

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2022.10(155).11

Бріскін Ю.А.

доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор  
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського  
Смирновський С.Б.

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент  
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського  
Смирновська С.Б.

викладач

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського  
Слімаковський О.В.

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент  
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

## НАВЧАННЯ ПЛАВАННЮ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНИХ ЗАСОБІВ

Оздоровча роль плавання, у порівнянні з іншими видами фізичних вправ, полягає в різноманітному впливі води на організм людини, який пов'язаний з фізичними, термічними, хімічними і механічними властивостями водного середовища. Перебування у водному середовищі позитивно впливає на фізичний розвиток, функції кровообігу, дихання та терморегуляції, стимулює діяльність центральної нервової системи та вищі нервові функції людини. Вплив води може прискорювати формування рухових навичок і відновлення після виснажливих навантажень. У статті проаналізовано та обґрунтовано принципи та методи навчання оздоровчому плаванню дітей дошкільного віку. Також запропоновано інноваційний метод навчання плаванню дітей дошкільного віку на основі запатентованого тренувально-діагностичного комплексу для плавців.

**Ключові слова.** плавання, навчання, дошкільний вік.

**Yuriy Briskin, Serhiy Smyrnovsky, Sofiia Smyrnovska, Oleg Slimakovskiy. Teaching swimming to preschool children using innovative tools.** The health-improving role of swimming, in comparison with other types of physical exercises, consists in the various effects of water on the human body, which is related to the physical, thermal, chemical and mechanical properties of the water environment. Staying in the water environment has a positive effect on physical development, functions of blood circulation, breathing and thermoregulation, stimulates the activity of the central nervous system and higher nervous functions of a person. The influence of water can accelerate the formation of motor skills and recovery after exhausting loads. The article analyzes and substantiates the principles and methods of teaching recreational swimming to preschool children. An innovative method of teaching swimming to preschool children based on a patented training and diagnostic complex for swimmers is also proposed.

The main principles of recreational swimming for preschool children are the gradual increase in the volume and intensity of physical activity both on land and in water. Stages of use of recreational swimming. Differentiation of recreational swimming depending on the general condition of the swimmer, age, level of physical condition, relationship between psycho-emotional and physical and functional disorders of the cardiorespiratory, vegetative system, musculoskeletal system, emotional sphere at all stages of classes. Systematic use of adequate means of recreational swimming. Complexity of a rational combination of the most appropriate means of recreational swimming to improve the physical, functional, psycho-emotional state and quality of life of people, taking into account the mechanism of their action. Ensuring control of the adequacy of loads and their efficiency. Motivation. The principle of transparency.

**Keywords.** swimming, learning, preschool age.

**Постановка проблеми.** Перебування у водному середовищі позитивно впливає на фізичний розвиток, функції кровообігу, дихання та терморегуляції, стимулює діяльність центральної нервової системи та вищі нервові функції людини. Вплив води може прискорювати формування рухових навичок і відновлення після виснажливих навантажень[4].

Фізичні властивості водного середовища різко відрізняються від властивостей повітряного середовища, що є звичайними для людини, і висувають організму інші вимоги. Рухова діяльність плавця у водному середовищі викликає зміни в діяльності його органів і систем.

Оздоровча роль плавання, у порівнянні з іншими видами фізичних вправ, полягає в різноманітному впливі води на організм людини, який пов'язаний з фізичними, термічними, хімічними і механічними властивостями водного середовища[4,5].

Внаслідок високого опору води на метр пропливу витрачається в 4 рази більше енергії, ніж при ходьбі з однаковою швидкістю. Під час плавання людина долає опір води, а це висуває значні вимоги до функцій дихання, кровообігу, тренує фізіологічні механізми терморегуляції, розвиває силу м'язів[4,5].

Таким чином можна стверджувати, що заняття плаванням є корисними у будь-якому віці людини, а у дошкільному віці правильне та ефективне навчання техніці плавання дітей закладає основу ефективного удосконалення майстерності плавця та підсилює позитивний вплив занять плаванням на організм людини.

**Аналіз наукових досліджень та публікацій.** За останні роки найбільш актуальними напрямками досліджень у плаванні були: фізична підготовка у плаванні[1,2,3,5]; технічна підготовка у плаванні[2,3,5]; психологічні аспекти

підготовки у плаванні[3,4,5]; особливості відбору у плаванні[2,3,5]. Поряд із тим слід відзначити, що в Україні та поза її межами приділяється недостатня увага у наукових дослідженнях особливостям навчання плаванню дітей дошкільного віку, а також використанню сучасних методів для навчання плаванню дітей дошкільного віку.

**Мета дослідження:** Обґрунтування використання інноваційного засобу навчання плаванню дітей дошкільного віку.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення, документальний метод, порівняння.

**Результати дослідження.** Залучення дітей дошкільного віку до регулярних занять плаванням розглядається як важливий фактор загального розвитку організму та зміцнення здоров'я. Це спонукає вихователів, тренерів та звертати увагу на особливості проведення навчально-тренувальних занять у суворій відповідності до закономірностей вікової фізіології, психології і педагогіки.

Складні і багаторічні зміни відбуваються в організмі дітей і підлітків в процесі росту й розвитку. На кожному віковому етапі організм є єдиним цілим, що склалося в процесі еволюції, та має свої особливості.

Ефективність педагогічного процесу залежить від відповідності форм, засобів та методів роботи, спрямованої дії вправ, їх дозування відповідно віковим та статевим особливостям учнів.

Зараз загально визнаним є той факт, що стан здоров'я і рівень фізичної працездатності тісно взаємопов'язані з режимом повсякденної рухової активності, збалансованим харчуванням і способом життя людини загалом. При цьому найважливіша роль належить вибору оптимального для дитини обсягу та характеру фізичного навантаження, застосування якого вимагає дотримання таких правил:

1. Оздоровча програма повинна складатися з тих засобів, які об'єктивно доводять свою цінність з точки зору оздоровчого та тренувального ефекту.

2. При складанні оздоровчої програми необхідно враховувати закономірності адаптації організму людини до фізичних навантажень, узагальненням яких виступають принципи застосування оздоровчого плавання.

3. Рівень фізичних навантажень повинен відповідати індивідуальним можливостям тих, хто займається, що, в свою чергу, потребує регулярного контролю за їхнім станом.

Оздоровчий ефект фізичних вправ досягається переважно через вдосконалення механізмів адаптації, під час якої виникає пристосування організму до впливу факторів зовнішнього середовища.

Оздоровчий ефект фізичного тренування досягається за рахунок використання механізмів як специфічної (підвищення функціональних резервів організму), так і неспецифічної адаптації (підвищення опірності організму до впливу несприятливих факторів).

Оздоровче плавання проводиться з метою відновлення, підтримання або підвищення рівня психофізичної дієздатності і рівня здоров'я. Основними його завданнями є: поліпшення фізичного розвитку дітей, підвищення функціонального стану організму, зміцнення психіки і підвищення фізичної підготовленості людини.

Для забезпечення оздоровчого ефекту фізичні вправи у воді повинні супроводжуватися адекватною витратою енергії і сприяти рівномірному навантаженню систем дихання, кровообігу, що забезпечує доставку кисню до тканин.

Оздоровчий ефект різних фізичних вправ на організм людини може здійснюватися за умов дотримання певної періодичності і тривалості занять, інтенсивності навантаження, різноманітності використовуваних засобів і методів їх застосування, а також раціонального поєднання режимів роботи і відпочинку.

Під час планування та практичної реалізації занять з оздоровчого плавання потрібно дотримуватися таких принципів:

1. Поступовість збільшення обсягу та інтенсивності фізичних навантажень і на суші, і у воді. При низькому початковому рівні тренуваності обсяг плавального навантаження повинен збільшуватися не більше, ніж на 3% в кожному наступному занятті, а після досягнення високого рівня – ще менше.

Поступове збільшення плавального навантаження можливе за рахунок:

– збільшення частоти занять на тиждень із двох до п'яти разів;

– збільшення тривалості кожного заняття з 20 до 60 хв;

– збільшення моторної щільності занять;

– збільшення інтенсивності занять за рахунок збільшення швидкості пропливання дистанції, її довжини і зменшення часу відпочинку;

– розширення діапазону засобів, що використовуються на кожному занятті для повного залучення різних м'язових груп;

– ускладнення різних способів плавання за рахунок застосування допоміжного устаткування.

2. Етапність застосування засобів оздоровчого плавання.

Реалізація цього принципу передбачає поступове вирішення окремих цілей і завдань із розширенням рухового режиму для забезпечення адекватних адаптаційних механізмів. Окрім того, перехід на інший режим рухової активності повинен відбуватися лише за умов стійкої адаптації плавця до навантажень попереднього режиму.

3. Диференціація оздоровчого плавання залежно від загального стану плавця, віку, рівня фізичного стану, взаємозв'язку психоемоційних та фізичних і функціональних порушень кардіореспіраторної, вегетативної системи, опорно-рухового апарату, емоційної сфери на всіх етапах занять.

Для побудови ефективної і водночас безпечної програми оздоровчих тренувань важливо дотримуватися відповідності величини навантаження можливостям тих, що займаються. За допомогою зміни обсягу й інтенсивності вправ регулюється величина навантаження. Можна виділити кілька рівнів навантаження, що викликають принципово різні адаптаційні реакції організму:

– незначне навантаження не призводить до будь-яких довготривалих змін в організмі;

– підтримує навантаження дозволяє зберегти досягнутий рівень фізичної підготовленості, але без подальшого його зростання;

– оптимальне тренувальне навантаження сприяє підвищенню рівня фізичної підготовленості;

– надмірне навантаження перевищує функціональні можливості організму і може призвести до перенапруження.

4. Систематичність застосування адекватних засобів оздоровчого плавання. Для формування довготривалих адаптаційних зрушень в організмі потрібно, щоб величина фізичного навантаження перевищувала пороговий рівень, який є індивідуальним для кожної особи. Крім того, для ефективної реалізації принципу систематичності потрібно дотримуватися оптимальної частоти занять для забезпечення та підтримання адаптаційних зрушень в організмі.

Оптимальний тренувальний ефект виникає при виконанні повторного навантаження у фазі суперкомпенсації, при цьому нове заняття починається з фази, яка характеризується підвищенням об'ємом клітинних структур і суперкомпенсацією енергетичних ресурсів. У цьому випадку від заняття до заняття працездатність буде поступово збільшуватися. Якщо повторне навантаження припадає на фазу неповного відновлення, то стомлення поступово наростає, працездатність знижується.

5. Комплексність раціонального поєднання найбільш доцільних засобів оздоровчого плавання для покращення фізичного, функціонального, психоемоційного стану та якості життя осіб з урахуванням механізму їхньої дії. Жодна фізична вправа не здатна вирішити весь комплекс завдань щодо вдосконалення фізичної підготовленості.

Основу більшості оздоровчих систем складають тривалі циклічні вправи помірної інтенсивності аеробної спрямованості. Вважається, що вони найбільш ефективні для поліпшення роботи кардіореспіраторної системи, суттєво сприяють процесу регулювання жирового обміну. Це значно полегшує умови дозування обсягу та інтенсивності навантаження, проте виконання вправ у такому режимі не завжди викликає інтерес у тих, хто займається.

6. Забезпечення контролю адекватності навантажень та їх ефективності передбачає використання оперативного, поточного та етапного контролів, що дозволить враховувати індивідуальну реакцію на фізичне навантаження як одразу після його виконання, так і для визначення сумарного відставленого ефекту.

7. Мотивованість передбачає формування у того, хто займається свідомого та активного ставлення до необхідності подальшого застосування заходів оздоровчого плавання для профілактики виникнення чи загострення захворювань.

8. Принцип наочності вимагає проводити навчання дітей дошкільного віку плаванню на основі чуттєвого сприйняття ними реальних рухів і способів їх використання з оздоровчою метою. На основі відчуттів і сприймань у людини виникають реальні уявлення про елементи техніки роботи рук, ніг, дихання в процесі освоєння різних способів плавання.

У процесі навчання здійснюється контроль правильності виконання плавальних рухів, а при необхідності проводиться виправлення помічених помилок. Показ у поєднанні з поясненням робить вирішальний внесок у формування уявлень про досліджуваний спосіб плавання. На розучування оздоровчих способів плавання з людьми середнього віку витрачається 20–25 занять, і тільки після освоєння техніки плавання починаються заняття з оздоровчою спрямованістю залежно від виду захворювання або відхилення у стані здоров'я.

Для розвитку фізичних якостей застосовуються різні за характером і тривалістю вправи (наприклад, для розвитку витривалості, вдосконалення сили). При плануванні заняття потрібно враховувати чотири параметри:

1) довжину відрізка; 2) кількість повторень; 3) інтервал відпочинку; 4) інтенсивність, або швидкість, плавання.

Змінюючи параметри вправ, можна варіювати спрямованість впливу навантаження. Вправи, які застосовуються в тренувальному процесі, розрізняються за способом подолання тренувальної дистанції і режимом зміни швидкості плавання. Ці відмінності відображені в методах тренування.

Безперервний метод тренування характеризується одноразовим, без пауз відпочинку, виконанням вправи. Якщо дистанція розбивається на окремі відрізки, розділені паузами відпочинку, то говорять про інтервальний метод. Швидкість плавання може бути постійною (рівномірний режим виконання вправи) або змінюватися протягом дистанції (змінний режим).

Його переваги в тому, що він дозволяє виконувати великий обсяг безперервної роботи, зручний для планування і контролю навантажень, розвиває витривалість. Однак такий метод плавання не дозволяє виконувати великі обсяги роботи високої інтенсивності.

Поряд із тим наявні інноваційні методи оздоровчого плавання, зокрема із використанням новітніх засобів для тренувань плавців, одним із таких засобів є Тренувально-діагностичний комплекс для плавців.

Тренувально-діагностичний комплекс належить до засобів тренування спортсменів, а саме плавців. Конструкція містить: ложе з амортизаційною сіткою 5 для ніг, розміщене на рамі над гребними ваннами з водою.

Завдання тренувально-діагностичного комплексу - розвиток спеціальних фізичних якостей плавців на суші за допомогою дозованого навантаження в умовах, наближених до реальних. Мета використання комплексу досягається тим, що ложе з поясом для плавця встановлене на роликах на напрямних, закріплених на рамі над ваннами, і має можливість переміщуватись в повздовжньому напрямку, зв'язане за допомогою трособлочної системи з вантажем, закріпленим на стійці. Конструкція містить: ложе, пояс, ролики, напрямні, раму, ванни, трос, блоки, вантаж, стійку, динамометр. Використовують конструкцію наступним чином. Спортсмен, розміщений на ложі, закріплений поясом, виконує гребкові рухи руками у воді в ваннах. В результаті створеної сили тяги гребковими рухами руками ложе, встановлене на роликах на напрямних, закріплених на рамі, зв'язане за допомогою троса, блоків, з вантажем закріпленим на стійці, переміщується вперед. Вантаж піднімається вгору і створює опір переміщенню ложа вперед. Навантаження регулюється набором вантажів різної ваги і тривалістю виконання вправи з утриманням вантажу.

Контроль внутрішньоциклової динаміки гребкових зусиль здійснюється за допомогою динамометра.

Недоліком конструкції є відсутність можливості пересування лежа з розміщеним на ньому спортсменом вперед, долаючи опір вантажу, зв'язаного з ложем, в результаті створеної гребковими рухами руками сили тяги. Діагностика рівня навантаження на організм дитини здійснюється за частотою серцевих скорочень на підставі реакції організму на стандартне дозоване навантаження.

Таким чином при навчанні дітей техніці плавання, а також проведенні занять з оздоровчого плавання одним із інноваційних методів є застосування тренувально-діагностичного комплексу для плавців.

#### **Висновки:**

Залучення дітей дошкільного віку до регулярних занять плаванням розглядається як важливий фактор загального розвитку організму та зміцнення здоров'я. Оздоровче плавання є одним із найбільш ефективних способів досягнення і в подальшому збереження бажаного стану рівня здоров'я дітей, підвищення якості життя, профілактики різних видів захворювань.

Основними принципами оздоровчого плавання у дітей дошкільного віку є Поступовість збільшення обсягу та інтенсивності фізичних навантажень і на суші, і у воді. Етапність застосування засобів оздоровчого плавання. Диференціація оздоровчого плавання залежно від загального стану плавця, віку, рівня фізичного стану, взаємозв'язку психоемоційних та фізичних і функціональних порушень кардіореспіраторної, вегетативної системи, опорно-рухового апарату, емоційної сфери на всіх етапах занять. Систематичність застосування адекватних засобів оздоровчого плавання. Комплексність раціонального поєднання найбільш доцільних засобів оздоровчого плавання для покращення фізичного, функціонального, психоемоційного стану та якості життя осіб з урахуванням механізму їхньої дії. Забезпечення контролю адекватності навантажень та їх ефективності. Мотивованість. Принцип наочності. Одним із ефективних інноваційних методів оздоровчого плавання дітей дошкільного віку та інших вікових груп є використання тренувально-діагностичного комплексу для плавців, метою якого є розвиток спеціальних фізичних якостей плавців різних вікових груп.

#### **Література**

1. Булатова М. М. Плавание для здоровья / М. М. Булатова, К. П. Сахновский. – К. : Здоровье, 1988. – 136 с.
2. Водные виды спорта / [Булгакова Н. Ж., Максимова М. Н., Маринич М. Н. и др.] ; под ред. Н. Ж. Булгаковой. – М. : Академия, 2003. – С. 183–231.
3. Кардамонова Н. Н. Плавание: лечение и спорт / Н. Н. Кардамонова. – Ростов н/Д : Феникс, 2001. – 320 с.
4. Мухін В. М. Фізична реабілітація [підруч. для студентів ін-тів фіз. виховання] / В. М. Мухін. – К. : Олімпійська література, 2005. – 470 с.
5. Плавание / Под ред. В. Н. Платонова. – К. : Олимпийская литература, 2000. – 496 с.
6. Тренувально-діагностичний комплекс для плавців : пат. 124112 Україна : МПК А63В 21/00, А61В 5/00 / Панарін Борис Георгійович, Бріскін Юрій Аркадійович. – № а201903811 ; заявл. 12.04.2019 ; опубл. 21.07.2021, Бюл. № 29.
7. Effectiveness of water physical therapy on pain, pressure pain sensitivity, and myofascial trigger points in breast cancer survivors: a randomized, controlled clinical trial / I. Cantarero-Villanueva, C. Fernández-Lao, C. Fernández-de-Las-Peñas [et al.] // Pain Med. – 2012. – Vol. 13 (11). – P. 1509–1519. (M., 1988)

#### **References**

1. Bulatova, M. M. Sakhnovsky K. P. (1988) Swimming for health Health.
2. Bulgakova N. Zh., Maksimova M. N., Marynych M. N. (1983) Water sports.
3. Kardamonova N.N. (2001) Swimming: treatment and sport. Rostov, Phoenix, 320 p.
4. Mukhin V. M. (2005) Physical rehabilitation for students of universities of physics education. Kyiv. Olympic Literature., 470 p.
5. Platonov V.N. (2000) Swimming. Kyiv, Olympic Literature. 496 p.
6. Panarin B.G., Briskin Y.A. (2021) Training and diagnostic complex for swimmers: pat. 124112 Ukraine: МПК А63В 21/00, А61В 5/00/ No. а201903811. published 07/21/2021, Bul. No. 29.
7. I. Cantarero-Villanueva, C. Fernández-Lao, C. Fernández-de-Las-Peñas (2012) Effectiveness of water physical therapy on pain, pressure pain sensitivity, and myofascial trigger points in breast cancer survivors: a randomized, controlled clinical trial Pain Med. P. 1509–1519.