

УДК 797.2-053.5
DOI <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2022-4-12>

ВПЛИВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ З ПЛАВАННЯ НА РІВЕНЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІТЕЙ 7-9 РОКІВ

Сімак Н. Д.

аспірантка кафедри гімнастики та спортивних єдиноборств
ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К. Д. Ушинського»
orcid.org/0000-0001-8780-4447
simak@gmail.com

Ключові слова: плавання, фізична підготовленість, діти, адаптація, рухові здібності.

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. **Мета дослідження** – визначення ефективності експериментальної програми на рівень фізичної підготовленості дітей 7-9 років. **Методи дослідження.** В роботі були застосовані методи теоретичного рівня дослідження: аналіз, порівняння, індукція, дедукція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічний експеримент, педагогічне тестування (визначення рівня фізичної підготовленості), методи математичної статистики. **Результати:** 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%. У дівчат експериментальної групи показник бігу на 30 м 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%. **Висновки:** Після завершення шестимісячного педагогічного експерименту, в якому було використано авторську програму занять із використанням інноваційних підходів, було виявлено підвищення рівня фізичної підготовленості дітей 7-9 років. 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 ($p < 0,001$), водночас показники в контрольній групі достовірно не змінилися.

THE EFFECT OF AN EXPERIMENTAL SWIMMING PROGRAM ON THE LEVEL OF PHYSICAL FITNESS OF CHILDREN 7-9 YEARS OLD

Simak N. D.

Postgraduate Student at the Department of Gymnastics and Martial Arts

State Institution «South-Ukrainian State Pedagogical University

named after K.D. Ushinskogo»

Staroportofrankivska str., 26, Odesa, Ukraine

orcid.org/0000-0001-8780-4447

simak@gmail.com

Key words: *swimming, physical fitness, children, adaptation, motor skills.*

*Organized swimming classes allow the development of various physical qualities and mental properties of the child, create biological and psychophysiological prerequisites for the development of social, mental and biological subsystems of the personality, provide a favorable emotional background for human activity. **The purpose** of the research is to determine the effectiveness of the experimental program on the level of physical fitness of children 7-9 years old. **Research methods.** Theoretical research methods were used in the work: analysis, comparison, induction, deduction, systematization and generalization of scientific and methodical literature, pedagogical experiment, pedagogical testing (determining the level of physical fitness), methods of mathematical statistics. **Results:** the rate of running for 30 m in the tested boys of the experimental group at the end of the study 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%, trunk lifting in a sitting position - 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%, trunk tilt forward - by 125.23% and 47.61%, Cooper's test - by 24.05% and 4.91%. In the girls of the experimental group, at the end of the study, the performance of running 30 m 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%, raising the trunk in a sitting position - 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%, body tilt forward - by 68.30% and 15.91%, Cooper's test - by 24.77% and 0.89%. **Conclusions:** After the completion of a six-month pedagogical experiment, in which the author's program of classes using innovative approaches was used, an increase in the level of physical fitness of children 7-9 years old was revealed. Under the influence of the developed program, the boys and girls of the experimental group reliably improved the following indicators of physical fitness: speed, dexterity, strength, speed-power qualities, flexibility and endurance ($p < 0.001$), while the indicators in the control group did not reliably change.*

Вступ. 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 [1, 2, 3, 4, 9].

Плавання є універсальним засобом зміцнення здоров'я дітей молодшого шкільного віку [6, 7, 8]. 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 [5, 10, 11, 12].

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).

Мета дослідження – визначення ефективності експериментальної програми на рівень фізичної підготовленості дітей 7-9 років.

Методи дослідження. В роботі були застосовані методи теоретичного рівня дослідження: аналіз, порівняння, індукція, дедукція, систематизація та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічний експеримент, педагогічне тестування (визначення рівня фізичної підготовленості), методи математичної статистики. Педагогічний експеримент проводився у вигляді констатувального, формувального та контрольованого. 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: кон-

трольна (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. 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 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.

Результати дослідження та їх обговорення. 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 1.

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

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, кіл-ть 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±1,64	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

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 формуальному 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 від-

повідало 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 склав $9,55 \pm 0,14$ 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 1.

Аналіз рисунку 1 показав, що 58% хлопців мали низький рівень витривалості, 30% – нижчий за середній, 12% – середній.

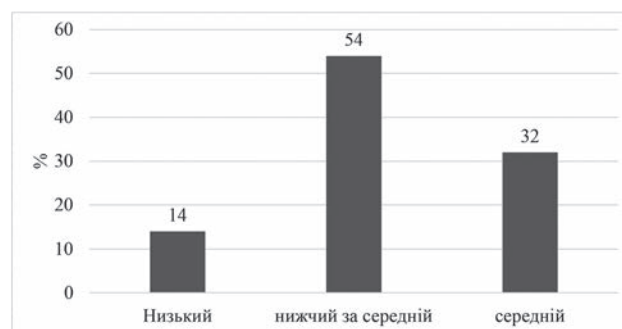


Рис. 1. Розподіл хлопців експериментальної групи за рівнями витривалості за тестом Купера наприкінці дослідження

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.

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 сид в середньому становив $23,41 \pm 0,99$ разів на хвилину, що свідчило про низькі функціональні можливості м'язів червонного 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 необхідність 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 2.

Аналіз рисунку 2 показав, що 59% хлопців мали низький рівень витривалості, 29% – нижчий за середній, 12% – середній.

На рисунку 3 представлено порівняльну характеристику змін показників фізичної підготовленості у випробуваних експериментальної та контрольної груп упродовж дослідження у відсотках.

Показник бігу на 30 м у випробуваних 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%.

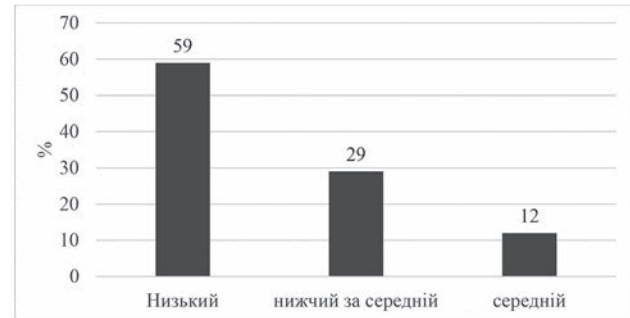


Рис. 2. Розподіл хлопців контрольної групи за рівнями витривалості за тестом Купера наприкінці дослідження

Результати повторного тестування фізичної підготовленості дівчат експериментальної та контрольної групи дозволили визначити вплив розробленої програми на розвиток рухових здібностей.



Рис. 3. Порівняльна характеристика змін показників фізичної підготовленості у випробуваних експериментальної та контрольної груп упродовж дослідження у відсотках

Динаміка показників фізичної підготовленості у дівчат упродовж дослідження в обох групах представлена в таблиці 2.

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 недовірно 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 сид 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 швидко-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 склав $10,99 \pm 0,17$ 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.

Таблиця 2

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

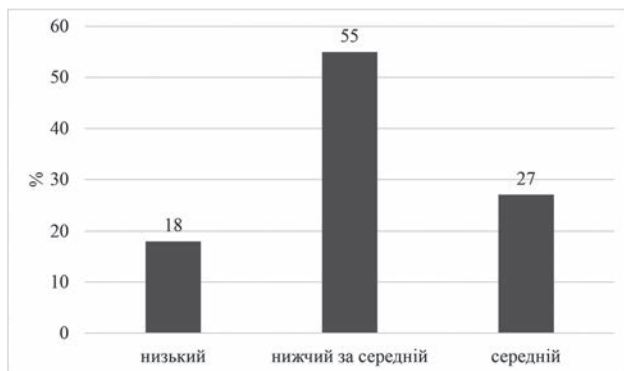


Рис. 4. Розподіл дівчат експериментальної групи за рівнями витривалості за тестом Купера наприкінці дослідження

Аналіз рисунку 4 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.

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 сид 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 необхідність 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 5.

Аналіз рисунку 5 показав, що 57% дівчат мали низький рівень витривалості, 30% – нижчий за середній, 13% – середній. На рисунку 6 представлено порівняльну характеристику змін показників фізичної підготовленості у дівчат експериментальної та контрольної груп упродовж дослідження у відсотках.

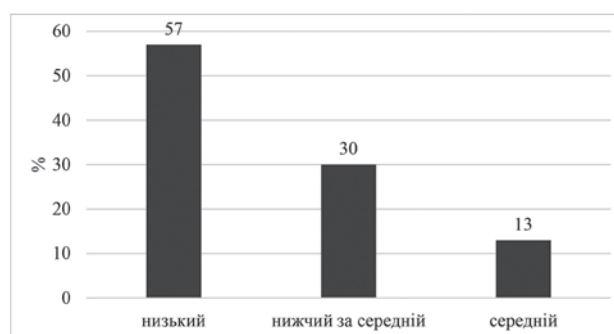


Рис. 5. Розподіл дівчат контрольної групи за рівнями витривалості за тестом Купера наприкінці дослідження

Показник бігу на 30 м у випробуваних 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%.

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

Висновки. Після завершення шестимісячного педагогічного експерименту, в якому було використано авторську програму занять із використанням інноваційних підходів, було виявлено підвищення рівня фізичної підготовленості дітей 7-9 років.

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 ($p < 0,001$), водночас показники в контрольній групі достовірно не змінилися.

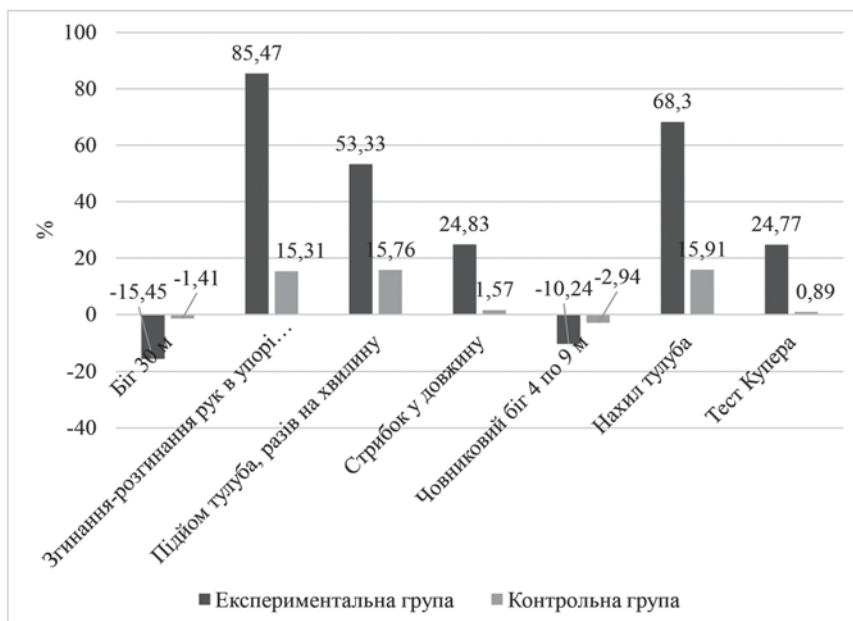


Рис. 6. Порівняльна характеристика змін показників фізичної підготовленості у дівчат експериментальної та контрольної груп упродовж дослідження у відсотках

Перспективи подальших досліджень передбачають експериментальну перевірку ефективності занять плаванням на рівень плавальної підготовленості дітей 7-9 років.

ЛІТЕРАТУРА

1. 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.
2. 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.
3. Ганчар О. І. Плавання: теорія і практика навчання та вдосконалення : монографія. Одеса : Сімекс-прінт, 2020. 341 с.
4. Калиниченко І. А., Колесник А. С., Шапова 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.
5. 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.
6. Усачов Ю. Фізкультурно-оздоровчий потенціал засобів в аквафітнесу. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2006. № 1. С. 76–78.
7. 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.
8. Baum G. Aquatic working out in water the natural fitness program. London, 1991. 243 p.
9. Geiger K. R., Henschke N. Swimming for children and adolescents with asthma. *Br J Sports Med*. 2015. Vol. 49 (12). P. 835–836.
10. 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.
11. 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.
12. World Health Organization. Preventing Drowning: An Implementation Guide. World Health Organization; Geneva, Switzerland : 2017.

REFERENCES

1. Bezcopylnyi, O. O., Makarenko, M. V. & Hrechukha, S. V. (2010). Uspishnist ovobodninnia navychkamy sportyvnoho plavannia khloptsiamy 8 – 9 rokiv z riznym stanom vlastyvosti osnovnykh nervovykh protseiv [Success of mastering the skills of sport swimming by boys 8 – 9 years with different state of properties of the main nervous processes]. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*, № 1, 155–158. [in Ukrainian]
2. Buzhyna, I. V., Dikalova, O. O. & Hrychyk, D. V. (2013). Vykorystannia ihrovoho metodu pry pochatkovomu navchanni plavanniu [Using the game method in the initial training of swimming]. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Serii : Pedahohichni nauky. Fizychno vykhovannia ta sport*, Vyp. 112 (3), 105–107. [in Ukrainian]
3. Hanchar, O. I. (2020). Plavannia: teoriia i praktyka navchannia ta vdoskonalennia [Swimming: theory and practice of learning and improvement]: monohrafiia. Odesa : Simeks-print. [in Ukrainian]
4. Kalynychenko, I. A., Kolesnyk, A. S. & Shchapova, A. Yu. (2020). Stan zdorovia ditei 6–10 rokiv u dynamitsi navchannia u pochatkovii shkoli [The state of health of children aged 6-10 in the dynamics of learning in primary school]. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu*, T. 5, № 1 (23), 250–255. [in Ukrainian]
5. Kopylov, P. I. (2016). Analiz metodyk zdoroviaformuvannia navchannia plavannia molodshykh shkoliariv [Analysis of methods of health-promoting swimming training of junior schoolchildren]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni MP Drahomanova. Serii 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)*, №. 10, 55–57. [in Ukrainian]
6. Usachov, Yu. (2006). Fizkulturno-ozdorovchyi potentsial zasobiv v akvafitnessu [Physical culture and health potential of aqua fitness]. *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, № 1, 76–78. [in Ukrainian]
7. Sheiko, L. V. (2021). Vplyv ihrovoho metodu na yakist plavalnoi pidhotovlenosti ditei molodshoho shkolnoho viku, yaki zaimaiutsia ozdorovchym plavanniam [Influence of the game method on the quality of swimming readiness of children of primary school age who are engaged in health swimming]. *Sportyvni ihry*, № 1, 84–94. [in Ukrainian]
8. Baum, G. (1991). Aquatic working out in water the natural fitness program. London.
9. Geiger K. R., Henschke N. (2015). Swimming for children and adolescents with asthma. *Br J Sports Med.*, Vol. 49 (12), 835–836.
10. Moreno, M. A., Furtner, F. & Rivara, F. P. (2009). Water safety and swimming lessons for children. *Arch Pediatr Adolesc Med.* Vol. 163(3), 288–291.
11. Pan C. Y. (2010). Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. *Autism*, Vol.14 (1), 9-28.
12. World Health Organization. Preventing Drowning: An Implementation Guide. World Health Organization; Geneva, Switzerland : 2017.