

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ  
УКРАЇНИ

# СУЧАСНІ БІОМЕХАНІЧНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ



Матеріали

IV Всеукраїнської електронної конференції,

Національного університету фізичного виховання  
і спорту України

19 травня 2016 року

Київ 2016

0,04, после експеримента -  $34,9 \pm 0,02$ ). В ребят 7-летнего возраста ИП уменьшился на 0,8 (ребята: до експеримента -  $37,3 \pm 0,03$ , после експеримента  $36,1 \pm 0,05$ ; девушки: до експеримента -  $37,9 \pm 0,06$ , после експеримента -  $37,1 \pm 0,01$ ).

**Выводы.** Сравнительный анализ стоматоскопических показателей в начале и после проведенного експеримента показал, что строение тела детей, которые занимались плаванием с целью повышения уровня физического развития стало более пропорциональным, что обусловило в свою очередь изменение биомеханических факторов, определяющих осанку.

Систематические занятия по плаванию с учетом основных методических требований и принципов обусловили рост физиометрических и стоматоскопических показателей детей 6-7 лет, является свидетельством повышения их уровня физического развития. Физическое состояние организма и мышечный дисбаланс у детей было улучшено с помощью физических упражнений в воде, подобранных с учетом индивидуальных особенностей и плавание.

1. Волков Л.В. Спортивна підготовка молодших школярів: навч. посібник / Волков Л.В. – К.: Освіта України, 2010. – 288 с.
2. Кашуба В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – К. : Научный мир, 2002. – 278 с.
3. Круцевич Т.Ю., Воробйов М.І. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та юнацтва / Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов – К.: Олімпійська література, 2005. – 196 с.
4. Масляк І. Шляхи вдосконалення змісту уроків фізичної культури у школярів молодших класів / І. Масляк // Зб. наукових праць: Молода спортивна наука України. – Львів, ЛДІФК, 2006. – С. 44-51.
5. Москаленко Н. Сучасні підходи до організації фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми молодшого шкільного віку/ Н. Москаленко // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ, ДДІФКС, 2007. – № 1/2. – С. 16-21
6. Теория и методика физического воспитания: Учебник для высших учебных заведений физического воспитания и спорта / Под ред. Т.Ю. Круцевич. – Т.2. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 392 с.
7. Селуянов В. Н. Технология оздоровительной физической культуры / Селуянов В. Н. – М. : Спорт Академ Пресс, 2001. – 172 с.

## **РОЗРОБКА ПРОГРАМИ КОРЕКЦІЇ СТАТУРИ ЧОЛОВІКІВ ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ СИЛОВОГО ФІТНЕСУ**

Сергієнко К.М., к.фіз.вих., доцент, Усиченко В.В., к.фіз.вих., доцент, Строганов С.В.,  
Ткачук М.І., аспірант

Національний університет фізичного виховання і спорту України

**Актуальність.** Серед найпоширеніших оздоровчих програм, що пропонуються спеціалістами, слід відокремити програми, основу яких складають циклічні вправи аеробної спрямованості, оздоровчий фітнес, бодібілдинг, аквафітнес, аеробіка та інші [1, 2, 4]. Вивчення наукової літератури переконує, що поряд із загальноприйнятими методиками організації фізичної культури, багатьма дослідниками доведений позитивний вплив занять фізичними вправами силової спрямованості на фізичний стан людини [3, 5]. Не зважаючи на безсумнівну актуальність розглядуваної теми, серед доступних літературних джерел нам не вдалось віднайти дослідження, що направлені на розробку програм корекції статури чоловіків першого зрілого засобами силового фітнесу, що і обумовило вибір теми.

**Мета дослідження** – науково обґрунтувати програму корекції статури чоловіків першого зрілого віку засобами силового фітнесу.

**Методи дослідження:** аналіз науково – методичної літератури, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент з використанням комплексу методів: антропометрія, педагогічне тестування та методи математичної статистики.

**Результати дослідження.** Головними завданнями програми корекції статури чоловіків першого зрілого віку можна вважати інтегральну оцінку статури чоловіків та розробку індивідуальних програм її корекції.

Для вирішення цього завдання нами було розроблено індивідуальні програми занять фітнесом для чоловіків 21-35 років, які мають аеробний та анаеробний характер, оскільки анаеробний тренінг визначає силову складову фізичної підготовленості і процесу її формування, а також формує і коректує фігуру і склад тіла.

Тренування із зміною ступеня опору або вагових навантажень є досить напруженою роботою, що охоплює малі і великі м'язові групи. Вправи застосовуються найрізноманітніші: з рухами власного тіла, з опором партнера, з тими, що стандартними обтяжили і на тренажерах з метою корекції їх статури.

Опираючись на принципи особистого підходу, індивідуалізації, систематичності, оздоровчої спрямованості, повторності і циклічної побудови системи занять та власний досвід, нами була розроблена, та випробувана програма, для корекції статури чоловіків першого зрілого віку засобами силового фітнесу.

Вправи виконувались з застосуванням гир, гантелей, штанг, тренажерів та з власною вагою тіла (віджимання на брусах, підтягування). Вправи підібрані таким чином, що за 4 заняття в тиждень чоловіки проробляють всі основні групи м'язів. Програма спрямована на максимальний приріст м'язового об'єму та розвитку сили. Тривалість заняття 40-50хв. це дає змогу уникнути перевтоми и зменшити вплив катоболічного процесу. Відпочинок між сетами виконується до відновлення дихання. При зменшенні інтервалу відпочину ми збільшуємо інтенсивність тренування (складає 30-60 с. залежно від характеру навантаження). В перший тиждень виконується «помірно великі навантаження» 70-80% від максимального результату, навантаження виконується за допомогою гир. Це дає змогу м'язам працювати по всій довжині з максимальною амплітудою. Другий тиждень виконується «середнє навантаження» 50-70% від максимального результату, велика кількість повторень (12-15 раз) виконується з метою розвитку силової витривалості. Виконуючи вправи в тренажері з вільною вагою, зменшується навантаження на суглоби, зв'язок та сухожилків. Третій тиждень виконується «велике навантаження» 80-90% від максимального результату за допомогою штанги та вправ з власною вагою тіла, для підвищення силових можливостей м'язів.

В ході дослідження, ми розподілили чоловіків на дві групи: контрольну і експериментальну випадковим чином. До кожної з груп увійшло по 15 чоловіків. На протязі чотирьох місяців чоловіки експериментальної групи займалися фітнесом згідно до розробленої нами програми корекції та оздоровлення чоловіків першого зрілого віку, а чоловіки, які увійшли до контрольної групи займалися по традиційній програмі фітнес клубу.

З метою визначення впливу занять фітнесу по запропонованій програмі корекції та оздоровлення чоловіків 21-35 років на стан адаптаційних можливостей організму, було встановлено індекси Руф'є чоловіків, що склали контрольну і експериментальну групи до початку експерименту і після його завершення. Отримані результати показали, що до початку експерименту середній індекс Руф'є контрольної групи складав 8,66 (S=2,75), а середній показник експериментальної групи — 8,49 (S=3,14), що свідчить про хорошу пристосованість обстежуваних до навантажень. При цьому слід зазначити, що у 40 % (всього 6 осіб) чоловіків контрольної групи до початку експерименту спостерігалась серцева недостатність середнього ступеня, і у 13,3% (всього 2 осіб) серце було у відмінному стані. Аналогічна ситуація до експерименту спостерігалась і у чоловіків експериментальної групи: у 20 % (всього 3 осіб) зафіксована серцева недостатність середнього ступеня, а у 13,3% (всього 2 осіб) — відмінна пристосованість до навантажень. Наприкінці експерименту нами

було отримано наступні показники: середній індекс Руф'є контрольної групи склав 7,67 ( $S=2,38$ ), а середній показник експериментальної групи — 6,4 ( $S=1,8$ ). Кількість чоловіків контрольної групи, у яких була констатована серцева недостатність, зменшилась до 6,67% (всього 1 особа), а у чоловіків експериментальної групи працездатність роботи серця покращилась таким чином, що чоловіків із серцевою недостатністю виявлено не було. В ході дослідження за допомогою непараметричного U-критерію Манна-Уїтні було доведено статистично значущі розходження у показниках чоловіків контрольної і експериментальної груп ( $p<0,05$ ), що свідчить про підвищення рівня працездатності серця чоловіків експериментальної групи у порівнянні з чоловіками контрольної групи. Таким чином, було встановлено, що запропонована фітнес-програма носить оздоровчу направленість.

Нами були вивчені показники, що характеризують статуру чоловіків до і після експерименту. Таким чином було встановлено, що як до так і після проведення експерименту чоловіки першого зрілого віку контрольної і експериментальної груп не мали статистично значущих розходжень в показниках, які характеризують їх статуру, що підтверджено за допомогою непараметричного U-критерію Манна-Уїтні ( $p>0,05$ ).

**Висновки.** Проведене дослідження показало, що розроблену нами програму корекції статури та оздоровлення чоловіків 21-35 слід розглядати як альтернативну до традиційних програм, що використовуються при організації занять з фітнесу.

1. Ахметов И. И. Методика и организация занятий атлетической гимнастикой с учетом типа телосложения мужчин и их генетической предрасположенности / И. И. Ахметов, И. Ю. Яновский // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 1. – С. 22-25.

2. Благій О. Контроль фізичного стану чоловіків зрілого віку в умовах сучасних фітнес-центрів // Теорія і методика фізичного виховання і спорту / О. Благій, Б. Михайленко // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. - № 1. - С. 29-32.

3. Карпов Д. Н. Оздоровительная физическая культура мужчин среднего возраста на основе применения упражнений силовой направленности в динамическом режиме: дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Д. Н. Карпов; Всероссийский научно-исслед. институт физ. культуры и спорта. – Москва, 2010. – 142 с.

4. Маланюк Л. Б. Обґрунтування режимів рухової активності чоловіків 18-25 років з різним рівнем фізичного здоров'я: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих.: 24.00.02 / Л. Б. Маланюк; Львівський державний університет фізичної культури. – Львів, 2010. – 21 с.

5. Строганов С. В. Корекція статури чоловіків першого зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу / С. В. Строганов, І. Ю. Копейко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 7. – С. 112–114.

## **ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ У РІЗНИХ СПОРТИВНИХ СЕКЦІЯХ**

Сергієнко К.М., к.фіз.вих., доцент

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Гайволя Р.Ю.,аспірант

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

Загальновідомо, що розвиток фізичних якостей в різні вікові періоди відбуваються гетерохронно (нерівномірно) [2,3,7]. Таким чином у юнаків старшого шкільного віку сенситивним періодом розвитку фізичних якостей є силові показники, прояви швидкості та реакції рухових дій. У зв'язку з більш раннім розвитком, дещо менше розвивається гнучкість та спритність. Витривалість у юнаків розвивається у віці 17-18 років, коли відбулись процеси стабілізації статевого дозрівання. Порівняно із хлопцями, у дівчат старшого шкільного віку статево дозрівання починається та завершується на 2-3 роки раніше. У них краще розвивається гнучкість та координаційні здібності. Сила порівняно із хлопцями у дівчат