

<b>Відомості про автора:</b>	<b>Information about the author:</b>
<b>Романчук Сергій Вікторович</b> – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Національна академія сухопутних військ Збройних сил України імені Петра Сагайдачного (Львів, Україна) e-mail: romanchukserg@mail.ru <a href="https://orcid.org/0000-0002-0204-6059">https://orcid.org/0000-0002-0204-6059</a>	<b>Romanchuk Serhii Viktorovych</b> – Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor, Professor, Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy (Lviv, Ukraine)
<b>Мицкан Богдан Михайлович</b> – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики фізичної культури і спорту, ДВНЗ “Прикарпатський національний університет ім. Василя Стефаника” (Івано-Франківськ, Україна) e-mail: bogdanmytskan21@gmail.com <a href="https://orsid.org/0000-0002-5853-713X">https://orsid.org/0000-0002-5853-713X</a>	<b>Mytskan Bohdan Mykhailovych</b> – Doctor of Biological Science, Professor, Head of Chair of Theory and Methods of Physical Training and Sports, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)
<b>Афонін Вячеслав Миколайович</b> – кандидат педагогічних наук, доцент, Національна академія сухопутних військ Збройних сил України імені Петра Сагайдачного (Львів, Україна) <a href="https://orcid.org/0000-0002-6577-3739">https://orcid.org/0000-0002-6577-3739</a>	<b>Afonin Viacheslav Mykolaiovych</b> – Candidate of Science (Education), Associate Professor (Ph. D.), Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy (Lviv, Ukraine)
<b>Лойко Орест Миронович</b> – кандидат історичних наук, доцент, Національна академія сухопутних військ Збройних сил України імені Петра Сагайдачного (Львів, Україна) <a href="https://orcid.org/0000-0001-7182-5104">https://orcid.org/0000-0001-7182-5104</a>	<b>Loiko Orest Myronovych</b> – Candidate of Science (Historical), Associate Professor (Ph. D.), Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy (Lviv, Ukraine)
<b>Пилипчак Іван Васильович</b> – викладач, Національна академія сухопутних військ Збройних сил України імені Петра Сагайдачного (Львів, Україна) <a href="https://orcid.org/0000-0002-0263-773X">https://orcid.org/0000-0002-0263-773X</a>	<b>Pylypchak Ivan Vasylovych</b> – Lecturer, Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy (Lviv, Ukraine)
<b>Кузнецов Максим Віталійович</b> – старший викладач, Національна академія сухопутних військ Збройних сил України імені Петра Сагайдачного (Львів, Україна) <a href="https://orcid.org/0000-0002-6928-7674">https://orcid.org/0000-0002-6928-7674</a>	<b>Kuznetsov Maksym Vitaliiovych</b> – Senior Lecturer, Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy (Lviv, Ukraine)
<b>Лісовський Богдан Петрович</b> – кандидат біологічних наук, доцент, ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника” (Івано-Франківськ, Україна) e-mail: lisovsky.bogdan@gmail.com <a href="https://orcid.org/0000-0003-0474-9572">https://orcid.org/0000-0003-0474-9572</a>	<b>Lisovskyi Bohdan Petrovych</b> – Candidate of Science (Biology), Associate Professor (Ph. D.), Vasyl Stefanyk Precarpathian National University (Ivano-Frankivsk, Ukraine)

УДК 373. 5.016: 796/799 (07)  
doi: 10.15330/fcult.30.87-95

Світлана Савлюк, Галина Власюк,  
Андрій Герасимчук, Вікторія Романова

## СТАН ЗДОРОВ'Я І ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

*Мета* – схарактеризувати стан здоров'я та фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку протягом першого року навчання у початковій школі на сучасному етапі. *Методи*. Для реалізації мети використали аналіз, узагальнення, систематизацію наукових джерел, а також збір даних за допомогою опитування. *Результати*. Встановлено, що серед учнів першого класу біля 90% дітей мають певні відхилення у стані здоров'я, у 19,7% дітей виявлено дисгармонійним, а в 9,3% – різко дисгармонійний фізичний розвиток. За останні десять років частка здорових першокласників зменшилась із 46% до 32%. Водночас на 6,5% зростає кількість дітей з різними хронічними захворюваннями. Найбільш поширеними є недуги кардіореспіраторної системи (48,6%). Недуги органів травлення складають 7,9%, ока і його придаткового апарату 5,4%, ендокринної системи 5,3%, кістково-м'язового апарату 4,5% і нервової системи 3,3%. Серед дітей 6–7 років 82,9% хлопчиків і 72,4% дівчат мають порушення постави, 17%

першокласників відстають в біологічному розвитку (34% за морфологічними і 60% за функціональними показниками). Висновок. В учнів перших класів більшість показників фізичного розвитку, і психофізіологічних функцій є нижчими від таких, що забезпечують оптимальне функціонування організму в умовах дії відмінних від притаманних дошкільному періоду зовнішніх чинників і, передусім навчального середовища, що негативно впливає на процес адаптації дитячого організму до умов навчання в закладі загальної середньої освіти. Другим негативним чинником є наявність у дітей значної кількості хронічних недуг, передовсім органів дихання. Встановлено, що протягом першого року навчання в школі як у дівчаток, так і у хлопчиків погіршується соціальна і психологічна адаптація, що є результатом низького рівня готовності дітей до навчання в школі як за фізичним, так і функціональним станом організму.

**Ключові слова:** здоров'я, діти, молодший шкільний вік, фізичний розвиток.

*A purpose is the skharakterizuvati state of health and physical development of children of midchildhood during first-year of studies at initial school on the modern stage. Methods. For realization of purpose used an analysis, generalization, systematization of scientific sources, and also capture of data, by questioning. Results. It is set that among the students of A-one near 90% children have certain rejections in the state of health, in 19,7% children it is discovered disharmonious, and in 9,3% – sharply disharmonious physical development. For the last ten years part of healthy first-class boys diminished from 46% to 32%. At the same time on 6,5% the amount of children grew with different chronic diseases. Most widespread are illnesses of the kardiorespiratornoy system (48,6%). Illnesses of organs of digestion are 7,9%, eye and him additional vehicle 5,4%, endocrine system 5,3%, kistkovo-m'yazovogo vehicle 4,5% and nervous system 3,3%. Among children 6–7 years 82,9% boys and 72,4% violations of carriage have girls, 17% first-class boys fall behind in biological development (34% after morphological and 60% on functional indexes). Conclusion. For the students of A-ones, and psikhofiziologichnikh functions is below from such which provide most indexes of physical development optimum functioning of organism in the conditions of action of different from inherent the preschool period of external factors and, foremost educational environment which negatively influences on the process of adaptation of child's organism to the terms of studies in establishment of universal middle education. The second negative factor is a presence for the children of far of chronic illnesses, foremost breathing organs. It is set that during first-year of studies at school both for girls and social and psychological adaptation which is the result of low level of readiness of children to the studies at school both after physical gets worse for boys and by the functional state of organism.*

**Keywords:** health, children, junior school age, physical development.

**Постановка проблеми й аналіз результатів останніх досліджень.** Засадничі документальні джерела у сфері загальної середньої освіти, фізичної культури [10, 11] як одне з провідних визначають завдання, що передбачає забезпечити дитині під час навчання у закладі загальної середньої освіти (ЗЗСО) не тільки збереження здоров'я, але і його зміцнення.

З початком навчання у початковій школі діти переходять на відмінні від попереднього режим дня і параметри розумової діяльності, але у більшості (понад 56%) [18] цей перехід супроводжується надмірним психоемоційним стресом. Зумовлює останнє зниження фізичної активності дітей [19], неадекватність навчального навантаження їх можливостям: на початку навчального року надмірне напруження механізмів адаптації відзначається у 17% учнів. На етапі завершення навчального року таких дітей 63% [15].

Дослідження щодо фізичного розвитку дітей 6–7 років [15] вказують на те, що тільки 3,8% мають високий і вище від середнього рівні фізичного розвитку. За даними Л.В. Ковальчук [13] поміж 6-річних дітей, які є учнями перших класів, 82,3% хлопчиків та 86,2% дівчаток характеризуються низьким рівнем фізичного розвитку, передусім унаслідок меншої ніж вікова норма довжини тіла (37,5%), ваги тіла (12,5%), обводу грудної клітки (18,7%). У зв'язку з цим зазначається [1; 4], що відхилення у фізичному розвитку є маркерами певних порушень у стані здоров'я.

З плином часу змінюються умови життя, характер життєдіяльності дітей, вимоги до їх навчальної діяльності і це вимагає періодичних уточнень їх психофізичного стану задля застосування превентивних заходів (оптимізації навчального навантаження, рухової активності, раціону харчування тощо) щодо мінімізації ціни адаптації до впливу факторів довкілля.

**Мета дослідження** – охарактеризувати стан здоров'я та фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку протягом першого року навчання у початковій школі на сучасному етапі.

**Завдання дослідження:** вивчення стану адаптації дітей до навчальної діяльності на початку першого року навчання у ЗНЗ виявило наступне.

**Методи дослідження.** Для реалізації мети дослідження використовували загальнонаукові методи (аналіз, синтез, узагальнення, індукція, дедукція, класифікація), опитування (інтерв'ю). Для визначення рівня адаптації (соціальної) дітей до навчання у школі використовували опитувальник О.Д. Дубогай [9].

**Результати і дискусія.** На сучасному етапі 19,7% учнів перших класів мають дисгармонійний, 9,3% – різко дисгармонійний фізичний розвиток [6]. Поміж них переважають діти з дефіцитом ваги тіла (55,6%), що засвідчує невідповідність їх м'язового компоненту іншим антропометричним показникам: кількість дітей з високим зростом переважає кількість таких, які мають низький зріст, – відповідно 23,9% і 3,6%; високий зріст частіше зустрічається у хлопчиків (29,8%) ніж дівчаток (18,0%), а низький мають 3,2% хлопчиків та 4,1% дівчаток [12].

Результати дослідження О.М. Лещака [14], засвідчують, що 36,0% учнів початкової школи характеризуються низьким, 56,5% – нижчим від середнього, середнім і тільки 7,5% – вищим від середнього і високим рівнями соматичного здоров'я. Дані іншого дослідження [6] свідчать про зростання протягом навчального року кількості учнів перших класів із середнім і нижчим від середнього рівнями соматичного здоров'я при одночасному зменшенні з 34,0% до 24,0% число дітей з високим рівнем фізичного здоров'я. За даними іншого автора [20] з поміж дітей 7-ми років до 60,0% мають низький, а 40,0% – середній рівень соматичного здоров'я.

Ряд дослідників [2; 7] наголошують, що тільки вищі від середнього рівня та високі значення морфо-функціональних показників забезпечують безпечний рівень соматичного здоров'я дитини. У зв'язку з цим зазначається [12], що серед дітей старшого дошкільного віку і першокласників 90,0% мають певні відхилення у стані здоров'я. Підтверджують зазначене дані Н.В. Москаленко [16]: фізичний розвиток 7-ми річних хлопчиків за індексом Кетле знаходиться на нижчому від середнього, дівчаток – на низькому рівнях; відповідно у 87,0% та 83,8% рівень соматичного здоров'я є нижчим від середнього, тобто знаходиться за межею безпечного.

За інформацією Г.Л. Апанасенка [2] діти із середнім рівнем соматичного здоров'я – це група ризику, що потребує проведення превентивних оздоровчих заходів; діти з нижчими від цього рівнями, швидше за все, відзначаються різними хронічними недугами, що вимагає проходження ними поглибленого медичного обстеження.

Конкретизація вище зазначених даних виявила таке: за останні десять років частка здорових дітей 6–7 років зменшилась із 46% до 32%; одночасно на 6,5% зросла кількість дітей з різними хронічними недугами. У спектрі хвороб переважають такі, що пов'язані з органами дихання (48,6%), травлення (7,9%), ока і його придаткового апарату (5,4%), а також недуги ендокринної (5,3%), кістково-м'язової (4,5%) та нервової (3,3%) систем [21]. Водночас у дітей 6–7 років 82,9% хлопчиків і 72,4% дівчаток мають різноманітні порушення постави [15]. У 17,0% дітей відхилення в стані здоров'я пов'язані з відставанням у біологічному розвитку, 34,0% – із відмінними від вікової норми морфологічними, 60,0% – функціональними показниками [17]. За іншими даними [13] протягом першого року навчання у початковій школі зростає кількість пропущених по хворобі днів, а саме: 6-річна дівчатка – 8,5%, хлопчики – 8,6% від загальної кількості навчальних днів, тоді як у дошкільників-однолітків – відповідно 6,3% та 6,1%.

Не сприяє покращенню ситуації стан фізичної активності дітей 6–7 років у перший рік навчання у ЗНЗ, хоча: сьогодні доведено, що спосіб життя є головним

чинником ризику виникнення більшості захворювань, – він на 51% визначає стан здоров'я індивіда; фізична активність стає невід'ємною складовою способу життя в зв'язку з суттєвим впливом на результати освіти, виховання, збереження і покращення здоров'я. Водночас така активність є біологічною потребою організму, зумовлена генетично і (особливо у дошкільний період і на початку навчання у школі) є провідним чинником, що визначає ріст організму і диференціацію його функцій [3, 6, 7].

Дані спеціальних досліджень [16] свідчать про зростання статичного компоненту у режимі дня і відповідно зменшення рухової активності (на 17,7% у 6 і 20,5% у 7 років). Принагідно зазначимо, що фізична активність дитини означеного віку становить 7–10,5 годин на добу, енерговитрати – у межах 2000–2500 ккал. Ураховуючи ці параметри, понад 80,0% учнів мають знижену норму рухової активності [19].

Подальший аналіз наявних наукових даних, які характеризують розвиток учнів перших класів та є провідними в оцінці ефективності їх фізичної активності взагалі та фізичного виховання зокрема, засвідчило наступне: ЖЄЛ дівчаток 6–7 років знаходяться на рівні 1100–1200 мл, хлопчиків – 1200–1400 [5], що є на 8–15,0% нижче від фізіологічної норми.

Використовуючи інший показник, а саме життєвий індекс (відображає стан функції системи із забезпечення організму киснем), окремі дослідники [16] зазначають, що нижчий від безпечного для соматичного здоров'я рівень має понад 80,0% дітей 6–7 років. Підтверджують це інші дані [15]: в учениць перших класів цей показник становить  $55,6 \pm 1,8$  мл·кг<sup>-1</sup>, у хлопчиків –  $57,4 \pm 1,5$  мл·кг<sup>-1</sup>, що відповідає середньому рівню, тобто діти відносяться до групи ризику [2].

Резерви дихальної системи дітей за результатами проби Штанге, Генче у 90,0% менші від вікової норми: у дівчаток ці показники мають величину відповідно  $19,3 \pm 5,6$  і  $15,2 \pm 3,7$  с, а у хлопчиків –  $24,5 \pm 7,5$  і  $14,7 \pm 5,3$  с, тоді як нормою в першій зазначеній пробі є значення у межах 30–35 с, а в другій – 20–29 с [22].

Одержані С. В. Трачуком [19] дані підтверджують вище наведені результати, оскільки на сучасному етапі учні початкової школи відзначаються нижчими від оптимальних показниками функціонування дихальної системи під час виконання фізичного навантаження. Зокрема їхні значення  $VO_2$  залежно від віку становлять 48–50 мл·хв<sup>-1</sup>, значення вентиляційного еквівалента ( $V_e$ ) – 33–36 л·хв<sup>-1</sup>, що на 15–22% нижче від вікової норми.

Дані щодо функціонування м'язової системи відзначаються певними особливостями: за даними динамометрії кисті 53,3% дівчаток і 37,0% хлопчиків 7 років мають низькі показники [16]; значення силового індексу у 6–7 років становлять відповідно  $53 \pm 1,1$  та 48,1%, що відповідає середньому рівню [6]; за виконанням тесту “піднімання тулуба у сід із положення лежачи на спині протягом 30 с стан функціонування м'язової системи 6-річних дітей оцінюється як нижчий від середнього [12]. За результатами виконання 6–7-річними дітьми тесту “стрибок у довжину з місця” зроблено такий висновок: середнім рівнем характеризується 14,3% дівчаток та 19,3% хлопчиків, нижчим від середнього – відповідно 57,1 і 45,2%, низьким – 28,6 і 29,0% і лише 6,4% хлопчиків – вищим від середнього рівнями [15]. Водночас за результатами виконання тестів “згинання і розгинання рук в упорі лежачи” та “піднімання у сід із положення лежачи на спині” встановлено, що ефективність функціонування м'язової системи 6-ти річних учнів є значно нижчою, порівняно з виявленою в однолітків, які навчаються у дошкільному навчальному закладі [13].

Отже, наведені дані щодо розвитку у дітей 6–7 років м'язової системи не дозволяють дати однозначної відповіді, але засвідчують необхідність посиленої уваги щодо впливу на процеси диференціації м'язової тканини, причому як у дошкільному закладі,

так і у школі. Іншою важливою характеристикою ефективності функціонування організму є фізична працездатність. У досліджуваного контингенту на сучасному етапі у 46,5% дівчаток та 40,0% хлопчиків цей показник знаходиться на низькому рівні, відповідно у 50 і 40% – нижчому від середнього, 3,5 і 5,0% – середньому і тільки у 15,0% хлопчиків – вищому від середнього за відсутності в обох вибірках значень на рівні високої фізичної працездатності [15]. Такі дані узгоджуються з одержаними дещо раніше іншими дослідниками [4, 5, 12, 17].

Вивчення даних, пов'язаних із розвитком фізичних якостей дітей у перший рік навчання в школі засвідчує, що у 6-річних середньому рівню відповідають швидкісні якості, гнучкість, координаційні здібності у циклічних локомоціях, нижчому від середнього – абсолютна м'язова сила [16]. За даними іншого дослідження [15] у 6–7 років низьким рівнем розвитку швидкісних якостей відзначається 54,8% хлопчиків і 32,1% дівчаток, вибухової сили – відповідно 29% і 28,6%, координації у циклічних локомоціях – 6,4% і 35,7%, гнучкості – 54,8% і 17,8%, а високого рівня розвитку цих якостей не виявлено. У 7-річних дівчаток 62,0% і 79,0% хлопчиків мають низький рівень загальної витривалості, а також гнучкості (кількість таких становить 40,0%) та сили м'язів живота у дівчаток (53,0%). Найкращі результати виявлені в тестах на координацію рухів і силовій витривалості [16, 17].

Дослідження О. М. Боднарчук [6] свідчать, що на сучасному етапі хлопчики 6–7 років переважають дівчаток-одноліток за розвитком швидкісних якостей, вибухової сили, координації у циклічних локомоціях, тоді як дівчатка – за розвитком гнучкості. Водночас авторка відзначає, що достатньо високі результати у тестах зумовлені не покращенням фізичної підготовленості сучасних дітей порівняно з однолітками навіть декількома роками раніше, а не виправдано і штучно заниженими новими (введені в дію з 2012 року) критеріями оцінки. Підтверджує останнє така інформація: результати українських учнів перших класів, щонайменше у середньому на 21,3% є гіршими, порівняно з однолітками деяких зарубіжних країн [17].

Аналізуючи деякі інші показники, а саме які дозволяють скласти повнішу картину розвитку дитини, відзначили наступне. Дані щодо готовності 6-річних дітей, які є учнями перших класів, до навчання у школі свідчать, що за станом оперативної пам'яті, швидкістю перероблення зорової інформації, рівнем саморегуляції та продуктивністю розумової діяльності тільки 16,5% дівчаток і 16,0% хлопчиків є психічно “зрілими”, відповідно у 46,5% і 60,5% діагностовано середню ступінь такої зрілості, тоді як у решти – неготовність до навчальної діяльності [1, 13].

Узгоджуються із зазначеним інші дані [1; 16], зокрема те, що з початком навчання у школі в 69,0% дітей виникають специфічні реакції, а саме: острах, істеричні реакції, підвищена сльозливість, загальмованість. Такі діти мають низький рівень комунікації, бояться вчителя, низьких оцінок тощо. Водночас для них є характерним надмірне психоемоційне навантаження, швидке стомлювання [13], як супроводжується відчуттям тривоги, вегетативними розладами, порушення сну. У зв'язку з останнім зазначається [17], що у 98,5% учнів перших класів тривалість сну є скороченою порівняно з гігієнічною нормою; результати відповідей дітей 6–7 років на питання “Дитячого опитувальника неврозів” свідчать, що протягом першого року навчання у школі збільшується порушення поведінки, відбуваються негативні зміни в настрої, діях і дисципліні.

Отже, попри певні розбіжності в оцінці дослідниками стану соматичного здоров'я дітей, розвитку організму і диференціації його функцій, наявні дані дозволяють відзначити, що має місце загальна тенденція – на початку і протягом першого року навчання у школі величини переважної більшості досліджених психофізичних показників є значно нижчими від необхідних і тому виникають певні труднощі щодо забезпечення

оптимального функціонування організму в умовах дії нових (відмінних від притаманних дошкільному періоду) зовнішніх чинників, зокрема середовища школи та пов'язаних з ним процесів.

Результати вивчення стану адаптації дітей до навчальної діяльності на початку першого року навчання подані в табл. 1.

Таблиця 1

**Стан адаптації учнів перших класів до навчальної діяльності в різні періоди першого року навчання в школі**

Вибірка	На початку		Наприкінці		Зміна		t (D±m <sub>d%</sub> )
	$\bar{x}_1$	m	$\bar{x}_2$	m	абс.	y%	
соціальна адаптація (балів)							
Дівчатка	4,1	0,1	3,48	0,1	-0,6	-15,1	5,15***
Хлопчики	3,7	0,1	3,2	0,1	-0,4	-11,3	3,11**
психологічна адаптація (%)							
Дівчатка	15,2	0,2	31,1	0,3	15,9	-104,3	15,9±6,28*
Хлопчики	19,8	0,5	33,8	0,5	14,0	-70,7	14,0±6,98*

Як видно з табл. 1 показники рівня соціальної і психологічної адаптації у дівчаток і хлопчиків протягом року мали різноспрямовані зміни. Так, у дівчаток показник соціальної адаптації зменшився на 15,1% і досяг значення  $3,48 \pm 0,1$  балів ( $p < 0,001$ ), а рівень психологічної адаптації, навпаки збільшився на 104,3% ( $p < 0,05$ ). В обох випадках підсумкові дані свідчили про значне погіршення протягом навчального року адаптаційного потенціалу дівчаток, тобто про їх неадекватну адаптацію до нових умов життєдіяльності. Це зумовлено тим, що значення показника соціальної адаптації відповідало низькому рівню, а величина показника психологічної адаптації відповідала високому рівню дезадаптації.

Аналогічний результат одержали у хлопчиків із тією різницею, що показник їхньої соціальної адаптації зменшився на 11,3% і досяг значення  $3,2 \pm 0,1$  балів ( $p < 0,01$ ), а рівень психологічної адаптації, навпаки збільшився на 70,7% ( $p < 0,05$ ).

Отже, після завершення дошкільного навчального закладу та літнього відпочинку діти мали середній рівень соціальної та психологічної адаптації. З таким рівнем вони розпочали навчання у школі, але протягом навчального року відбулося значне погіршення за обома показниками. Такий результат дає підстави для висновку, що навчальна діяльність у перший рік негативно позначається на функціонуванні організму, а значить і здоров'ї дітей.

### Висновки.

1. В учнів перших класів більшість показників фізичного розвитку, і психофізіологічних функцій є нижчими від таких, що забезпечують оптимальне функціонування організму в умовах дії відмінних від притаманних дошкільному періоду зовнішніх чинників і, передусім навчального середовища, що негативно впливає на процес адаптації дитячого організму до умов навчання в закладі загальної середньої освіти. Другим негативним чинником є наявність у дітей значної кількості хронічних недуг, передовсім органів дихання.

2. Встановлено, що протягом першого року навчання в школі як у дівчаток, так і у хлопчиків погіршується соціальна і психологічна адаптація, що є результатом низького рівня готовності дітей до навчання в школі як за фізичним, так і функціональним станом організму.

1. Антропова МВ., ГВ. Бородкина, ЛМ. Кузнецова [и др.]. Здоровье и функциональное состояние сердечно-сосудистой системы школьников, завершивших начальное обучение. М.: Школа здоровья; 2000; 7, № 3: 16–21.
2. Апанасенко ГЛ. Попова ЛА., Магльований АВ. Санологія (медичні аспекти валеології) : підручник [для лікарів-слухачів закл. (факульт.) післядипл. освіти]. Л.: Кварт; 2011. 303 с.
3. Бальсевич ВК. Очерки по возрастной кинезиологии человека. М.: Теория и практика физ.культуры; 2009. 218 с.
4. Бар-Ор О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения. Київ: Олімп. л-ра; 2009. 528 с.
5. Безруких ММ., Сонькин ВД., Фарбер ДА. Возрастная физиология : Физиология развития. М.: Академия; 2002. 416 с.
6. Боднарчук ОМ. Взаємодія школи та сім'ї у фізичному вихованні учнів перших класів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: [спец.] 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”. Л.; 2013. 20 с.
7. Булич ЭГ., ИВ. Мурахов. Здоровье человека: Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции. К.: Олімп. л-ра; 2003. 424 с.
8. Бусловская ЛК. Здоровьесбережение в начальной школе и адаптация детей к учебным нагрузкам. Вісник Чернігівського нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт; 2013; 107, 2: 9–12.
9. Дубогай ОД. Комплексна методика вивчення й оцінки рухового розвитку організму молодших школярів. Основи здоров'я та фізична культура. 2007; 6: 10–13.
10. Закон України “Про загальну середню освіту” (зі змінами і доповненнями). URL: <http://www.rada.gov.ua>.
11. Закон України “Про фізичну культуру і спорт”. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=12>.
12. Калиниченко І. Оцінка здоров'я та фізичного стану дітей молодшого шкільного віку. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Луцьк: Вежа; 2008, Т. 2. С. 128–131.
13. Ковальчук ЛВ. Психофізичний розвиток як фактор готовності шестилітніх дітей до навчання в школі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: [спец.] 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”. Л., 2007. 20 с.
14. Лещак ОМ. Корекція фізичного стану і соматичного здоров'я школярів в умовах літнього дитячого оздоровчого закладу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: [спец.] 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”. Івано-Франківськ, 2012. 20 с.
15. Лясота ТІ. Підвищення адаптаційних можливостей дітей 6–7 років до умов навчання в початковій школі засобами фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: [спец.] 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”. К., 2012. 21 с.
16. Москаленко НВ. Теоретико-методичні засади інноваційних технологій в системі фізичного виховання молодших школярів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”. К., 2009. 42 с.
17. Поташнюк ІВ. Теоретичні і методичні засади застосування здоров'язбережувальних технологій навчання учнів у загальноосвітніх навчальних закладах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : [спец.] 13.00.02 “Теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я)”. К., 2012. 42 с.
18. Тіхонова МІ. Технологічні фактори емоційної дезадаптації молодших школярів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук : [спец.] 19.00.07 “Вікова психологія”. К., 2003. 20 с.
19. Трачук СВ. Моделювання режимів рухової активності молодших школярів у процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”. К., 2011. 18 с.
20. Швець ОП. Розвиток фізичних якостей молодших школярів у процесі фізичного виховання на засадах системного підходу: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту: [спец.] 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”. Івано-Франківськ, 2011. 20 с.
21. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення України та санітарно-епідемічну ситуацію : 2017 рік. К., 2018. 362 с.
22. Язловецкий ВС. Физическое воспитание детей и подростков с ослабленным здоровьем. К.: Здоровья, 1991. 231 с.

#### References:

1. Antropova MV., GV. Borodkina, LM. Kuznetsova [etc.]. Health and functional status of the cardiovascular system of schoolchildren who have completed primary education. M: School of Health; 2000: 7, 3: 16–21.
2. Apanasenko GL. Popova LA, Maglyovanyi AV. Sanology (medical aspects of valeology): a textbook [for doctors-listeners closed. (faculty) postgraduate education]. L.: Quart; 2011. 303 p.
3. Balsevich VK. Essays on the age kinesiology of man. M.: Theory and practice of physical culture; 2009. 218 p.
4. Bar-Or O. Children's health and physical activity: from physiological bases to practical application. Kyiv: Olimp l-e; 2009. 528 p.
5. Bezrukikh MM., Sonkin V. D., Farber D. A. Age-related physiology: Development physiology. M.: Academy; 2002. 416 p.
6. Bodnarchuk OM. Interaction of school and family in the physical education of first-grade pupils: abstract of the dissertation for the candidate's degree in physical education and sport: [special.] 24.00.02 "Physical Culture, Physical Education of Different Groups of the Population". L. ; 2013. 20 p.
7. Bulich EG., YV. Muravov Human health: The biological basis of life and physical activity in its stimulation. K. : Olimp l-e; 2003. 424 p.
8. Buslovskaya LK. Health savings in primary school and the adaptation of children to academic loads. Bulletin of Chernigiv National Pedagogical University. Seriya: Pedagogical sciences. Physical training and sports; 2013. I. 107, V. 2. P. 9–12.
9. Dubohai OD. The complex methodology of the wivchenka and the assessment of the development of rozhovogo rozvitku organizmu younger schools. Bottom health and culture. 2007; 6: 10–13.
10. Law of Ukraine "On General Secondary Education" (with amendments and supplements). URL: <http://www.rada.gov.ua>.
11. Law of Ukraine "On Physical Culture and Sport". URL: <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=12>.
12. Kalinichenko I. Evaluation of health and physical condition of children of elementary school age. Physical education, sports and health care in modern society. Lutsk: Tower; 2008; 2: 128–131.
13. Kovalchuk LV. Psychophysical development as a factor of readiness of six-year-old children to study at school: abstract of the dissertation for the candidate's degree in physical education and sport: [special.] 24.00.02 "Physical culture, physical education of different population groups". L., 2007. 20 p.
14. Leschak OM. Correction of physical condition and physical health of pupils in the conditions of summer children's recreation institution: abstract of the dissertation for the candidate's degree in physical education and sport: [special.] 24.00.02 "Physical Culture, Physical Education of Different Populations". Ivano-Frankivsk, 2012. 20 p.
15. Lyasota TI. Improvement of adaptive possibilities of 6-7 years old children to the conditions of education in elementary school by means of physical education: abstract of the dissertation for the candidate's degree in physical education and sport: [special.] 24.00.02 "Physical Culture, Physical Education of Different Populations". K., 2012. 21 p.
16. Moskalenko NV. Theoretical and methodical foundations of innovative technologies in the system of physical education of junior schoolchildren: abstract of the dissertation for the doctor's degree in physical education and sport: [special.] 24.00.02 "Physical culture, physical education of different groups of the population". K., 2009. 42 p.
17. Potashniuk IV. Theoretical and methodical principles of the application of health-saving technologies for teaching pupils in general educational institutions: abstract of the dissertation for the doctor's degree in pedagogical sciences: [special.] 13.00.02 "Theory and Methods of Teaching (Physical Culture, Fundamentals of Health)". K., 2012. 42 p.
18. Tikhonova MI. Technological factors of emotional maladaptation of junior pupils: abstract of the dissertation for the candidate's degree in psychology sciences: specialty 19.00.07 "Age psychology". K., 2003. 20 p.
19. Trachuk SV. Modeling of modes of motor activity of junior pupils in the process of physical education: abstract of the dissertation for the candidate's degree in physical education and sport: [special.] 24.00.02 "Physical culture, physical education of different groups of the population". K., 2011. 18 p.
20. Shvets' OP. Development of physical qualities of junior pupils in the process of physical education on the principles of a systematic approach: abstract of the dissertation for the candidate's degree in physical education and sport: [special.] 24.00.02 "Physical culture, physical education of different groups of the population". Ivano-Frankivsk, 2011. 20 p.
21. Annual report on the health status of Ukraine and the sanitary and epidemiological situation: 2017. K., 2018. 362 p.
22. Yazlovetsky VS. Physical education of children and adolescents with poor health. K.: Health, 1991. 231 p.



**Цитування на цю статтю:**

Савлюк СІ, Власюк ГІ, Герасимчук АЮ, Романова ВІ. Стан здоров'я і фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку на сучасному етапі. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2018 Груд 27; 30: 87-95.

**Відомості про автора:**

**Савлюк Світлана Петрівна** – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Рівненський державний гуманітарний університет (Рівне, Україна)

e-mail: d\_sveta@ukr.net

<https://orsid.org/0000-0003-2004-2235>

**Власюк Галина Іванівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, Рівненський державний гуманітарний університет (Рівне, Україна)

<https://orcid.org/0000-0002-2174-5875>

**Герасимчук Андрій Юрійович** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Рівненський державний гуманітарний університет (Рівне, Україна)

<https://orcid.org/0000-0003-2682-1432>

**Романова Вікторія Іванівна** – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Міжнародний економіко-гуманітарний університет ім. Академіка Степана Дем'янчука (Рівне, Україна)

e-mail: romanova250570@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0003-0079-9855>

**Information about the author:**

**Savliuk Svitlana Petrivna** – Doctor of Science of Physical Education and Sport, Professor, Rivne State University of Humanities (Rivne, Ukraine)

**Vlasiuk Halyna Ivanivna** – Candidate of Science (Education), Associate Professor (Ph. D.), Rivne State University of Humanities (Rivne, Ukraine)

**Herasyimchuk Andrii Yuriiovych** – Candidate of Science (Physical Education and Sport), Associate Professor (Ph. D.), Rivne State University of Humanities (Rivne, Ukraine)

**Romanova Viktoriia Ivanivna** – Candidate of Science (Physical Education and Sport), International University of Economics and Humanities Academician Stepan Demianchuk (Rivne, Ukraine)

УДК [797.217+796.015.574]: 796.015.572-055.2

doi: 10.15330/fcult.30.95-100

Світлана Сальникова

## ДИНАМІКА ЗМІН КОМПОНЕНТНОГО СКЛАДУ ТІЛА ЖІНОК ПІД ВПЛИВОМ ЗАНЯТЬ АКВАФІТНЕСОМ І МЕТОДИКИ ЕНДОГЕННО-ГІПОКСИЧНОГО ДИХАННЯ

*Мета.* Дослідити комплексний вплив занять аквафітнесом та методики ендогенно-гіпоксичного дихання на компонентний склад тіла жінок 37-49 років. *Методи.* Використовувався метод біоелектричного імпедансу за допомогою приладу "OMRON BF511". У дослідженні брали участь 43 особи жіночої статі, які раніше не займалися аквафітнесом. *Результати.* Встановлено, що під впливом занять аквафітнесом незалежно від застосованих програм у жінок 37-49 років вміст жиrowого компоненту вірогідно зменшився. Збільшення м'язового компоненту не зареєстровано. Такі зміни компонентного складу тіла жінок супроводжувалися вірогідним зниженням індексу ваги тіла. *Висновок.* Результати проведених досліджень засвідчили, що заняття аквафітнесом у поєднанні з методикою ендогенно-гіпоксичного дихання покращують показники компонентного складу тіла жінок 37-49 років. Зокрема, виявлено зменшення жиrowого компоненту і, як результат, зниження ваго-ростового індексу.

**Ключові слова:** аквафітнес, ендогенно-гіпоксичне дихання, жиrowий та м'язовий компоненти тіла.

*Objective.* The article is devoted to the study of the influence of aquafitness exercises, in which the method of endogenous-hypoxic respiration was used and not used, on the indices of the component composition of the body weight of women 37-49 years. *Methods.* The method of bioelectric impedance was used with the device "OMRON BF511". The evaluation of the total content of the fatty component was carried out according to the criteria of H.D. McCarthy and D. Gallagher. The overall content of the muscle component of the body mass and body mass index (BMI) was estimated by Omron Healthcare. The study involved 43 females who had not previously been aqua fitness. The duration of each session in both groups was 45 minutes, and the frequency of classes 3 times a week. *Results and conclusions.* Analyzing the percentage of fat component in women 37-49