допомогою розроблених тестів.

Розподіл хлопців за рівнями плавальної підготовленості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.19.

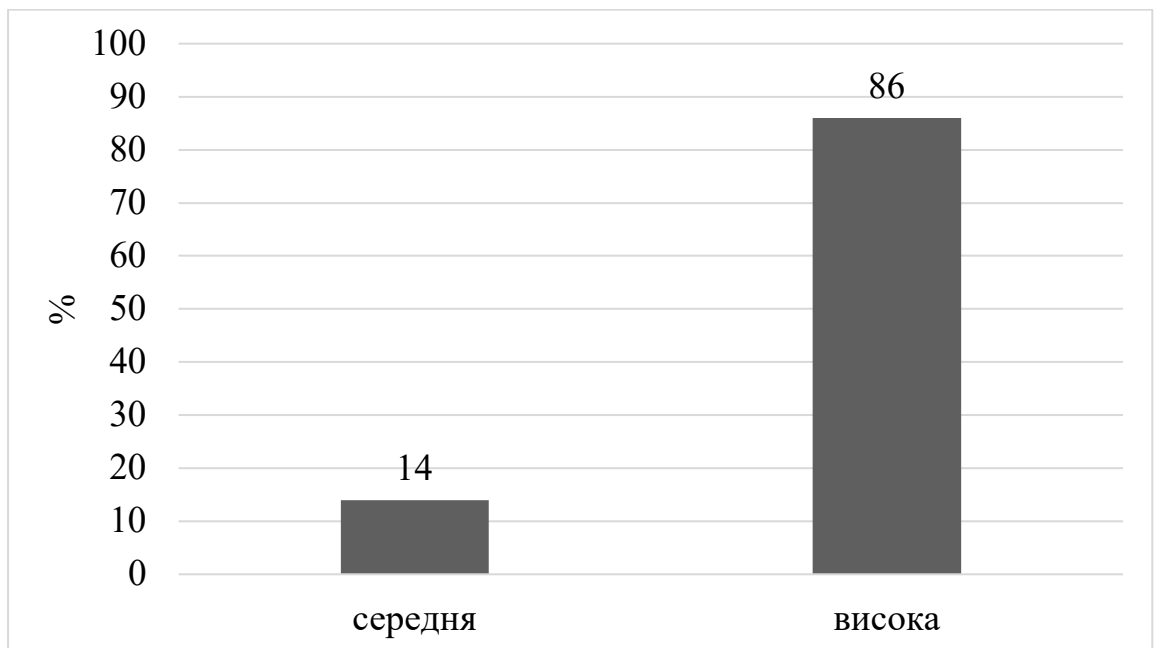


Рис. 4.19. Розподіл хлопців експериментальної групи за рівнями плавальної підготовленості наприкінці дослідження

За результатами проведеного тестування встановлено, що у жодного хлопця не спостерігався низький рівень плавальної підготовленості, середній рівень було відзначено у 14% хлопців (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий рівень – у 86% (кількість набраних балів

знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $42,95 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними на 27,10 бала ($p < 0,001$).

Відсотковий розподіл хлопців за виконанням завдань тесту (1-7) плавальної підготовленості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.20.

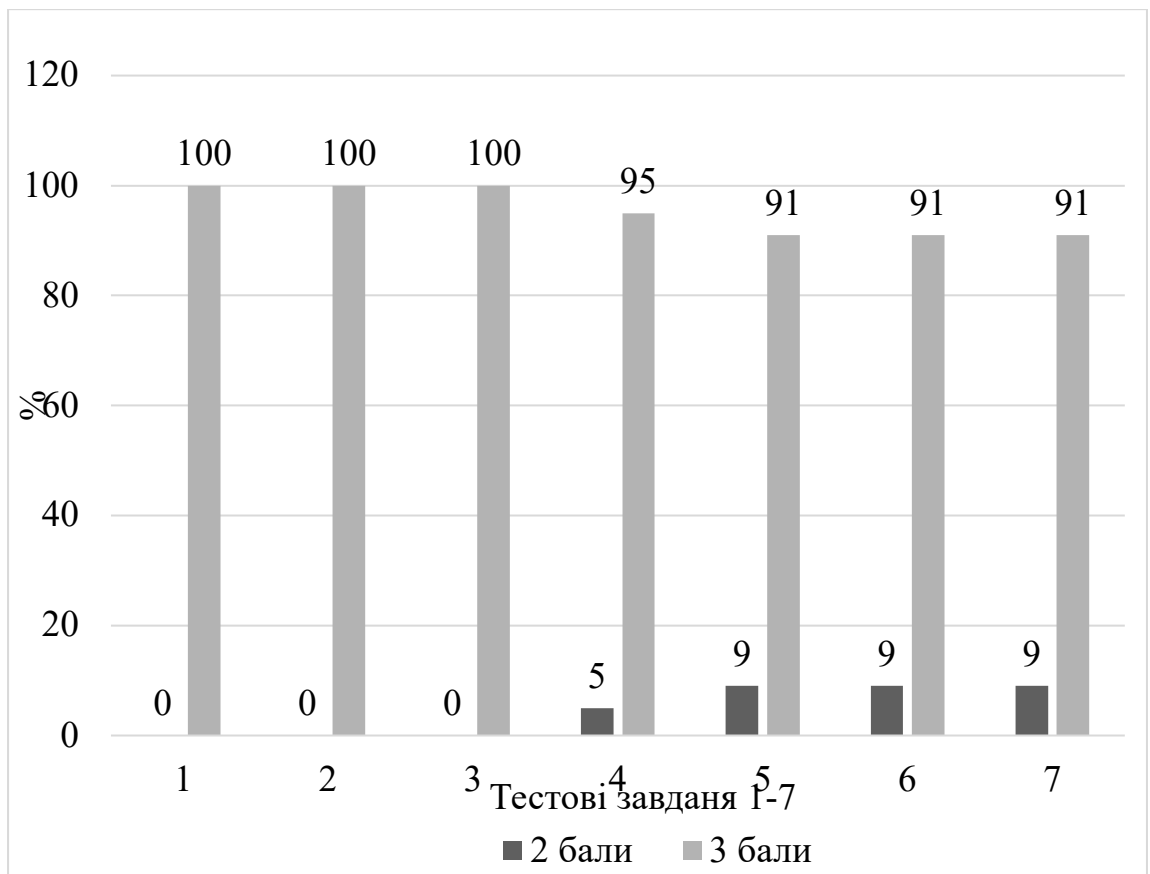


Рис. 4.20. Відсотковий розподіл хлопців за виконанням завдань тесту (1-7) плавальної підготовленості наприкінці дослідження:

- 1- Опускання обличчя у воду;
- 2- Затримка дихання;
- 3- Видих у воду;
- 4- Поплавок;
- 5- Медуза;
- 6- Зірочка на животі;
- 7- Зірочка на спині.

За результатами виконання першого тесту «Опускання обличчя у воду» встановлено, що 100% хлопців виконали це завдання на 100% правильно та отримали за нього 3 бали (змогли продемонструвати це завдання з відкритими очима не тримаючись за бортик).

За результатами виконання другого тесту «Затримка дихання» так само показано, що 100% випробуваних хлопців отримали за нього 3 бали (занурили обличчя у воду, не тримаючись за бортик до 15 с), що могло бути можливим також за рахунок збільшення функціональних можливостей системи зовнішнього дихання у хлопців експериментальної групи.

Результати третього тесту «Видих у воду» продемонстрували, що 100% хлопців впоралися з цим завданням і отримали 3 бали (здійснили повноцінний видих у воду із зануренням плечей).

Результати четвертого тесту «Поплавок» засвідчили, що 5% хлопців виконали це завдання частково і отримали 2 бали (прийняли положення поплавка і утримали його упродовж 3 с), 95% хлопців виконали його повноцінно і отримали 3 бали (утримали положення поплавка упродовж 4-6 сек та поєднали з видихом у воді).

За результатами виконання п'ятого тесту «Медуза» показано, що 9% випробуваних виконали його на 2 бали (здійснили самостійно з нудлсом під пахвами, голова під водою, очі відкриті, видих у воду), 91% - зробили на 3 бали (виконали самостійно, голова під водою, очі відкриті, видих у воду).

Результати шостого тесту «Зірочка на животі» показали, що 9% хлопців впоралися з цим завданням частково (виконали самостійно за допомогою нудлса під пахвами), 91% виконали його повноцінно та технічно правильно (зробили самостійно з утриманням положення і відкритими очима під водою).

За результатами виконання сьомого тесту «Зірочка на спині» показано, що 9% хлопців виконали його частково (виконали самостійно за допомогою нудлса під лопатками), 91% - повністю (виконали самостійно з утриманням

положення). Відсотковий розподіл хлопців за виконанням завдань тесту (8-15) плавальної підготовленості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.21.

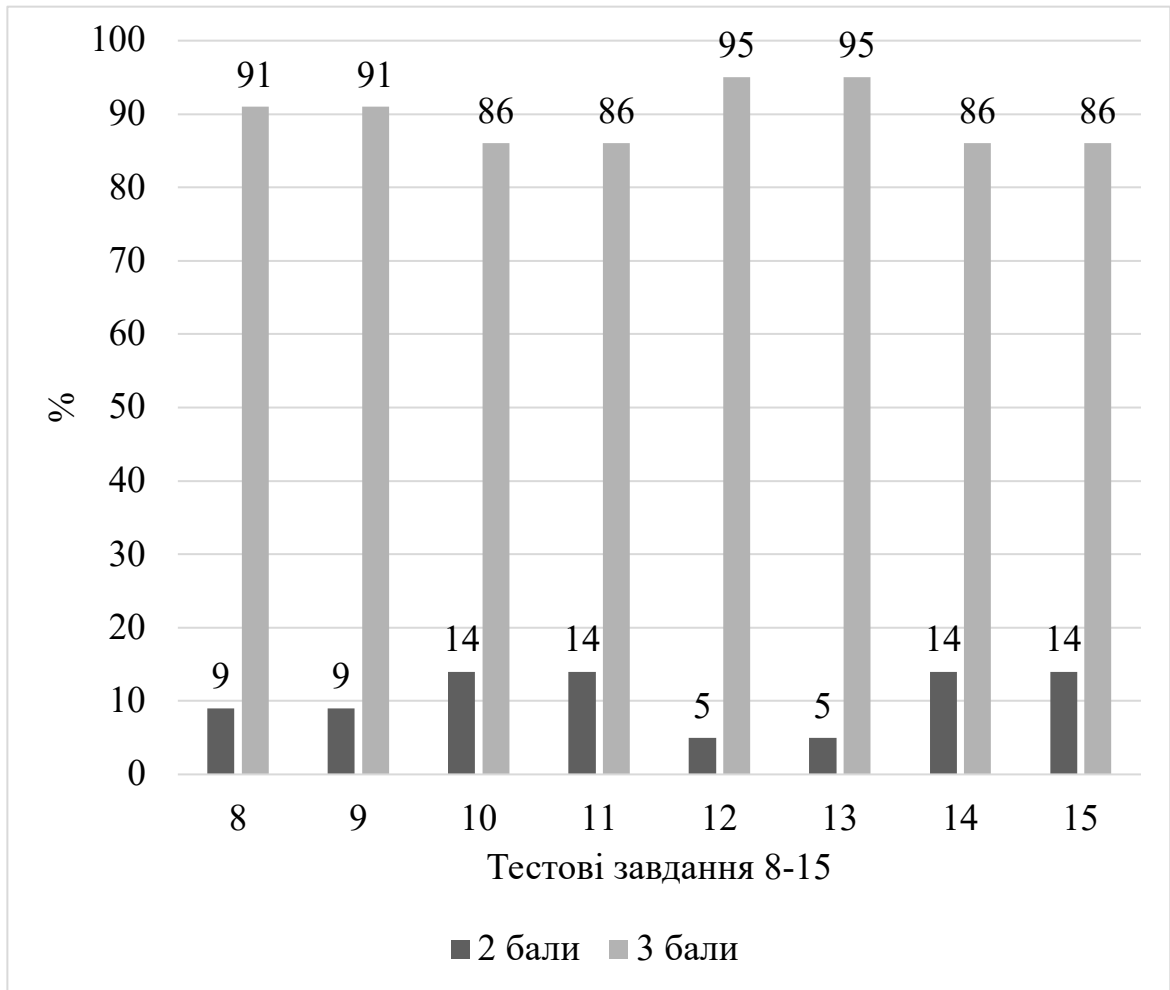


Рис. 4.21. Відсотковий розподіл хлопців за виконанням завдань тесту

(8-15) плавальної підготовленості наприкінці дослідження:

8- Ковзання на животі з дошкою;

9- Ковзання на животі з подальшою роботою ніг;

10- Ковзання на животі з подальшою роботою рук;

11- Ковзання на спині з дошкою;

12- Ковзання на спині з подальшою роботою ніг;

13- Ковзання на спині з подальшою роботою рук;

14- Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на грудях;

15 - Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на спині.

За результатами виконання восьмого тесту «Ковзання на животі з дошкою» встановлено, що 9% хлопців виконали його на 2 бали (відштовхнулися з дощечкою на випрямлених руках із зануренням обличчя у воду), 91% - на три бали (відштовхнулися самостійно, зробили повноцінне ковзання з видихом у воду).

Результати дев'ятого тесту «Ковзання на животі з подальшою роботою ніг» показали, що 9% хлопців впоралися з цим завданням на 2 бали (виконали ковзання з роботою ніг на випрямлених руках без занурення обличчя у воду), 91% впоралися на 3 бали (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках з видихом у воду).

За результатами виконання десятого тесту «Ковзання на животі з подальшою роботою рук» показано, що 14% випробуваних виконали його на 2 бали (зробили ковзання з роботою рук без занурення обличчя у воду), 86% хлопців експериментальної групи отримали за це тестове завдання 3 бали (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг та рук з видихами у воду).

Детальний аналіз виконання одинадцятого тесту «Ковзання на спині з дошкою» показав, що частково впоралися із завданням 14% випробуваних (виконали відштовхування з прямими руками та допомогою тренера), 86% випробуваних отримали за його демонстрацію 3 бали (відштовхнулися і продемонстрували ковзання самостійно з прямими руками).

Детальний аналіз виконання дванадцятого тесту «Ковзання на спині з подальшою роботою ніг» показав, що впоралися із цим завданням частково 5% випробуваних (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках з допомогою тренера), 95% випробуваних отримали за його демонстрацію 3 бали (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках).

Результати тринадцятого тесту «Ковзання на спині з подальшою роботою рук» показали, що 5% випробуваних отримали 2 бали (зробили відштовхування, ковзання з роботою рук з допомогою тренера), 95%

виконали на 3 бали (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг та рук).

За результатами виконання чотирнадцятого тесту «Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на грудях» показано, що 14% випробуваних виконали його частково і отримали 2 бали (зробили відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг з допомогою підтримувального засобу), 86% виконали правильно (продемонстрували відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг та диханням).

Результати п'ятнадцятого тесту «Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на спині» показали, що 14% випробуваних отримали 2 бали (відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг з допомогою підтримувального засобу), 86% виконали на 3 бали (відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг та диханням).

Для визначення ефективності програмо застосовувалася в контрольній групі хлопців так само було проведено повторну оцінку рухових плавальних умінь та навичок за допомогою розроблених тестів.

Розподіл хлопців контрольної групи за рівнями плавальної підготовленості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.22.

За результатами проведеного тестування встановлено, що у переважній більшості хлопців контрольної групи спостерігався середній рівень плавальної підготовленості – у 57% випробуваних, (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), низький рівень було відзначено у 29% хлопців (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 0 до 15), високий рівень – лише у 14% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $28,95 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними на 12,95 бала ($p < 0,001$), що у двічі менше, ніж було набрано балів в експериментальній групі

Відсотковий розподіл хлопців контрольної групи за виконання завдань тесту (1-7) плавальної підготовленості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.23.

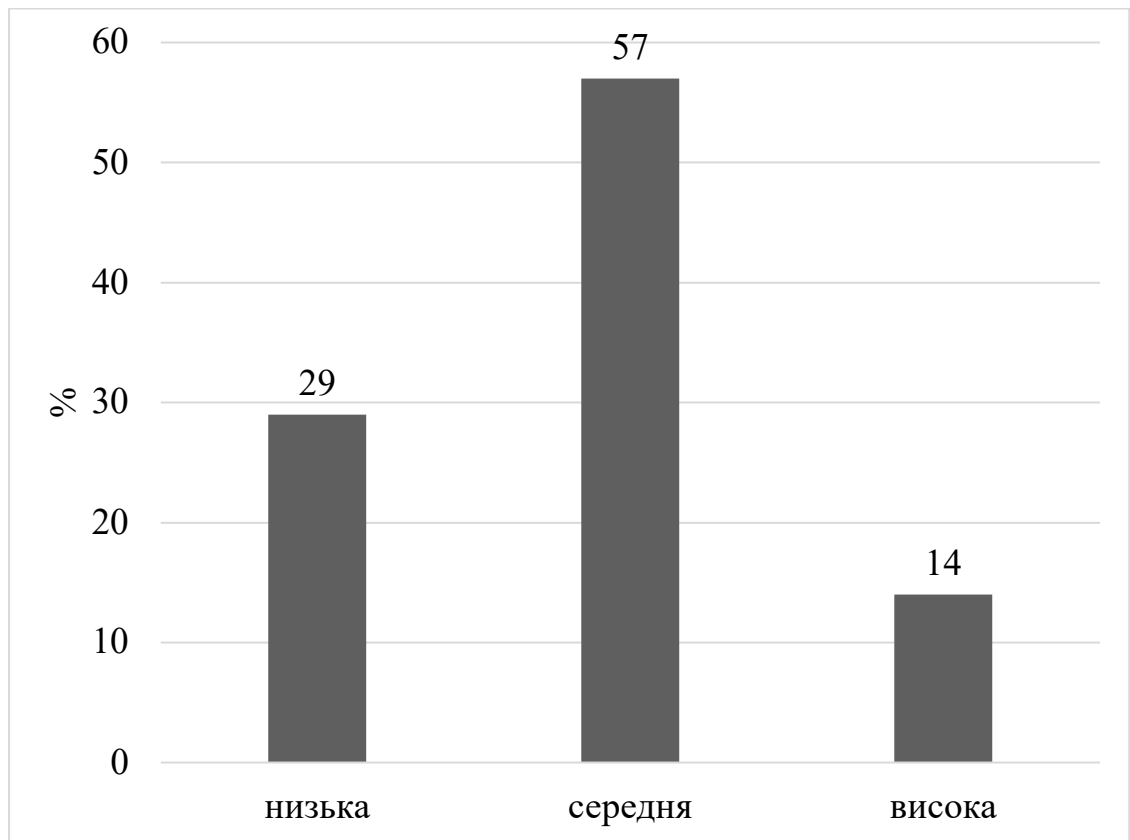


Рис. 4.22. Розподіл хлопців контрольної групи за рівнями плавальної підготовленості наприкінці дослідження

За результатами виконання першого тесту «Опускання обличчя у воду» встановлено, що не було випадків, коли хлопці набрали 0 балів за цей тест, 17% хлопців виконали дане завдання на один бал (змогли продемонструвати лише із заплющеними очима, тримаючись за бортик), 61% - на 2 бали (з відкритими очима, тримаючись за бортик), 22% - на 3 бали (виконали з відкритими очима не тримаючись за бортик).

За результатами виконання другого тесту «Затримка дихання» показано, що 26% - зробили на 1 бал (занурили обличчя у воду до 10 с, тримаючись за бортик), 61% - на 2 бали (занурили обличчя у воду, не

тримаючись за бортик до 10 с), 13% - на 3 бали (виконали тест із зануренням обличчя у воду, не тримаючись за бортик до 15 с).

Результати третього тесту «Видих у воду» показали, що 35% виконали на 1 бал (виконали видих під водою, тримаючись руками за бортик), 56% - на 2 бали (здійснили видих у воду, опускаючи лише обличчя під воду), 9% - на 3 бали (зробили повноцінний видих у воду із зануренням плечей).

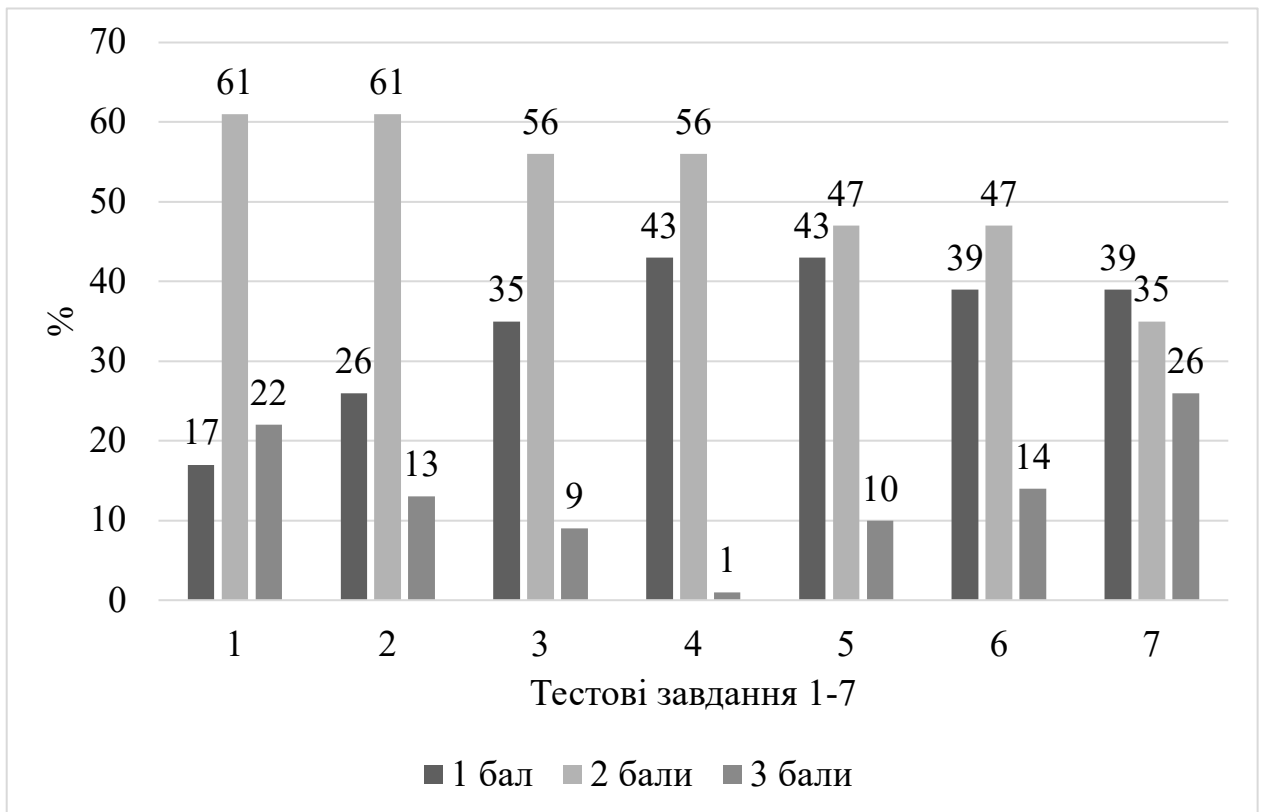


Рис. 4.23. Відсотковий розподіл хлопців контрольної групи за виконанням завдань тесту (1-7) плавальної підготовленості наприкінці дослідження:

- 1- Опускання обличчя у воду;
- 2- Затримка дихання;
- 3- Видих у воду;
- 4- Поплавок;
- 5- Медуза;
- 6- Зірочка на животі;
- 7- Зірочка на спині.

Результати четвертого тесту «Поплавок» засвідчили, що 60% хлопців контрольної групи виконали частково на 1 бал, 56% - на 2 бали, 1 % - на 3 бали.

За результатами виконання п'ятого тесту «Медуза» показано, що 43% випробуваних виконали його на 1 бал (здійснили за допомогою тренера, голова під водою, очі відкриті, видих у воду), 47% - на 2 бали (здійснили самостійно з нудлсом під пахвами, голова під водою, очі відкриті, видих у воду), 10% - на 3 бали (виконали самостійно, голова під водою, очі відкриті, видих у воду).

Результати шостого тесту «Зірочка на животі» показали, що 39% хлопців зробили його на 1 бал (виконали зірочку у воді з підтримкою тренера), 47% - на 2 бали (виконали самостійно за допомогою нудлса під пахвами), 14% - на 3 бали (виконали самостійно з утриманням положення і відкритими очима під водою).

За результатами виконання сьомого тесту «Зірочка на спині» показано, що 39% випробуваних контрольної групи впоралися на 1 бал (здійснили за допомогою тренера, голова під водою, очі відкриті, видих у воду), 35% - на 2 бали (виконали самостійно за допомогою нудлса під лопатками), 26% - на 3 бали.

Відсотковий розподіл хлопців контрольної групи за виконанням завдань тесту (8-15) плавальної підготовленості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.24.

За результатами виконання восьмого тесту «Ковзання на животі з дошкою» встановлено, що 47% хлопців виконали його на один бал (відштовхнулися з дощечкою на випрямлених руках без занурення обличчя у воду), 35% - на 2 бали (відштовхнулися з дощечкою на випрямлених руках із зануренням обличчя у воду) і лише 18% - на три бали (відштовхування і ковзання з видихом у воду).

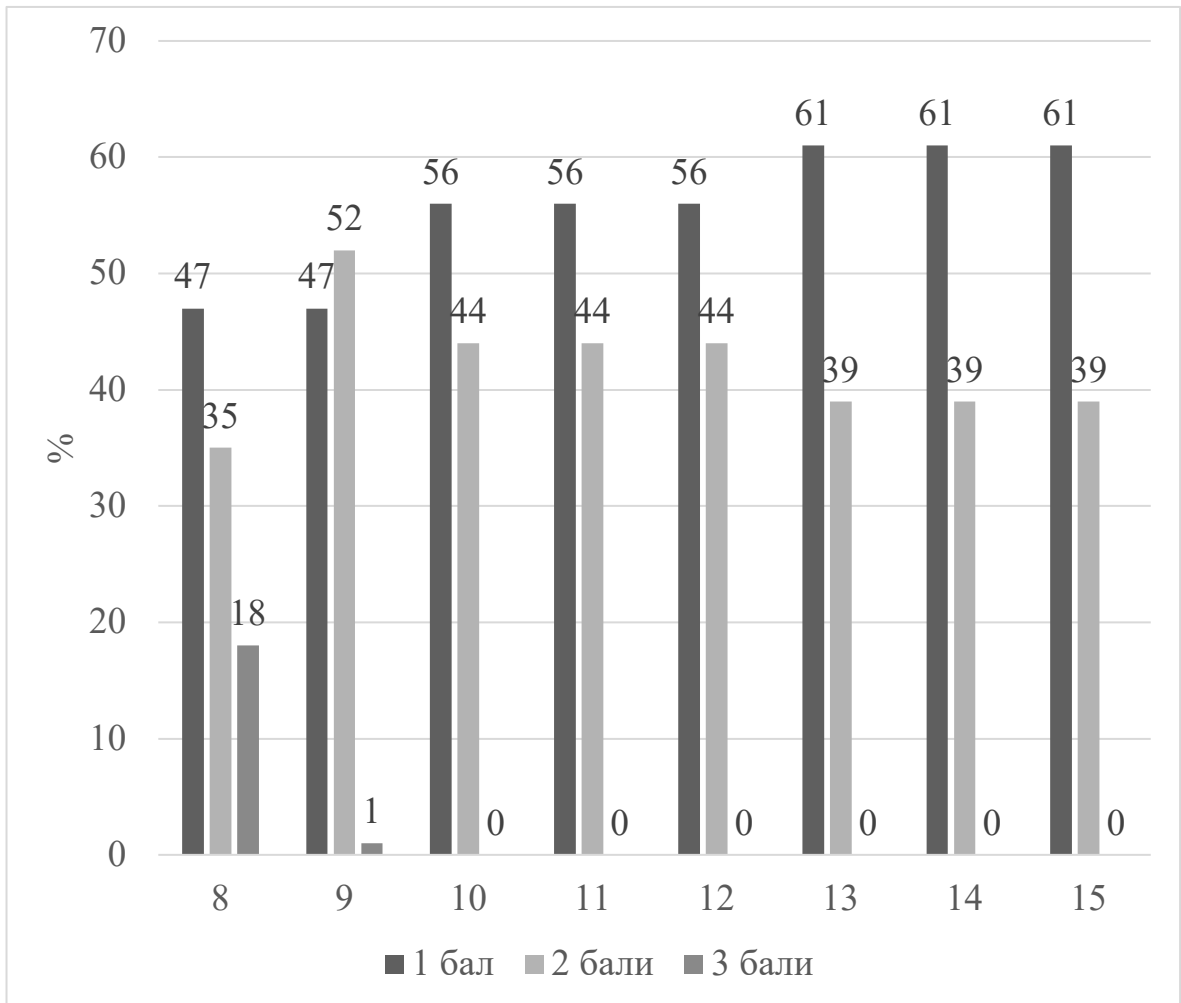


Рис. 4.24. Відсотковий розподіл хлопців контрольної групи за виконанням завдань тесту (8-15) плавальної підготовленості наприкінці дослідження:

8- Ковзання на животі з дошкою;

9- Ковзання на животі з подальшою роботою ніг;

10- Ковзання на животі з подальшою роботою рук;

11- Ковзання на спині з дошкою;

12- Ковзання на спині з подальшою роботою ніг;

13- Ковзання на спині з подальшою роботою рук;

14- Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на грудях;

15 - Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на спині.

Результати дев'ятого тесту «Ковзання на животі з подальшою роботою ніг» показали, що 47% хлопців контрольної групи впоралися з цим завданням на 1 бал (відштовхнулися з ковзанням без роботи ніг), 52% - на 2 бали (виконали ковзання з роботою ніг на випрямлених руках без занурення обличчя у воду) і лише 1% - на 3 бали (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках з видихом у воду).

За результатами виконання десятого тесту «Ковзання на животі з подальшою роботою рук» показано, що 56% випробуваних зробили його на 1 бал (відштовхнулися з ковзанням без роботи рук), 44% - на 2 бали (виконали ковзання з роботою рук без занурення обличчя у воду). На три бали жоден з випробуваних хлопців не змогли виконати тестові завдання 10-15.

Детальний аналіз виконання одинадцятого тесту «Ковзання на спині з дошкою» показав, що впоралися із завданням на 1 бал 56% випробуваних, 44% випробуваних отримали за його демонстрацію 2 бали (відштовхнулися і зробили ковзання самостійно з прямими руками).

Детальний аналіз виконання дванадцятого тесту «Ковзання на спині з подальшою роботою ніг» показав, впоралися із завданням на 1 бал 56% випробуваних, 44% випробуваних отримали за його демонстрацію 2 бали (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках).

Результати тринадцятого тесту «Ковзання на спині з подальшою роботою рук» показали, що 61% випробуваних отримали 1 бал, 39% виконали на 2 бали (відштовхнулися з ковзанням без роботи рук).

За результатами виконання чотирнадцятого тесту «Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на грудях» показано, що 61% випробуваних виконали його на 1 бал (відштовхнулися та зробили ковзання з роботою рук і ніг з допомогою тренера), 39% - на 2 бали (виконали відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг з допомогою підтримувального засобу).

Результати п'ятнадцятого тесту «Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на спині» показали, що 61% випробуваних хлопців контрольної групи отримали бал (відштовхнулися та зробили ковзання з роботою рук і ніг з допомогою тренера), 39% - 2 бали (виконали відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг з допомогою підтримувального засобу).

Розподіл дівчат експериментальної групи за рівнями плавальної підготовленості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.25. Аналіз результатів дослідження дозволив визначити, що в дівчат середнє значення плавальної підготовленості на формувальному етапі дорівнювало $43,12 \pm 1,28$ бала і належало до високого рівня; суттєве поліпшення відбулося на $27,33$ бала ($p < 0,001$) порівняно з вихідними даними, а низького рівня показника плавальної підготовленості не було зазначено у жодної дівчини в експериментальній групі.

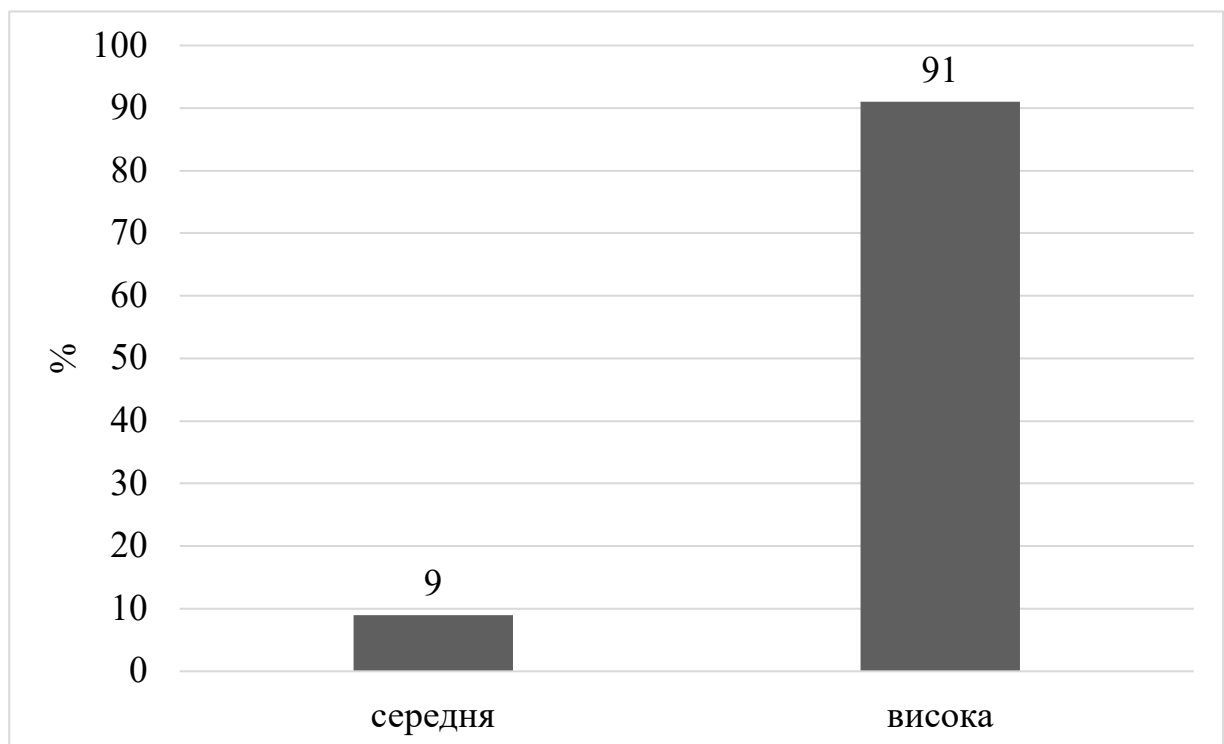


Рис. 4.25. Розподіл дівчат експериментальної групи за рівнями плавальної підготовленості наприкінці дослідження

За результатами повторного тестування встановлено, що середній рівень плавальної підготовленості було відзначено у 9% дівчат (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий рівень – у 91% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних експериментальної групи.

Відсотковий розподіл дівчат за виконанням завдань тесту (1-7) плавальної підготовленості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.26.

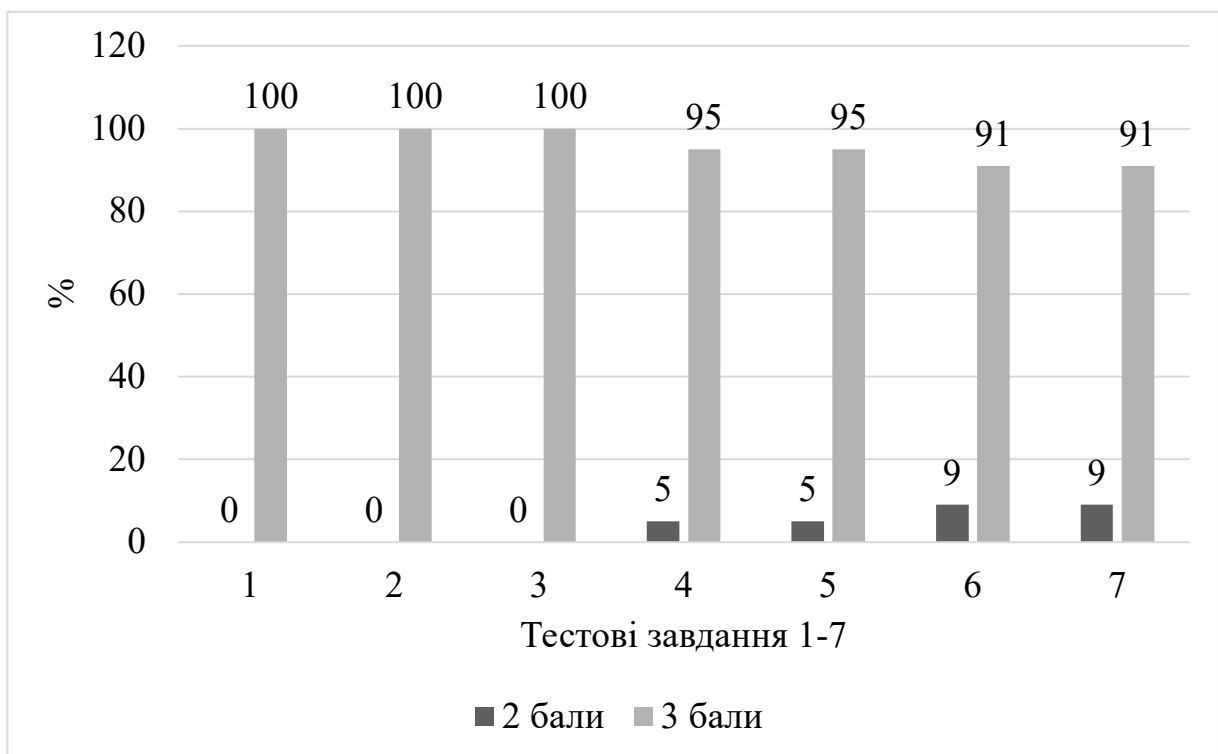


Рис. 4.26. Відсотковий розподіл дівчат експериментальної групи за виконанням завдань тесту (1-7) плавальної підготовленості наприкінці дослідження:

- 1- Опускання обличчя у воду;
- 2- Затримка дихання;
- 3- Видих у воду;
- 4- Поплавок;
- 5- Медуза;
- 6- Зірочка на животі;
- 7- Зірочка на спині.

За результатами виконання першого тесту «Опускання обличчя у воду» встановлено, що 100% дівчат виконали це завдання на 100% правильно та отримали за нього 3 бали (змогли продемонструвати це завдання з відкритими очима не тримаючись за бортик).

За результатами виконання другого тесту «Затримка дихання» так само показано, що 100% випробуваних дівчат експериментальної групи отримали за нього 3 бали (занурили обличчя у воду, не тримаючись за бортик до 15 с), що могло бути можливим також за рахунок збільшення функціональних можливостей системи зовнішнього дихання у дівчат зазначеної групи.

Результати третього тесту «Видих у воду» продемонстрували, що 100% хлопців впоралися з цим завданням і отримали 3 бали (здійснили повноцінний видих у воду із зануренням плечей).

Результати четвертого тесту «Поплавок» засвідчили, що 5% дівчат виконали це завдання частково і отримали 2 бали (прийняли положення поплавка і утримали його упродовж 3 с), 95% дівчат виконали його повноцінно і отримали 3 бали (утримали положення поплавка упродовж 4-6 сек та поєднали з видихом у воді).

За результатами виконання п'ятого тесту «Медуза» показано, що 5% випробуваних дівчат виконали його на 2 бали (здійснили самостійно з нудлсом під пахвами, голова під водою, очі відкриті, видих у воду), 91% - зробили на 3 бали (виконали самостійно, голова під водою, очі відкриті, видих у воду).

Результати шостого тесту «Зірочка на животі» показали, що 9% дівчат впоралися з цим завданням частково (виконали самостійно за допомогою нудлса під пахвами), 91% виконали його повноцінно та технічно правильно (зробили самостійно з утриманням положення і відкритими очима під водою).

За результатами виконання сьомого тесту «Зірочка на спині» показано, що 9% дівчат виконали його частково (виконали самостійно за допомогою

нудлса під лопатками), 91% - повністю (виконали самостійно з утриманням положення). Відсотковий розподіл дівчат за виконанням завдань тесту (8-15) плавальної підготовленості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.27.

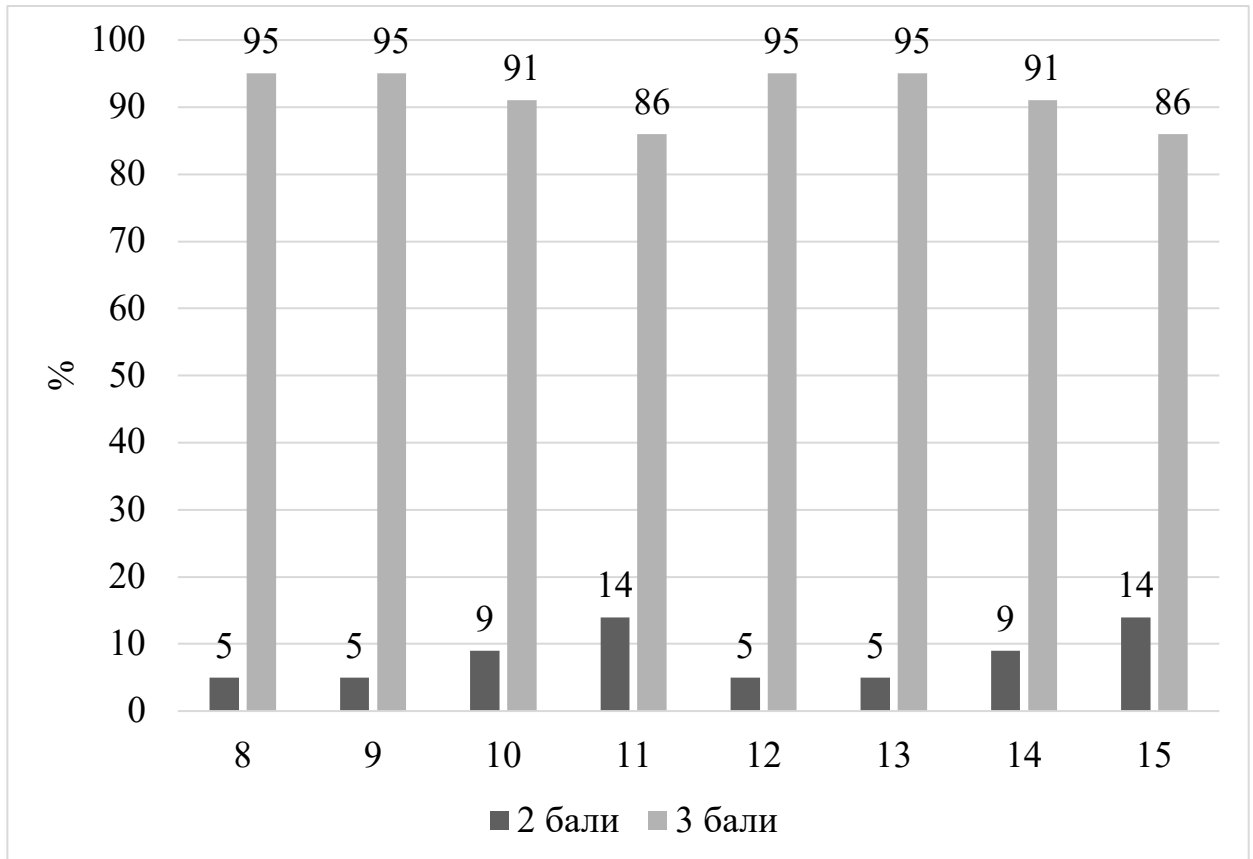


Рис. 4.27. Відсотковий розподіл дівчат експериментальної групи за виконанням завдань тесту (8-15) плавальної підготовленості наприкінці дослідження:

- 8- Ковзання на животі з дошкою;
- 9- Ковзання на животі з подальшою роботою ніг;
- 10- Ковзання на животі з подальшою роботою рук;
- 11- Ковзання на спині з дошкою;
- 12- Ковзання на спині з подальшою роботою ніг;
- 13- Ковзання на спині з подальшою роботою рук;
- 14- Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на грудях;
- 15 - Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на спині.

За результатами виконання восьмого тесту «Ковзання на животі з дошкою» встановлено, що 5% дівчат виконали його на 2 бали (відштовхнулися з дощечкою на випрямлених руках із зануренням обличчя у воду), 91% - на 3 бали (відштовхнулися самостійно, зробили повноцінне ковзання з видихом у воду).

Результати дев'ятого тесту «Ковзання на животі з подальшою роботою ніг» показали, що 5% дівчат впоралися з цим завданням на 2 бали (виконали ковзання з роботою ніг на випрямлених руках без занурення обличчя у воду), 91% впоралися на 3 бали (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках з видихом у воду).

За результатами виконання десятого тесту «Ковзання на животі з подальшою роботою рук» показано, що 9% випробуваних виконали його на 2 бали (зробили ковзання з роботою рук без занурення обличчя у воду), 91% хлопців експериментальної групи отримали за це тестове завдання 3 бали (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг та рук з видихами у воду).

Детальний аналіз виконання одинадцятого тесту «Ковзання на спині з дошкою» показав, що частково впоралися із завданням 14% випробуваних дівчат експериментальної групи (виконали відштовхування з прямими руками та допомогою тренера), 86% випробуваних отримали за його демонстрацію 3 бали (відштовхнулися і продемонстрували ковзання самостійно з прямими руками).

Детальний аналіз виконання дванадцятого тесту «Ковзання на спині з подальшою роботою ніг» показав, що впоралися із цим завданням частково 5% дівчат (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках з допомогою тренера), 95% дівчат отримали за його демонстрацію 3 бали (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках).

Результати тринадцятого тесту «Ковзання на спині з подальшою роботою рук» показали, що 5% випробуваних отримали 2 бали (зробили

відштовхування, ковзання з роботою рук з допомогою тренера), 95% виконали на 3 бали (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг та рук).

За результатами виконання чотирнадцятого тесту «Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на грудях» показано, що 9% дівчат виконали його частково і отримали 2 бали (зробили відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг з допомогою підтримувального засобу), 91% виконали правильно (продемонстрували відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг та диханням).

Результати п'ятнадцятого тесту «Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на спині» показали, що 14% дівчат отримали 2 бали (відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг з допомогою підтримувального засобу), 86% виконали на 3 бали (відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг та диханням).

Для визначення ефективності програми в контрольній групі дівчат було проведено повторну оцінку рухових плавальних умінь та навичок за допомогою розроблених тестів.

Розподіл дівчат контрольної групи за рівнями плавальної підготовленості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.28.

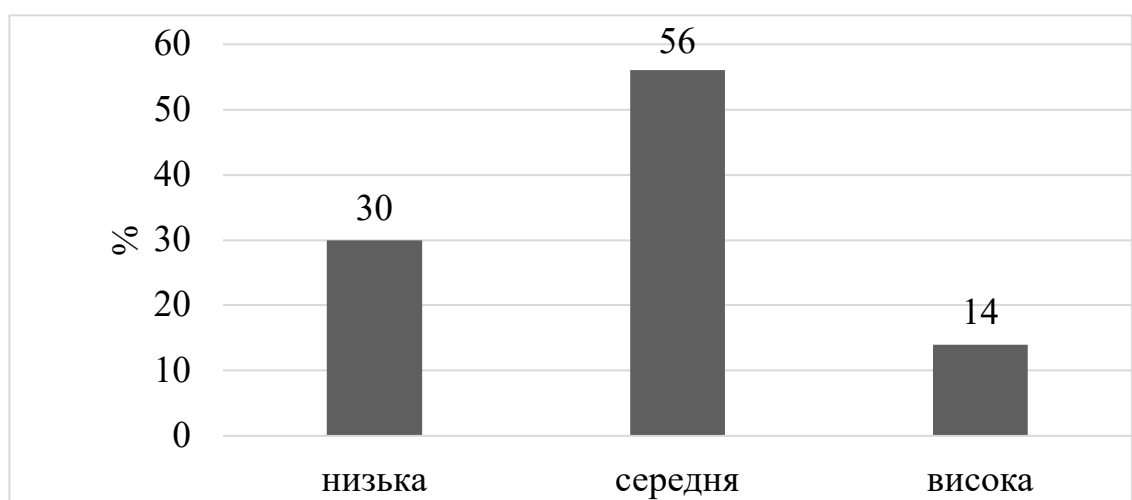


Рис. 4.28. Розподіл дівчат контрольної групи за рівнями плавальної підготовленості наприкінці дослідження

За результатами проведеного тестування встановлено, що у переважній більшості дівчат контрольної групи спостерігався середній рівень плавальної підготовленості – у 56% випробуваних, (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), низький рівень було відзначено у 30% хлопців (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 0 до 15), високий рівень – лише у 14% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних.

Середній показник плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $29,15 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними на 13,40 бала ($p < 0,001$), що у двічі менше, порівняно з дівчатами експериментальної групи.

Відсотковий розподіл діват контрольної групи за виконання завдань тесту (1-7) плавальної підготовленості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.29.

За результатами виконання першого тесту «Опускання обличчя у воду» встановлено, що не було випадків, коли дівчата набрали 0 балів за цей тест, 17% хлопців виконали дане завдання на один бал (змогли продемонструвати лише із заплющеними очима, тримаючись за борт), 56% - на 2 бали (з відкритими очима, тримаючись за борт), 27% - на 3 бали (виконали з відкритими очима не тримаючись за борт).

За результатами виконання другого тесту «Затримка дихання» показано, що 17% - зробили на 1 бал (занурили обличчя у воду до 10 с, тримаючись за борт), 61% - на 2 бали (занурили обличчя у воду, не тримаючись за борт до 10 с), 22% - на 3 бали (виконали тест із зануренням обличчя у воду, не тримаючись за борт до 15 с).

Результати третього тесту «Видих у воду» показали, що 35% виконали на 1 бал (виконали видих під водою, тримаючись руками за борт), 56% - на 2 бали (здійснили видих у воду, опускаючи лише обличчя під воду), 9% - на 3 бали (зробили повноцінний видих у воду із зануренням плечей).

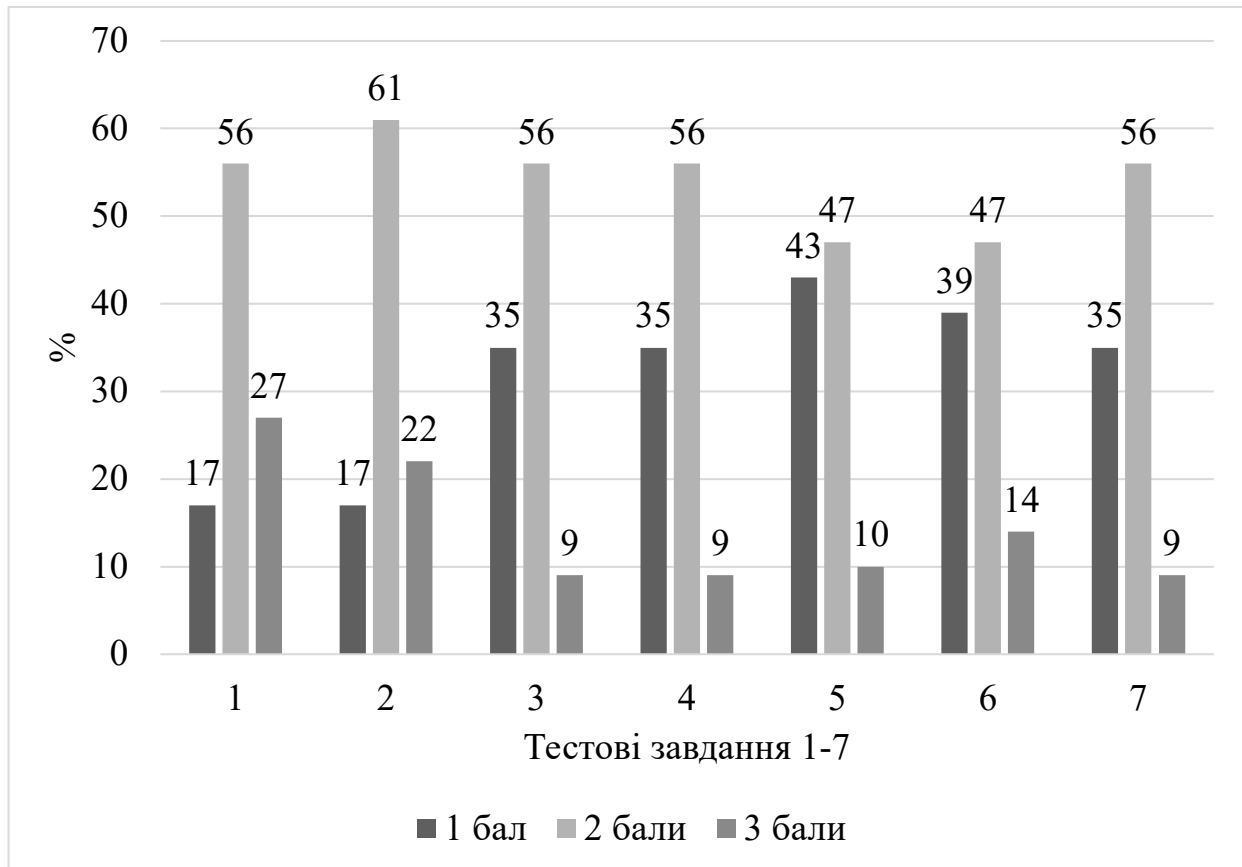


Рис. 4.29. Відсотковий розподіл дівчат контрольної групи за виконанням завдань тесту (1-7) плавальної підготовленості наприкінці дослідження:

- 1- Опускання обличчя у воду;
- 2- Затримка дихання;
- 3- Видих у воду;
- 4- Поплавок;
- 5- Медуза;
- 6- Зірочка на животі;
- 7- Зірочка на спині.

Результати четвертого тесту «Поплавок» засвідчили, що 35% дівчат контрольної групи виконали частково на 1 бал, 56% - на 2 бали, 9 % - на 3 бали.

За результатами виконання п'ятого тесту «Медуза» показано, що 43% дівчат виконали його на 1 бал (здійснили за допомогою тренера, голова під

водою, очі відкриті, видих у воду), 47% - на 2 бали (здійснили самостійно з нудлсом під пахвами, голова під водою, очі відкриті, видих у воду), 10% - на 3 бали (виконали самостійно, голова під водою, очі відкриті, видих у воду).

Результати шостого тесту «Зірочка на животі» показали, що 39% хлопців зробили його на 1 бал (виконали зірочку у воді з підтримкою тренера), 47% - на 2 бали (виконали самостійно за допомогою нудлса під пахвами), 14% - на 3 бали (виконали самостійно з утриманням положення і відкритими очима під водою).

За результатами виконання сьомого тесту «Зірочка на спині» показано, що 35% випробуваних контрольної групи впоралися на 1 бал (здійснили за допомогою тренера, голова під водою, очі відкриті, видих у воду), 56% - на 2 бали (виконали самостійно за допомогою нудлса під лопатками), 9% - на 3 бали.

Відсотковий розподіл дівчат контрольної групи за виконанням завдань тесту (8-15) плавальної підготовленості наприкінці дослідження представлено на рисунку 4.30.

За результатами виконання восьмого тесту «Ковзання на животі з дошкою» встановлено, що 43% дівчат виконали його на один бал (відштовхнулися з дощечкою на випрямлених руках без занурення обличчя у воду), 56% - на 2 бали (відштовхнулися з дощечкою на випрямлених руках із зануренням обличчя у воду) і лише 1% - на три бали (відштовхування і ковзання з видихом у воду).

Результати дев'ятого тесту «Ковзання на животі з подальшою роботою ніг» показали, що 47% дівчат контрольної групи впоралися з цим завданням на 1 бал (відштовхнулися з ковзанням без роботи ніг), 52% - на 2 бали (виконали ковзання з роботою ніг на випрямлених руках без занурення обличчя у воду) і лише 1% - на 3 бали (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках з видихом у воду).

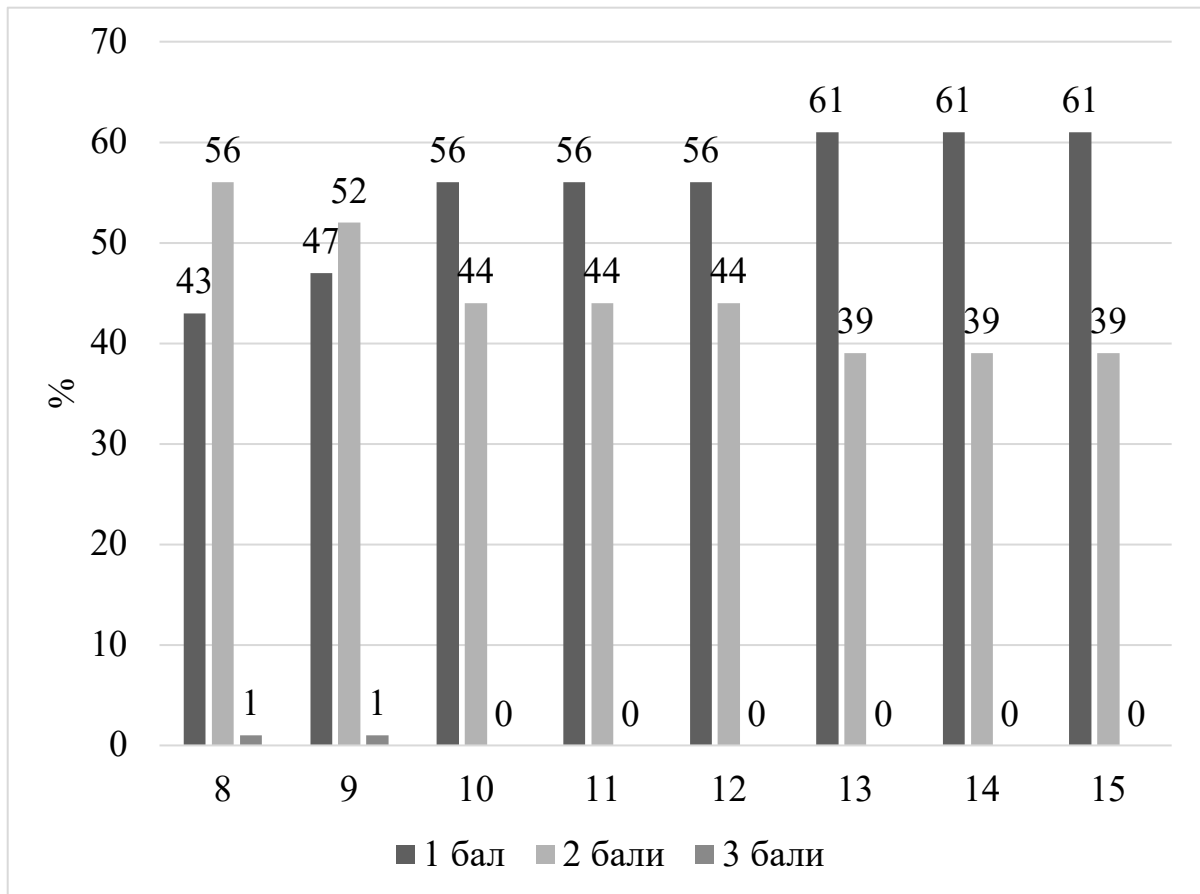


Рис. 4.30. Відсотковий розподіл дівчат контрольної групи за виконанням завдань тесту (8-15) плавальної підготовленості наприкінці дослідження:

8- Ковзання на животі з дошкою;

9- Ковзання на животі з подальшою роботою ніг;

10- Ковзання на животі з подальшою роботою рук;

11- Ковзання на спині з дошкою;

12- Ковзання на спині з подальшою роботою ніг;

13- Ковзання на спині з подальшою роботою рук;

14- Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на грудях;

15 - Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на спині.

За результатами виконання десятого тесту «Ковзання на животі з подальшою роботою рук» показано, що 56% випробуваних зробили його на 1

бал (відштовхнулися з ковзанням без роботи рук), 44% - на 2 бали (виконали ковзання з роботою рук без занурення обличчя у воду). На три бали жодна з випробуваних дівчат не змогла виконати тестові завдання 10-15.

Детальний аналіз виконання одинадцятого тесту «Ковзання на спині з дошкою» показав, що впоралися із завданням на 1 бал 56% випробуваних, 44% випробуваних отримали за його демонстрацію 2 бали (відштовхнулися і зробили ковзання самостійно з прямими руками).

Детальний аналіз виконання дванадцятого тесту «Ковзання на спині з подальшою роботою ніг» показав, впоралися із завданням на 1 бал 56% випробуваних, 44% випробуваних отримали за його демонстрацію 2 бали (виконали відштовхування, ковзання з роботою ніг на випрямлених руках).

Результати тринадцятого тесту «Ковзання на спині з подальшою роботою рук» показали, що 61% випробуваних отримали 1 бал, 39% виконали на 2 бали (відштовхнулися з ковзанням без роботи рук).

За результатами виконання чотирнадцятого тесту «Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на грудях» показано, що 61% випробуваних виконали його на 1 бал (відштовхнулися та зробили ковзання з роботою рук і ніг з допомогою тренера), 39% - на 2 бали (виконали відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг з допомогою підтримувального засобу).

Результати п'ятнадцятого тесту «Плавання в повній координації з руками і ногами кролем на спині» показали, що 61% випробуваних дівчат контрольної групи отримали бал (відштовхнулися та зробили ковзання з роботою рук і ніг з допомогою тренера), 39% - 2 бали (виконали відштовхування та ковзання з роботою рук і ніг з допомогою підтримувального засобу).

Висновки до розділу 4

Після завершення шестимісячного педагогічного експерименту, в якому було використано авторську програму занять із використанням

інноваційних підходів, було виявлено підвищення здоров'я дітей 7-9 років, які мали низький та нижчий за середній рівень фізичного здоров'я на початку дослідження, а вже по завершенню були на середньому та вищому за середній рівні. Середній бал оцінки рівня фізичного здоров'я за Г. Апанасенко складав $11,50 \pm 0,19$ бала у дівчат експериментальної групи та відповідав вищому за середній рівень і збільшився порівняно з вихідними даними на 8,10 бала ($p < 0,001$); у досліджуваних контрольної групи становив $3,9 \pm 0,13$ бала, що було вірогідно меншим порівняно з дівчатами експериментальної групи на 7,60 бала ($p < 0,001$).

Оцінка рівня фізичного здоров'я за Г. Апанасенко у хлопців експериментальної групи на формувальному етапі дослідження показала його суттєве поліпшення, середній бал оцінки складав $11,10 \pm 0,18$ бала та відповідав вищому за середній рівень, тобто поліпшився порівняно з вихідними даними на 7,70 бала ($p < 0,001$); у хлопців контрольної групи середні значення становили $4,2 \pm 0,25$ бали та відповідали нижчому за середній рівню, що поліпшився невірогідно порівняно з вихідними даними лише на 0,9 бали. Кінцеві значення рівня здоров'я були вірогідно гіршими на 6,9 бали порівняно з даними хлопців експериментальної групи ($p < 0,001$).

Показник частоти серцевих скорочень у дівчат експериментальної групи поліпшився на 7,98% проти 2,40% у дівчат контрольної групи, артеріального тиску систолічного – на 2,81% та 1,76%, артеріального тиску діастолічного – на 2,71% та 4,06%, проби Штанге – на 55,86% та 11,46%, проби Генчі – на 32,82% та 6,35%, життєвої ємності легень – на 15,12% та 6,39%, що стало підтвердженням розробленої програми.

Показник частоти серцевих скорочень у хлопців експериментальної групи поліпшився на 6,93% проти 2,31% у хлопців контрольної групи, артеріального тиску систолічного – на 0,94% та 0,93%, артеріального тиску діастолічного – на 2,73% та 1,45%, проби Штанге – на 49,13% та 20,05%,

проби Генчі – на 32,72% та 7,23%, життєвої ємності легень – на 25,26% та 4,80%.

За результатами оцінки випробуваних експериментальної групи встановлено, що переважна більшість хлопців наприкінці педагогічного дослідження мали середню фізичну працездатність – 50%, задовільну – 13%, добру – 37% хлопців; в контрольній групі – переважна більшість мали задовільну фізичну працездатність як і на початку дослідження – 47%, середню – 33%, погану – 20% хлопців. Високого рівня не було зазначено у жодного з хлопців контрольної групи наприкінці формувального етапу дослідження.

У дівчат експериментальної групи середню фізичну працездатність мали 45% випробуваних, задовільну – 14%, добру – 41% дівчат; в контрольній – задовільну фізичну працездатність мали 43%, середню – 39%, погану – 18% дівчат.

Під впливом розробленої програми у хлопців і дівчат експериментальної групи достовірно покращилися такі показники фізичної підготовленості: швидкість, спритність, сила, швидкісно-силові якості, гнучкість та витривалість ($p < 0,001$).

Повторне тестування плавальної підготовленості у хлопців експериментальної групи показало, що у жодного хлопця не спостерігався низький рівень плавальної підготовленості, середній рівень було відзначено у 14% хлопців (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий рівень – у 86% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $42,95 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними на 27,10 бала ($p < 0,001$).

У хлопців контрольної групи спостерігався середній рівень плавальної підготовленості – у 57% випробуваних, низький рівень було відзначено у 29% хлопців, високий рівень – лише у 14% випробуваних. Середній показник

плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $28,95 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними на 12,95 бала ($p < 0,001$), що у двічі менше, ніж було набрано балів в експериментальній групі.

Аналіз результатів дослідження дозволив визначити, що в дівчат середнє значення плавальної підготовленості на формуальному етапі дорівнювало $43,12 \pm 1,28$ бала і належало до високого рівня; суттєве поліпшення відбулося на 27,33 бала ($p < 0,001$) порівняно з вихідними даними, а низького рівня показника плавальної підготовленості не було зазначено у жодної дівчини в експериментальній групі.

Наприкінці педагогічного дослідження середній рівень плавальної підготовленості було відзначено у 9% дівчат експериментальної групи (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий рівень – у 91% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних.

У дівчат контрольної групи спостерігався середній рівень плавальної підготовленості – у 56% випробуваних, низький рівень було відзначено у 30% дівчат, високий рівень – лише у 14% випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $29,15 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними на 13,40 бала ($p < 0,001$), що у двічі менше, порівняно з дівчатами експериментальної групи.

Таким чином, у проведенні педагогічного дослідження ми дійшли висновку, що програма занять із застосуванням інноваційних підходів дозволила підвищити рівень здоров'я, функціонального стану серцево-судинної системи, дихальної, фізичної підготовленості та плавальної підготовленості хлопців і дівчат.

Результати четвертого розділу висвітлені в публікаціях [150, **Error! Reference source not found.**].

РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

За даними більшості авторів освітній процес в сучасній школі дедалі більше перевантажується предметами, які розвивають лише розумову діяльність, і навіть зовсім не враховують зниження рівня фізичного розвитку сучасних дітей та постійне погіршення стану здоров'я [21, 66, 67].

Багато науковців у галузі фізичного виховання [74, 78, 79, 82] вважають, що проблема збереження здоров'я, забезпечення гармонійного розвитку особистості, формування інтересу до занять фізичною культурою та спортом потребує розробки сучасних педагогічних технологій, створення інноваційної програми розвитку сучасних педагогічних технологій, створення інноваційної програми розвитку фізкультурно-оздоровчої роботи у загальноосвітніх навчальних закладах.

Встановлено, що протягом навчання у школі здоров'я дітей 7-9 років суттєво погіршується за рахунок переходу гострих хвороб у хронічну форму, погіршення функціонального стану опорно-рухового апарату [67].

Сьогодні стрімко збільшується кількість хронічних хвороб у дітей 7-9 років; відзначається зниження показників їх фізичного розвитку; збільшення порушень у серцево-судинній, дихальній, нервовій системі, аналізаторах та опорно-руховому апараті; збільшення кількості дітей з високим медико-соціальним ризиком.

В основі погіршення здоров'я лежить цілий комплекс соціально-економічних причин: діджиталізація суспільства, погіршення якості харчування, забруднення навколишнього середовища, збільшення стресових ситуацій у житті школярів, зниження рухової активності та цінності здорового способу життя, який у структурі факторів впливу на формування стану здоров'я становить 50 % [85].

Віковий період 7-9 років відповідає початковій школі, коли соціальні зміни в житті дитини збігаються з фізіологічними змінами, висуваються підвищені вимоги до адаптаційних механізмів, які частіше не витримують навантаження, що у свою чергу призводить до зриву адаптаційних процесів та різноманітним патологіям [119, 124].

Поліпшення фізичного та функціонального стану дітей 7-9 років, а також рівня соматичного здоров'я, можливе лише за умови проведення систематичних цілеспрямованих занять фізичними вправами, які диференціюються за тривалістю та інтенсивністю. Плавання виступає як раз тим дієвим засобом щодо поліпшення рівня здоров'я, фізичної та плавальної підготовленості [132, 135, 137].

Незважаючи на численні дослідження [33, 35, 39, 46, 47], актуальною проблемою є пошук ефективних шляхів підвищення фізичного стану дітей за рахунок впровадження сучасних технологій навчання плавання, які сприяли б підвищенню рівня плавальної підготовленості.

На думку багатьох дослідників, водне середовище може виступати фактором, що сприяє розвитку рухових здібностей у дитини, її фізичному розвитку та інтелектуальному потенціалу [50, 51, 58].

Водне середовище, в якому знаходиться дитина у зваженому стані, є досить потужним фактором, що дозволяє знімати багато обмежень при виконанні різноманітних рухів людини.

Багато вчених у своїх працях [68, 113, 117, 118] зазначають, що заняття у воді є одним із найефективніших засобів фізичного виховання, що сприяють зміцненню здоров'я, а також всебічному розвитку рухових функцій дітей.

Заняття у воді мають низку позитивних властивостей, завдяки яким посідають особливе місце серед інших фізичних вправ. Для розуміння впливу занять у воді на організм дитини потрібно знати специфічні особливості виконання фізичних вправ у воді [41, 60, 88].

На тіло дитини, що перебуває у воді, діють сила тяжіння і виштовхувальна сила, що дорівнює вазі витісненої води. У воді дитина перебуває у стані гідростатичної невагомості, що розвантажує опорно-руховий апарат від тиску на нього ваги тіла, створює умови для коригування порушень постави.

На поверхню тіла, зануреного у воду, діє гідростатичний тиск. Вода, подразнюючи весь комплекс рецепторів тіла, впливає на нервові закінчення та тонізує нервову систему, забезпечуючи на весь день відчуття бадьорості та підвищуючи працездатність [36, 41].

Дослідження багатьох авторів [101, 110, 121, 123] довели, що заняття у водному середовищі покращують фізичний розвиток дітей, розширюють функціональні можливості серцево-судинної, дихальної систем, збільшують інтенсивність обмінних процесів в організмі, підвищують загартованість.

Плавання, є фактично сумою скоординованих у певному напрямку рухів рук та ніг, що зменшують тяжкість тіла шляхом збільшення об'єму води, що витісняється, безперервно вдосконалюються внаслідок застосування законів гідростатики. Це дозволяє зробити більш легким і швидким просування у воді, перетворивши плавання з необхідності у цілеспрямовану фізичну вправу.

В результаті проведених теоретичних досліджень можна зробити висновки, що плавання відрізняється різноманітними методами, засобами та формами, методичними прийомами з вдосконалення рухових функцій, покращення стану здоров'я дітей 7-9 років, воно сприяє не тільки формуванню ефективного рівня фізичного розвитку, поліпшенню морфофункціонального стану, але й психомоторного розвитку, соціальній адаптації та інтеграції дітей у суспільстві [132, 139, 140, 147].

Аналіз використовуваних засобів в плаванні дозволяє зробити висновок про значний його вплив на здоров'я дітей, водночас на сьогодні майже відсутні розробки, що стосуються диференціації фізичного навантаження під

час навчання дітей 7-9 років плаванню з урахуванням рівня їх фізичного здоров'я.

Систематизований, цілеспрямовано організовано збудований процес в спортивній школі з плавання істотно вплинув на покращення показників фізичної підготовленості, функціонального стану та плавальної підготовленості організму дітей 7-9 років, що підтверджується позитивними достовірно значущими результатами педагогічного експерименту з експериментальної програми для дітей, заснованого на використанні інноваційних підходів з використанням аквафітнесу.

Молодший шкільний вік є важливим періодом у психофізичному розвитку дитини, зміцненні її здоров'я. Опанування навичками та вміннями з плавання у зазначеному віці відбувається найбільш ефективно [17, 72].

Дозування виконуваних вправ на організм дитини у водному середовищі може змінюватись самостійно і бути індивідуальною. Навантаження залежить від рівня води, інтенсивності та тривалості заняття, а також від температури води та повітря.

За результатами теоретичного аналізу сучасної літератури дослідження було показано, що для підвищення ефективності занять з плавання у дітей 7-9 років потрібно включати в програму рухливі ігри, які мають велике значення серед даного контингенту

Проблемою використання фізичних вправ у водному середовищі з дитячим контингентом займалися деякі науковці [77, 81, 162, 164].

Більшість вчених вважають доцільним проводити заняття з дітьми молодшого шкільного віку в ігровій формі. На заняттях рекомендовано застосовувати різні пересування у воді, нескладні вправи, різні ігри та естафети, елементи водного поло та синхронного плавання [167, 170, 171, 174, 175, 177].

Ігри у воді є найефективнішим засобом початкового навчання плаванню. Вони формують у дітей початкові елементи техніки, стимулюють

різнобічний розвиток організму дитини. За допомогою рухливих ігор у воді формуються морально-виховні якості дітей, характер, почуття колективізму. Окрім виховання фізичних та вольових якостей під час застосування ігор, підвищується емоційний фону занять у плаванні, формується моторна і психічна сфери діяльності дитини [26, 46, 56, 73].

Г. Жук [57] було обґрунтовано та розроблено програму занять з використанням ігрового методу для дітей молодшого шкільного віку завдяки якому підвищилася ефективність навчання плаванню, рівень фізичної підготовленості школярів. Автром отримано дані, що поглиблюють та розширюють уявлення про оздоровчу ефективність занять в умовах водного середовища з дітьми молодшого шкільного віку, що проявляється у покращенні показників морфофункціональних систем.

Деякі фахівці досліджували вплив аквафітнесу на рівень фізичної підготовленості дітей різного віку [57, 164].

Г. Жук показано, що аквафітнес є видом оздоровчих занять у воді, призначений для різного контингенту, необмежений за віком та рівнем фізичної підготовленості, спрямований на зміцнення та збереження здоров'я, поліпшення фізичних якостей за рахунок використання різноспрямованих вправ з музичним супроводом [57].

Однією з особливостей аквафітнесу є те, що їм можуть займатися навіть ті діти, які не мають навички плавання. Музичний супровід забезпечує високий емоційний фон на заняттях, великий вибір технічних засобів [56].

Аналіз сучасних джерел засвідчує ефективний поділ вправ аквафітнесу в залежності від їх спрямованості на провідний розвиток окремих рухових здібностей (на розвиток загальної витривалості, силової витривалості, сили, гнучкості та координації). Важливе місце серед цього переліку займають вправи на розвиток гнучкості (стретчинг) та релаксацію.

Заняття аквафітнес допомагають розвивати такі якості, як сила, витривалість, гнучкість і спритність. Особливо великий їх оздоровчий і

зміцнюючий вплив на дитячий організм, який інтенсивно розвивається, адже такі вправи допомагають сформувати міцний м'язовий корсет, сприяють попередженню викривлень хребта, гармонійному розвитку м'язів плечового пояса, рук, грудей, живота, спини і ніг, підвищити рівень загартованості, функціонального стану кардіореспіраторної системи, нормалізувати активність вегетативної нервової системи і усунути дисбаланс між активністю симпатичного та парасимпатичного відділу вегетативної нервової системи [134, 164]. Такі вправи можна виконувати як самостійний комплекс або в якості частини комплексного заняття. Водночас незважаючи на можливість застосування варіативних комплексів аквафітнесу, науковцями не регламентовано інтенсивність та тривалість фізичного навантаження для дітей 7-9 років з різними рівнями фізичного здоров'я.

Отже, на сьогодні існують окремі розроблені комплекси аквафітнесу для дітей молодшого шкільного віку, проте відсутні науково-обгрунтовані програми та методики його застосування в структурі навчання плавання дітей 7-9 років, що зумовлює актуальність проведення досліджень у цьому напрямку.

Аналіз спеціальної літератури показав, що, незважаючи на численність досліджень, недостатньо розроблені питання програмування занять у водному середовищі з використанням інноваційних технологій з дітьми 7-9 років.

Попередні дослідження А. Дробот [53] стосувалися організаційних та методичних положень щодо якісної організації процесу навчання плавання дітей старшого дошкільного віку, а саме розробленні та впровадженні спеціалізованого засобу «Комп'ютерної програми для визначення водної компетентності (SwimTeach)», яка дозволяє проводити моніторинг умінь дітей старшого шкільного віку та містить комплекс ілюстративно-методичних карток для полегшеного сприйняття техніки виконання рухів дітьми. Автором доведено, що розроблена авторська програма є ефективною

щодо поліпшення показників функціонального стану серцево-судинної і дихальної систем, фізичного розвитку та плавальної підготовленості дітей старшого до шкільного віку.

Більшістю дослідників наголошено на тому, що у дітей дуже часто спостерігається надмірне емоційне напруження та страх водного середовища, які негативно позначаються на процесі освоєння початкових навичок плавання, а за рахунок ігрових та змагальних вправ у воді можна це невілювати та створити сприятливу психологічну обстановку та відповідну емоційність заняття. Для вирішення цих завдань авторами успішно використовуються ігри на ознайомлення з властивостями води, занурення, спливання, лежання, ковзання, дихання. Адаптація до води може відбуватися в умовах як глибоководного басейну, так і мілководного, включати підготовчі вправи в умовах можливості відчувати опору та властивості водного середовища.

Важливим є також форми взаємодії тренера та дітей, а також застосовані методи навчання, які відіграють позитивну роль при освоєнні елементів техніки плавання. Незважаючи на наявність публікацій з методик навчання плавання, практично не розкриваються питання щодо регламентації фізичного навантаження під час застосування ігрового методу в басейні, що ускладнює його застосування на заняттях.

Все зазначене вище актуалізує пошук засобів і методів, що дозволяють у стислі терміни сформувати навички плавання дітей 7-9 років з урахуванням рівня їх соматичного здоров'я та функціонального стану. Нами були застосовані засоби аквафітнесу в ігровій формі для дітей 7-9 років, які з однієї сторони дозволяли швидко сформувати навички початкового плавання, а з іншого – сприяли підвищенню рівня соматичного здоров'я, функціонального стану та фізичної підготовленості дітей зазначеного віку.

Передумовами розробки експериментальної програми навчання плавання із застосуванням інноваційних підходів було врахування

початкових результатів обстеження фізичного здоров'я, фізичної підготовленості та функціонального стану, що лягло в основу регламентації фізичного навантаження для хлопців і дівчат 7-9 років, яке повинно найбільшою мірою відповідати індивідуальним особливостям кожного, хто займається плаванням, а також максимально ефективно і повно реалізовувати їх індивідуальні можливості.

Формувальний експеримент проводився із залученням 21 хлопця та 23 дівчинок в контрольній групі, які займалися за традиційною програмою та 22 хлопців і 22 дівчинок, які займалися за розробленою програмою з використанням нетрадиційних підходів. Формувальний педагогічний експеримент тривав шість навчальних місяців. Заняття проводили тричі на тиждень тривалістю 35-60 хвилин залежно від рівня фізичного здоров'я дитини та періоду підготовки.

Результати констатувального етапу педагогічного дослідження засвідчили, що функціональний стан серцево-судинної, дихальної системи, фізична працездатність, рівень здоров'я та фізичної підготовленості у дітей обох груп на початку дослідження вони знаходилися на задовільному рівні.

Отримані значення показників частоти серцевих скорочень та артеріального тиску у хлопців і дівчат на початку дослідження узгоджуються з даними Г.Жук [57] про те, що отримані дані перебували в межах вікової норми.

У процесі констатувального дослідження було визначено, що функціональний стан системи зовнішнього дихання знаходився в незадовільному стані за результатами функціональних проб Штанге і Генчі, а також життєвої ємності легень, що свідчило про необхідність розвитку дихальної системи упродовж занять плаванням.

Рівень фізичної працездатності за результатами індексу Руф'є у більшості хлопців знаходився на задовільному рівні – у 42%, на середньому –

32%, поганий рівень мали 26%, у дівчат зазначені вище рівні працездатності розподілилися наступним чином: 42%, 21%, 37%.

Розподіл досліджуваних за рівнем фізичного здоров'я серед хлопців і дівчат дозволив констатувати, що низький рівень фізичного здоров'я мали 37% випробуваних хлопців; нижчий за середній – 42%, середній – 21% відповідно. Розподіл випробуваних дівчат на констатувальному етапі дослідження дозволив встановити, що низький рівень фізичного здоров'я мали 37% випробуваних; нижчий за середній – 44%, середній – 19% відповідно. Дітей з вищим за середній та високим рівнем фізичного здоров'я виявлено не було.

Схожі результати констатувального етапу дослідження стосувалися і тестування фізичної підготовленості, яка свідчила про незадовільні оцінки в тестах на швидкість, витривалість, координацію, гнучкість та швидкісно-силові якості.

Рівень плавальної підготовленості оцінювався за спеціально розробленими тестовими завданнями для дітей 7-9 років, за якими було показано, що низький рівень плавальної підготовленості спостерігався у 74% хлопців (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 0 до 15), середній – 24% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий – 2% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості хлопців становив $15,95 \pm 1,29$ бала, у дівчат - $15,82 \pm 1,22$ бала, що належали до низького рівня; водночас високого рівня показника плавальної підготовленості не вдалося досягти ні у хлопців, ні у дівчат.

Отримані такі низькі дані про плавальну підготовленість дітей свідчили про необхідність удосконалення та впровадження інноваційних підходів у процес навчання плавання для швидшого опанування навичками плавання, а також з метою покращення здоров'я та фізичної підготовленості дітей.

Розроблена експериментальна програма із застосуванням інноваційних підходів здійснювалась упродовж шести місяців і складалася з 3 послідовних періодів: підготовчого, тренувального та підтримувального, для кожного з яких виокремлювалися певні засоби та завдання для їх вирішення.

Розроблена програма базувалася на основних принципах фізичного виховання та тренування: принципі оздоровчого спрямування, прикладної спрямованості, свідомості та активності, доступності, послідовності, наочності.

В кожному етапі розробленої експериментальної програми тривалість, інтенсивність фізичного навантаження та співвідношення засобів були різними відповідно до рівня фізичного здоров'я дітей 7-9 років. Для хлопців і дівчат з низьким рівнем фізичного здоров'я у підготовчому періоді тривалість навчально-тренувального заняття з плавання становила 35–40 хв, у тренувальному – 55–60 хв, у підтримувальному – 60 хв; інтенсивність фізичного навантаження знаходилася на рівні 40–45%, 45–50 % та 50-55% від резерву ЧСС.

Під час застосування вправ аквафітнесу дотримувалися варіативності виконання вправ, рівномірний розподіл фізичного навантаження на різні групи м'язів. Застосовані вправи виконувались у дрібній та глибокій воді із використанням різноманітного інвентарю. Вправи були проранжовані в різні комплекси: на освоєння з водним середовищем, на освоєння та вдосконалення навичок плавання, на розвиток рухових здібностей, ігрові вправи.

Вправи аквафітнесу диференціювалися за різними пульсовими режимами відповідно до рівня фізичного здоров'я і залучали до роботи м'язи верхніх та нижніх кінцівок, тулуба, які характеризувалися різною амплітудою рухів, швидкістю виконання та глибиною занурення. Така диференціація забезпечувала оптимальне фізичне навантаження для дітей 7-9 років.

У формувального етапу педагогічного дослідження підтверджено оздоровчу ефективність занять за розробленою експериментальною програмою з 7-9 років, що проявляється у позитивній динаміці показників функціонального стану, фізичної та плавальної підготовленості.

Показник бігу на 30 м у випробуваних хлопців експериментальної групи наприкінці дослідження поліпшився на 15,33% проти 4,38% в контрольній групі, згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 86,40% та 29,41%, підйому тулуба в положення сидячи – на 42,23% та 9,34%, стрибка у довжину з місця – на 18,13% та 4,01%, човникового бігу 4 по 9 м – на 9,89% та 1,52%, нахилу тулуба вперед – на 125,23% та 47,61%, теста Купера – на 24,05% та 4,91%.

Показник бігу на 30 м у випробуваних дівчат експериментальної групи наприкінці дослідження поліпшився на 15,45% проти 1,41% в контрольній групі, згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 85,47% та 15,31%, підйому тулуба в положення сидячи – на 53,33% та 15,76%, стрибка у довжину з місця – на 24,83% та 1,57%, човникового бігу 4 по 9 м – на 10,24% та 2,94%, нахилу тулуба вперед – на 68,30% та 15,91%, теста Купера – на 24,77% та 0,89%.

Отримані показники тестування плавальної підготовленості у хлопців експериментальної групи показали, що у жодного хлопця не спостерігався низький рівень плавальної підготовленості, середній рівень було відзначено у 14% хлопців (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий рівень – у 86% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $42,95 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними на 27,10 бала ($p < 0,001$).

У хлопців контрольної групи спостерігався середній рівень плавальної підготовленості – у 57% випробуваних, низький рівень було відзначено у 29% хлопців, високий рівень – лише у 14% випробуваних. Середній показник

плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $28,95 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними на 12,95 бала ($p < 0,001$), що у двічі менше, ніж було набрано балів в експериментальній групі.

Аналіз результатів дослідження дозволив визначити, що в дівчат середнє значення плавальної підготовленості на формувальному етапі дорівнювало $43,12 \pm 1,28$ бала і належало до високого рівня; суттєве поліпшення відбулося на 27,33 бала ($p < 0,001$) порівняно з вихідними даними, а низького рівня показника плавальної підготовленості не було зазначено у жодної дівчини в експериментальній групі.

Наприкінці педагогічного дослідження середній рівень плавальної підготовленості було відзначено у 9% дівчат експериментальної групи (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий рівень – у 91% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних.

У дівчат контрольної групи спостерігався середній рівень плавальної підготовленості – у 56% випробуваних, низький рівень було відзначено у 30% дівчат, високий рівень – лише у 14% випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $29,15 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними на 13,40 бала ($p < 0,001$), що у двічі менше, порівняно з дівчатами експериментальної групи.

Отже, результати наших досліджень підтверджують дані О.О. Безкопильного [14], К. Дробот [53], Г. Жук [57] щодо врахування індивідуальних особливостей дітей під час навчання плавання; А.В. Коричко, М.Г. Горохова [79] щодо застосування ігрових та змагальних форм проведення занять під час початкового навчання плавання дітей молодшого шкільного віку; І. Пілярської, 2013 [124]; П. І. Копилов, 2016 [78]; О. І. Ганчара, 2020 [36]; І. А. Калініченко, А. С. Колесник, А. Ю. Шапова, 2020

[67]; Ю. О. Бетехтина, В. А. Єрмакова, 2021 [19] щодо важливої ролі плавання в укріпленні та збереженні індивідуального здоров'я дитини.

Доповнено дані Г.Жук [57] щодо сприятливого впливу занять аквафітнесом на показники функціонального стану дітей молодшого шкільного віку, а саме проб Штанге і Генчі.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше:

- обґрунтовано структуру та зміст експериментальної програми навчання плаванню дітей 7-9 років із використанням аквафітнесу, яка враховує рівні фізичного здоров'я дітей;

- розроблено компоненти фізичного навантаження на заняттях з плавання з урахуванням рівня фізичного здоров'я дітей 7-9 років в межах підготовчого, тренувального та підтримувального періодів;

- розроблено тестові завдання та кількісні критерії оцінювання плавальної підготовленості дітей 7-9 років;

- доповнено та розширено дані щодо організаційних та методичних особливостей побудови навчально-тренувального процесу навчання плавання дітей 7-9 років;

- набули подальшого розвитку напрями застосування засобів аквафітнесу для поліпшення фізичної та функціональної підготовленості дітей 7-9 років.

ВИСНОВКИ

В результаті проведених теоретичних та експериментальних досліджень можна зробити такі висновки:

1. Теоретичний та методологічний аналіз засобів, форм та методів фізичного виховання, показав, що плавання займає провідну роль в поліпшенні стану здоров'я дітей, їхнього рівня фізичного та психомоторного розвитку, морфофункціонального стану і соціальної адаптації дітей у суспільстві. Вік 7-9 років є найбільш сприятливим для початкового навчання плавання та оптимальним для швидкого та якісного освоєння техніки, водночас наявність негативних емоцій та надмірного напруження негативно позначаються на процесі освоєння початкових навичок плавання. Для протидії цьому застосовуються ігрові та змагальні вправи, що сприяють створенню оптимального психологічного середовища та емоційності заняття, а також умов для початкового опанування навичок плавання.

Проблема дослідження полягає у вирішенні наявних протиріч між необхідністю формування навичок плавання у дітей 7-9 років та недостатньою методичною розробленістю використання аквафітнесу з диференційованою регламентацією фізичного навантаження відповідно до рівня фізичного здоров'я дітей зазначеного віку.

2. Результати констатувального етапу дослідження показали, що показники частоти серцевих скорочень та артеріального тиску у хлопців і дівчат перебували в межах вікової норми; функціональний стан системи зовнішнього дихання знаходився в незадовільному стані за результатами функціональних проб Штанге і Генчі. Значення часу затримки на фазі вдиха у дівчат було в середньому на рівні $35,80 \pm 1,02$ с, часу затримки на фазі видиха – $18,23 \pm 0,31$ с, життєвої ємності легень – $1407,15 \pm 19,29$ мл, у хлопців відповідно – на рівні $34,80 \pm 1,10$ с, $15,25 \pm 0,39$ с та $1457,25 \pm 21,29$ мл, що

свідчило про необхідність розвитку дихальної системи упродовж занять плаванням.

3. Фізична працездатність за індексом Руф'є у 42% хлопців була задовільною, у 32% – середньою, у 26% – поганою, у дівчат зазначені вище рівні працездатності розподілилися наступним чином: 42%, 21%, 37%. Розподіл досліджуваних за рівнем фізичного здоров'я серед хлопців і дівчат дозволив констатувати, що низький рівень фізичного здоров'я мали 37% випробуваних хлопців; нижчий за середній – 42%, середній – 21% відповідно, у дівчат – відповідно 37%, 44% та 19%. Дітей з вищим за середній та високим рівнем фізичного здоров'я виявлено не було.

4. Результати тестування фізичної підготовленості дозволили визначити незадовільний рівень розвитку основних фізичних якостей. У 50% хлопців та дівчат спостерігалися незадовільні оцінки в тестах на швидкість, витривалість, координацію, гнучкість та швидко-силові якості.

5. За результатами розроблених тестових завдань встановлено, що низький рівень плавальної підготовленості спостерігався у 74% хлопців (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 0 до 15), середній – 24% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий – 2% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних, у дівчат зазначені рівні розподілилися відповідно у 69% та 31%. Середній показник плавальної підготовленості хлопців становив $15,95 \pm 1,29$ бала, у дівчат - $15,82 \pm 1,22$ бала, що належав до низького рівня.

6. Розроблена експериментальна програма із застосуванням інноваційних підходів здійснювалась упродовж шести місяців і складалася з 3 послідовних періодів: підготовчого, тренувального та підтримувального, для кожного з яких виокремлювалися певні засоби та завдання для їх вирішення.

В кожному періоді розробленої експериментальної програми тривалість, інтенсивність фізичного навантаження та співвідношення засобів

були різними відповідно до рівня фізичного здоров'я дітей 7-9 років. Для хлопців і дівчат з низьким рівнем фізичного здоров'я у підготовчому періоді тривалість навчально-тренувального заняття з плавання становила 35–40 хв, у тренувальному – 55–60 хв, у підтримувальному – 60 хв; інтенсивність фізичного навантаження знаходилася на рівні 40–45%, 45–50 % та 50-55% від резерву ЧСС.

Змістовне наповнення в кожному періоді занять також залежало від рівня фізичного здоров'я дітей 7-9 років. Аквафітнес займав 40% часу у підготовчому періоді для дітей із низьким рівнем фізичного здоров'я, дихальні вправи – 20%, ігри та ігрові вправи – 40%; для дітей з нижчим за середній рівнем здоров'я аквафітнес складав 40% часу, дихальні вправи – 10%, ігри та естафети – 30%, допоміжні та імітаційні вправи – 20%. Для дітей із середнім рівнем фізичного здоров'я на аквафітнес було відведено 50% часу, на дихальні вправи – 10%, на ігри та ігрові вправи – 40%.

На тренувальному періоді аквафітнес для дітей із низьким рівнем фізичного здоров'я склав 30% часу, спеціальні вправи на техніку – 40%, силові та дихальні вправи – по 30%; для хлопців і дівчат із нижчим за середній рівнем вправи аквафітнесу склали 30% часу, спеціальні вправи на техніку – 40%, силові та дихальні вправи – по 30%. Для дітей із середнім рівнем фізичного здоров'я на аквафітнес було відведено 20% часу, на спеціальні вправи на техніку – 50%, на ігри та естафети – 30%.

На підтримувальному періоді аквафітнес для дітей із низьким рівнем фізичного здоров'я склав 10% часу, спеціальні вправи на техніку – 50%, силові та дихальні вправи – по 30%; стретчинг – 10%; із нижчим за середній рівень відповідні зазначені вище складові розподілилися таким чином – 10%, 50%, 20% та 20% на ігри та естафети.

7. Після завершення формувального етапу педагогічного дослідження підтверджено ефективність занять за розробленою експериментальною

програмою з 7-9 років, що проявилася у позитивній динаміці показників функціонального стану, фізичної та плавальної підготовленості:

– показник частоти серцевих скорочень у випробуваних хлопців експериментальної групи був достовірно кращим порівняно з хлопцями контрольної групи на 4,05 уд/хв с ($p < 0,001$), проби Штанге – на 9,70 с ($p < 0,001$), проби Генчі – на 3,97 с ($p < 0,001$), життєвої ємності легень – на 298,22 мл ($p < 0,001$);

– у дівчат експериментальної групи показник частоти серцевих скорочень був достовірно кращим порівняно з дівчатами контрольної групи на 4,95 уд/хв с ($p < 0,001$), проби Штанге – на 15,95 с ($p < 0,001$), проби Генчі – на 4,20 с ($p < 0,001$), життєвої ємності легень – на 124,10 мл ($p < 0,001$);

– переважна більшість хлопців наприкінці педагогічного дослідження мали середню фізичну працездатність – 50%, задовільну – 13%, добру – 37% хлопців; серед дівчат експериментальної групи середню фізичну працездатність – 45%, задовільну – 14%, добру – 41% дівчат. Поганої та високої фізичної працездатності не було зазначено серед дівчат та хлопців експериментальної групи наприкінці формувального етапу дослідження;

– розподіл досліджуваних хлопців експериментальної групи на формувальному етапі дослідження дозволив стверджувати, що низького рівня здоров'я не мав жодний з хлопців наприкінці дослідження, вищий за середній рівень фізичного здоров'я мали 59% випробуваних; нижчий за середній – 14%, середній – 27% відповідно;

– серед дівчат наприкінці дослідження вищий за середній рівень фізичного здоров'я мали 54% дівчат; нижчий за середній – 18%, середній – 28% відповідно;

– показник бігу на 30 м у хлопців експериментальної групи наприкінці дослідження був на 0,75 с ($p < 0,001$) кращим, порівняно з випробуваними контрольної групи, згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 6,00 рази ($p < 0,001$), підйому тулуба в положення сидячи – на 7,10 разів

($p < 0,001$), стрибка у довжину з місця – на 18,95 см ($p < 0,001$), човникового бігу 4 по 9 м – на 0,80 с ($p < 0,001$), нахилу тулуба вперед – на 3,35 см ($p < 0,001$), теста Купера – на 239,51 м ($p < 0,001$);

– показник бігу на 30 м у дівчат експериментальної групи наприкінці дослідження був на 1,02 с ($p < 0,001$) кращим, порівняно з дівчатами контрольної групи, згинання-розгинання рук в упорі лежачи – на 4,15 рази ($p < 0,001$), підйому тулуба в положення сидячи – на 8,80 разів ($p < 0,001$), стрибка у довжину з місця – на 28,18 см ($p < 0,001$), човникового бігу 4 по 9 м – на 0,93 с ($p < 0,001$), нахилу тулуба вперед – на 3,49 см ($p < 0,001$), теста Купера – на 290,22 м ($p < 0,001$);

– отримані показники тестування плавальної підготовленості у хлопців експериментальної групи показали, що у жодного хлопця не спостерігався низький рівень плавальної підготовленості, середній рівень було відзначено у 14% хлопців (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий рівень – у 86% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних; у хлопців контрольної групи спостерігався середній рівень плавальної підготовленості – у 57% випробуваних, низький рівень було відзначено у 29% хлопців, високий рівень – лише у 14% випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $28,95 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними на 12,95 бала ($p < 0,001$), що у двічі менше, ніж було набрано балів в експериментальній групі;

– наприкінці педагогічного дослідження середній рівень плавальної підготовленості було відзначено у 9% дівчат експериментальної групи (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 16 до 30), високий рівень – у 91% (кількість набраних балів знаходилася у діапазоні від 31 до 45) випробуваних; у дівчат контрольної групи спостерігався середній рівень плавальної підготовленості – у 56% випробуваних, низький рівень було

відзначено у 30% дівчат, високий рівень – лише у 14% випробуваних. Середній показник плавальної підготовленості після проведеного дослідження становив $29,15 \pm 1,25$ бала, тобто вірогідно поліпшився порівняно з вихідними даними на 13,40 бала ($p < 0,001$), що у двічі менше, порівняно з дівчатами експериментальної групи.

Таким чином, результати проведеного дослідження засвідчили високу ефективність розробленої експериментальної програми у дітей 7-9 років та сприяли отриманню суттєвих результатів підвищення фізичного здоров'я, працездатності, плавальної та фізичної підготовленості.

Перспективи подальших досліджень передбачають розробку програми удосконалення плавальної підготовленості дітей середнього шкільного віку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адамчук И. О. Применение элементов и техник подводного плавания для ускорения обучения классическому плаванию. *Молодой ученый*. 2021. № 46 (388). С. 370–372.
2. Аикин В. А., Жукова Е. С., Жуков Р. С. Возрастные особенности обучения и совершенствования техники спортивных способов плавания у мальчиков и девочек 7–11 лет. *Физическая культура*. 1997. № 2. С. 60–64.
3. Акимов С. А., Мишенина Е. В. Плавание как универсальное средство комплексного укрепления организма обучающегося. *Евразийское образовательное пространство: приоритеты, проблемы и решения* : материалы Международной науч.-практ. конф., г. Оренбург, 15-16 октября 2015 г. Оренбург, 2015. С. 93–94.
4. Акопян А. Л. Преодоление чувства водобоязни в процессе обучения плаванию. *Проблемы психологического обслуживания в спорте высших достижений* : материалы первой международной научной конференции. Государственный институт физической культуры и спорта Армении, г. Ереван, 23–26 октября 2017 года, Ереван, 2017. С. 332–338.
5. Александрова О. А., Кругликова В. С., Десяткина Л. Ю., Тулкубаева Е. В. Методика начального обучения спортивным способам плавания детей младшего школьного возраста. *Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма* : материалы XII Международной научно-практической конференции, г. Уфа, 22–24 марта 2018 г. Уфа, 2018. С. 263–266.
6. Андреева О. В., Чернявський М. В. Оцінка доцільності впровадження рекреаційно-оздоровчих технологій в процес фізичного виховання молодших школярів. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2009. № 23. С. 17–19.

7. Анисимов В. В. Игра как средство обучения плаванию. *Мировая наука*. 2021. № 9 (54). С. 18–23.

8. Антонік В. І., Антонік І. П., Андріанов В. Є. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури; 2009. 336 с.

9. Аришин А. В., Малиновский М. С. Динамика формирования опорного гребка в процессе обучения детей 9-10 лет технике спортивных способов плавания : *Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма*. 2021. № 1. С. 13–15.

10. Бажев А. З., Панов И. В. Использование дополнительных средств при обучении плаванию. *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. 2016. № 4-3. С. 20–22.

11. Баженова М. М., Беляев С. Н. Особенности обучения плаванию детей с ограниченными возможностями в состоянии здоровья. *Инновации в науке и практике* : сборник статей по материалам XII международной научно-практической конференции, г. Барнаул, 26 ноября 2018 г. Барнаул, 2018. С. 214–217.

12. Баламутова Н. М., Ширяева С. В. К вопросу совершенствования методологии обучения плаванию студентов с боязнью воды. *Наука і освіта*. 2016. №. 4. С. 96–100.

13. Балашова Н. А. Психологические аспекты обучения плаванию детей младшего школьного возраста. *Молодой ученый*. 2020. № 27 (317). С. 348-350.

14. Безкопильний О. О. Диференційований підхід при початковому навчанні плаванню дітей з різними властивостями основних нервових процесів : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Харківська державна академія фізичної культури і спорту. Харків, 2009. 22 с.

15. Безкопильний О. О., Макаренко М. В., Гречуха С. В. Успішність оволодіння навичками спортивного плавання хлопцями 8 - 9 років з різним станом властивостей основних нервових процесів. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2010. № 1. С. 155–158.

16. Безотечество К. И. Методика гидрореабилитации и массажа в лечении заболеваний ОДА у детей школьного возраста. Плавание. Исследования, тренировка, гидрореабилитация : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. НГУ им. П. Ф. Лесгафта, 10–12 октября 2009 г. Санкт-Петербург, 2009. С. 136–140.

17. Безруких М. М., Сонькин В. Д., Фарбер Д. А. Возрастная физиология : физиология развития ребенка. Москва : Академия; 2008. 416 с.

18. Бетехтин Ю. О. Дифференцированная методика обучения плаванию детей 5-7 лет с признаками водобоязни : автореф. дис. ... канд. пед. наук 13.00.04. Тула, 2010. 28 с.

19. Бетехтин Ю.О., Ермаков В.А. Обучение плаванию детей с признаками водобоязни : монография. Тула : Тульский государственный университет 2021. 150 с.

20. Білітюк С. А. Формування стимулів до занять фізичними вправами в дітей молодшого шкільного віку (на прикладі плавання) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02. Харків, 2006. 21 с.

21. Бобрицька В. І. Анатомія, вікова фізіологія і шкільна гігієна: навч.-метод. посіб. Київ: Професіонал; 2004. 80 с.

22. Босько В. Вплив технології початкового навчання плаванню на показники технічної підготовленості дітей з наслідками дитячого церебрального паралічу. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2017. № 5. С. 30–34.

23. Бударин М. В., Кейно А. Ю. Воздействие средствами плавания на двигательную программу детей 8-12 лет с умственной отсталостью. *Вестник Тамбовского государственного университета*. 2013. № 4 (120). С. 276–283.

24. Бударин М. В. Методика обучения детей 11-12 лет с интеллектуальными нарушениями адаптивному плаванию на этапе начальной спортивной подготовки : автор. дисс.... канд. пед. наук: 13.00.04 / Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина. Тамбов, 2019. 23 с.

25. Бужина І. В., Дікалова О. О., Гричик Д. В. Використання ігрового методу при початковому навчанні плаванню. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112 (3). С. 105–107.

26. Булгакова Н. Ж. Игры у воды, на воде, под водой. Москва : Физкультура и спорт, 2000. 67 с.

27. Булгакова Н. Ж. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений. Москва : Академия, 2002. 432 с.

28. Булгакова Н. Ж. Познакомьтесь с плаванием. Москва : АСТ, 2002. 160 с.

29. Бутрин В.М. Предупреждение травм при обучении плаванию в бассейне. *Физическая культура в школе*. 2019. № 8. С. 42–46.

30. Быков В. А. Технология ускоренного обучения плаванию. *Теория и практика физической культуры*. 2000. № 6. С. 41–42.

31. Введенский О. В., Кирьенко А. А., Пилипенко М. А. Применение поддерживающих поясов в обучении плаванию. *Альманах мировой науки*. 2020. № 5 (41). С. 36–45.

32. Викулов А. Д. Плавание : учеб. пособие для студентов высших учебных заведений. Москва : Владос-Пресс, 2004. С. 134–138.

33. Войтенко Ю. Л., Бузина Е. О. Методика первоначального обучения плаванию. Гимнастика и современный фитнес – 2017 : материалы Всероссийской научной интернет-конференции, г. Москва, 01–12 декабря 2017 года, Москва, 2018. С. 95–101.

34. Володина А. А., Шелковникова А. А. Предупреждение появления чувства страха у новичков в процессе обучения плаванию. *Молодой ученый*. 2015. № 21 (101). С. 529–531.

35. Выучейская В. В., Боброва И. И. Обучение детей 4-7 лет плаванию с помощью передвижной опоры – нудлса. *Дошкольная педагогика*. 2018. № 7 (142). С. 32–34.

36. Ганчар О. І. Плавання: теорія і практика навчання та вдосконалення : монографія. Одеса : Сімекс-прінт, 2020. 341 с.

37. Ганчар О. І. Теорія і практика надійного формування навичок плавання серед молоді різної статі в процесі навчання та вдосконалення : монографія. Одеса : Сімекс-Прінт, 2018. 218 с.

38. Гаранина П. А. Особенности обучения плаванию детей. *Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма* : материалы IV межвузовской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов, г. Казань, 19 апреля, Казань, 2016. С. 646-648.

39. Гармонова В. Е., Борейко О. Н. Оздоровительное значение плавания. *Вестник Таганрогского института имени А. П. Чехова*. 2015. № 2. С. 96–98.

40. Герасимова Ю. С. Начальное обучение плаванию детей дошкольного возраста с использованием сюжетно-ролевых игр : диссертация ... кандидата педагогических наук : автореф. дис. ... канд. пед. наук 13.00.04 / Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. Санкт-Петербург, 2009. 23 с.

41. Глазирін І. Д. Плавання: навч. посіб. Київ : Кондор; 2006. 502 с.

42. Гнесь Н., Зендик О. Формування рухової готовності дітей 8-9 років до освоєння техніки плавання. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2019. Вип. 32. С. 48–54.
43. Грибан Г. П. Плавання. Прикладні аспекти : навч.-метод. посіб. Житомир : Рута, 2009. 157 с.
44. Грибенюк Я. В. Анализ современных методов обучения плаванию. *Академическая публицистика*. 2020. № 12. С. 373–377.
45. Григорьева Д. В., Мосунова М. Д. Технологии гидрореабилитации : учеб. пособие для бакалавров. Санкт-Петербург : НГУ физкультуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, 2014. 238 с.
46. Гричик Д. В., Солонець Ю. Ю. Інноваційна спрямованість до навчання з плавання молодших школярів у системі шкільного фізичного виховання. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2014. Вип. 118 (1). С. 93–95.
47. Гульбина Д. О., Агеев С. Л. Методические особенности обучения плаванию детей 7-10 лет на основе предрасположенности к овладению навыками плавания. *Образование и личность: методологические и прикладные основания* : сборник статей к III Международному научно-практическому форуму «Территория спорта, здоровья и безопасности жизнедеятельности», г. Оренбург, 18–20 марта 2021 г. Оренбург, 2021. С. 90–91.
48. Давиденко О. В., Семененко В. П., Фандікова Л. О. Основи програмування фізкультурно-оздоровчих занять з дитячим контингентом. Тернопіль : Астон; 2003. 144 с.
49. Давыдов В. Ю., Косьяненко Д. А. Методика начального обучения плаванию девочек 7-10 лет в условиях открытого глубокого плавательного бассейна : метод. рек. Волгоград : ВГАФК, 2002. 28 с.

50. Давыдов В. Ю., Карпов В. Ю., Воеводина Т. М. Подвижные игры и развлечения на воде. Самара : Изд-во СамГПУ, 2002. 68 с.

51. Даджани Д. Влияние занятий оздоровительным плаванием на физическое развитие младших школьников республики Кипр. *Физическое воспитание студентов*. 2010. Т. 2. С. 43–47.

52. Десяткина Л. Ю., Кругликова В. С., Усманов В. Ф. Методика комплексного обучения спортивным способам плавания на первом этапе начальной подготовки. Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма : материалы XII Международной научно-практической конференции, г. Уфа, 22–24 марта 2018 г. Уфа, 2018. С. 307–311.

53. Дробот К. Дослідження рівня водної компетентності дітей старшого дошкільного віку. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова (фізична культура і спорт). 2022. Випуск 10(155). С. 71-74.

54. Дробот К., Тищенко В. Предиктори ефективності навчання плавання дітей молодшого шкільного віку (огляд літератури). *Фізичне виховання та спорт*. 2021. № 3. С. 12-19.

55. Жданкина Е. Ф. Обучение плаванию детей с использованием элементов синхронного плавания в дошкольном образовательном учреждении. *Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения*. 2013. № 32. С. 218–222.

56. Жук А. Применение игровых упражнений в воде с детьми младшего школьного возраста. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. №. 2. С. 129–132.

57. Жук Г. Оцінка ефективності занять аквафітнесом із дітьми молодшого шкільного віку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2011. № 2. С. 54–56.

58. Журавский Г.Е., Мамонтов С.Л. Средства и последовательность обучения технике плавания под водой. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2007. № 3 (25). С. 23–26.

59. Зайчиков А. А. Личностно-ориентированный подход в физическом воспитании детей младшего школьного возраста : автор. дисс ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Бурятский государственный университет. Улан-Удэ, 2010. 25 с.
60. Звізда І. С., Звізда М. М. Ігри та вправи на воді для початкового навчання плавання: метод. посіб. Чернівці : ЧНУ; 2002. 63 с.
61. Зернов В. Методика одновременного ускоренного обучения плаванию. *Пралеска*. 2021. № 3 (355). С. 41–45.
62. Зернов В. Особенности начального этапа обучения плаванию. *Пралеска*. 2020. № 2 (342). С. 37–40.
63. Зотова С. С., Котляров А. Д. Дифференцирование средств в процессе обучения плаванию детей 6-8 лет. Физическая культура, спорт, туризм: наука, образование, технологии: материалы IX Всероссийской с международным участием научно-практической конференции магистрантов и молодых ученых, г. Челябинск, 20 апреля 2021 г. Челябинск, 2021. С. 87–89.
64. Йен М. Анатомия плавания. Москва :Попурри, 2011. 200 с.
65. Исаева Л. Н., Шакина Е. Е. Использование игр на воде при обучении плаванию детей младшего школьного возраста на начальном этапе. *Молодой ученый*. 2021. № 17 (359). С. 310–313.
66. Калиниченко І. О. Використання проби Руф'є для оцінки функціональних можливостей організму дітей 6-17 років. *Наука і освіта*. 2012. № 4. С. 82–86.
67. Калиниченко І. А., Колесник А. С., Щапова А. Ю. Стан здоров'я дітей 6–10 років у динаміці навчання у початковій школі. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2020. Том 5, № 1 (23). С. 250–255.
68. Карпенко Е. Н., Короткова Т. П., Кошкодан Е. Н. Плавание: игровой метод обучения. Москва : Олимпия Пресс, 2006. 48 с.

69. Каунсилмен Д. Спортивное плавание. Москва : Книга по требованию, 2013. 208 с.

70. Качковская Н. А. Эффективность применения игрового метода в обучении плаванию детей дошкольного возраста. *Молодой ученый*. 2017. № 8 (142). С. 335–337.

71. Кирилук О. М., Бодунова И. Н. Гидрореабилитация детей с отставанием в физическом развитии. *Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии*. 2012. № 4 (14). С. 62–67.

72. Киселева О. П., Шалаева И. Ю., Вельд Н. Е. Методика начального обучения плаванию в условиях мелкого и глубокого бассейнов : учебно-методическое пособие. Волгоград : Волгоградская государственная академия физической культуры, 2004. 22 с.

73. Кізло Н., Павлів І., Кізло Т. Методика початкового навчання плаванню : навч. посіб. Дрогобич : Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету, 2013. 98 с.

74. Клімакова С. М. Підготовка майбутніх учителів фізичного виховання до навчання плаванню дітей в літніх оздоровчих таборах. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2012. № 3. С. 19–35.

75. Козлова Н. Ю., Мартыненко Н. В. Методика одновременного обучения всем стилям спортивного плавания детей младшего школьного возраста. *Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта*. 2016. Т. 14. № 1. С. 133–135.

76. Кондратюк О. С. Гігієнічна оцінка навчального процесу з уроком плавання в початковій школі : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.01 / НАМН України, Ін-т гігієни та мед. екології ім. О.М. Марзєєва. Київ, 2015. 20 с.

77. Коняшкина С. Развитие выносливости у детей 9-10 лет, занимающихся плаванием на начальном этапе обучения. *Студенческая наука и XXI век*. 2011. № 8. С. 253–257.

78. Копилов П. І. Аналіз методик здоров'яформувального навчання плавання молодших школярів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2016. №. 10. С. 55–57.

79. Коричко А.В., Горохова М.Г. Применение игровых и соревновательных форм в процессе начального обучения плаванию детей младшего школьного возраста. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2021. № 4. С. 56–58.

80. Коричко А.В., Красникова О.С. Модульный подход к обучению плаванию детей 6-7 лет. *Теория и практика физической культуры*. 2021. № 12. С. 89–91.

81. Косьяненко Д. А. Методика обучения плаванию девочек 7-10 лет в условиях глубокого открытого плавательного бассейна : автор. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Волгоград, 2005 25 с.

82. Котляров А. Д. Обучение плаванию детей младшего школьного возраста. *Человек. Спорт. Медицина*. 2020. Т. 20. № 2. С. 55–59.

83. Коцан І. Я., Швайко С. Є., Дмитроца О. Р. Вікова фізіологія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Луцьк : Вежа-Друк, 2013. 376 с.

84. Коштур Я. Шляхи оптимізації навчання плаванню дітей 6-річного віку в умовах глибокого плавального басейну. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2018. № 4. С. 293–303.

85. Круцевич Т. Ю., Воробйов М.І., Безверхня Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навчальний посібник. Київ : Олімпійська література, 2011. 224 с.

86. Крупнов В. А. Обучение плаванию с использованием технических средств : метод. рекомендации. Пенза, 1985. С. 23.

87. Кузь Ю. С. Біологічні основи спортивного відбору здібних до плавання дітей. *Науковий часопис Національного педагогічного університету*

імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2016. Вип. 8. С. 44–47.

88. Курганова Е. Н., Мостовая Т. Н. Основы методики обучения плаванию. *Наука-2020*. 2019. № 5 (30). С. 84-90.

89. Лаврентьева Д. А. Методика начального обучения плаванию детей младшего школьного возраста с учетом моторных асимметрий. *Ученые записки университета Лесгафта*. 2015. № 6 (124). С. 114–117.

90. Лащёва В. Г. Акваадаптация для детей раннего и младшего дошкольного возраста - подготовка к обучению плаванию. *Наука и образование: новое время*. 2015. № 5 (10). С. 625–628.

91. Лепилина Т. В. Психофизиологические особенности обучения плаванию детей младшего школьного возраста. *Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма и оздоровления различных категорий населения* : материалы X Международной научно-практической конференции, г. Сургут, 12-15 сентября, Сургут, 2011. С. 105–106.

92. Линець М., Назаркевич Л. Фізична підготовка дітей молодшого дошкільного віку в оздоровчих заняттях плаванням з використанням рухливих ігор у воді. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2017. № 1(27). С. 32–34.

93. Лисогор М. А., Котляров А. Д. Обучение кролевым способам плавания детей 7-8 лет, занимающихся в условиях глубокого бассейна. *Физическая культура, спорт, туризм: наука, образование, технологии* : материалы IX Всероссийской с международным участием научно-практической конференции магистрантов и молодых ученых, г. Челябинск, 20 апреля 2021 г. Челябинск, 2021. С. 131–133.

94. Лобанова Ю. О. Индивидуализация процесса обучения плаванию детей 5-6 лет различных типов телосложения : автор. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Москва, 2007. 24 с.

95. Лоуренс Д. Аквааэробика. Упражнения в воде. Москва : ФАИР ПРЕСС, 2000. 256 с.

96. Лукьянцева Т.Н., Съедин С.И., Стребкова Л.В. Обучение плаванию как средство физического развития детей раннего школьного возраста. Приоритетные направления развития науки и образования : сборник статей II Международной научно-практической конференции, г. Пенза, 10 мая 2018 г. Пенза, 2018. С. 287–289.

97. Макаренко Л. Н., Никитина С. М., Фомиченко Т. Г. Плавание на спине : учеб. пособие : Рос. гос. ун-т физкультуры, 2004. 31 с.

98. Макарьев И. В. Специфика обучения плаванию детей разных возрастных групп. *Актуальные проблемы и перспективы теории и практики физической культуры, спорта, туризма и двигательной рекреации в современном мире*. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. г. Москва, 24-25 октября 2018 г. Москва, 2018. С. 60–63.

99. Малахов С. В. Индивидуализация обучения плаванию детей 4-5 лет на основе принципа энтропии : автор. дисс. канд. пед. наук : 13.00.04. Минск, 2015. 23 с.

100. Малахов С. В. Индивидуализация обучения плаванию детей 4-5 лет на основе метода полифункционального показа : автор. дисс..... канд. пед. наук: 13.00.04. Минск, 2017. 22 с.

101. Манько И. Н., Иоакимиди Ю. А., Коломийцева Н. С. Обучение плаванию детей 8-9 лет в группах начальной подготовки первого года обучения. *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология*. 2018. № 1 (213). С. 183–188.

102. Мартынова Л.В., Попкова Т.Н. Игры и развлечения на воде. Москва : Педагогическое общество России, 2006. 96 с.

103. Маряничева Е. Г., Самарина Е. И. Самоанализ и самооценка двигательных действий при обучении плаванию детей младшего школьного возраста : Материалы научной и научно-методической конференции

профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. 2015. № 1. С. 28–29.

104. Миронов А.О., Николаев И.В., Ананьин М.С., Сабурова Е.В. Структуризация типологии гребковых движений при обучении навыкам спортивных способов плавания. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2021. № 7 (197). С. 222-225.

105. Мицкан Б. М., Попель С. Л., Мокров О. М., Мицкан М. А. Методи дослідження фізичного розвитку, фізичної підготовленості, фізичної працездатності та соматичного здоров'я школярів . ІваноФранківськ : Плай, 2006. 32 с.

106. Моїсеєнко Р. О. Даниленко Г. М., Пономарьова Л. І. Особливості динаміки здоров'я учнів початкової та основної школи. *Современная педиатрия*. 2013. № 1 (49). С. 13–17.

107. Мосолова Л. Совершенствование методики обучения плаванию детей 5-6 лет на основе использования игрового метода. *Студенческая наука и XXI век*. 2013. № 10. С. 136–138.

108. Мосунов Д. Ф. Как преодолеть водобоязнь. Санкт-Петербург, 1998. 36 с.

109. Мосунова М. Д. Стратегия и тактика педагогической гидрореабилитации. *Ученые записки университета Лесгафта*. 2015. № 3 (121). С. 77–81.

110. Мукина Е. Ю., Дерябина Г. И., Лернер В. Л. Занятия плаванием коррекционно-оздоровительной направленности в адаптивной физической рекреации детей с последствиями детского церебрального паралича. *Вестник Тамбовского государственного университета*. 2013. № 9 (125). С. 178–184.

111. Муравьева А.Г., Ериков В.М. Использование нестандартного оборудования при обучении плаванию детей дошкольного возраста. *Эволюция современной науки* : сборник статей Международной научно-

практической конференции: в 4-х частях, г. Киров, 05 апреля 2016 г. Киров, 2016. С. 221–225.

112. Мухина Е. А. Обучение плаванию детей 7-10 лет на основе предрасположенности к овладению плавательными навыками : автор. дисс..... канд. пед. наук: 13.00.04. Малаховка, 1999. 24 с.

113. Назаренко К. С., Карась Т. Ю. Средства и методы обучения плаванию учащихся младшего школьного возраста. *Физическая культура и спорт в современном мире: проблемы и решения*: материалы Регионального научно-практического семинара, г. Комсомольск-на-Амуре, 14 мая 2019 года, Комсомольск-на-Амуре, 2019. С. 47–52.

114. Назаркевич Л. І. Узагальнення досвіду застосування плавання у фізкультурно-оздоровчих заняттях для дітей молодшого дошкільного віку. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2017. 3К(84). С. 60–68.

115. Нечунаев И. П. Плавание: книга-тренер. Москва : Эксмо, 2012. 272 с.

116. Нижник Г. Н. Факторы, влияющие на процесс обучения плаванию. *Современные технологии физического воспитания и спорта в практике деятельности физкультурно-спортивных организаций* : материалы Всероссийской научно-практической конференции и Всероссийского конкурса научных работ в области физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности, г. Елец, 19 апреля 2018 г. Елец, 2018. С. 153–156.

117. Носарчук Л. М., Розпутняк Б. Д., Савчук С. А. Плавання : навч.-метод. посіб. Луцьк : Луц. нац. техн. ун-т; 2011. 139 с.

118. Ображей О., Маляренко І., Кольцова О., Кедровський Б. Структура процесу початкового навчання плавання молодших школярів у літньому

оздоровчому таборі. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2020. № 1. С. 90–95.

119. Павлів І., Федорищак Р. Підготовка майбутніх вчителів фізичного виховання до навчання школярів плавання. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2017. Вип. 5К. С. 239–242.

120. Павлова Т. Н. Обучение плаванию детей дошкольного возраста : метод. пособие для студентов вузов. Москва : Физическая культура, 2010. 48 с.

121. Петрова Н. Л., Баранов В.А. Обучение детей плаванию в раннем возрасте : учеб. пособие. Москва : Советский спорт, 2006. 96 с.

122. Пищикова Н. Г. Обучение плаванию детей дошкольного возраста : занятия, игры, праздники. Москва : Скрипторий, 2008. 128 с.

123. Пілярська І. Вплив плавання та фізичних вправ у воді на фізичний розвиток дітей молодшого шкільного віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. № 4. С. 323–325.

124. Пілярська І. Оцінка показників фізичного розвитку дітей 6–7-річного віку, які займаються плаванням. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*. 2013. Вип. 9. С. 88–92.

125. Погребной А. И. Научно-педагогические основы начального обучения плаванию в школьном возрасте : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Краснодар, 1997. 37 с.

126. Полунина Т. И., Соколов В. Н., Титлов А. Ю. Физический и психологический комфорт при обучении плаванию детей младшего школьного возраста в малых бассейнах. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2019. № 4. С. 73–75.

127. Понимасов О. Е. Дидактические основы полифункционального обучения прикладному плаванию : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. Санкт-Петербург, 2020. 370 с.

128. Понимасов О. Е. Роль индивидуальных локомоторных движений занимающихся в обучении прикладному плаванию. *Символ науки: международный научный журнал*. 2016. № 1-2 (13). С. 189–191.

129. Попович Н. В., Распопова Е. А. Правильное дыхание в воде как основной компонент обучения плаванию детей с ментальными нарушениями. *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*. 2020. Т. 15. № 3. С. 29–34.

130. Постольник Ю. А., Мальцев Д. В., Куманцова Е. С., Белоножкина Н. А. Эффективность использования средств гидроаэробики на начальном этапе обучения плаванию. *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*. 2021. Т. 16. № 3. С. 57–61.

131. Прима М.А. Здоровьесохраняющие и здоровьесберегающие технологии в обучении плаванию детей с ограниченными возможностями здоровья. *Наука и образование: новое время*. 2019. № 1 (14). С. 123–125.

132. Протченко Т. А., Семенов Ю. А. Обучение плаванию дошкольников и младших школьников : практ. пособие. Москва : Айрис-пресс, 2003. 80 с.

133. Протченко Т. А. Инновационные подходы при обучении плаванию. *Физическая культура в школе*. 2007. № 5. С. 45–47.

134. Профит Э., Лопез П. Аквааэробика. 120 упражнений. Ростов-н/Д : Феникс, 2006. 128 с.

135. Раевский Д. А. Формирование основ двигательной готовности для повышения эффективности обучения плаванию детей младшего школьного возраста : автор. дисс.... канд. пед. наук : 13.00.04 / Московская государственная академия физической культуры. Малаховка, 2011. 23 с.

136. Раевский Р. Т., Петелкаки В. Ф. Плавание : учеб. пособие. Одесса : Наука и техника, 2005. 324 с.

137. Саакян Г. М. Игровой метод при обучении плаванию детей младшего школьного возраста : тезисы докладов XLVI научной конференции студентов и молодых ученых вузов Южного федерального округа, г. Краснодар, 01 февраля – 31 марта 2019 г. Краснодар, 2019. С. 303–304.

138. Саакян Г. М., Гронская А. С. Влияние свойств нервной системы на успешность обучения плаванию на этапе начальной подготовки. *Человек в мире спорта: материалы всероссийской с международным участием научно-практической конференции: в 2 частях. Сер. «Студенческая наука - физической культуре и спорту»*, г. Санкт-Петербург, 06–16 апреля 2020 года, Санкт-Петербург, 2020. С. 51–54.

139. Сабаненко Е. И. Обучение детей плаванию в малогабаритных бассейнах. *Воспитание и обучение детей младшего возраста*. 2016. № 5. С. 902-908.

140. Савельева О. Ю. Основы начального обучения плаванию: учебное пособие. Москва: Московский городской педагогический университет, 2012. 180 с.

141. Садовникова В. В. Комплексы упражнений по акваэробике : пособие. Минск : БГУФК, 2008. 24 с.

142. Сазонова И. М., Крохина Т. А. Методические основы процесса начального обучения плаванию и обучения технике спортивных способов плавания: учебно-методическое пособие. Волгоград : ФГБОУ ВПО «ВГАФК», 2013. 79 с.

143. Сахновський К. П. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності з плавання : республіканський науково-методичний кабінет Міністерства України у справах молоді та спорту, 1995. 49 с.

144. Сімак Н.Д., Одинець Т.Є. Інноваційні підходи навчання плавання дітей на етапі початкової підготовки. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. ЗК(148). 2023. С. 373–377.

145. Сімак Н.Д., Одинець Т.Є. Організаційно-методичні особливості навчання плаванню дітей на етапі початкової підготовки. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2022. № 10 (155). С. 166-170.

146. Сімак Н.Д. Роль плавання у поліпшенні фізичного здоров'я та підготовленості дітей 7-9 років. *Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини*: матеріали III науково-практ. internet-конф. з міжнародною участю, присвяченої пам'яті професора О.В. Пешкової. 21-22 квітня 2022 р. Харків) : Національний фармацевтичний університет, Харків, 2022. Випуск 3. С. 140-143.

147. Сімак Н.Д., Тодорова В.Г. Методичні особливості навчання плавання дітей 7-9 років: проблеми та здобутки. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. ЗК(147). 2022. С. 357–363.

148. Сімак Н.Д. Методичні та організаційні особливості навчання плаванню дітей молодшого шкільного віку. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2023. № 5 (164). С. 128-131.

149. Сімак Н.Д. Оздоровчі аспекти занять плаванням у дітей 7-9 років. Вісник Запорізького національного університету. 2023. № 4. С. 42-47.

150. Сімак Н.Д., Одинець Т.Є. Ефективність експериментальної програми з плавання на поліпшення фізичного здоров'я та функціонального стану дітей 7-9 років. *Physical culture and sport: Scientific perspective». № 3. 2023. С.*

151. Сімак Н.Д. Вплив експериментальної програми з плавання на рівень фізичної підготовленості дітей 7-9 років. Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання і спорт. 2022. № 4. С. 95-103.

152. Семенякина Е. М. Поурочная методика обучения облегченным способам плавания : учеб.-метод. Пособие. Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2015. 26 с.
153. Скалій О. В. Азбука плавання : Навчальний посібник. Тернопіль : Астон, 2003. 102 с.
154. Скалій О., Кларович А. Психолого-педагогічні аспекти розминки на суші в процесі навчання плавання початківців. *Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту*. 2006. № 4. С. 168–170.
155. Солонец А. В., Зимницкая Р. Э. Методика сопряженного развития координационных способностей и обучения технике плавания. *Мир спорта*. 2017. № 4 (69). С. 51–54.
156. Стребкова Л. В., Кужелева И. Н. Игровые упражнения как основа обучения плаванию учащихся младшего школьного возраста. Образование и педагогические науки в XXI веке: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей II Международной научно-практической конференции: в 2 частях, г. Пенза, 20 ноября 2017 г. Пенза, 2017. С. 166–168.
157. Тарабрина И. В. Эффективность методики обучения плаванию на суше. *Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика*. 2015. № 2. С. 236–240.
158. Тарасов Г.И. Эффект плацебо при начальном обучении плаванию. *Фан-Спортга*. 2018. № 3. С. 4–9.
159. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 1-2 клас. Затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 08.10.2019 року № 1272. 61 с.
160. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 3-4 клас. Затверджена Наказом Міністерства освіти і науки України від 08.10.2019 року № 1273. 92 с.

161. Ткач Е. М. Плавання. Початкове навчання : метод. посіб. Чернігів : ЧДПУ; 2006. 142 с.

162. Трачук С. В. Моделювання режимів рухової активності молодших школярів в процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту : 24.00.02. Київ, 2011. 20 с.

163. Тычкина К. А. Игровой метод в процессе обучения плаванию детей дошкольного возраста. *Педагогическое образование в России*. 2020. № 6. С. 75–79.

164. Усачов Ю. Фізкультурно-оздоровчий потенціал засобів в аквафітнесу. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2006. № 1. С. 76–78.

165. Усачов Ю. Навчально-оздоровча спрямованість засобів аквафітнесу в процесі фізичного виховання дітей, підлітків та юнаків. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2004. № 1. С. 37–40.

166. Устькачкинцев Ю.А., Сорокина Е.Ю. Оптимизация начального обучения плаванию в спортивной школе. *Олимпийская идея сегодня : материалы Шестой Всероссийской научной конференции с международным участием*. г. Ростов-на-Дону, 20–23 апреля 2016 г. Ростов-на-Дону, 2016. С. 120-125.

167. Ференц Ю. Використання ігрового та змагального методу на заняттях плавання з початківцями. Тернопіль : Терноп. нац. пед. ун-т ім. В. Гнатюка, 2013. 155 с.

168. Фетисов А. М., Сайкин С. В. Плавание в комплексной реабилитации и социализации детей с ограниченными возможностями и отклонениями в состоянии здоровья. *Социально-экономические явления и процессы*. 2014. № 12. С. 341–347.

169. Фролов В. В. Роль двигательной памяти в формировании технических навыков плавания у школьников : автор. дисс.... канд. пед. наук :

13.00.04 / Ярославский государственный педагогический университет. Ярославль, 2009. 199 с.

170. Холмуродов Л. З., Азимов З. Н. Особенности индивидуального обучения плаванию детей 5–6 лет. *Актуальные проблемы физической культуры и спорта* : Материалы V международной научно-практической конференции, г. Чебоксары, 01 декабря 2015 г. Чебоксары, 2015. С. 81–83.

171. Чаплінський М., Сидорко О., Островський М., Лисих О. Ефективність використання підтримуючих засобів при початковому навчанні плаванню дітей шкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2008. № 2. С. 17–20.

172. Чернявський М. В. Рекреаційно-оздоровчі технології в процесі фізичного виховання молодших школярів : автор. дис..... канд. наук з фізичного виховання і спорту : 24.00.02. Київ, 2011. 20 с.

173. Шейко Л. В. Взаимосвязь и различия спортивного, рекреативного и оздоровительного плавания. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2014. № 118 (3). С. 314–317.

174. Шейко Л. В. Вплив ігрового методу на якість плавальної підготовленості дітей молодшого шкільного віку, які займаються оздоровчим плаванням. *Спортивні ігри*. 2021. № 1. С. 84–94.

175. Шейко Л. В. Особенности методики ускорения начального обучения плаванию способом кроль на спине. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 1 (51). С. 112–116.

176. Шлячков Р. Н. Методика ускоренного обучения плаванию детей младшего школьного возраста (кроль на груди, кроль на спине) : автор. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Тамбов, 2006. 23 с.

177. Шмерко О. В. Обучение детей 5-7 лет плаванию с введением элементов синхронного плавания в малогабаритных бассейнах : автор. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Москва, 2006. 23 с.

178. Шмерко О.В. Методика обучения плаванию детей 5-7 лет в условиях малогабаритного бассейна дошкольного образовательного учреждения *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*. 2006. № 6. С. 46-47.

179. Шульга Л. М. Плавання : методика навчання : навч. посіб. для студентів ВНЗ фіз. виховання і спорту. Київ : Олімпійська література, 2019. 215 с.

180. Яворська Т. Зміст та структура мотивації навчання техніки плавання у дітей молодшого шкільного віку. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2014. Вип. 18(1). С. 509–513.

181. Adami M. R. Aqua fitness. London : Dorling Kindersley Book, 2002. 160 p.

182. Aldo M. Costa, Frias A., Ferreira S., Costa M. J., Silva J., Garrido N. D. Perceived and Real Aquatic Competence in Children from 6 to 10 Years Old. *Int J Environ Res Public Health*. 2020. Vol.17(17). P. 61–65.

183. Baum G. Aquatic working out in water the natural fitness program. London, 1991. 243 p.

184. Bielec G., Peczak-Graczyk A., Waade B. Do swimming exercises induce anthropometric changes in adolescents? *Issues Compr Pediatr Nurs*. 2013. Vol. 36(1-2). P. 37–47.

185. Brenner R. A., Saluja G., Smith G. S. Swimming lessons, swimming ability, and the risk of drowning. *Inj Control Saf Promot*. 2003. Vol. 10(4). P. 211-216.

186. Cesare A., Cejuela R., Caballero-Pérez P. Effect of Different Feedback Modalities on Swimming Pace: Which Feedback Modality is Most Effective? *J Hum Kinet*. 2018. Vol. 65. P. 187–195.

187. Chan D.K., Lee A.S., Hamilton K. Descriptive epidemiology and correlates of children's swimming competence. *J Sports Sci*. 2020 Vol. 38(19). P. 2253–2263.

188. Clemente-Suárez V.J., Dalamitros A., Ribeiro J., Sousa A., Fernandes R.J., Vilas-Boas J. P. The effects of two different swimming training periodization on physiological parameters at various exercise intensities. *Eur J Sport Sci.* 2017 Vol. 7(4). P. 425–432.

189. Costa M. J., Bragada J. A., Mejias J. E., Louro H., Marinho D. A., Silva A. J., Barbosa T. M. Effects of swim training on energetics and performance. *Int J Sports Med.* 2013. Vol. 34(6). P. 507–513.

190. Crowley E., Harrison A. J., Lyons M. The Impact of Resistance Training on Swimming Performance: A Systematic Review. *Sports Med.* 2017 Vol. 47(11). P. 2285–2307.

191. Derman O., Cinemre A., Kanbur N., Doğan M., Kiliç M., Karaduman E. Effect of swimming on bone metabolism in adolescents. *Turk J Pediatr.* 2008 Vol. 50(2). P. 149–154.

192. D'Hondt E., Buelens L., Barnett L.M., Howells K., Sääkslahti A., Costa A.M., Jidovtseff B., Mertens L., Martelaer K. Differences between Young Children's Actual, Self-perceived and Parent-perceived Aquatic Skills. *Percept Mot Skills.* 2021. Vol. 128(5). P. 1905–1931.

193. Geiger K. R., Henschke N. Swimming for children and adolescents with asthma. *Br J Sports Med.* 2015. Vol. 49 (12). P. 835–836.

194. Gllareva I., Trajković N., Mačak D., Šćepanović T., Kostić Zobenica A, Pajić A., Halilaj B., Gallopeni F., Madić D.M. Anthropometric and Motor Competence Classifiers of Swimming Ability in Preschool Children-A Pilot Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020. Vol. 17(17). 6331–6336.

195. Gomez-Bruton A., Montero-Marín J., González-Agüero A., García-Campayo J., Moreno L.A., Casajús J.A., Vicente-Rodríguez G. The Effect of Swimming During Childhood and Adolescence on Bone Mineral Density: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 2016. Vol. 46(3). P. 365–379.

196. Graham J., Gaffan E. A. Fear of water in children and adults: etiology and familial effects. *Behav Res Ther.* 1997. Vol. 35(2). P. 91–108.

197. Higginson J., Halliday E., Ortiz-Nunez A., Barr B. The impact of free access to swimming pools on children's participation in swimming. A comparative regression discontinuity study. *J Public Health (Oxf)*. 2019. Vol. 41(2). P. 214–221.

198. Karatrantou K., Stavrou V., Hasioti P., Varveri D., Krommidas C., Gerodimos V. An enjoyable school-based swimming training programme improves students' aquaticity. *Acta Paediatr*. 2020. Vol. 109 (1). P. 166–174.

199. Kjendlie P. L., Ingjer F., Stallman R, K, Stray-Gundersen J. Factors affecting swimming economy in children and adults. *Eur J Appl Physiol*. 2004. Vol. 93(1-2). P. 65–74.

200. Koenig J., Jarczok M. N, Wasner M., Hillecke T. K, Thayer J. F. Heart rate variability and swimming. *Sports Med*. 2014. Vol. 44(10). P. 1377–1391.

201. Kostoulas I.D., Kounalakis S.N., Toubekis A.G., Kaniadakis A., Karagiannis A., Mavraganis D., Karatrantou K., Gerodimos V. The Effect of a Surface Combat Swimming Training Program on Swimming Performance. *Int J Sports Med*. 2021. Vol. 42(11). P. 1004–1011.

202. Lazar J. M., Khanna N., Chesler R., Saliccioli L. Swimming and the heart. *Int J Cardiol*. 2013. Vol. 168(1). P. 19–26.

203. Mecrow T. S., Linnan M., Rahman A., Scarr J., Mashreky S. R., Talab A., Rahman A. K. Does teaching children to swim increase exposure to water or risk-taking when in the water? Emerging evidence from Bangladesh. *Inj Prev*. 2015. Vol. 21(3). P.185–188.

204. Moreno M. A., Furtner F., Rivara F. P. Water safety and swimming lessons for children. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2009. Vol. 163(3). P. 288–291.

205. Moreno-Murcia J., Borges L. P., Hernández E. Design and Validation of the Scale to Measure Aquatic Competence in Children (SMACC). *Int J Environ Res Public Health*. 2020. Vol. 17(17). P. 61–88.

206. Morrongiello B. A., Sandomierski M., Schwebel D. C., Hagel B. Are parents just treading water? The impact of participation in swim lessons on parents'

judgments of children's drowning risk, swimming ability, and supervision needs. *Accid Anal Prev.* 2013. Vol. 50. P. 1169-1175.

207. Mujika I., Stellingwerff T., Tipton K. Nutrition and training adaptations in aquatic sports. *Int J Sport Nutr Exerc Metab.* 2014. Vol. 24(4). P. 414–24.

208. Olaisen R. H., Flocke S., Love T. Learning to swim: role of gender, age and practice in Latino children, ages 3-14. *Inj Prev.* 2018. Vol. 24(2). P. 129–134.

209. Olstad B. H., Berg P. R., Kjendlie P. L. Outsourcing Swimming Education-Experiences and Challenges. *Int J Environ Res Public Health.* 2020. Vol. 18(1). P. 6-10.

210. Pan C. Y. Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. *Autism.* 2010. Vol.14 (1). P. 9-28.

211. Peden A. E., Franklin R. C. Learning to Swim: An Exploration of Negative Prior Aquatic Experiences among Children. *Int J Environ Res Public Health.* 2020. Vol. 17 (10). P. 35–57.

212. Pietro L. I., Rigon M., Signorini G., Alberti G., Raiola G., Bosio A. Aquatic Physical Literacy: The Effectiveness of Applied Pedagogy on Parents' and Children's Perceptions of Aquatic Motor Competence. *Int J Environ Res Public Health.* 2021. Vol. 18(20). P. 108–147.

213. Ramachandran H.J., Jiang Y., Shan C.H., Tam W.W., Wang W. A systematic review and meta-analysis on the effectiveness of swimming on lung function and asthma control in children with asthma. *Int J Nurs Stud.* 2021. Vol. 120. P. 103–113.

214. Shoemaker L.N., Wilson L.C., Lucas S.J., Machado L., Thomas K.N., Cotter J.D. Swimming-related effects on cerebrovascular and cognitive function. *Physiol Rep.* 2019. Vol. 7(20). P. 125-129.

215. Silva L. A., Doyenart R., Salvan H. P, Rodrigues W., Lopes F. J, Gomes K., Thirupathi A., Pinho R.A., Silveira P. C. Swimming training improves mental health parameters, cognition and motor coordination in children with

Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Int J Environ Health Res.* 2020. Vol. 30(5). P. 584–592.

216. Taylor D., Franklin R.C., Peden A.E. Aquatic competencies and drowning prevention in children 2–4 years: A systematic review. *Safety.* 2020. Vol. 6(2). P. 31.

217. Thomas D. J. *Swimming : steps to success (second edition).* Human Kinetics, 1996. P. 23–29.

218. Varveri D., Flouris A.D., Smirnios N., Pollatou E., Karatzaferi C., Sakkas G.K. Developing and testing an instrument to assess aquaticity in humans. *J Bodyw Mov Ther.* 2016. Vol. 20(3). P. 497–503.

219. Varveri D., Karatzaferi C., Pollatou E., Sakkas G. K. Aquaticity: A discussion of the term and of how it applies to humans. *J Bodyw Mov Ther.* 2016. Vol. 20(2). P. 219–223.

220. Willcox-Pidgeon S. M., Peden A. E., Scarr J. Exploring children's participation in commercial swimming lessons through the social determinants of health. *Health Promot J Austr.* 2021. Vol. 32(2). P. 172–181.

221. World Health Organization. *Preventing Drowning: An Implementation Guide.* World Health Organization; Geneva, Switzerland : 2017.

ДОДАТКИ
СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Додаток А

Роботи, в яких відображено основні наукові результати дисертації

1. Сімак Н.Д., Тодорова В.Г. Методичні особливості навчання плавання дітей 7-9 років: проблеми та здобутки. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. ЗК(147). 2022. С. 357–363. *Здобувачці належить формулювання ідеї, обґрунтування отриманих результатів; формулювання висновків.*
2. Сімак Н.Д., Одинець Т.Є. Організаційно-методичні особливості навчання плаванню дітей на етапі початкової підготовки. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2022. № 10 (155). С. 166-170. *Здобувачці належить формулювання ідеї, обґрунтування отриманих результатів; формулювання висновків.*
3. Сімак Н.Д., Одинець Т.Є. Інноваційні підходи навчання плавання дітей на етапі початкової підготовки. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. ЗК(148). 2023. С. 373–377. *Здобувачці належить формулювання ідеї, обґрунтування отриманих результатів; формулювання висновків.*
4. Сімак Н.Д. Методичні та організаційні особливості навчання плаванню дітей молодшого шкільного віку. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2023. № 5 (164). С. 128-131.
5. Сімак Н.Д. Оздоровчі аспекти занять плаванням у дітей 7-9 років. Вісник Запорізького національного університету. 2023. № 4. С. 42-47.
6. Сімак Н.Д., Одинець Т.Є. Ефективність експериментальної програми з плавання на поліпшення фізичного здоров'я та функціонального стану дітей 7-9 років. *Physical culture and sport: Scientific perspective». № 3. 2023. С. Здобувачці належить добір та аналіз даних, теоретичне*

узагальнення, обґрунтування отриманих результатів; формулювання висновків.

7. Сімак Н.Д. Вплив експериментальної програми з плавання на рівень фізичної підготовленості дітей 7-9 років. Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання і спорт. 2022. № 4. С. 95-103.

Праці апробаційного характеру

8. Сімак Н.Д. Організаційно-методичні аспекти занять плаванням у дітей 7-9 років. Адаптаційні можливості дітей та молоді: збірник наукових праць XIV міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 205-річчю з дня заснування Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського». 15–16 вересня 2022 р. Одеса: Видавець Сімакс-прінт, Одеса 2022. С. 127-131.

9. Сімак Н.Д. Роль плавання у поліпшенні фізичного здоров'я та підготовленості дітей 7-9 років. *Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини*: матеріали III науково-практ. internet-конф. з міжнародною участю, присвяченої пам'яті професора О.В. Пешкової. 21-22 квітня 2022 р. Харків) : Національний фармацевтичний університет, Харків, 2022. Випуск 3. С. 140-143.

**ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЙНОГО
ДОСЛІДЖЕННЯ**

№ з/п	Назва конференції	Дата та місце проведення	Форма участі
1.	Адаптаційні можливості дітей та молоді	15–16 вересня 2022 р., Одеса	публікація, доповідь
2.	Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури та спорту	24–25 березня 2022 р., Київ	публікація, доповідь
3.	Сучасні тенденції спрямовані на збереження здоров'я людини	21-22 квітня 2022 р., Харків	публікація, доповідь
4.	Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури та спорту	23–24 березня 2023 р., Київ	публікація, доповідь

АКТ
впровадження результатів дисертаційного дослідження у практику
освітнього процесу кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичної культури і спорту
Комунального закладу вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна
академія» Запорізької обласної ради

Ми, ті що підписалися нижче, представники Комунального закладу вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради, склали цей акт про те, що результати дисертаційної роботи Сімак Наталії Данилівни, виконаної згідно теми науково-дослідної роботи Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» «Теоретико-методичні засади підготовки фахівців фізичної культури і спорту до професійної діяльності з різними групами населення» на 2019–2023 рр. були впроваджені в освітній процес факультету реабілітаційної педагогіки та соціальної роботи. Сімак Наталія Данилівна внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Структура та зміст експериментальної програми навчання плаванню дітей 7-9 років із використанням аквафітнесу, яка враховує рівні фізичного здоров'я дітей в. Впроваджено у навчальний процес здобувачів вищої освіти першого бакалаврського рівня спеціальності 017 Фізична культура і спорт для вдосконалення навчальної дисципліни «Теорія та методика плавання» (лекційні та практичні заняття).	Розроблено структуру та зміст експериментальної програми навчання плаванню дітей 7-9 років із використанням аквафітнесу, яка враховує рівні фізичного здоров'я дітей. Внесено значне розширення теоретичних представлень щодо планування фізичного навантаження, механізмів впливу запропонованих засобів та методів підготовки. Рекомендовано для використання у процесі підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 017 Фізична культура і спорт, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка.	Впровадження розробленої програми сприяло підвищенню фахових компетентностей та програмних результатів навчання майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту.

Автор, розробник:



Наталія СИМАК

Представники Комунального закладу вищої освіти «Хортицька національна навчально-реабілітаційна академія» Запорізької обласної ради:

Ректор Хортицької національної академії

доктор педагогічних наук, професор



Валентина НЕЧИПОРЕНКО

Завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії та фізичної культури і спорту д-р наук з фіз. виховання та спорту, професор



Тетяна ОДИНЕЦЬ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 імені Михайла Коцюбинського

вул. Острозького; 32, м. Вінниця, 21001, Україна, тел. (0432) 616-620, факс (0432) 612-812, E-mail: info@vspu.edu.ua код ЄДРПОУ 02125094

13.05.2023 № 06/08-1

на № _____

АКТ

впровадження результатів дисертаційного дослідження у практику освітнього процесу Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

Ми, ті що підписалися нижче, представники **Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського**, склали цей акт про те, що результати дисертаційної роботи Сімак Наталії Данилівни «Раціоналізація процесу навчання плавання дітей 7-9 років з використанням нетрадиційних підходів», виконаної згідно теми науково-дослідної роботи Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» «Теоретико-методичні засади підготовки фахівців фізичної культури і спорту до професійної діяльності з різними групами населення» на 2019–2023 рр. були впроваджені в освітній процес Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Сімак Наталія Данилівна внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозицій, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Компоненти фізичного навантаження на заняттях з плавання з урахуванням рівня фізичного здоров'я дітей 7-9 років в межах підготовчого, тренувального та підтримувального періодів; тестові завдання та кількісні критерії оцінювання плавальної підготовленості дітей 7-9 років. Впроваджено у навчальний процес здобувачів вищої освіти першого бакалаврського рівня спеціальності 017 Фізична культура і спорт для вдосконалення навчальної дисципліни «Основи теорії та методики спортивного тренування» (лекційні та практичні заняття).	Розроблено Компоненти фізичного навантаження на заняттях з плавання з урахуванням рівня фізичного здоров'я дітей 7-9 років в межах підготовчого, тренувального та підтримувального періодів; тестові завдання та кількісні критерії оцінювання плавальної підготовленості дітей 7-9 років. Внесено значне розширення теоретичних представлень щодо диференціації фізичного навантаження у фігуристів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Рекомендовано для використання у процесі підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 017 Фізична культура і спорт, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка.	Впровадження розробленої програми сприяло підвищенню фахових компетентностей та програмних результатів навчання майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту.

Автор, розробник:

Наталія СИМАК

Представники Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського:

Завідувач кафедри теорії та методики спорту, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент

Тетяна ВОЗНЮК

Проректор з наукової роботи, доктор педагогічних наук, професор

Алла КОЛОМІЄЦЬ





УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Державний заклад

"ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені
К. Д. УШИНСЬКОГО"

65020, м. Одеса, вул. Старопортофранківська, 26. Тел.: +38 (048) 723-40-98; факс: +38 (048) 753-08-53

E-mail: pdpu@pdpu.edu.ua www.pdpu.edu.uaВід 29.05.2023 № 906/14/1

на № _____ від _____

АКТ

впровадження результатів дисертаційного дослідження у практику освітнього процесу Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»

Ми, ті що підписалися нижче, представники Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», склали цей акт про те, що результати дисертаційної роботи Сімак Наталії Данилівни, виконаної згідно теми науково-дослідної роботи Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» «Теоретико-методичні засади підготовки фахівців фізичної культури і спорту до професійної діяльності з різними групами населення» на 2019–2023 рр. були впроваджені в освітній процес кафедри гімнастики та спортивних єдиноборств. Сімак Наталія Данилівна внесла такі рекомендації та пропозиції:

Назва пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Ефект від впровадження
Комплексна програма тренувальних занять дітей 7-9 років, що сприяє підвищенню ефективності тренувального процесу плавців та їх фізичного здоров'я. Впроваджено у навчальний процес здобувачів вищої освіти першого бакалаврського рівня спеціальності 017 Фізична культура і спорт для вдосконалення навчальної дисципліни «Теорія та методика фізичного виховання» (лекційні та практичні заняття).	Розроблено комплексну програму тренувальних занять дітей 7-9 років, яка включає засоби аквафітнесу, ігрові засоби. Внесено значне розширення теоретичних представлень щодо поєднання засобів фітнес-тренінгу для поліпшення підготовленості фігуристів. Впроваджено для використання у процесі підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності 017 Фізична культура і спорт, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка.	Впровадження розробленої програми сприяло підвищенню фахових компетентностей та програмних результатів навчання майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту.

Акт впровадження було розглянуто на засіданні кафедри гімнастики та спортивних єдиноборств від 16.05.2023, протокол № 11.

Автор, розробник:

Наталія СИМАК

Представники Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»:

Завідувач кафедри гімнастики
та спортивних єдиноборствПроректор з наукової роботи,
доктор політичних наук, професор

ДОЛИНСЬКИЙ

КАМЕНЯ МУЗИЧЕНКО