***Key words:*** *national identity, social competencies, Ukrainian literature, works of art, innovative technology, interactive and group methods, dialogism, debatability, competency-oriented tasks.*

УДК 796.015.68+374

**О. О. Скиба**
Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

# ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІТЕЙ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СПОРТИВНИМИ ЄДИНОБОРСТВАМИ, НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

*Оцінено приріст показників фізичної підготовленості дітей, які займаються спортивними єдиноборствами, на етапі початкової підготовки. Визначено, що серед дітей, які починають займатися спортивними єдиноборствами з шести та семи років, спостерігаються вірогідні зміни результатів у більшості контрольних випробувань, тоді як для п'ятирічних осіб характерна тільки тенденція до покращення результатів тестування, а вірогідні зміни фізичної підготовленості досліджуваного контингенту спостерігаються тільки в розвитку гнучкості (+1,37±0,41 см, p<0,001).*

***Ключові слова****: фізична підготовленість, спортивні єдиноборства, початкова підготовка, тренувальний процес, тестування, рання спортивна спеціалізація, юні спортсмени.*

**Постановка проблеми.** В умовах інтенсифікації навчально-тренувального процесу, що характерна для сучасного дитячо-юнацького спорту, одним із провідних завдань є підвищення функціональних можливостей організму спортсменів та досягнення їх максимальної ефективності в умовах змагальної діяльності зі збереженням оптимального рівня здоров'я [4, 36; 5, 31].

Проте, практичному вирішенню визначеного завдання перешкоджає стійка тенденція до погіршення стану здоров'я дітей та підлітків, що супроводжується значним зниженням рівня їх фізичної підготовленості, що вимагає раціонального дозування тренувальних навантажень відповідно до вікових особливостей та функціональних можливостей організму юних спортсменів [9, 6–8].

Фізична підготовленість спортсменів є однією з найважливіших складових структури загальної підготовленості, що забезпечує досягнення високого спортивного результату, поряд із функціональною, психологічною і технічно-тактичною підготовленістю [8, 52].

Підвищення ефективності тренувального процесу залежить від співвідношення засобів фізичної підготовки, що максимально відповідають індивідуальним фізичним, психологічним і техніко-тактичним особливостям спортсменів та від якісного контролю різних сторін їх фізичної підготовленості. Модельні показники фізичної підготовленості дозволяють не лише оцінювати стан спортсменів на певному етапі тренування, але й

здійснювати корекцію тренувального процесу відносно спрямованості й величини тренувальних навантажень [6, 66; 7, 180].

**Аналіз актуальних досліджень свідчить про те, що** в дитячо-юнацькому спорті, зокрема і в спортивних єдиноборствах, простежується чітка тенденція до ранньої спортивної спеціалізації і форсування досягнення максимальних результатів. «Фізіологічною ціною» інтенсифікації навчально-тренувального процесу є зниження функціональних резервів організму, відхилення у стані здоров'я, а також сповільнення приросту спортивних результатів, що може призводити до передчасного завершення спортивної кар'єри. Таким чином, відбувається втрата оздоровчого значення масового дитячо-юнацького спорту, зниження його ролі у формуванні здорової, гармонійно розвиненої особистості [2, 59; 3, 60–61].

У зв'язку з цим, важливою умовою попередження негативних морфо-функціональних змін організму юних спортсменів, що є наслідком впливу інтенсифікації навчально-тренувального процесу, є створення здоров'язбе-режувального супроводу навчально-тренувального процесу дітей, одним із чинників якого буде оцінка приросту показників фізичної підготовленості юних спортсменів під впливом специфічних фізичних навантажень.

**Мета дослідження** – оцінити приріст показників фізичної підготовленості дітей, які займаються спортивними єдиноборствами, на етапі початкової підготовки.

**Методи дослідження.** Для оцінки фізичної підготовленості було проведено тестування фізичних якостей дітей відповідно до державної програми з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів.

Комплекс контрольних випробувань включав такі тести: біг на короткі дистанції (30 м), човниковий біг 4×9 м, стрибок у довжину з місця, згинання та розгинання рук в упорі лежачі та нахил тулуба вперед із положення сидячи.

Рівень спеціальної фізичної підготовленості в спортивних єдиноборствах визначали за показником сили, яку оцінювали за результатами тесту «згинання та розгинання рук в упорі лежачі».

Дослідження проводилось у два етапи протягом календарного року (початок і кінець навчального року), що дозволило оцінити приріст різних сторін фізичної підготовленості, визначити ефективність тренувального впливу та адекватність вибору виду спорту.

Оцінку фізичної підготовленості здійснено серед 88 хлопчиків 5–7 років, які займалися спортивними єдиноборствами у групах початкової підготовки в системі дитячо-юнацьких спортивних шкіл м. Суми.

Отримані дані підлягали математичній та статистичній обробці за допомогою програми STATISTICA 8.0. Для первинної підготовки таблиць і проміжних розрахунків використано пакет Microsoft Excel 2010.

Дослідження виконано згідно плану науково-дослідної роботи кафедри спортивної медицини та валеології Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка за темою «Фізіолого-гігієнічний супровід здоров'язбережувальної діяльності закладів освіти», державний реєстраційний номер (№ 0113U004662).

**Виклад основного матеріалу.** У результаті дослідження вихідного рівня спеціальної фізичної підготовленості дітей, які займаються спортивними єдиноборствами, встановлено, що серед 53,85±4,41 % осіб п'яти років зареєстровано низький рівень успішності, тоді як частка досліджуваних шести (38,0±4,29 %) та семи років (34,0±4,19 %) із низьким рівнем є вірогідно нижчою, ($p$<0,05). Заслуговує на увагу той факт, що за один рік цілеспрямованих занять спортивними єдиноборствами, кількість осіб із низьким рівнем спеціальної фізичної підготовленості серед п'ятирічних дітей зменшилася до 42,34±4,37 %, проте вірогідних відмінностей між початковим рівнем не визначено, тоді як вже у віці шести та семи років спостерігається вірогідне зменшення питомої ваги груп дітей із низьким рівнем успішності (26,67±3,91 % та 22,0±3,66 %, $p$<0,05) відповідно.

Оцінка показників фізичної підготовленості юних спортсменів дозволила встановити позитивні зміни результатів контрольних випробувань практично за всіма показниками. Серед дітей, які почали займатися єдиноборствами з п'яти років, виявлено тенденцію до покращення результатів тестування, проте вірогідні зміни фізичної підготовленості досліджуваного контингенту спостерігаються тільки в розвитку гнучкості (+1,37±0,41 см, $p$<0,001), що пов'язано з високим темпом її природного розвитку на даному етапі онтогенезу. Крім того, приріст силових здібностей, що характеризують спеціальну фізичну підготовленість в єдиноборствах, становить +1,05±0,64 разів ($p$>0,05), що свідчить про консервативність їх розвитку, оскільки сприятливі морфологічні та фізіологічні передумови розвитку м'язової сили спостерігаються на більш пізніх етапах вікового розвитку.

Оскільки одним із провідних критеріїв відбору дітей до занять спортом є позитивний приріст спортивних результатів за певний проміжок часу, то отримані дані вказують на те, що ранній початок систематичних занять спортивними єдиноборствами (з п'яти років) є невиправданим. Крім того, рання спеціалізація та підвищені фізичні навантаження на етапі початкової підготовки можуть стати одними з провідних чинників припинення росту результатів на етапах спортивного вдосконалення та вищої спортивної майстерності [1, 41].

Оцінка показників фізичної підготовленості дітей, які починають займатися спортивними єдиноборствами з шести та семи років дозволила визначити вірогідні зміни результатів у більшості контрольних випробувань. Різниця показників гнучкості на початку та наприкінці навчального року в дітей шести років становить 2,64±0,76 см ($p$<0,001), тоді

як у юних спортсменів семи років – 1,71±0,66 см ($p$<0,05). Необхідно зазначити, що вихідні значення сили дітей шести та семи років (7,80±0,61 та 8,20±0,67 разів відповідно) були вірогідно вищими, порівняно з показниками досліджуваних осіб п'яти років (5,0±0,53 разів, $p$<0,001). На фоні вірогідно вищих початкових значень сили в дітей шести та семи років, їх приріст під впливом цілеспрямованих тренувань становить +3,0±0,85 разів і 2,92±0,43 разів відповідно, та є вищим за показники приросту п'ятирічного контингенту (+1,05±0,64 разів).

*Таблиця 1*

**Динаміка значень показників фізичної підготовленості дітей, які займаються спортивними єдиноборствами**

| Показники | Динаміка значень показників фізичної підготовленості | | | |
|---|---|---|---|---|
| | вихідні значення ($\bar{x}_0 \pm S$) | підсумкові значення ($\bar{x}_i \pm S$) | $\Delta_i$ | $t$-критерій |
| | 5 років | | | |
| швидкість, с | 7,60±0,17 | 7,65±0,16 | +0,05±0,08 | 0,68 |
| спритність, с | 14,55±0,24 | 14,36±0,16 | -0,19±0,16 | -1,23 |
| швидкісно-силові здібності, см | 91,08±1,27 | 93,77±1,16 | 1,69±0,94 | 1,81 |
| сила, к-сть разів | 5,0±0,53 | 6,05±0,65 | +1,05±0,64 | 1,64 |
| гнучкість, см | 2,15±0,46 | 3,52±0,59** | +1,37±0,41 | 3,33 |
| 6 років | | | | |
| швидкість, с | 7,41±0,10 | 7,38±0,09 | -0,03±0,08 | -0,37 |
| спритність, с | 14,40±0,14 | 14,22±0,12* | -0,18±0,08 | -2,26 |
| швидкісно-силові здібності, см | 95,84±1,34 | 98,76±1,37* | +2,92±1,11 | 2,63 |
| сила, к-сть разів | 7,80±0,61 | 10,80±0,55** | +3,0±0,85 | 3,53 |
| гнучкість, см | 3,24±0,43 | 5,88±0,53** | +2,64±0,76 | 3,47 |
| 7 років | | | | |
| швидкість, с | 7,48±0,10 | 7,18±0,09* | -0,30±0,09 | -2,07 |
| спритність, с | 13,98±0,12 | 13,79±0,12 | -0,19±0,13 | -1,34 |
| швидкісно-силові здібності, см | 100,16±1,24 | 103,52±1,35* | +3,36±1,60 | 2,11 |
| сила, к-сть разів | 8,20±0,67 | 11,12±0,72• | +2,92±0,43 | 6,88 |
| гнучкість, см | 2,33±0,24 | 4,04±0,45* | +1,71±0,66 | 2,59 |

* – $p$<0,05 – вірогідна різниця між показниками фізичної підготовленості юних спортсменів на початку і наприкінці навчального року;

** – $p$<0,01 – вірогідна різниця між показниками фізичної підготовленості юних спортсменів на початку і наприкінці навчального року;

• – $p$<0,001 – вірогідна різниця між показниками фізичної підготовленості юних спортсменів на початку і наприкінці навчального року.

Серед дітей шести та семи років відмічено позитивні зміни в розвитку швидкісно-силових здібностей, які є важливим компонентом фізичної підготовленості борців у досягненні високих спортивних результатів. Їх

абсолютний приріст становить +2,92±1,11 см та +3,36±1,60 см, ($p$<0,001) відповідно. Крім того, серед юних спортсменів шести та семи років встановлено тенденцію до переваги вихідних результатів контрольних випробувань над підсумковими значеннями показників фізичної підготовленості дітей п'яти років, що підтверджує отримані дані про недоцільний початок систематичних занять спортивними єдиноборствами з п'яти років.

У результаті аналізу вихідних даних фізичної підготовленості дитячого контингенту та їх змін під впливом специфічних фізичних навантажень, як важливого критерію спортивного відбору, можна констатувати той факт, що сприятливим віком для початку систематичних занять єдиноборствами є вік 6–7 років. Саме в цьому віці створюються сприятливі передумови для розвитку провідних фізичних якостей, що визначають успішність спортивної діяльності. Головною особливістю підготовки даного контингенту до досягнення високих спортивних результатів є раціональна організація навчально-тренувального процесу на всіх його етапах.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Серед дітей, які почали займатися єдиноборствами з п'яти років, вірогідні зміни показників фізичної підготовленості спостерігаються тільки в розвитку гнучкості (+1,37±0,41 см, $p$<0,001).

Серед дітей шести та семи років приріст силових здібностей, що характеризують спеціальну фізичну підготовленість на етапі початкової підготовки, становить +3,0±0,85 разів і +2,92±0,43 разів, $p$<0,001 відповідно та є вищим за показники приросту п'ятирічного контингенту (+1,05±0,64 разів, ($p$>0,05).

За результатами аналізу вихідних показників фізичної підготовленості юних спортсменів та їх змін під впливом специфічних фізичних навантажень визначено сприятливий вік для початку систематичних занять єдиноборствами, який становить 6 – 7 років.

Перспективами подальших досліджень є розробка заходів оптимізації навчально-тренувального процесу дітей, які займаються спортивними єдиноборствами, на етапі початкової підготовки.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Буланцов А. М. К вопросу о минимальном возрасте детей для набора в секции самбо и дзюдо / А. М. Буланцов // Ученые записки Университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2013. – № 8 (102). – С. 39–44.

2. Горюнов В. М. Педагогические средства предупреждения патологических состояний при интенсивном воспитании силовых качеств у юных спортсменов / В. М. Горюнов // Детский тренер. – 2006. – № 4. – С. 58–71.

3. Кириченко В. В. Оптимизация здоровьесберегающего сопровождения учебно-тренировочного процесса в детско-юношеской спортивной школе / В. В. Кириченко // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2013. – № 3 (55). – Т. 1. – С. 75–79.

4. Коротков К. Г. Внедрение инновационных технологий в системе детско-юношеского спорта и спорта высших достижений / К. Г. Коротков, А. К. Короткова, Е. Н. Петрова [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 3. – С. 36–40.

5. Купчинов Р. И. Современные взляды на спортивную деятельность / Р. И. Купчинов // Университетский спорт в современном образовательном социуме : материалы Международной научно-практической конференции, Минск, 23–24 апреля 2015 г. – Минск : БГУФК, 2015. – Ч. 1. – С. 31–33.

6. Латышев С. В. Системный подход к индивидуализации подготовки борцов / С. В. Латышев, Г. В. Коробейников // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 5. – С. 65–68.

7. Слободянюк В. О. Динаміка показників загальної та спеціальної підготовленості важкоатлеток на етапі спеціалізованої базової підготовки / В. О. Слободянюк // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 2 (46). – С. 180–185.

8. Староста В. Современная система отбора юных спортсменов для занятий спортом / В. Староста // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2003. – № 2. – С. 51–55.

9. Physical activity and health in Europe: evidence for action / [edited by N. Cavill, S. Kahlmeier, F. Racioppi]. – Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2006. – 40 p.

## РЕЗЮМЕ

**Скиба О. А.** Динамика показателей физической подготовленности детей, занимающихся спортивными единоборствами, на этапе начальной подготовки.

*Произведена оценка прироста показателей физической подготовленности детей, занимающихся спортивными единоборствами, на этапе начальной подготовки. Определено, что среди детей, которые начинают заниматься спортивными единоборствами с шести и семи лет, наблюдаются достоверные изменения результатов в большинстве контрольных испытаний, тогда как для пятилетних детей характерна только тенденция к улучшению результатов тестирования, а достоверные изменения физической подготовленности данного контингента наблюдаются только в развитии гибкости (+1,37±0,41 см, p<0,001).*

***Ключевые слова**: физическая подготовленность, спортивные единоборства, начальная подготовка, тренировочный процесс, тестирование, ранняя спортивная специализация, юные спортсмены.*

## SUMMARY

**Skyba O.** Dynamics of indexes of physical readiness of children engaged in combat sports, at the stage of initial training.

*The estimation of growth indicators of physical readiness of children engaged in combat sports, at the stage of initial training is produced.*

*For estimation of physical readiness testing was conducted on the physical qualities of children in accordance with the state program on physical education for secondary schools.*

*Among 53.85±4.41 % of persons five-year-old registered low power capabilities, while the share of the investigated six- (38.0±4.29 %) and seven-year-old (34.0±4.19 %) with a low level is significantly lower, (p<0.05).*

*Among the children, who began to engage in combat sports at the age of five, reliable changes of physical readiness are observed only in the development of flexibility (+1.37±0.41 cm, p<0,001).*

*Among six- and seven-year-old children increase of strength abilities that characterize the special physical fitness at the stage of initial training is +3.0 ±0.85 times and +2.92±0.43 times, p<0.001, respectively, and is higher than rates growth of five-year-old contingent (+1.05±0.64 times, (p>0.05).*

*Among this group positive changes in the development of speed-power abilities have been noted that are an important component of physical readiness of wrestlers in*

*achievement high sports results. Their absolute increase of +2.92±1.11 cm and +3.36±1.60 cm, (p <0.001).*

*The analysis of initial indicators of physical readiness of young athletes and their changes under the influence of specific physical activity identified favorable age to start regular exercise of combat sports, which is 6 – 7 years. Early sports specialization and increase in physical activity at the stage of initial training can be one of the key factors results in cessation of growth stages of sports perfection and higher sport craftsmanship.*

*Prospects for further research are the development of measures of optimization of training process of children who are engaged in Combat Sports at the stage of initial training.*

***Key words**: physical readiness, combat sports, basic training, training process, testing, early sports specialization, young athletes.*

УДК 371.384:374–057.874:[54+57](477)

**С. О. Сьома**
Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка

## КОНКУРСНА ДІЯЛЬНІСТЬ СЛУХАЧІВ ХІМІКО-БІОЛОГІЧНИХ ВІДДІЛЕНЬ МАЛОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

*У статті зосереджено увагу на структурі та організаційно-технологічних особливостях проведення конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук в аспекті інтелектуальних масових заходів для слухачів хіміко-біологічних відділень МАН.*

*На основі аналізу двадцятирічного досвіду організації та проведення конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук, автор характеризує зазначений масовий захід як одну з найважливіших форм навчання інтелектуально обдарованої учнівської молоді, залучення її до пошукової, наукової-дослідницької та експериментальної діяльності, зокрема в галузі природничих, медичних і сільськогосподарських наук.*

***Ключові слова:** Мала академія наук, хіміко-біологічні відділення МАН, конкурс-захист науково-дослідницьких робіт.*

**Постановка проблеми.** В умовах модернізації сучасної системи освіти в Україні особливої актуальності набувають питання пошуку, виявлення та підтримки інтелектуально обдарованої учнівської молоді, основною ознакою якої має стати здатність творчо мислити, засвоювати технологічні новації, виробляти конструктивні рішення, а також компетентно діяти в сучасному соціокультурному середовищі. Актуальність означеної проблеми викликає посилення уваги до діяльності Малої академії наук України (МАН) як цілісної, багаторівневої системи виявлення та навчання обдарованої учнівської молоді, забезпечення її духовного, інтелектуального та творчого розвитку, створення умов для соціального та професійного самовизначення особистості.

Дієвим чинником становлення юних науковців у системі хіміко-біологічних відділень МАН є написання різного виду наукових робіт з подальшою демонстрацією отриманих результатів під час проведення конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН. Сьогодні