

Бублей Т.А., Дьоміна Ж.Г.  
Національний університет імені М.П. Драгоманова, м. Київ

## ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ З ВІДХИЛЕННЯМИ У СТАНІ ЗДОРОВ'Я

**Анотація.** В статті здійснено аналіз стану здоров'я учнів основної школи, які належать до СМГ, описано їх морфофункціональний стан. Розглянуто питання організації занять фізичними вправами учнів з відхиленнями в стані здоров'я на уроках фізичної культури.

**Ключові слова:** учні, здоров'я, морфофункціональний стан, нозології, фізична культура, спеціальна медична група.

**Аннотация.** Бублей Т.А., Демина Ж.Г. Характеристика морфо-функционального состояния учащихся основной школы с отклонениями в состоянии здоровья. В статье осуществлен анализ состояния здоровья учащихся основной школы, которые относятся к СМГ, описано их морфо-функциональное состояние. Рассмотрен вопрос организации занятий физическими упражнениями учащихся с отклонениями в состоянии здоровья на уроках физической культуры.

**Ключевые слова:** ученики, здоровье, морфо-функциональное состояние, нозологии, физическая культура, специальная медицинская группа.

**Abstract.** Bublely T. A., Domina Zh. H. Characterization of morpho-functional condition secondary school students with disabilities in the state health. The article presents the analysis of the health status of students of primary school who belong to the SMG describes their morpho-functional state. The main problems at lessons of physical culture of pupils with deviations in health status.

Social and economic changes of the last decade have affected the health of students in our country. Given this requires a special analysis of the health of secondary school pupils, the percentage incidence of which is increasing every year, which affects their motor activity, performance and success. One of the components of this problem is to organize classes on physical training the students, who for health engaged in special medical groups. The issue of preservation and promotion of health should provide a rational combination of new approaches to physical education students of special medical groups and the use of new renewable technologies. An important role in strengthening and maintaining the health of students SMG with various diseases, plays physical training, which is a powerful factor in the health effects on the body of this category of children. It contributes to remission, recovery of lung function, improve physical fitness, performance, and therefore the success of secondary school pupils. Solving the problem of physical education, except nosology need to focus its activities on the morphological and functional performance, needs and motivation for regular exercise, raising moral and volitional qualities, forming habits for a healthy lifestyle.

This is compounded by the decline in motor activity and reduce the time children outdoors. That deterioration of health of children of school age often is not due to deterioration of organs or body systems due to disease resulting in reduction of motor activity.

**Key words:** students, health, morphofunctional condition, nosology, physical education, special medical group.

**Вступ.** Соціально-економічні зміни останнього десятиліття вплинули на стан здоров'я школярів України. Це вимагає особливого аналізу стану здоров'я учнів основної школи, відсоток захворюваності яких з кожним роком зростає, що впливає на їх рухову активність, працездатність та успішність. Однією зі складових частин цієї проблеми є організація занять з фізичної культури в учнів, які за станом здоров'я належать до спеціальних медичних груп. Питання збереження та зміцнення здоров'я повинно передбачати раціональне поєднання нових підходів до фізичного виховання школярів спеціальних медичних груп та застосування нових відновних технологій. Важливу роль у зміцненні та збереженні здоров'я учнів СМГ, що мають різні захворювання, відіграє фізична культура, яка є потужним фактором оздоровчого впливу на організм дітей такої категорії. Вона сприяє досягненню ремісії захворювання, відновленню функції зовнішнього дихання, покращенню фізичної підготовленості, працездатності, а отже, й успішності учнів основної школи [3, с. 15].

Сьогодні, гостро постає питання щодо пошуку ефективних засобів, спрямованих на подолання негативних тенденцій зростання рівня дитячої патології, однією з причин якої є зниження рухової активності молоді внаслідок інформатизації та комп'ютеризації сучасного життя. Деякі пропозиції передбачають зменшення фізичного навантаження з метою попередження небезпечних випадків. Проте зменшення рухової активності дітей та підлітків матиме негативний вплив на фізичний розвиток та функціональний стан організму, а отже, виникатимуть проблеми зі здоров'ям.

Правильним підходом у вирішенні даної проблеми буде розробка оптимальних режимів фізичної підготовки для учнів спеціальних медичних груп у загальношкільних навальних закладах з урахуванням їх функціональних можливостей. У зв'язку з цим характеристика морфо-функціонального стану учнів основної школи з відхиленнями в стані здоров'я є необхідною умовою для вирішення даної проблеми [4, с. 25].

Вирішуючи завдання фізичного виховання, крім нозологій, необхідно орієнтувати діяльність учителя фізичної культури на врахування морфо функціональних особливостей розвитку організму школярів, потреби та

мотивацію до систематичних занять фізичними вправами, виховання моральних та волевих якостей, формування звички до здорового способу життя.

**Аналіз літературних джерел.** Аналіз наукових досліджень та публікацій свідчить про актуальність даної проблеми, на яку звертають увагу багато фахівців у галузі фізичної культури.

Так, Л.І. Іванова, Л.П. Сущенко зазначають, що кожна п'ята дитина народжується з відхиленнями у стані здоров'я, у 90 % школярів діагностують різні захворювання, суттєво зросла кількість порушень опорно-рухового апарату у дітей, різко «молодшають» хронічні хвороби серця, гіпертонія, неврози, остеопорози, артрити, артрози, ожиріння, тощо.

Серед наукових літературних джерел існує значна кількість наукових робіт щодо занять лікувальною фізичною культурою при різних захворюваннях (В.І. Дубровський, Ю.І. Курпан, В.М. Мухін, В.Н. Мошков та ін.). Питання роботи з учнями спеціальних медичних груп висвітлювали такі автори, як Е.Г. Булич, М.С. Дубовис, О.Д. Дубогай, В.І. Лях, Ю.О. Короп та ін.) [5, с. 5].

Крім того, Д.М. Анікєєвим з'ясовано роль рухової активності не тільки як важливого фактору зміцнення здоров'я і профілактики захворювань, а й такого, який забезпечує формування здорового способу життя шляхом непрямого впливу на його складові [1, с. 59].

Проте недостатньо даних щодо морфофункціонального стану учнів основної школи з відхиленнями в стані здоров'я на сучасному етапі, що відповідали конкретному середовищу і специфіці України (високі темпи скорочення життя, недостатня рухова активність, відсутність звички до здорового способу життя, недостатня реалізація завдань фізичного виховання у загальноосвітніх навчальних закладах, відсутність матеріально-технічної бази сфери фізичної культури). [3, с. 43]

**Виклад основного матеріалу та результати дослідження.** Захворюваність дітей шкільного віку за останні 10 років зросла на 26,8%. Існує інформація, що за результатами медичних оглядів, які проводяться в загальноосвітніх школах України, до категорії здорових можна зарахувати не більше ніж 10% учнів. За даними інших літературних джерел, до 30% дітей для занять із фізичного виховання за станом здоров'я медики скеровують до спеціальної медичної групи.

Зростання захворюваності з віком пов'язане зі збільшенням обсягу навчального навантаження. Робочий день сучасних учнів з урахуванням домашніх завдань триває 10–12 годин, що призводить до формування в дітей синдрому хронічної втоми та дезадаптаційних станів. Це посилюється зниженням обсягу рухової активності та скороченням часу перебування дітей на свіжому повітрі.

Тобто, погіршення рівня здоров'я дітей шкільного віку частіше відбувається не за рахунок погіршення стану органів чи систем організму внаслідок захворювання, а в результаті зниження рівня рухової активності. Про це свідчать результати наших досліджень, отримані під час констатувального експерименту [4, с. 10].

Стан фізичного здоров'я учнів основної школи, які належать до спеціальних медичних груп з метою якісної і кількісної його оцінки вивчався за методикою Г.Л. Апанасенка. Кількісні показники соматичного здоров'я можуть бути застосовані у системі безперервного контролю за фізичним станом здоров'я школярів та служити критеріями ефективності процесу фізичного виховання з метою формування здорового способу життя та запобігання і прогресуванню різноманітних захворювань [2, с. 35].

Аналіз показників соматичного здоров'я дозволив встановити, що: середньостатистичні значення АТ і ЧСС обстежуваних учнів з відхиленнями в стані здоров'я не зовсім відповідали віковим нормам. Спостерігається тенденція різких змін показників ЧСС як у хлопчиків так і у дівчаток, що обумовлюється захворюваннями та станом здоров'я дітей СМГ. Так, у дівчаток п'ятого класу середня ЧСС була  $(81 \pm 3)$  уд/хв, у хлопчиків –  $(84 \pm 1,9)$  уд/хв. У дівчаток 6 класу ЧСС становила  $(54 \pm 2,7)$  уд/хв, у хлопчиків –  $(60 \pm 0,5)$  уд/хв. Дівчатка 7 класу –  $(72 \pm 1,5)$  уд/хв, хлопчики –  $(75 \pm 1,0)$  уд/хв. У хлопчиків та дівчаток 8 класу середні показники ЧСС становили –  $(60 \pm 0,8)$  уд/хв та  $(57,6 \pm 1,4)$  уд/хв відповідно. Дівчатка 9 класу –  $(70,2 \pm 1,6)$  уд/хв, хлопчики  $(60,6 \pm 0,7)$  уд/хв. Артеріальний тиск в учнів основної школи значною мірою залежить від темпів фізичного розвитку та розвитку серцево-судинної системи. У дітей-підлітків СМГ, які брали участь у експериментальному дослідженні значних змін не спостерігається і в середньому показники АТ як систолічного так і діастолічного відповідають нормі. Так, систолічний тиск хлопчиків вікової групи 11-13 років становить  $116 \pm 6,8$  мм рт.ст., а діастолічний –  $75 \pm 5,2$  мм рт.ст. У дівчаток систолічний та діастолічний артеріальний тиск дорівнює  $112 \pm 8,6$  мм рт.ст., та  $74 \pm 4,6$  мм рт.ст відповідно. Щодо дітей-підлітків 14-15 років як у хлопчиків так і у дівчаток спостерігаються значні підвищення діастолічного АТ, що свідчить про наявність певних нозологій. Так, у дівчаток АТ систолічний, діастолічний дорівнює в середньому  $127 \pm 10,0$  мм.рт.ст і  $72,5 \pm 6,4$  мм рт.ст.

Для комплексної оцінки морфо-функціонального стану учнів основної школи з відхиленнями в стані здоров'я поряд із соматометричними показниками були залучені дані визначення функціональних параметрів провідних фізіологічних систем організму, а саме: дихальної, серцево-судинної, опорно-рухового апарату.

За результатами дослідження було виявлено, що показники життєвої ємкості легень в учнів 5-9 класів з відхиленнями в стані здоров'я нижчі за середні. Причиною цього є захворювання серцево-судинної та дихальної систем, недостатня рухова активність, що пов'язана з відсутністю програм для дітей з даними хворобами (табл.1).

Таблиця 1

Статистичні значення показників життєвого індексу учнів 5-9 класів з відхиленнями у стані здоров'я

Клас	Хлопчики	Дівчатка
	$x \pm \sigma$	$x \pm \sigma$
5	$54,0 \pm 5,5$	$44,4 \pm 14,2$

6	45,8±10,9	46,4±11,0
7	45,2±9,4	42,9±5,6
8	59,8±16	44,9±6,1
9	49,6±8,8	45,3±8,1

Таким чином, 35 % хлопчиків мають низький ЖІ, решта 65 % - нижчий за середній, показники ЖІ у дівчаток загалом становлять нижчий за середній.

На оцінку тонуусу м'язової маси вказують показники силового індексу тіла. Результати представлені у таблиці 2:

Таблиця 2

## Статистичні значення показників силового індексу учнів 5-9 класів з відхиленнями у стані здоров'я

Клас	Хлопчики	Дівчатка
	х±σ	х±σ
5	35,7±3,5	34,3±16,1
6	44,3±11,8	38,1±4,5
7	38,9±8,9	50,6±10,7
8	45,9±12,1	41,1±8,7
9	50,9±10,9	39,6±11,5

Низькі значення силового індексу виявлені переважно у хлопчиків 5-8 класів, лише у 9 класі серед хлопчиків спостерігається рівень СІ нижчий за середній, що ж стосується дівчаток, то показники дещо кращі ніж у хлопчиків, і так, дівчата 5,6,9 класів мають низький рівень, 7 класу – високий, у 8 класі – нижчий за середній.

Аналіз оцінки стану серцево-судинної системи учнів основної школи з відхиленнями в стані здоров'я проводився за допомогою використання функціональної проби індекс Руф'є (табл. 3).

Таблиця 3

## Статистичні значення показників індексу Руф'є учнів 5-9 класів з відхиленнями у стані здоров'я

Клас	Хлопчики	Дівчатка
	х±σ	х±σ
5	166,0±22,4	167,0±40,2
6	106,0±5,9	97,4±30,5
7	142,0±16,5	145,5±18,9
8	122,6±7,2	125,0±12,7
9	118,0±10,0	135,4±28,7

Дані результати свідчать про те, що стан серцево-судинної системи учнів 5-9 класів з нозологіями не відповідає нормам і має низький рівень.

Також, для оцінки функціонального стану серцево-судинної системи школярів ми використали індекс Робінсона (табл.4).

Таблиця 4

## Статистичні значення показників індексу Робінсона учнів 5-9 класів з відхиленнями у стані здоров'я

Клас	Хлопчики	Дівчатка
	х±σ	х±σ
5	96,8±9,6	91,3±27,7
6	70,1±6,6	60,8±25,8
7	84,8±11,4	88,2±15,1
8	66,6±11,0	63,6±9,8
9	73,6±8,8	89,7±16

Функціональний стан серцево-судинної системи дітей-підлітків відповідав середньому рівню у хлопчиків і дівчаток 5 класу (15 %), високий – у хлопчиків та дівчаток 6,7,9 класів (70%) та низький рівень мають школярі 8 класу (15%).

Також для визначення рівня фізичного здоров'я школярів нами було проведено гарвардський-степ тест. Це функціональний тест, який дозволяє кількісно оцінити відновлювальні процеси після фізичного навантаження, та використовується для виявлення і діагностування серцево-судинних захворювань. Чим швидше частота серцевих скорочень повертається до стану спокою, в тим кращій фізичній формі знаходиться організм людини. Результати гарвардського-степ тесту представлені у таблиці 5.

Таблиця 5

## Результати показників гарвардського-степ тесту учнів 5-9 класів з відхиленнями у стані здоров'я

Клас	Хлопчики	Дівчатка
	х±σ	х±σ
5	70,6±16,3	72,6±18,3
6	57,4±10,0	59,7±10,5

7	61,2±7,3	59,9±7,9
8	61,2±6,4	58,7±9,9
9	53,4±7,3	48,9±1,9

Дані гарвардського-степ тесту свідчать про те, що в учнів 5 класу як у хлопчиків так, і у дівчаток середній рівень фізичної працездатності, нижче середнього виявлено у дітей 6,7,8 класів, щодо школярів 9 класу, то в них рівень фізичної працездатності взагалі, поганий.

**ВИСНОВКИ.** Таким чином, аналіз результатів вимірювання морфофункціональних показників учнів основної школи з нозологіями підтверджує загальну проблему незадовільного стану їхнього фізичного здоров'я. Даний факт, на нашу думку, спричинений, недосконалістю програми з фізичної культури для учнів СМГ, яка б враховувала диференціацію фізичних вправ не лише за нозологіями, а й з урахуванням морфофункціональних та психофізіологічних особливостей учнів 5-9 класів.

Сучасна педагогічна теорія і практика доводять, що найбільш ефективний вплив на покращення здоров'я дітей їх морфофункціонального стану здійснюється у процесі диференційованого навчання фізичних вправ школярів, які мають проблеми зі здоров'ям. Такий підхід забезпечує реалізацію стратегії збереження здоров'я учнів з нозологічними особливостями та дозволяє їм займатися в оптимальному режимі.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК** передбачають пошук об'єктивних критеріїв диференціації фізичних навантажень у процесі занять фізичними вправами школярів СМГ.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Anikeev D. M. Issues of healthy lifestyle behaviors promotion in students / D. M. Anikeev // *Pedagogika, psychologia ta mediko-biologichni problemy physichnogo vyhovannia i sportu.* — 2009. — N 2. — P. 6–9.
2. Aranassenko G. L. *Medical valeology* / G. L. Aranassenko, L. A. Popova. — Kyiv: Zdorovia, 1998. — 280 p.
3. Бісмак О.В. Лікувальна фізична культура у спеціальних медичних групах: навч. посіб. / О.В. Бісмак. — Харків: Вид-во Бровін О.В., 2010. — 202 с.
4. Боднар І.Р. Теорія, методика та організація фізичного виховання у спеціальній медичній групі: навч. посіб. для студ. ф-тів фіз. виховання вищ. навч. закл. / І. Р. Боднар— Л.: Видавництво, 2013. — 187 с.
5. Іванова Л.І., Сущенко Л.П. Фізичне виховання у спеціальних медичних групах : теорія та методика : [навч. посібник] / Л.І. Іванова, Л.П. Сущенко. — К.: ТОВ «Козарі», 2012. — 214 с.

*Корюкаєв М. М., Соболенко А. І.*

*Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут» імені Ігоря Сікорського*

### **ЗМІСТ КОНТРОЛЮ ТА ОЦІНКИ КОМПОНЕНТІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНОГО ВНЗ НА ПОЧАТКОВОМУ ЕТАПІ НАВЧАННЯ БОРТЬБИ САМБО**

**Анотація.** У статті визначений зміст контролю та розроблена диференційована оцінка розвитку фізичних здібностей студентів на початковому етапі навчання боротьби самбо.

**Ключові слова:** студенти, самбісти, контроль, підготовленість, компоненти, здібності, спортсмени, диференційована оцінка.

**Аннотация.** Корюкаев Н. Н., Соболенко А. И. *Содержание контроля и оценка компонентов физической подготовленности студентов технического вуза на начальном этапе обучения борьбе самбо.*

В статье определено содержание контроля и разработана дифференцированная оценка развития физических способностей студентов на начальном этапе обучения борьбе самбо.

**Ключевые слова:** студенты, самбисты, контроль, подготовленность, компоненты, способности, спортсмены, дифференцированная оценка.

**Annotation.** Koryukayev M. M., Sobolenko A. I. *Content monitoring and evaluation components of physical fitness of students of technical universities initially learning sambo.*

The article defined content control and developed a differentiated assessment of physical abilities of students in initial training combat sambo.

Theoretical analysis, summarizing the experience of practice and the results of our pilot study suggest the following conclusions: General physical training of students on initial training combat sambo is one of the priorities of the first half of the specialized basic stage multi-sports improvement, and implementation mechanisms operational control ensures effective management of these processes.

Factor analysis of the structure of physical fitness of students, who are engaged sambo, possible to determine the content of control over the development of physical abilities at the special stage of basic training: maximum speed and power; speed and strength endurance; special endurance; endurance and frequency of movements; agility.

Developed three-level differentiated assessment of the components of physical training of fighters-sambysts students can receive timely information on the status of physical abilities specified contingent and, if necessary, in time to make adjustments in the training process that helps avoid the negative consequences of overloading the body of students,