

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

**Збірник
наукових
праць**

ТА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

№ 13 2001



**Харківська державна академія дизайну і мистецтв
(Харківський художньо-промисловий інститут)**

**фізичне виховання і спорт
біологічні та педагогічні науки**

**Зареєстровано постановою президії ВАК України від
09.06.1999р. №1-05/7, 11.10.2000р. №2-03/8, 11.04.2001р. №5-05/4.**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ ХУДОЖНЬО-ПРОМИСЛОВИЙ ІНСТИТУТ

Видається з січня 1998 року

№13

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ ТА
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

ХАРКІВ 2001

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХХПІ, 2001. - №13. - 60 с.

(Укр., рос, англ. мов.)

У збірку вміщено статті, що висвітлюють нові технології фізичного виховання молоді і підготовки спортсменів.

Збірник розрахований на вчителів і викладачів фізичного виховання, тренерів і спортсменів.

Рецензенти: доктор педагогічних наук, професор Золотухіна С.Т.; доктор біологічних наук, професор Бондаренко В.А.; доктор медичних наук, професор Ніконов В.В.

Видається за рішенням Вченої ради Харківського художньо-промислового інституту (протокол № 4 від 27.12.1996 р., протокол № 7 від 23.04.1999 р.).

Збірка затверджена ВАК України і входить до переліку наукових видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт («**Фізичне виховання і спорт**» -Постанова ВАК України від 09.06.1999р. №1-05/7. - Бюл. ВАК України, 1999. - №4. - С. 59).

ВИТЯГ з постанови президії ВАК України від 11.10.2000р. №2-03/8. - Бюл. ВАК України, 2000. - №6. - С. 7. «ПРО ЗАРАХУВАННЯ ПУБЛІКАЦІЙ ЯК ФАХОВИХ»:

п.7: Зарахувати наукові статті, опубліковані у збірнику наукових праць «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту (Харківський художньо-промисловий інститут Міністерства освіти і науки України), на підставі висновку експертної ради ВАК України з біологічних наук, окремо у кожному конкретному випадку за поданням спеціалізованої вченої ради, як фахові в галузі **біологічних наук**.

Редакційна колегія:

- | | | |
|-----|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Бізін В.П. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 2. | Дмитренко Т.О. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 3. | Єрмаков С.С. (гол.ред.) | доктор педагогічних наук, професор |
| 4. | Корягін В.М. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 5. | Максименко Г.М. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 6. | Друзь В.А. | доктор біологічних наук, професор; |
| 7. | Клименко А.І. | доктор біологічних наук, професор; |
| 8. | Лапутін А.М. | доктор біологічних наук, професор; |
| 9. | Романенко В.О. | доктор біологічних наук, професор; |
| 10. | Ткачук В.Г. | доктор біологічних наук, професор; |
| 11. | Веріч Г.Є. | доктор медичних наук, професор; |
| 12. | Сак Н.М. | доктор медичних наук, професор; |
| 13. | Ложкін Г.В. | доктор психологічних наук, професор. |

©Харківський художньо-промисловий інститут, 2001

МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ НА ФАКУЛЬТЕТАХ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Сергієнко В.М.

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка

Анотація. У статті пропонується нова методика організації навчального процесу з легкої атлетики, що повною мірою розкриває необхідні сторони в процесі оволодіння навчальним матеріалом і досить об'єктивно може оцінити знання й уміння студентів при вивченні шкільних видів.

Ключові слова: навчальна програма, легка атлетика, школа, здібності, домашні завдання.

Аннотация. Сергиенко В.М. Методика изучения и оценивание легкой атлетики на факультетах физического воспитания. В статье предлагается новая методика организации учебного процесса по легкой атлетике, которая в полной мере раскрывает необходимые стороны в процессе овладения учебным материалом и достаточно объективно может оценить знания и умения студентов при изучении школьных видов.

Ключевые слова: учебная программа, легкая атлетика, школа, способности, домашние задания.

Summary. Volodymyr Sergienko. Methodics of studying and marking of track-and-field athletics at the physical training department. In clause the new procedure of organization of educational process till track and field is offered which to the full opens the necessary parties during mastering by an educational stuff and objectively enough can estimate knowledge and skill of the students at study of school kinds.

Keywords: the educational program, track and field, school, abilities, domestic tasks.

При формуванні навчальних планів та навчальних програм багатоступеневої підготовки фахівців у галузі фізичного виховання і спорту спостерігається недосконалість традиційного учбового процесу у здійсненні навчання та виховання, а також його оцінювання, що не дає можливість реалізації накопиченого в теорії і методиці фізичної культури спеціального досвіду [1].

Посилаючись на нові наукові дані [2] удосконалення процесу навчання НЕМОЖЛИВО без використання ефективних засобів і методів як навчання та і оцінювання. Пошук і розробка відповідних є об'єктивна необхідність, яка СТОСУЄТЬСЯ різних видів легкої атлетики, в тому числі тих, що вивчаються у школі.

В умовах сьогодення навчальна робота з легкої атлетики на факультетах фізичного виховання у вищих закладах освіти при підготовці вчителя фізичної культури в основному спрямована на методику спортивного тренування, оволодіння студентами технікою різних видів легкої атлетики і виконання контрольних нормативів, з застосуванням традиційної системи оцінювання [5]. При цьому методиці оволодіння студентами шкільним видам легкої атлетики для навчання учнів загальноосвітніх шкіл, особистому вмінню об'єктивно оцінювати засвоєння техніки і методики початкового навчання цим видам не приділяється достатньої уваги [4]. Крім того, при проходженні шкільної педагогічної практики, складання екзамену з легкої атлетики, студенти не

досконало освітлювали питання щодо методики навчання учнів загальноосвітніх шкіл, а також не в достатній мірі можуть об'єктивно оцінити засвоєння легкоатлетичних видів. Хоча основним завданням вищих педагогічних закладів спеціальності “Фізичне виховання” є підготовка висококваліфікованих фахівців фізичної культури для загальноосвітніх шкіл [3].

Враховуючи вищезазначене, нами був проведений педагогічний експеримент, метою якого було удосконалення навчально-пізнавального процесу при оволодінні шкільними легкоатлетичними видами за рахунок впровадження нових підходів у методику навчання та оцінювання. Новий підхід вимагав деяких змін у плануванні і організації навчального процесу з легкої атлетики у Сумському державному педагогічному університеті на факультеті фізичної культури.

Запропонована нова навчальна програма з легкої атлетики, яка складалася з чотирьох підрозділів: теоретичного, методичного, технічного та фізичних здібностей. В кожному підрозділі було виділено декілька основних нормативів змісту навчального матеріалу, кожен із яких оцінювався по рейтинговій шкалі (максимальна оцінка 10 балів). Також у зміст навчальної робочої програми були внесені деякі зміни в розподіл кількості годин. Наприкінці навчальних семестрів підводились підсумки – визначалась сума балів при оцінюванні всіх підрозділів і визначався рейтинг рівня засвоєння навчального матеріалу. Для отримання заліку з легкої атлетики студент повинен набрати по кожному підрозділу не менше 65–70 % від максимальної кількості. Такий підхід виявив зацікавленість студентів в набранні якомога більше балів, (необхідної залікової суми).

За рахунок свідомого відношення студентів до навчального процесу підвищилась якість знань, і в повній мірі реалізувалися сильні якості, що дало можливість компенсувати слабкі сторони підготовки, які обумовлені анатомо-морфологічними та іншими властивостями організму. По закінченню навчального процесу були виведені підсумкові рейтингові таблиці-картки, що характеризують якість засвоєння програмного матеріалу. Рейтингова оцінка дозволяє зробити об'єктивний висновок про якість засвоєння студентами навчального матеріалу, уміння оцінювати виділені підрозділи, при цьому практично виключаються елементи випадковості. Оцінка “5” по існуючій п'ятибальній шкалі отримують студенти, які набрали 90–100% від максимально можливої кількості балів, “4” – 80 %, “3” – не нижче 65 %.

Відмінністю нашої методики від традиційної є те, що на заняття планується один або два види легкої атлетики, а заняття проводять два викладачі. Один – керує роботою студентів щодо засвоєння ними практичної частини програми, а другий – теоретичною частиною – проводить усне і письмове опитування техніки та методики навчання, оцінювання легкоатлетичних видів за допомогою розроблених нами тестових завдань. При вивченні кожної нової теми студенти отримують завдання самостійно опрацювати її з літературними джерелами зі складанням розгорнутого плану-конспекту.

Оволодіння студентами програмним матеріалом є індивідуальним, що створює необхідні умови для реалізації своїх знань та умінь. Студентам, які оволоділи програмним матеріалом і виконали домашнє завдання дозволяється достроково отримати залік, а в деяких випадках виступати в ролі стажера-помічника викладача. Особливе значення в оволодінні студентами програмним

матеріалом надається самостійній роботі.

Враховуючи те, що при навчанні шкільним легкоатлетичним видам студенти факультетів фізвиховання зустрічають труднощі, то ми окремо розробили оцінювання методичного і технічного підрозділів. Для оцінювання методичного підрозділу запропоновані спеціальні тести по методиці навчання легкоатлетичним видам, що входять в шкільну програму. За кожну правильну відповідь студент отримував 1 бал, за неправильну – 0 балів. Максимальна оцінка правильних відповідей дорівнювала 10 балів. Якщо студент набрав 9 – 10 балів отримував оцінку “відмінно”, 7 – 8 балів – “добре”, 4 – 6 – “задовільно”, менше 4 балів – “незадовільно”.

У технічному підрозділі було запропоновано окреме оцінювання у засвоєнні легкоатлетичних вправ. Кожен легкоатлетичний вид шкільної програми був розділений на підсистеми. Кожна підсистема оцінювалась за 5 бальною системою, також до даної підсистеми входив результат виконання рухової дії який оцінювався згідно шкали нормативів, розроблених навчальною програмою. Наприклад, для створення уяви бігу на короткі дистанції, визначались правильність положення прийнятого по команді “На старт”. Потім після команди “Увага” оцінювався рух спортсмена в момент виходу із старту, далі послідовність збільшення перших чотирьох – п’яти кроків після початку бігу, манери бігу по дистанції, раціональність руху при фінішуванні і результат.

Для оцінки техніки стрибка у висоту фіксується увага на стартовому положенні, попередній розбіг, характер і ритм розбігу, підготовчі рухи до відштовхування, техніка поштовху і рухів в польоті, приземлення і результат виконання. Оцінка за засвоєння техніки рухів в балах виставлялась в залежності від помилок. Розрізняли значні і незначні помилки. Незначні помилки – рахувались невеликі неточності відхилення від установлених вимог. Значні суттєве відхилення від установлених вимог до техніки виконання рухової дії, як правило, знижуючи техніку, результат та оцінку. За значну помилку знижують 1 бал, за незначну – 0,5 балів. У залежності від допущених помилок – виставляється диференційована оцінка від 1 до 5.

Отже, на основі експериментальних даних можна зробити наступні висновки:

1. Найбільших труднощів у студентів в питаннях навчання шкільним легкоатлетичним видам відмічено у 60 % студентів. Запропонований нами новий розподіл годин на шкільні легкоатлетичні види.
2. Розроблена система оцінювання дозволяє в повній мірі розкрити необхідні сторони в процесі оволодіння навчальним матеріалом і достатньо об’єктивно оцінити знання студентів.
3. Сума оцінок якості виконання окремих підсистем легкоатлетичного виду дає можливість викладачу визначити ступінь засвоєння технікою даної вправи в цілому і визначити програму по корекції допущених помилок.
4. Для підвищення професійної підготовки студентів щодо викладання фізичного виховання в школі, рекомендуємо цілеспрямовувати поглиблене вивчення розділів шкільних видів легкої атлетики з нахилом на методику навчання, а також оцінювання, починаючи з перших навчальних занять.

Література

1. *Власов В.Н., Смишнов К.М., Язвинская Л.И. и др. Пути совершенствования планирования учебного процесса по легкой атлетике и качества оценки знаний,*

- умений и навыков студентов факультета физической культуры / В сб. науч.-практ. конф. «Акт. пробл. физ. культ. Проблемы физкультурного образования и физического воспитания молодежи». Ростов-на-Дону. Т.IV, часть I, 1995. – С.53-55.
2. Никитин С.А., Иванов Н.Н., Дудченко С.П. Методические аспекты профессионально-педагогической подготовки студентов на базовом факультете / Сб. тр.: Методологические проблемы подготовки специалистов физической культуры и спорта. Материалы Всероссийской научно-практической конференции . – Волгоград, 1995. – С. 84-85.
 3. Озолин Н.Г., Воронкина В.И., Примакова Ю.П. Легкая атлетика. – М.: ФиС, 1997. – 671 с.
 4. Сидоренко В.І. Рожковский П.Й. Деякі аспекти підвищення методичної підготовки студентів факультету фізичного виховання на заняттях з легкої атлетики / Зб. II регіональної наук.-практ. конф. “Роль фізичної культури в здоровому способі життя”. Львів: Частина II, 1991. С. 64-66.
 5. Тер-Ованесян И.А. Подготовка легкоатлета. Современный взгляд. – М.: Терра-спорт, 2000. – 128 с.

Надійшла до редакції 14.05.2001р

ВАЛЕОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

Мухін В.М., Міхеєнко О.І.

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка

Анотація. У статті узагальнені основні фактори оздоровчого впливу рухової активності на організм людини. Розкрито механізм підвищення життєздатності організму за допомогою рухів. Розглянуто умови, необхідні для підвищення ефективності занять фізичними вправами.

Ключові слова: рухова активність, фізичні вправи, захворювання, профілактика.

Аннотация. Мухин В.М., Михеенко О.И. Валеологические аспекты влияния двигательной активности на организм человека. В статье обобщены основные факторы оздоровительного воздействия двигательной активности на организм человека. Раскрыт механизм повышения жизнеспособности организма посредством движений. Рассмотрены условия, необходимые для повышения эффективности занятий физическими упражнениями.

Ключевые слова: двигательная активность, физические упражнения, заболевание, профилактика.

Summary. Muihin V.M., Miheenko O.I. Valeology aspects of influence of a motor performance on an organism of the man. The major factors of improving influence of a motor performance on an organism of the man are generalized in clause. The mechanism of rising of vitality of an organism by means of locomotions is opened. The conditions necessary for rising for efficacy of employment by physical exercises are considered.

Keywords: a motor performance, physical exercises, disease, prophylaxis.

Актуальність. Серед оздоровчих засобів рухова активність набуває

виняткового значення і є найважливішою умовою формування здорового способу життя, основою побудови правильного напрямку оздоровчого процесу. Обмежена рухова активність у теперішній час є однією з головних причин низки важких хронічних захворювань внутрішніх органів, порушення обміну речовин, погіршення психічного стану людини [5, с.5]. На сьогодні залишаються дискусійними питання щодо обсягу навантаження та структури рухових дій, якщо мати на меті не розвиток окремих фізичних якостей, не досягнення спортивного результату, а отримання саме оздоровчого ефекту [4, 7, 11].

Мета дослідження – визначення головних аспектів оздоровчого впливу рухової активності, що дає змогу обґрунтувати напрямки використання фізичних вправ в залежності від можливостей та потреб організму з метою оздоровлення.

Методи дослідження. Вивчення літературних джерел, аналіз та узагальнення педагогічного досвіду. Фізичну активність людини не можна розглядати як суто механічну дію, яка допомагає організму долати силу тяжіння. М'язи і руховий апарат в цілому у процесі рухової активності є джерелом інформації та енергії, яку сприймає кожен орган, кожна тканина організму. Оскільки вага м'язів складає близько 2/5 ваги всього тіла, а разом з вагою кісток, зв'язок і сухожилок ця величина перевищить 50%, важливість цієї інформації для нормальної життєдіяльності, а також підвищення організації функцій організму важко переоцінити.

Поняття “організація функцій”, “організованість” характеризують оптимальний для життєдіяльності організму взаємозв'язок функцій і мають цілком визначений біологічний зміст. Організація усіх фізіологічних процесів забезпечується нервовими стимулами, якими обмінюються м'язи з внутрішніми органами через посередництво центральної нервової системи [15, с.18].

Інформативний потік, підвищуючи організованість функцій, сприймається не тільки як абстрактне поняття, але й у вигляді цілющих, емоційно насичених відчуттів. Після тривалих занять фізичними вправами, особливо циклічного характеру, спостерігається позитивний вплив на психіку та настрій людини [11 с.42]. Одна з причин такого впливу за результатами наукових досліджень полягає в тому, що під час тривалої фізичної активності в організмі людини продукуються особливі гормони, які виробляє гіпофіз, дія яких схожа на дію наркотичних речовин[8 с.78].

Отже вольові зусилля, спрямовані людиною у напрямі стимуляції рухової активності підвищують вміст гормонів у крові, сприяють гарному настрою і процесу оздоровлення.

І навпаки, механізм стимуляції організму за допомогою штучних стимуляторів (тютюн, алкоголь, фармакологічні засоби, наркотики тощо) зовсім відмінний від природного. Коли штучно створена речовина потрапляє в кров, вона діє на відповідні рецептори у центральній нервовій системі і викликає ілюзю стимуляції. При цьому блокуються залози внутрішньої секреції та механізми, які задіяні у виробництві природних наркотичних речовин у період емоційних реакцій. Адже кожний емоційний стан є наслідком дії розуму, вольове зусилля з посиленням психічної енергії в той чи інший центр та його стимуляцію. Якщо цей механізм не тренується, не використовується, він, згідно природного закону, поступово згасає. В результаті в організмі людини атрофується важливий механізм продукування природних гормонів, страждають залози внутрішньої секреції та весь організм в цілому. Так поступово відбувається деградація як

психіки, так і фізичного тіла. Людина потрапляє у все більшу залежність від штучних стимуляторів, оскільки сам організм виробити їх вже не в змозі, а потребує все більше. Такий механізм дії гормонального лікування. Так сучасна медицина, угледівши останню ланку цього процесу, намагається впливати на організм. Як наслідок – організм людини швидко руйнується та гине [10, с.92]. Для нормальної роботи організму потрібні стреси у вигляді фізичних вправ, загартовуючих процедур, вольової активності, які запускають механізми природної стимуляції оздоровчих процесів.

Отже фізичні вправи треба розглядати як потужні потоки інформації у вигляді речовин та енергії, які підвищують організованість, тобто упорядкованість, якість взаємодії між окремими органами та системами організму, підвищують рівень життєздатності[Зс.10]. Між рівнем життєздатності та виявленням захворювань існує тісний взаємозв'язок [14, с.27 - 28].

Аналізуючи факти, які є свідченням цього взаємозв'язку можна стверджувати, що хронічні неспецифічні захворювання є зовнішнім виявленням зниженої життєздатності. В залежності від різних факторів впливу на організм знижена життєздатності може виявлятися тим чи іншим хронічним захворюванням [1, с.8]. Звідси найбільш дієвий шлях боротьби з хворобами полягає у використанні засобів підвищення життєздатності. Боротьба з конкретним захворюванням сучасними методами лікування в умовах зниженої життєздатності організму призводить до виникнення інших порушень у стані здоров'я. Традиційні медичні засоби мають побічний вплив, який реалізується навіть з використанням правильних методів лікування[14,с.146]. Адже фармакологічні засоби неприродні для організму і тому у більшій чи меншій мірі спотворюють нормальний плин усіх життєвих процесів в організмі [17, с.296].

Виятковий вплив фізичної активності в підвищенні опірності організму обумовлюється її значенням як фактора природної діяльності людини. У зв'язку з цим організм людини добре адаптований до м'язових навантажень, тому майже не існує протипоказань до використання дозованих фізичних вправ в міру функціональних можливостей та потреб організму.

Суттєво підвищити вплив занять фізичними вправами можна шляхом використання психоемоційних функцій організму. Дослідження довели, що ефект дії будь-якого фактора можна посилити або послабити за допомогою свідомого керування психічними функціями, поєднуючи рухи з певною "настройкою" психіки, створюючи необхідний емоційний фон[6]. Зосередивши думки в одному напрямку і спрямувавши всю увагу на досягнення однієї мети, ми одержимо два чудові результати. По-перше, зросте конкретна дієвість самої вправи, по-друге в такий спосіб розвивають здатність зосереджуватися, дисциплінують спрямованість уваги, що дає змогу вправлятися в будь-якій обстановці, незалежно від зовнішніх подразників, свідомо контролюючи виконання. Такі рекомендації дійшли до нас із стародавніх систем занять фізичними вправами – індійської (хатха-йога) та китайської. Функція уваги в організмі виконує вагомую роль. Керуючи увагою ми свідомо керуємо енергетикою: в ділянці, куди сконцентрована увага відбуваються потужні енергетичні процеси. Очевидно наша психічна енергія, при локалізації її за допомогою уваги, здатна виробляти інші види енергії, які в свою чергу підсилюють кровообіг, а кров, збагачена киснем та поживними речовинами швидше відновлює ушкоджений хворобою орган

(ділянку) людського організму.

Рухи, що виконуються людиною з відчуттям задоволення мають значно більший оздоровчий вплив. І навпаки, якщо людині не подобається той чи інший вид рухової активності, то він дасть мінімум оздоровчого ефекту, і може навіть виступати як руйнівний фактор. Сама психологічна настанова на виконання тієї чи іншої рухової дії може бути як оздоровчою так і руйнівною. Наприклад, одна людина отримує задоволення, працюючи на присадибній ділянці, а інша виконує цю працю примусово. У першому випадку позитивні емоції будуть сприяти оздоровленню, а у другому – руйнувати організм. Дуже важливо досягнути такого психоемоційного стану, при якому дійсно захотілося б виконати ту чи іншу фізичну роботу.

Мірою профілактичної ефективності фізичного тренування не може бути величина стимуляції рухової функції. Навпаки, вузькоспеціалізований розвиток моторики (сили, швидкості, витривалості тощо) шкодить організму, викликаючи функціональну дезінтеграцію, незворотні порушення здоров'я [1, с.9]. Особливо це положення справедливе для спортсменів високої кваліфікації, коли спортивну спеціалізацію супроводжує диспропорція, у якій розвиток однієї ланки нервово-м'язового апарату входить у протиріччя з рівнем розвитку решти рухового апарату. І хоча організм людини має потужні компенсаторні механізми, які частково нейтралізують шкідливий вплив цієї диспропорції, але такий стан є передумовою патологічних процесів [2]. Рухова змінюваність виступає як важливий компонент здоров'я і сприяє поліпшенню інтеграції функцій організму.

Ретельно відпрацьовані рухи з найвищим розвитком окремих груп м'язів відтягують на себе значну частку усіх енергетичних процесів, які відбуваються в організмі, в той час як інші групи м'язів, системи та органи лишаються на "голодному пайку". Особливо небезпечні такі диспропорції у дітей, коли серцево-судинна система, знаходячись у стані розвитку, має велику пластичність і дозволяє значний обсяг таких однобічних навантажень. Діти швидко засвоюють вузькоспеціалізовані вправи і демонструють надзвичайні спортивні успіхи за які у подальшому їм доводиться розраховуватися ціною власного здоров'я [14 с.88]. Найкращим видом спорту, з цієї точки зору є плавання, під час якого рівномірно розподіляється навантаження на всі групи м'язів, а циклічність рухів, горизонтальне положення тулуба і водне середовище знімає навантаження на суглоби та хребет, забезпечує оптимальні умови для роботи серцево-судинної та дихальної систем. Заняття атлетичної гімнастикою також сприяє гармонійному розвитку усіх груп м'язів, але не забезпечує розвиток серцево-судинної та дихальної систем, що також призводить до дисгармонії [16].

Спадкова анатомічна диспропорція часто буває передумовою до вибору тієї чи іншої спортивної спеціалізації. І якщо вирішальним фактором до вибору виду рухової активності стануть не міркування про здоров'я організму, а саме високі показники, то це ще більше посилить дезінтеграцію фізіологічних процесів.

Отже найбільший оздоровчий ефект різних видів рухової активності реалізується в тому разі, якщо впливи, які використовуються, відповідають не тільки можливостям (дозування засобів), але й потребам організму (специфіка засобів).

Важко однозначно визначити оптимальний обсяг навантаження з метою досягнення оздоровчого ефекту. Надто багато факторів треба враховувати, щоб

надавати рекомендації. Але в результаті проведеного нами аналізу літературних даних та педагогічного досвіду можна стверджувати, що тривалість одного заняття фізичними вправами з метою оздоровлення повинна бути в межах від 30 хв. до 1 години. У тижневому циклі таких занять повинно бути не менше 3-х. Звичайно, підхід до кожної людини повинен бути суворо диференційований в залежності від віку, статі, специфіки та інтенсивності рухової активності, стану здоров'я, тренуваності тощо.

Надмірні фізичні навантаження, що є характерними для сучасного спорту оздоровчих досягнень, супроводжуються максимальною мобілізацією функціональної системи, яка забезпечує спортивний результат. Крім того залучаються компенсаторні механізми за рахунок резервів структури і функцій органів та систем, що напряду не пов'язані з досягненням кінцевого результату. Така рухова активність є надмірною, передчасно виснажує організм і не має нічого спільного зі здоров'ям [7,13, с.247] .

Як профілактичні засоби заслуговують на особливу увагу фізичні вправи східних оздоровчих систем, котрим властиві виражені інформаційні впливи при знижених антигомеостатичних властивостях [1]. Китайська гімнастика цигун, наприклад, являє собою комплекси специфічних рухів, виконання яких примушує цілеспрямовано рухатись енергію в організмі що нормалізує і стимулює відповідні фізіологічні функції [9].

Окрім виключно цінного інформативного впливу фізичні вправи здатні збільшувати енергетичний потенціал організму. Внаслідок активізації діяльності нервової системи електричні імпульси стають потужнішими та значно частішими. Електричний заряд всередині організму розподіляється рівномірно.

Здоров'я людини залежить від великої кількості чинників, однак серед тієї частини процесів, які можуть свідомо керуватися самою людиною, її волею та наполегливістю, вирішальне значення належить руховій активності. На жаль людство, покладаючись на медикаментозне лікування, хіміотерапію, недооцінює можливостей простих і доступних природних методів стимуляції функцій, таких як фізичні вправи. У країнах з високим економічним розвитком, судячи зі статистичних даних, цей факт вже зрозуміли. Наприклад, в США свій день починають з гігієнічної зарядки 78% сімей, в Японії – 75%, ФРН – 68%, в той час, як в Росії цей показник становить усього 6% [15, с.18]. Відносно України такі дані не наводяться, але враховуючи спільність історичного розвитку, економічний стан, територіальний фактор та інші можна припустити, що у нашій країні ситуація приблизно така ж, якщо не гірше. Дані, наведені вище можна розцінювати як ступінь усвідомленості населення власної відповідальності за стан свого здоров'я. Отже проблема залучення якомога більшої частини населення до занять фізичною культурою залишається надзвичайно актуальною.

Висновки. Критерієм для підбору різновидів вправ виступають не тільки можливості, а й потреби організму. Ефективність оздоровчого впливу фізичного тренування не може визначати розвиток окремих фізичних якостей. Важливим фактором оздоровчого впливу виступає рухова змінюваність. Найперша передумова будь-якого тренування – забезпечення всебічного, гармонійного розвитку усіх груп м'язів та систем організму.

Література

1. *Актуальні проблеми валеологічної освіти, оздоровчої фізичної культури та фізичної реабілітації в навчальних закладах України, - Кіровоград, КДПУ ім.*

- В.Вінніченка. – 2000. – 189 с.
2. Апанасенко Г. Валеология на рубеже веков // Наука в олимпийском спорте. – 2000. – Специальный выпуск. – С. 14-20.
 3. Брехман И.И. Введение в валеологию – наука о здоровье. – Л.: Наука, 1987. – 125 с.
 4. Гриненко М.Ф., Ефимова Т.Я., Сколько же надо двигаться. – М.:Знание, 1985. – 64с.
 5. Гужаловский А.А. Сегодня и каждый день. – М.: ФиС, 1983. – 142 с.
 6. Дінека К. Рух, дихання, психофізичне тренування. – 2-е вид., перероб. і доп. – К.: Здоров'я, 1988. – 176 с.
 7. Дойзер Э. Здоровье спортсмена: [Пер. с нем.]. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 137 с.
 8. Искусство быть здоровым. – Часть 1. – 2-е изд., перераб. / Авт.-сост. Чайковский А.М., Шенкман С.Б. – М.: ФиС, 1987. – 80 с.
 9. Малахов Г.П. Оздоровительные системы и практики. – СПб.: «Генеша», 1999. – 188 с.
 10. Малахов Г.П. Создание собственной системы оздоровления. – СПб: ИК «Колмплект», 1996. – 302 с.
 11. Мильнер Е.Г. Выбираю бег! – М.: ФиС, 1984. – 80 с.
 12. Мильнер Е. Личная жизнь бывшего марафонца // ФиС. – 1991. - № 12. – С. 14-16.
 13. Молода спортивна наука України: Збірник наукових статей з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: ЛДДФК, 2001. – Випуск 5. – Т2. – 318 с.
 14. Мурахов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. – К.:Здоровья,1989. – 272 с.
 15. Основы валеологии: В 3 т.Под ред. В.П. Петленко – К.: Олимпийская литература, 1999. – т. 1. – 436 с.
 16. Преображенский В. Личный тренер чемпиона // ФиС. – 2001. - № 3. – С. 6-7.
 17. Уголев А.М. Естественные технологии биологических систем. – Л.: Наука, 1987. – 317 с.

Надійшла до редакції 14.05.2001р.

**ДІАГНОСТИЧНІ ДАНІ ПСИХОФІЗІОЛГІЧНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ
ДОСЛІДЖЕННЯ КУРСАНТІВ 1—3 КУРСІВ ПРИКАРПАТСЬКОЇ
ФІЛІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
(результати вихідних даних)**

Анатолій Лушак
Прикарпатська філія НАВС України

Анотація. В експериментальній роботі поданні вихідні дані психофізіологічних особливості курсантів 1—3 курсів, обґрунтована необхідність пошуку ефективних методів і засобів підвищення рівня показників психофізіологічної підготовленості майбутніх офіцерів МВС України.

Ключові слова: нервова система, військовослужбовці, анкета, управління, педагогіка.

Аннотация. Анатолий Лушак. Диагностические данные психофизиологических результатов исследования курсантов 1-3 курсов Прикарпатского филиала национальной академии внутренних дел Украины. В экспериментальной работе представлены исходные данные

психофизиологических особенности курсантов 1-3 курсов, обоснована необходимость поиска эффективных методов и средств повышения уровня показателей психофизиологической подготовленности будущих офицеров МВД Украины.

Ключевые слова: нервная система, военнослужащие, анкета, управление, педагогика.

Summary. *Lushak A.R. The diagnostic data of a psychophysiological findings of investigation of the cadets 1-3 courses Prirarpatskiy of branch of national academy of intrinsic businesses of Ukraine. Initial given to psychophysiological feature of the cadets 1-3 courses perform in experimental work, the necessity of search of effective methods and agents rising of a level of parameters of psychophysiological preparation of the future officers MVD of Ukraine is proved.*

Keywords: *nervous system, military men, questionnaire, management, pedagogics.*

Розглядаючи психофізичні закономірності підготовленості майбутніх офіцерів МВС України, ми перш за все прагнули дослідити психічний стан курсантів молодших курсів в аспекті взаємозв'язку основних властивостей нервової системи, як провідної системи в життєдіяльності, з основними якостями психіки курсантів.

Для характеристики основних властивостей нервової системи курсантів 1—3 курсів нами проведене анкетування, результати якого подані в таблиці 1.

Як свідчать матеріали анкетування і дані таблиці 1, специфіка навчально-виховного процесу суттєво впливає на ступінь прояву кожної **властивості нервової системи**. Так, нервова система старшокурсників характеризується стійкою увагою (44—59%), вони більш реально оцінюють свої сили (44—58%); в спілкуванні між собою проявляють комунікабельність і колективізм (52—68%); поведінка в нестандартних ситуаціях впевнена (88%); вони більш успішно, ніж юнаки молодших груп, переключаються із одного виду діяльності на іншу (58%); у значного числа старшокурсників рухи плавні (50—56%); у них добре відпрацьований командний голос і швидка мова (62—66%); реакція на невдачу у 16—18% відсутня, а 52—56% спокійна.

Серед курсантів молодших курсів виявлений значний відсоток з нестійкою увагою (20—28%); у 24—28% — перебільшена оцінка своїх сил; для 50—46% поведінка в нестандартній ситуації сповільнена і злякана; 18—22% юнаків проявляють замкненість і нетовариські стосунки; у 42—50% переключення з одного виду діяльності на іншу проходить погано і повільно; у 62—64% рухи поривчасті і нерівномірні; мова тиха і в'яла (36—46%); реакція на невдачу агресивна і плаксива (60—64%).

Унаслідок оцінювання всіх досліджених показників нервової системи курсантів 1—3 курсів, було встановлено, що сума більше, ніж 40 балів, розцінюються, як досить виражений прояв окремих властивостей (силою, урівноваженістю, рухливістю нервової системи), були притаманні 34—46% курсантам першого і 56—62% — старших курсів.

Методом анкетування за допомогою опитувальника Г. А. Айзенка був установлений рівень **особистої тривожності** (схильність юнаків до переживань тривоги, яка характеризується низьким ступенем виникнення реакції тривоги); **фрустрації** (психічний стан, що виникає в наслідок реальної або уявної

перешкоди для досягнення цілі); **агресії** (підвищення психічної активності, прагнення до лідерства силовим шляхом); **ригідність** (ускладнення в зміні наміченої суб'єктом діяльності в умовах, що об'єктивно вимагають її перебудови).

Таблиця 1

Характеристика стану нервової системи курсантів 1—3 курсів

Якість	Оцінка властивостей	Курси (%)		
		1 (n=83)	2 (n=78)	3 (n=92)
Сила нервової системи				
Увага	Стійка	42	46	44
	Нестійка	28	20	16
Оцінка своїх можливостей	Об'єктивна	38	44	58
	Перебільшена	32	30	24
	Применшена	28	24	16
Рухливість нервової системи				
Товариськість	Компанійський	30	36	44
	Колективіст	46	46	38
	Нетовариський	22	18	16
Поведінка в нестандартних ситуаціях	Впевнена	42	48	68
	Повільна	24	38	30
	Злякана	12	-	-
Переключення видів діяльності	Швидка	48	54	58
	Повільна	32	26	24
	Погана	18	16	18
Рухи	Плавні	34	46	56
	Поривчасті	30	20	20
	Нерівномірні	34	42	32
Врівноваженість нервової системи				
Мова	Швидка	24	32	32
	Голосна	28	30	34
	Тиха	32	24	20
	В'яла	14	12	12
Реакція на невдачу	Відсутня	-	-	16
	Спокійна	34	38	48
	Агресивна	42	42	22
	Плаксива	22	18	12

В результаті анкетування отримані наступні дані: шкала **тривожності** вказує на підвищення у 32% студентів молодших курсів, у 36% юнаків не перевищує середнього балу рівня і у 32% — вказує на те, що їх не дуже тривожить в цьому житті, за них потурбуються інші (батьки, родичі, викладачі, друзі).

На старших курсах картина дещо інша: підвищення тривожності відзначено тільки у 22% юнаків, перевищує середній бал тривожності у 36%, відсутні симптоми тривожності у 42% старшокурсників.

По шкалі **фрустрації** переважання досліджуваної якості в структурі особистості виявлено у 38% курсантів молодших курсів, на норму даної якості вказало 32% опитаних і 30% вказали на те, що фрустраційна ситуація мало впливає на їх психічний стан. На старших курсах відповідно отримані такі

результати: 30%, 28% і 42%.

По шкалі **агресії** встановлено, що підвищення психологічної активності, намагання силовим шляхом прийти до лідерства проявилось у 38% курсантів молодших курсів, у 24% не перевищує норми за шкалою і 38% не мають вираженого агресивного стану. По даній структурній властивості особистості між старшокурсниками і першокурсниками значних розбіжностей не встановлено ($P > 0.05$); у юнаків старших курсів підвищення агресивності виявлено у 32%, у 28% відповідає нормі і 40% вона не має вираженого характеру.

По шкалі **ригідності** на переважання досліджуваної якості вказало 47% першокурсників, що свідчить про неспроможність швидко переорієнтуватися у нестандартних ситуаціях; 24% юнаків здібні швидко знайти вихід із ускладнених положень або усунути перешкоди, 39% губляться у складних ситуаціях, що приводить до підвищення тривожності респондентів. На старших курсах встановлені значні розбіжності за всіма показниками ригідності ($P < 0,05$) відповідно 26%, 56% і 18%.

Таким чином, результати анкетування свідчать про те, що весь психічний стан і особливості проявляються лише за певних умов, які створюють загрозу і небезпеку або неможливість задовольнити свої потреби. При вирішенні поставлених задач в ситуації фрустрації тривожність пропадає.

Як показав наш досвід, для визначення фрустраційних ситуацій потрібен педагогічний такт і глибокі знання психіки курсантів. Виявлено, що чим довше продовжується фрустраційна ситуація, тим менше лишається енергії для здібності швидко переорієнтуватися у складних і швидко мінливих ситуаціях.

Оцінку **зосередженості, стійкості та концентрації уваги** курсантів 1—3 курсів ми проводили за методикою В. Я. Анфімова за допомогою використання буквені таблиці.

Математико-статистична обробка результатів дослідження показала, що першокурсники переглянули менше знаків, були нижчі у них коефіцієнти точності й продуктивності, ніж у старшокурсників.

Таблиця 2

Показники зосередженості, стійкості та концентрація уваги курсантів 1—3 курсів (у %)

Курси	N	Mx — 8тх	P / Курси		
			1—2	1—3	2—3
Кількість переглянутих знаків (за 2 хв)					
1	83	52, 3—1, 25	0, 05	0, 01	-
2	78	54, 4—1, 38	0, 05	-	0, 05
3	92	57, 6—1, 28	-	0, 01	0, 05
Швидкість переробки зорової інформації					
1	83	3, 33—0, 06	0, 001	0, 001	-
2	78	3, 53—0, 06	0, 001	-	0, 05
3	92	3, 61—0, 07	-	0, 001	0, 05
Коефіцієнт точності роботи					
1	83	0, 76—0, 04	0, 5	0, 05	-
2	78	0, 79—0, 06	0, 5	-	0, 5
3	92		-	0, 05	0, 5

Дані таблиці 2 свідчать про те, що зосередженість, стійкість та концентрація уваги з роками навчання покращується.

Разом з тим, слід відзначити, що з роками темпи покращення різних показників розумової працездатності відбувається по-різному. Якщо в кількості переглянутих знаків і швидкості переробки зорової інформації від курсу до курсу курсанти суттєво покращують свої результати ($P < 0,001$), то в отриманому коефіцієнті точності роботи між першим та старшими курсами значні відмінності відсутні ($P < 0,5$). В переважній більшості випадків значні розбіжності відзначені по коефіцієнту продуктивності роботи ($P < 0,001$). Тільки між першим і другим курсами вони незначні ($P > 0,05$).

Слід також зазначити, що по всім досліджуваним показникам курсанти третього курсу значно випереджають юнаків першого курсу ($P < 0,01—0,001$). Це ще раз підтверджує висновки низки авторів про значення навчально-виховного процесу у формуванні психологічного стану студентів (О. П. Багас, 2000; Н. С. Бойко, 1987; Е. Н. Добролин, 1981; В. В. Корольов, 1997 та ін).

Виявлені особливості психофізіологічного стану були нами враховані при розробці експериментальної програми підвищення рівня фізичного стану курсантів навчальних закладів МВС України.

Висновки

Вивчення психофізіологічних особливостей курсантів 1—3 курсів, їхнього емоційно-вольового стану показало, що серед юнаків молодших курсів є досить значний відсоток з високим рівнем тривожності, заниженою самооцінкою і нездатністю швидко переорієнтуватися в нестандартній ситуації.

Щодо особливостей стану нервової системи, то серед курсантів молодших курсів виявлено значну кількість юнаків з недостатньою силою, рухливістю і зрівноваженістю нервової системи (22—48%).

Слід зауважити, що характер навчання в навчальних закладах МВС України, стиль вимогливості і взаємовідносин курсантів у колективі формують їхню психіку, розумову діяльність та систему ціннісних орієнтацій. У кінцевому результаті старшокурсники мають значну перевагу за всіма показниками психофізіологічної підготовленості.

Отримані результати дослідження дозволяють вирішувати педагогічну і професійну проблему управління процесом підвищення психофізичної підготовленості курсантів, пошуку засобів і форм в їх оптимальному співвідношенні. Саме це й стало предметом наших досліджень на основному етапі педагогічного експерименту.

Література

1. Губка П.І., Іванов В.І., Корнієнко О.Д. Мотивація до оздоровчої діяльності студентів // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук.пр. під ред. Єрмакова С.С.- Харків: ХХІІІ, 2001. - № 12. С. 15 – 18.
2. Данилко М.Т. Технологія формування готовності майбутніх учителів фізичного виховання до професійної діяльності // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук.пр. під ред. Єрмакова С.С.- Харків: ХХІІІ, 2001. - № 11. С. 13 – 17.

Надійшла до редакції 08.05.2001р.

ФІЗИЧНИЙ СТАН СТУДЕНТІВ-ПЕРШОКУРСНИКІВ ВУЗІВ РІЗНОГО ПРОФІЛЮ, ЯКІ ПРОЖИВАЛИ НА ТЕРИТОРІЯХ РАДІАЦІЙНОГО ЗАБРУДНЕННЯ

Кривицький С.Й., Поташнюк Р.З.
Луцький державний технічний університет
Луцький біотехнічний інститут

***Анотація.** У статті наведено результати досліджень фізичного стану і фізичного здоров'я студентів. Встановлено зниження функціональних можливостей організму студентів, що мешкали на територіях радіаційного забруднення.*

***Ключові слова:** фізичний стан, студенти, забрудненні території, фізична культура.*

***Аннотация.** Кривицкий С.И., Поташнюк Р.З. Физическое состояние студентов-первокурсников вузов разного профиля, которые проживали на территориях радиационного загрязнения. В статье приведены результаты исследований физического состояния и физического здоровья студентов. Установлено снижение функциональных возможностей организма студентов, которые проживали на территориях радиационного загрязнения.*

***Ключевые слова:** физическое состояние, студенты, загрязнение территории, физическая культура.*

***Summary.** Krivitskiy S.I., Potashnyuk R.Z. Physical state of the students of the first course of high schools of different structure, which lived in terrains of radiative pollution. In clause the results of researches of physical state and physical health of the students are given. The downstroke of functionalities of an organism of the students fixed which lived in terrains of radiative pollution.*

***Keywords:** physical state, students, pollution of terrain, physical culture.*

Погіршення стану здоров'я всіх верств населення України, яке набуває характеру національного лиха, з одного боку, і інтенсифікація наукових досліджень наслідків аварії на ЧАЕС, з другого, - значно актуалізували в останнє десятиріччя пошук науково обґрунтованих засобів підвищення рівня здоров'я нації, особливо таких, що не потребують значних матеріальних витрат. Серед засобів впливу на здоров'я особливе значення має фізична культура, оздоровче, освітнє, виховне і загальнокультурне значення якої є доведеним.

Згідно з новою концепцією фізичного виховання студентської молоді [9,10,7,8,17,16] фізична культура розглядається не тільки як важливий елемент системи освіти і виховання у вищій школі, зокрема, виховання позитивних моральних і вольових якостей, але й як важіль формування основ здорового способу життя, організації активного відпочинку і корисного дозвілля, розвитку і відновлення фізичних і духовних сил, корекції та реабілітації здоров'я.

У 90-ті роки науковцями виконані дослідження фізичного стану (фізичної підготовленості) студентів, зокрема його нормативів, фізичної культури, як показника способу життя. Значно менше досліджень присвячено корекції фізичного стану засобами фізичної культури, диференціації процесу фізичного виховання з врахуванням ряду факторів, оздоровчому та реабілітаційному напрямкам фізичного виховання, програмуванню занять оздоровчої спрямованості, методиці диференційованого підходу у фізичному

вихованні студентів з оздоровчою спрямованістю [17,4,12,16,11,18,3].

Ці дослідження базуються на вивченні фізичного стану і фізичного здоров'я студентів. Зокрема результати вивчення стану здоров'я студентів Західного регіону України відображені у працях авторів [14,4,12,5].

Разом з тим, практично не знайшла вирішення проблема оцінки фізичної підготовленості у зв'язку із станом здоров'я студентів, які до вступу у вищі навчальні заклади проживали на екологічно забруднених територіях, не обґрунтовані фізкультурно-оздоровчі заходи щодо цього контингенту студентів (ім присвячені поодинокі дослідження [6]), що і обумовило актуальність і напрямок наших досліджень.

Ефективність фізичного виховання у вищих закладах освіти оцінюється переважно за результатами тестування рухової підготовленості (педагогічний підхід), в той час як фізіологічна «вартість» досягнутого рівня (біомедицинський підхід) практично не використовується в належному обсязі. Проте індивідуальна оптимізація і вдосконалення фізичного здоров'я кожного студента повинні базуватися на цих обох складових поняття фізичної підготовленості, коли при доборі її показників включаються як консервативні показники, що характеризують фізичний статус, так і лабільні, які обумовлюють рівень фізичної тренуваності, тобто фізичний стан.

В роботі наводяться результати вивчення фізичного стану (морфо-функціональні показники) студентів технічного і гуманітарного вузів, які до вступу в вищі заклади освіти проживали на територіях радіаційного забруднення і «чистих» територіях. Методологічною особливістю дослідження був вибір контингентів студентів: три експериментальні групи становили студенти «чорнобильці» Луцького державного технічного університету (1), гуманітарних факультетів (2) і факультету фізичного виховання (3) Волинського державного університету ім. Лесі Українки (ВДУ). Контрольну групу (4) складали студенти факультету фізичного виховання ВДУ з «чистих» території мешкання.

Обстежено 138 студентів-першокурсників (юнаки), чисельність яких в перерахованих групах становила відповідно 41,34,20 і 43 студенти. Обстеження проводилося в середині першого навчального семестру. Вивчалися морфологічні (довжина, маса тіла) і функціональні (фактична життєва ємність легень, м'язова сила, частота серцевих скорочень, артеріальний тиск - у стані спокою і після фізичного навантаження) показники. Розрахунковими методами визначалися: відповідна зросту маса тіла і її співвідношення з фактичною, належна ємність легень і її співвідношення з фактичною, ударний і хвилинний об'єми крові, адаптаційний потенціал серцево-судинної системи за Р.Баєвським), індекси - масо-ростовий, силовий, дихальний, подвійного добутку, вегетативний, коефіцієнт економізації кровообігу. Використані методики експрес-оцінки рівня фізичного розвитку [1] і фізичного стану [13]. Розраховувалися середні величини, їх помилки і дисперсія. Аналіз отриманих результатів проведено з використанням загальноприйнятих методів математичної статистики.

Результати обстеження наведені в табл. 1. Інтегральний показник фізичного розвитку - довжина тіла - у студентів різних груп вірогідно не відрізняється. Це явище пов'язано з тим, що на момент аварії на ЧАЕС, коли була отримана ударна доза радіації, вік сучасних студентів був достатнім для того, щоб нагромаджена в наступні роки додаткова доза не викликала в організмі дітей стійких морфофункціональних змін, які могли б вплинути на показники

фізичного розвитку. Аналогічні дані отримані автором [6] стосовно студентів - майбутніх педагогів (Переяслав-Хмельницький).

Таблиця 1

Морфофункціональні показники обстежених студентів ($M \pm m$)

Показники	Групи студентів			
	Експериментальні			Контрольна
	1	2	3	4
	n=41	n=34	n=20	n=43
Довжина тіла, см	177,2±1,02	174,9±1,10	173,8±1,08	176,3±0,99
Маса тіла, кг	67,9±1,3	68,5±1,2	67,3±1,3	68,8±1,2
Масо-ростовий індекс	370,6±7,2	378,1±7,6	387,3±7,9	391,5±6,3
Життєва ємність легень, л	3,93±0,11	4,16±0,09	4,18±0,12	4,45±0,08
Життєвий індекс	69,7±2,8	60,8±2,6	70,1±2,9	77,3±2,4
Дихальний індекс	59,1±1,6	63,7±1,8	68,4±1,9	72,4±1,5
М'язова сила, кг	46,5±1,7	41,8±2,0	44,2±1,9	42,3±1,6
Силовий індекс	63,3±1,9	61,6±1,9	63,5±2,1	71,2±1,7
Частота серцевих скорочень, уд/хв	79,4±1,9	81,8±1,8	73,4±2,0	73,7±1,6
Систолічний тиск, мм.рт.ст.	117,7±1,8	115,7±2,0	118,4±2,2	122,2±1,9
Діастолічний тиск, мм.рт.ст.	70,8±1,7	73,2±1,9	67,4±2,4	67,9±2,0
Ударний об'єм крові, мл	45,9±0,9	42,3±1,1	50,8±1,3	54,9±0,9
Хвилинний об'єм крові, л	3,62±0,11	3,44±0,17	3,74±0,19	4,07±0,11
Індекс подвійного добутку	94,1±2,6	98,3±2,4	86,4±2,8	81,7±1,9
Коефіцієнт економізації кровообігу	4358±202	4490±199	3926±206	2740±170
Вегетативний індекс	1,12±0,03	1,10±0,06	0,90±0,05	0,86±0,04
Показник якості реакції серцево-судинної системи	0,60±0,03	0,53±0,03	0,79±0,04	0,96±0,02
Адаптаційний потенціал серцево-судинної системи	2,18±0,04	2,22±0,06	1,99±0,05	1,89±0,03
Індекс фізичного стану	0,520±0,06	0,496±0,05	0,597±0,07	0,618±0,04

Маса тіла також суттєво не відрізнялася. Величини масо-ростового індексу, який відображає гармонійність фізичного розвитку, вкладались в середній рівень, хоч були трохи вищими у студентів контрольної групи (розбіжності вірогідні лише з першою групою студентів - «чорнобильців» технічного вузу).

Показники м'язової сили коливались у межах 41,8-46,5 кг, але вірогідно не відрізнялися у студентів різних груп. Величини силового індексу у студентів,

які мешкали в зоні радіаційного забруднення, відповідали рівню нижче за середній, а у студентів контрольної групи - вище за середній.

Життєва ємність легень була найнижчою у «чорнобильців» технічного університету, майже однаковою і вищою, ніж у першій групі (на 200 мл) - у «чорнобильців» - гуманітаріїв і спортсменів, і вірогідно ($p < 0,01-0,001$) вищою у студентів факультету фізичного виховання, що мешкали в «чистих» зонах. Величини дихального індексу в експериментальних групах становили середні і вищі за середні, в контрольній групі - високі (розбіжності вірогідно достовірні між першою-четвертою і другою-четвертою групою, $p < 0,01$).

Частота серцевих скорочень була вірогідно нижчою ($p < 0,05$) у студентів-вихованців факультету фізичної культури, як «чорнобильців», так і контрольної групи. У студентів експериментальних груп виявлена тенденція до гіпотонії за показником систолічного тиску.

У студентів контрольної групи визначалися вірогідно вищі показники ударного об'єму крові ($p < 0,05-0,01$), вищі (не вірогідно) - хвилинного об'єму. Показники подвійного добутку «чорнобильців» не фізкультурного профілю були нижчі за середні, студентів - «чорнобильців», що займалися спортом, - середні, спортсменів з «чистих» зон - високими. Коефіцієнт економізації кровообігу лише в контрольній групі наближався до нормованої величини (2600), в експериментальних групах - вірогідно високим ($p < 0,05-0,01$). У перших двох експериментальних групах (студенти, що не займалися спортом) виявлено переважання симпатикотонічних впливів на серцево-судинну систему.

При фізичному навантаженні (стандартна проба Мартіне-Кушелевського) в основних групах виявлені незадовільні показники якості реакції серцево-судинної системи ($p < 0,01-0,001$), напруження її адаптаційних механізмів, тобто ознаки незадовільної тренуваності серцево-судинної системи, слабкості серцевого м'язу, вегетативного напруження.

Визначення індексу фізичного стану свідчить, що у студентів - «чорнобильців», які не займаються спортом, він був на рівні нижче за середній, студентів-спортсменів - на рівні середнього.

Таким чином, за всіма використаними і проаналізованими нами показниками, найкращі результати мали студенти-першокурсники факультету фізичного виховання, які до вступу у вуз мешкали на «чистих» територіях. Це стосується, насамперед, стану провідних систем забезпечення життєдіяльності — серцево-судинної і дихальної. У студентів - «чорнобильців» виявлені ознаки напруження функціональних резервів кардіореспіраторної системи, які визначаються при фізичному навантаженні. Дещо кращі показники мають студенти — «чорнобильці» факультету фізичного виховання (нижча, ніж у перших двох групах, частка осіб зі зниженим хвилинним об'ємом, підвищенням адаптаційних механізмів серцево-судинної системи, вищий рівень фізичного стану).

Це свідчить не тільки про зниження функціональних можливостей організму студентів, що мешкали на територіях радіаційного забруднення, у порівнянні з контрольною групою, але й про ефективність додаткових (до стандартної програми фізичного виховання) фізичних навантажень при правильній їх організації, про необхідність оптимізації існуючих програм фізичного виховання для студентів - «чорнобильців» і можливість поліпшення стану їх здоров'я засобами фізичної культури.

Література.

1. Апанасенко Г.Л. Еволюція біоенергетики и здоров'я человека /УСПб: МГП «Петрополис», 1992. - 123с.
2. Боднар І.Р. Фізичне виховання студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості: Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02.- Фізична культура, фіз. виховання різних груп населення //Волин. держ. універс. ім. Л.Українки. - Луцьк, 2000. - 19с.
3. Вайник Г.О. Дифференцированный подход в физическом воспитании студентов на основе контроля их психофизического состояния (на примере группы ОФП): Автореф. дисс... канд. наук: 13.00.04 /Научно-иссл. ин-т физ. культ. - СПб, 1995. - 24с.
4. Дрозд О.В. Фізичний стан студентської молоді Західного регіону України та його корекція засобами фізичного виховання: Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02.- Фізична культура , фіз. виховання різних груп населення /Волин. держ. універс. ім. Л.Українки. - Луцьк, 1998. - 17с.
5. Іванова Г.С. Оптимізація фізкультурно-оздоровчої роботи в технічних вищих навчальних закладах шляхом валеологічної освіти студентів: Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02.- Фізична культура , фіз. виховання різних груп населення /Волин. держ. універс. ім. Л.Українки. - Луцьк, 2000. - 21с.
6. Курочкіна М.В. Раціональні параметри фізкультурно-оздоровчих занять із студентами, які проживають в різних зонах радіаційного контролю: Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02.- Фізична культура, фіз. виховання різних груп населення /Волин. держ. універс. ім. Л. Українки. - Луцьк, 2000.-19с.
7. Лотоненко А.В., Стеблецов Е.А. и др. Физическая культура студенческой молодежи: Опыт, проблемы и перспективы //Физ. культура; воспитание, образование, тренировка, 1996. -№3. - С. 11-14.
8. Лотоненко А.В., Стеблецов Е.А. Физическая культура молодежи. - М.:ФОН, 1997.
9. Лубышева Л.И. Современные подходы к формированию физкультурного знания у студентов вузов //Теория и практика физ. культуры, 1993. - №3. -С. 19-21.
10. Лубышева Л.И. Концепция физического воспитания: методология развития и технология реализации //Физ. культура: воспитание, образование, тренировка, 1996.-№1.-С. 5-11.
11. Магльований А.В. Закономірності взаємозв'язку розумової і фізичної працездатності студентів і методи оптимізуючого управління ними засобами фізичного виховання і спорту: Автореф. дис... докт. біол. наук: 05.13.09 /Институт кибернетики ім. В.М. Глушкова. - К., 1993. - 36с.
12. Малімон О.О. Диференційований підхід в процесі фізичного виховання студентів: Автореф. дис.... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02.-Фізична культура , фіз. виховання різних груп населення /Волин. держ. універс. ім. Л. Українки. - Луцьк, 1999. - 19с.
13. Пирогова Е.А. Совершенствование физического состояния человека. - К.: Здоров'я, 1989. - 167с.
14. Потапшнюк Р.З., Панасюк В.Ю., Шкаровецька О.Г. Соціально-гігієнічні дослідження здоров'я студентської молоді //Матер. II Всеукр. наук.-практ. конф. «Концепція підготовки спеціалістів фіз. культури в Україні». - К.- Луцьк: Вежа.- 1996. - С. 247-250.
15. Щедрина А.Г. Онтогенез и история здоровья. - Метод, реком.-Новосибирск: Наука,

1989. - 224с.

16. Шологон Р.П., Кіресев Ю.В., Коржевіна Л.С., Яковлева Н.А. Загальноосвітні аспекти фізичного виховання студентів педагогічних вузів //І Веукр. наук.-практ. конф. «Здоров'я і освіта». - Львів, 1993. - 4.11. - С.300-302.
17. Ясінський С.А. Морфофункціональні закономірності серцево-судинної системи та фізичного стану студентів при різних напрямках навчального процесу з фізичного виховання: Автореф. дис... канд. біол. наук: 14.03.02 /Харківський держ. мед. університет. -Харків, 1996. - 24с.

Надійшла до редакції 04.05.2001р.

ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ТЕОРІЇ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЯК НАУКИ І НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Оксана Вацеба, Юрій Петришин

Національний університет фізичного виховання і спорту України
Львівський державний інститут фізичної культури

***Анотація.** У статті розглянуто історичний досвід з нормативних і правових аспектів галузі фізичного виховання і спорту в Україні.*

***Ключові слова:** фізичне виховання, ідеологія, теорія, педагогіка, принципи.*

***Аннотация.** Оксана Вацеба, Юрий Петришин. Проблемы современной теории физического воспитания как науки и учебной дисциплины. В статье рассмотрен исторический опыт нормативных и правовых аспектов области физического воспитания и спорта в Украине.*

***Ключевые слова:** физическое воспитание, идеология, теория, педагогика, принципы.*

***Summary.** Oksana M. Vatsaba, Yuriy Petrichin. Problems of the modern theory of physical education as sciences and educational discipline. In clauses the historical experience of normative and legal aspects of range of physical education and sports in Ukraine is considered.*

***Keywords:** physical education, ideology, theory, pedagogics, principles.*

Бурхливі процеси трансформації суспільства України, яка стоїть на порозі десятиріччя свого існування як незалежної держави, носять не завжди однозначний характер.

Типовою в цьому плані є і галузь фізичної культури й спорту. Сьогодні у цій сфері відбувається чимало складних перетворень, метою яких є сформувати вітчизняну систему фізичного виховання та спорту. Основні напрямки цих перетворень вже чітко окреслено. Зокрема, визначено основні напрями фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності в Україні в рамках Цільової комплексної програми “Фізичне виховання – здоров’я нації” (1998 рік).

Національним здобутком є певне правове забезпечення розвитку галузі: 24 грудня 1993 року Постановою Верховної Ради України введено в дію Закон України “Про фізичну культуру і спорт”, конституційно закріплено право людини на охорону здоров’я (стаття 49) тощо.

За останні кілька років здійснено активні заходи щодо програмно-нормативного забезпечення процесу фізичного виховання. Зокрема, 15 січня 1996 року Постановою Кабінету Міністрів України затверджено “Положення

про державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України”; 19 квітня 1996 року Міністерством освіти України підготовлено інструктивний лист “Про організацію занять з фізичного виховання у вищих навчальних закладах України”; 25 травня 1998 року Міністерством освіти України видано наказ “Про нормативні документи з фізичного виховання” тощо.

Проте, чимало ключових проблем ще потребують свого розв’язання. На думку багатьох теоретиків та практиків сучасного фізкультурно-спортивного руху невіршеними залишаються ідейні засади фізичного виховання, а також питання організаційної структури галузі (В.М. Платонов, В.В. Кулик, М.С. Герцик, М.В. Дутчак, М.О. Олійник).

У більш вужчому значенні чимало проблем накопичилося також у теоретичному й науково-методичному плані.

У постсоюзній Україні, яка продовжує зберігати й подекуди розвивати спадщину радянської науки в галузі фізичного виховання, спортивного тренування, оздоровчої фізкультури, назріли об’єктивні передумови для перегляду чи нового трактування й розуміння багатьох положень теорії й методики фізичної культури. І якщо, скажімо, у питаннях “технології” підготовки висококласних спортсменів ми ще продовжуємо утримувати певний рівень (який вже найближчим часом доведеться активно підвищувати), то у питаннях, пов’язаних із теорією й методикою фізичного виховання, здається, давно уже назріла наукова криза. Залишаються для дискусії питання щодо трактування соціальної сторони феномену тілесної культури, є ще багато до вирішення, як в плані корекції деяких теоретичних поглядів, а відтак, великої кількості навчальних програм різного рівня, так і в плані їх секуляризації.

В останні роки, завдяки професійним зусиллям провідних вчених та керівників галузі засобами видавництва “Олімпійська література” випущено у світ покоління нових підручників, в основному, в ділянці спорту: з історії, загальної теорії, фізіології, біохімії, психології олімпійського й професійного спорту, методології підготовки в окремих видах спорту тощо. Віддамо належне й тим підходам, які дозволяють видавати сьогодні все найкраще в науково-теоретичній думці, що є у світі, навіть не зважаючи на певне відставання вітчизняних учених в окремих витратоємких розділах сучасної теорії спортивного тренування.

Разом з тим, в галузі, а подекуди й в суміжних із фізичною культурою галузях, активно розвиваються нові напрямки науки та практики. Своєрідної “моди” набуває фізична реабілітація й усе, що пов’язане з цією важливою ділянкою життя суспільства. Стають виразнішими процеси інтеграції медицини з руховою діяльністю. Потребує уваги сфера військово-фізичної, професійно-прикладної, допризовної підготовки; рекреаційна, оздоровчо-туристична, валеологічна діяльність; сфера рухової активності неповносправних осіб та інших категорій населення, проблеми підготовки, перепідготовки й підвищення кваліфікації кадрів для галузі тощо.

А відтак, виникають проблеми теоретичного і методологічного плану, що гальмує поступальний розвиток. Незважаючи на відкритість українського суспільства й динамічність соціальних кроків, практично незмінними за останнє десятиріччя залишаються основні розділи теорії фізичного виховання. Хоча, на наш погляд, зміни у трактуванні таких розділів як понятійний апарат, функції фізичної культури, принципи фізичного виховання, основи системи фізичного

виховання, гармонійний розвиток особистості, проблеми виховання в процесі фізичного виховання – є вкрай актуальними. В цьому плані наукових розвідок практично не має, зважаючи навіть на активні зусилля Б.М. Шияна, Т.Ю. Круцевич, О.Д. Дубогай та ін.

Ще у 80-і роки на сторінках відомого журналу “Теория и практика физической культуры” розпочалась дискусія про певні термінологічні підходи. Для української науки про фізичне виховання злободенність термінознавчих проблеми залишається вкрай гострою, оскільки з ними пов’язуються питання використання української мови в ділянці фізичної культури та спорту взагалі. Варто підходити до вирішення цього питання за відомим принципом “Про терміни не сперечаються, а домовляються” і не ставити наріжним каменем суперечку з різними школами. Не тільки в різних джерелах, а навіть у лекторів одного і того ж спеціалізованого навчального закладу бувають різні трактування і різні дефініції таких, наприклад, понять як “фізичні” чи “рухові”, “якості” чи “здатності”, “розвиток” чи “виховання” й т.д. По різному трактуються і такі поняття як “фізична культура”, “спорт”, “фізкультурно-спортивний рух”, “фізична реабілітація” тощо. Варто навести лад у цьому питанні, бо такий різнобій не сприяє авторитетові не тільки у навчальному процесі, але й шкодить галузі в цілому.

З іншого боку треба змінити такий стан справ, коли спрощено розуміються функції фізичного виховання та спорту. Ми істотно збіднюємо розуміння реального значення регулярних занять фізичною культурою і спортом. Мабуть настав час дещо змінити акценти в бік розкриття впливу фізичних вправ на особистість, на її продуктивні властивості тощо. Чому б нам не пропагувати і, відповідно, озброювати фахівців розумінням таких функцій фізичної культури і спорту як стимулювання іманентних позитивних рис (працелюбство, прагнення до успіху, потреба в щоденній праці, гедонізм). Недостатньо пропагуються антидепресивні функції, функції ескейпізму, уникнення екзистенційного вакууму. Неналежно обґрунтовані і такі функції як соціоемоційна, інтегративна, соціалізація, соціальної мобільності (Стівенсон, Ніксон, 1979).

Зовсім не розглядається нашими теоретиками надзвичайно продуктивна в плані пропаганди, назвімо так, селективна функція (покращення генотипу (Кузнецов, 1924)). Слід також вести мову про легітимізуючу та габітусну функції.

Тобто більше уваги належить приділяти тим функціям, котрі впливають на особистість того, хто займається, його статус.

Незрозумілим є небажання наших теоретиків серйозніше підійти до проблем адаптації загальнопедагогічних принципів до особливостей фізичного виховання та спортивного тренування.

Тут варто наголосити, що не маємо на увазі специфічні принципи тренування, котрі досить ґрунтовно розкриті, зокрема, у працях професора В.М. Платонова.

Що стосується застосування загально-педагогічних принципів у фізичному вихованні, то тут хочемо звернути увагу, принаймні, на три недоречності:

- 1) плутанину в їх загальній назві (дидактичні, педагогічні, загально-педагогічні, неспецифічні принципи фізичного виховання тощо);
- 2) недостатня кількість принципів, що розглядаються в спеціальній літературі: з монографій до монографій, з монографій до

підручників “кочують” якихось 5-6 принципів і зовсім не знаходять відображення ряд інших принципів, визнаних педагогікою (практичність, безпечність, групового навчання, полісенсорність, єдність репродуктивного та продуктивного в процесі навчання, випереджувального розвитку тощо (В.Оконь, 1990; М.Фіцула, 2000));

- 3) хоча загальноприйнятим є твердження про те, що принципи, це методичні вказівки для педагога, котрі ґрунтуються на об’єктивних закономірностях, якраз рівень розкриття цих закономірностей є недостатнім.

Окрім того, до принципів чомусь відноситься не принцип – оздоровчої спрямованості і, на наш погляд, не зовсім сучасно трактується принцип гармонійного розвитку особистості.

По перше, домінує застаріле уявлення про гармонію як рівномірність фізичного, духовного, інтелектуального в людині, водночас, як згідно з сучасними уявленнями гармонію варто шукати у внутрішній рівновазі та досягненні успіху. Хто гармонійніший – видатний вчений-фізик зі світовим ім’ям, котрий досяг зрілого віку, але не вмів плавати, чи пересічна рівномірно розвинута людина? Те ж стосується і Олімпійського чемпіона, котрий, скажімо, не цікавиться художньою літературою.

Як тут не згадати чудові слова французького мислителя Мішеня де Монтеня (1533-1592), котрий у своїх “Пробах” писав, що “... виховуємо не тіло, не розум, не душу, а саму людину” [5].

Ще досі можна почути, що фізична активність не сприяє інтелектуальному розвитку особи. А де розвідки про, скажімо, Юкіо Місімо (мислителя і культуриста). Альфреда Жаррі (засновника театру абсурду і професійного велогонщика) чи Мартіна Хайдеггера (філософа і легкоатлета). А хто з сучасних теоретиків фізичного виховання наближається до розуміння фізичної культури в духовній культурі українців, чи осмислює вітчизняний досвід тіловиховання в контексті європейської чи світової культури. Цей напрям заповнено ерзацами-компілятами, часто навіть без належних коментарів.

Чи знайомимо ми майбутніх фахівців фізичного виховання з поглядами на фізичну культуру таких філософів, діячів культури, релігії як Хосе Ортега і Гассет, Фрідріх Ніцше, Мартін Лютер, Папа Пій XII, Мартін Хайдеггер, Ганс Гадамер та інших мислителів, не кажучи про представників китайської, індійської чи японської наукової думки.

Нам відомо, що в теорії розрізняють чотири групи основ фізичного виховання. І якщо до трактування організаційних, програмно-нормативних чи науково-методичних основ є сучасні претензії, але вони діють реально, то де наше, українське, ідеологічне наповнення теорії? Чи знають спеціалісти фізичної культури, тренери та спортсмени погляди на фізичне виховання тих українських діячів, котрі ці погляди в тій чи іншій мірі висловлювали. Маємо на увазі Володимира Мономаха, Памфила Юркевича, Ольгу Кобилянську, Василя Стефаника, Бориса Грінченка, Григорія Ващенка, Василя Сухомлинського, Костянтина Ушинського, Олександра Духновича, Софії Русової, Олександра Тисовського, Івана Боберського та багатьох інших наших попередників. А чи всі ми знаємо про “спортивну” поезію Антонича чи Ольжича?

У цьому викладі ми не претендуємо на однозначність чи претензійність.

Навпаки, хочемо актуалізувати назрілі проблеми теорії фізичного виховання й закликати до ґрунтовного вдосконалення її змісту й методології.

Література

1. Вишневецький О. Сучасне українське виховання. Педагогічні нариси. - Львів: ЛОНМІО, Львівське обласне педагогічне товариство ім. Г. Ващенка, 1996. – 238 с.
2. Гончаренко С. Український педагогічний словник. – К.: Либідь, 1997. – 376 с.
3. Державна програма розвитку фізичної культури і спорту в Україні. - К., 1994. – 34 с.
4. Концептуальні засади подальшого розвитку фізичної культури і спорту в Україні // Наука в олімпійському спорті. - 1998. - № 1. - С. 5-12.
5. Мішель де Монтень. Проби. Як я виглядаю і який я із себе // Всесвіт. – 1991. - № 3. –С. 146.
6. Стівенсон К. Спорт США как современный социальный феномен: функциональный подход: Сб. статей под ред. В. Столярова. – Москва, 1979.
7. Фіцула М.М. Педагогіка: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти. – К.: Академія, 2000. – 544 с.
8. Цільова комплексна програма “Фізичне виховання – здоров’я нації”. - К., 1998. – 48 с.
9. Шиян Б.М., Папуша В.Г. Теорія фізичного виховання: Навчальний посібник для студентів факультетів фізичного виховання. – Тернопіль: Збруч, 2000. – 183 с.
Надійшла до редакції 02.05.2001р.

МОДЕЛЬНО-РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНИХ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ 10-12 РОКІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОГО СПОРТИВНОГО ВІДБОРУ

Носко М.О., Синіговець В.І.

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка

Анотація. В статті представлені результати рухового тестування юних волейболістів 10-12 років на етапі початкового спортивного відбору, досліджена інформативність тестових завдань в результаті педагогічного контролю. На основі побудованих моделей розроблені рейтингові шкали оцінки рівнів їх фізичної підготовленості.

Ключові слова: спортивний відбір, рухове тестування, інформативність, моделювання, рейтингова система оцінки.

Аннотация. Носко Н.А., Синиговец В.И. Модельно-рейтинговая оценка физической подготовленности юных волейболистов 10-12 лет на этапе начального спортивного отбора. В статье изложены результаты двигательного тестирования юных волейболистов 10-12 лет на этапе начального спортивного отбора, исследована информативность тестовых задач в результате педагогического контроля. На основе построенных моделей разработаны рейтинговые шкалы оценки уровней их физической подготовленности.

Ключевые слова: спортивный отбор, двигательное тестирование, информативность, моделирование, рейтинговая система оценки.

Summary. Nosko N.A., Sinigovets V.I. Modelling rating an assessment of physical preparation of the juvenile players of volleyball 10-12 years at a stage of initial sports selection. The results of motion testing of young volleyball players

of 10-12 at the stage of primary sport selection are describes in the article. The informativity of test tasks was also studied as a result of pedagogical control. On the basis of the models, which have been built, the rating scales for estimating the levels of their physical fitness were worked out.

Keywords: *sport selection, motion testing, informativity, modelling, the rating system of estimating.*

Вступ. Волейбол займає визначне місце в фізичному вихованні та спорті нашої країни. Суттєве місце в системі підготовки спортивних резервів займають спеціальні класи загальноосвітніх шкіл, шкіл - інтернатів, ДЮСШ і СДЮШОР, де проходять навчання та тренування тисячі юних спортсменів [1].

Проблемні аспекти спортивного відбору дітей до занять з волейболу на сучасному етапі є актуальними і потребують додаткового вивчення. Як відомо, сучасний волейбол пред'являє високі вимоги до функціональної діяльності організму, фізичної та технічної підготовки спортсменів. Більшість ігрових прийомів волейболістів пов'язана з максимальним проявом швидкості сили, спритності та інших якостей.

Високі вимоги до фізичної підготовленості волейболістів, які визначаються на різних етапах спортивного відбору і є одними з важливих критеріїв визначення перспективності майбутніх спортсменів високої кваліфікації [3, 4].

В практиці теорії і методики спортивного тренування волейболістів існує значна кількість методик, методичних прийомів, засобів використання фізичних вправ, які спрямовані на розвиток рухових якостей та формування спеціальних вмій та навичок [5, 6, 7].

Аналіз спеціальної літератури [1-7], узагальнення передового досвіду практичної роботи вєдучих спеціалістів дали змогу зробити висновок про те, що використання програм рухового тестування в педагогічному процесі спортивного відбору юних волейболістів 10 – 12 років повинні відповідати специфічним, вибірково-диференційним особливостям виду спорту, а оцінка стану їх фізичної підготовленості обґрунтована метрологічними вимогами, сучасними методами дослідження. На наш погляд дотримання вказаних норм дозволить більш об'єктивно діагностувати окремі види спортивного відбору юних волейболістів і ефективніше вирішувати завдання які спрямовані на корекцію програм тренувального процесу та усунення недоліків їх фізичної підготовленості.

Метою наших досліджень є обґрунтування підвищення ефективності початкового відбору юних волейболістів 10 - 12 років на основі математичного моделювання та рейтингової системи оцінки рівнів їх фізичної підготовленості в умовах навчально-тренувального процесу спортивної школи.

Для досягнення поставленої мети були проведено початкове, етапне та підсумкове тестування прояву рухових якостей протягом двох років (чотири етапи педагогічного контролю – початок і кінець навчального року). В експерименті прийняло участь 22 юних волейболістів початкових груп навчання. Тестування проводилось в умовах дитячо-юнацької школи “Чернігівбуд” м. Чернігова.

Рухове тестування проводилось згідно програми та умов виконання тестів і нормативів оцінювання юних волейболістів при початковому відборі. Тестування проводилось в формі змагань з метою визначення рівня прояву

рухових якостей в такій послідовності: 1) швидкість (біг 30 м з високого старту, біг на місці у щонайбільшому темпі за 10 с); 2) швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця, стрибок угору з місця, кидок набивного м'яча вагою 2 кг уперед з-за голови); 3) сила (підтягування у висі.); 4) швидкісна витривалість (безперервний біг протягом 5 хв); 6) спритність (човниковий біг 3x10 м).

Результати досліджень. В результаті порівняння показників рухового тестування юних волейболістів 10-12 років було визначено середньостатистичні показники, які характеризували динаміку та вірогідність змін кожного етапу контролю (табл. 1).

Таблиця 1

Зміни показників фізичної підготовленості юних волейболістів 10-12 років в результаті педагогічного контролю

№ п/п	Назва тесту	Од. вим.	Етапи контролю				Вірогідність змін					
			I етап	II етап	III етап	IV етап	I-II	I-III	I-IV	II-III	II-IV	III-IV
			$\bar{x} \pm S_x$	$\bar{x} \pm S_x$	$\bar{x} \pm S_x$	$\bar{x} \pm S_x$	P	P	P	P	P	P
1.	Біг 30 м	с	5,82 ± 0,37	5,67 ± 0,34	5,42 ± 0,25	5,27 ± 0,25	0,29 1	0,00 4	0,00 1	0,04 9	0,00 3	0,15 1
2.	Човниковий біг 3x9 м	с	52,3 ± 3,7	58,2 ± 3,1	62,5 ± 4,6	63,8 ± 4,63	0,02 5	0,00 3	0,00 1	0,30 8	0,00 1	0,00 7
3.	Біг на місці 10 с	к-сть крок.	12,4 ± 2,9	14,6 ± 3,23	16,5 ± 3,95	16,5 ± 3,95	0,00 1	0,00 1	0,00 1	0,01 2	0,00 2	0,50 7
4.	Біг 5 хв	м	924 ± 123	1060 ± 91,0	1130 ± 86,7	1180 ± 86,0	0,00 6	0,00 1	0,00 1	0,06 8	0,01 8	0,11 4
5.	Стрибок у довжину з місця	см	171 ± 8,75	176 ± 9,32	182 ± 9,4	188 ± 12,3	0,15 3	0,00 4	0,00 1	0,13 8	0,00 2	0,23 8
6.	Стрибок угору з місця	см	34,6 ± 4,98	38,8 ± 4,33	39,8 ± 3,74	44,6 ± 3,96	0,03 7	0,00 7	0,00 1	0,52 5	0,02 5	0,00 6
7.	Кидок набивного м'яча	см	290 ± 46,6	323 ± 57,1	352 ± 43,7	372 ± 42,6	0,13 3	0,00 3	0,00 3	0,18 3	0,54 4	0,25 8
8.	Підтягування у висі	разів	3,17 ± 2,92	4,25 ± 2,77	4,25 ± 2,77	4,92 ± 2,43	0,63 6	0,63 6	0,12 1	0	0,54 4	0,54 4

Сумарний процентний приріст розвитку показників фізичної підготовленості юних волейболістів в результаті початкового (I) і підсумкового (IV) етапів контролю становив: біг на 30 м – 9,4%; човниковий біг 3x10 м – 11,1%; біг на місці 10 с – 21,9%; біг 5 хв – 27,7%; стрибок у довжину з місця – 9,9%; стрибок угору з місця – 28,9%; кидок набивного м'яча із-за голови – 28,2%; підтягування у висі – 55,2%.

Перевірка тестових завдань рухового тестування на їх інформативність та надійність проводилась за допомогою кореляційного аналізу результатів педагогічного контролю. Сумнівний рівень інформативність тестових завдань в таких показниках: біг на місці 10 с; біг 5 хв; стрибок у довжину з місця в довжину і угору (табл. 2).

Використання факторного аналізу експериментальних даних визначив такий процентний внесок показників рухового тестування юних волейболістів 10 років в загальний стан фізичної підготовленості на першому етапі контролю: 1-2 місяця зайняли показники швидкості та спритності (біг 30 м і човниковий

біг 3x10 м) по 19,0%; 3-4 місця зайняли показники силових і швидкісно-силових якостей (кидок набивного м'яча і підтягування у висі) по 14,3%; 5-7 місця посіли показники витривалості і швидкісно-силових якостей (біг 5 хв, стрибки в довжину і угору з місця) по 9,5%; 7 місце – показник, який характеризував швидкісні якості – біг на місці за 10 с – 4,7% (рис. 1).

Таблиця 2

Інформативність тестових завдань в результаті різних етапів контролю

№ п/п	Назва тесту	Рівень інформативності рухових тестів в результаті етапного контролю					
		I-II етапи	I-III етапи	I-IV етапи	II-III етапи	II-IV етапи	III-IV етапи
1.	Біг 30 м	0,980	0,954	0,980	0,940	0,922	0,949
2.	Човниковий біг 3x10 м	0,894	0,824	0,894	0,947	0,847	0,780
3.	Біг на місці 10 с	0,686	0,395	0,686	0,676	0,781	0,909
4.	Біг 5 хв	0,619	0,450	0,619	0,929	0,862	0,947
5.	Стрибок у довжину з місця	0,989	0,833	0,989	0,849	0,662	0,911
6.	Стрибок угору з місця	0,922	0,777	0,922	0,885	0,629	0,823
7.	Кидок набивного м'яча із-за голови	0,969	0,958	0,969	0,976	0,931	0,979
8.	Підтягування у висі	0,906	0,895	0,906	0,917	0,882	0,950

Примітка: інформативність тестування

сумнівна

задовільна

добра

відмінна

Використання факторного аналізу експериментальних даних визначив такий процентний внесок показників рухового тестування юних волейболістів 10 років в загальний стан фізичної підготовленості на першому етапі контролю: 1-2 місця зайняли показники швидкості та спритності (біг 30 м і човниковий біг 3x10 м) по 19,0%; 3-4 місця зайняли показники силових і швидкісно-силових якостей (кидок набивного м'яча і підтягування у висі) по 14,3%; 5-7 місця посіли

показники витривалості і швидкісно-силових якостей (біг 5 хв, стрибки в довжину і угору з місця) по 9,5%; 7 місце – показник, який характеризував швидкісні якості – біг на місці за 10 с – 4,7% (рис. 1).

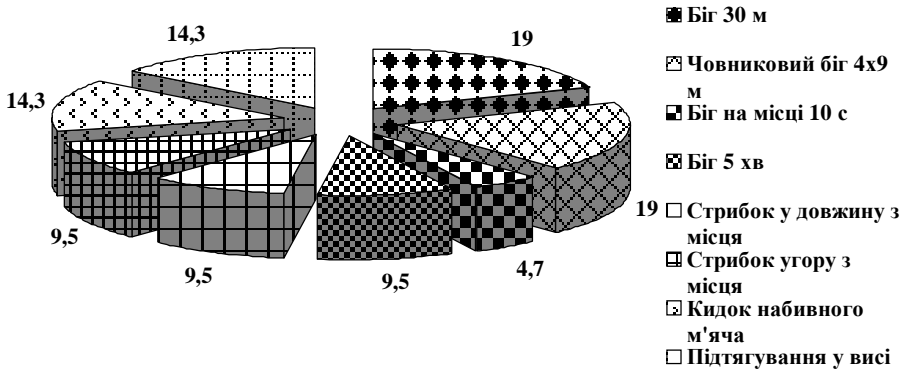


Рис. 1. Процентний внесок рухових якостей юних волейболістів 10 років (I етап контролю) в загальну фізичну підготовленість

Результати підсумкового контролю свідчать про таку послідовність процентного внеску показників рухового тестування юних волейболістів 12 років в загальний стан фізичної підготовленості: 1-2 місця зайняли показники спритності та швидкісно-силових якостей (човниковий біг 3x10 м і кидок набивного м'яча) по 16,3%; 3-4 місця зайняли показники швидкісних якостей і прояву витривалості (біг на місці 10 с і біг 5 хв) по 13,9%; 5-6 місця посіли показники швидкості (біг 30 м) і прояву швидкісно-силових якостей (стрибок угору з місця) по 11,6%; 7 місце – показник, який характеризував також швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця) – 9,3% ; 8) місце – силові якості (підтягування у висі) – 6,9% (рис. 2).

Для визначення моделей стану фізичної підготовленості використовувався метод множинної лінійної регресії. В результаті статистичної обробки результатів тестування були визначені такі моделі фізичної підготовленості для юних волейболістів 10-12 років відносно етапів контролю (1 - 4):

I етап (початковий – 10 років: початок першого року навчання)

$$y = 55,7 - 5,18x_1 - 2,04x_2 + 0,08x_3 - 0,002x_4 + 0,029x_5 + 0,206x_6 + 0,004x_7 + 0,287x_8 \quad (1)$$

де y – сума балів, x_1 – біг 30 м, x_2 – човниковий біг 3x10 м, x_3 – біг на місці 10 с, x_4 – біг 5 хв; x_5 – стрибок у довжину з місця; x_6 – стрибок у угору з місця; x_7 – кидок набивного м'яча із-за голови; x_8 – підтягування у висі,

II етап (проміжний – 10-11 років: кінець першого року навчання)

$$y = 36,9 - 3,60x_1 - 1,84x_2 - 0,061x_3 + 0,005x_4 + 0,019x_5 + 0,347x_6 + 0,018x_7 + 0,336x_8 \quad (2)$$

III етап (проміжний – 11-12 років: початок другого року навчання)

$$y = 32,5 - 3,23x_1 - 2,98x_2 - 0,029x_3 + 0,014x_4 + 0,012x_5 + 0,480x_6 + 0,022x_7 + 0,234x_8$$

(3)

IV етап (підсумковий – 12 років: кінець другого року навчання)

$$y = 20,7 - 2,65x_1 - 1,15x_2 - 0,290x_3 + 0,019x_4 - 0,062x_5 + 0,405x_6 + 0,035x_7 + 0,795x_8 \quad (4)$$

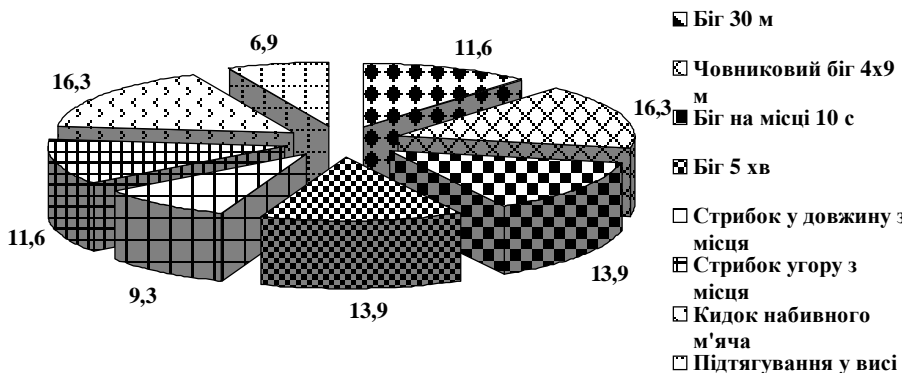


Рис. 2. Процентний внесок рухових якостей юних волейболістів 12 років (IV етап контролю) в загальну фізичну підготовленість

На основі розроблених моделей стану фізичної підготовленості юних волейболістів 10-12 років (табл. 3) були побудовані 12-бальні рейтингові шкали оцінювання.

Таблиця 3

Рейтингова оцінка (12 бальна) фізичної підготовленості юних волейболістів 10-12 років

Рейтингова оцінка	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Загальна сума балів	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70-72

Висновки.

1. Методика контролю рухових можливостей юних волейболістів повинна базуватись на інформативних показниках, прояву їх рухової функції. Основними вимогами, які ставляться до результатів рухового тестування є комплексний підхід до визначення їх рухових якостей. Рухові тести при відборі у волейболі повинні відображати специфічні особливості виду спорту і бути достатньо простими по виконанню.
2. Методика рухового тестування можливостей юних волейболістів базується в своїй змістовій частині на об'єктивних діагностичних критеріях оцінки, а в своїй процесуальній частині - на аналізі експериментальних даних, на основі яких проводиться корекція розвитку рухових якостей юних спортсменів. Для об'єктивного оцінювання і діагностики стану рухових можливостей і якостей юних волейболістів 10-12 років доцільно використовувати методику педагогічного контролю, яка містить в собі системний аналіз прояву рухової функції,

3. Розвиток рухових якостей юних волейболістів, які спрямовані на підвищення рівня їх фізичної підготовленості, повинні реалізуватися після визначення діагностичного статусу фізичних, анатомо-фізіологічних, психологічних, соціальних детермінантів їх розвитку.
4. Постанова завдань розвитку рухових якостей повинна відповідати руховим можливостям, віковим, статевим особливостям дітей підліткового віку, Пріоритетними напрямками розвитку рухових якостей дітей даного віку повинні бути комплекси вправ, які спрямовані на підвищення рівня фізичної підготовленості в такій послідовності: 1) швидкість; 2) спритність; 3) гнучкість; 4) витривалість та її види; 5) сила та її різновиди.
5. Рейтингова оцінка рівнів фізичної підготовленості юних волейболістів повинна базуватись на метрологічних вимогах теорії оцінок, результатах математичного моделювання, що є гарантом об'єктивності тестування.
6. Під час побудови та використання фізичних вправ необхідно виконувати такі основні умови та рекомендації: визначити рівень рухового розвитку дітей на основі факторів діагностичного статусу; визначити комплекс методів тестування для діагностики моторики дітей; здійснити підбір засобів та методів вибіркової спрямованості, дотримання дидактичних принципів, умов навчання та тренування; під час використання фізичних вправ стимулювати дітей до свідомої, активної участі; у процесі розвитку фізичних якостей, формуванні рухових умінь та навичок використовувати інтенсивні ігрові методи навчання.

Література

1. *Волейбол. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву. шкіл вищої спортивної майстерності.* - К.: 1993. - 173 с.
2. *Годик М.А. Спортивная метрология: Учебник для институтов физической культуры.* - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 176 с.
3. *Демчишин А.П. Подготовка юных волейболистов.* - К.: Рад. школа, 1982. - 191 с.
4. *Железняк Ю.Д. Юный волейболист: Учебное пособие для тренеров.* - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 190 с.
5. *Клецев Ю.Н. Фурманов А.Г. Юный волейболист.* - М.: Физкультура и спорт, 1979. - 231 с.
6. *Платонов В.Н., Сахновский К.П. Подготовка юного спортсмена.* - К.: Рад.школа, 1988. - 288 с.
7. *Яружний Н. В. Тестируем волейбол //Тренер.* - 1993. - №1. - С. 36-37.

Надійшла до редакції 17.05.2001р.

ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ СТУДЕНТІВ

Савчук С.А., Поташнюк Р.З.

Луцький державний технічний університет

Луцький біотехнічний інститут

***Анотація.** У статті розглядаються питання диференційованого підходу до оцінки фізичного стану студентів. Фізичне виховання студентів у вищих навчальних закладах може бути ефективним і виконувати оздоровчу функцію лише за умови відповідності фізичних навантажень функціональним*

можливостям організму.

Ключові слова: фізичний стан, студент, навантаження, резервні можливості.

Аннотация. Савчук С.А., Потапшнюк Р.З. **Характеристика морфофункціональних особливостей організму студентів.** В статті розглядаються питання диференційованого підходу до оцінки фізичного стану студентів. Фізичне виховання студентів в вищих навчальних закладах може бути ефективним і виконувати оздоровчу функцію лише за умови відповідності фізичних навантажень функціональним можливостям організму.

Ключевые слова: физическое состояние, студент, нагрузка, резервные возможности.

Summary. Savthuk S.A., Potathnyk R.Z. **The characteristic of morphological functional features of an organism of the students.** In clause the questions of the individual approach to an assessment of a physical state of the students are surveyed. The physical education of the students in higher educational institutions can be effective and carry out improving function only under condition of conformity of physical loadings to functionalities of an organism.

Keywords: a physical state, student, load, reserve opportunities.

Сучасна студентська молодь - це популяція населення України, процес росту і формування організму якої протягом майже 15 років відбувався за умов значного погіршення соціально-економічних та екологічних умов існування, дії різноманітних негативних чинників впливу на стан здоров'я, зокрема фізичний розвиток.

Дослідження фізичного стану і здоров'я студентів різних вищих закладів освіти (ВЗО) України (в переважній більшості - педагогічних і медичних), що виконані авторами на протязі останніх років [2,3,4,6,7,8,9,11,12,14] свідчать про погіршення морфофункціональних показників та фізичної працездатності студентів. Ці негативні зміни функціональних можливостей організму студентів значно утруднюють організацію фізичного виховання студентської молоді, зокрема дотримання принципу диференційованого підходу у фізичному вихованні, який лишається декларативним. Це обумовлено комплексом причин, серед яких основними є складність уніфікації та об'єктивізації тестів для оцінки фізичного стану, відсутність вікових нормативів окремих фізіологічних показників, яка не передбачає оцінки рівня фізичного розвитку, його характеру, зокрема пропорційності і гармонійності розвитку, визначення основних функціональних показників (життєва ємність легень, м'язова сила і витривалість окремих груп м'язів тощо).

Практично відсутня об'єктивна характеристика стану здоров'я (зокрема морфофункціональних особливостей організму) студентів як в різних регіонах України, (що істотно відрізняються за природно-кліматичними і екологічними умовами), так і за профілем навчання у вищих закладах освіти.

Мета даного дослідження — вивчення морфофункціональних особливостей організму студентів технічного ВЗО Західного регіону України. Обстежено 296 студентів I-IV курсів енергоощадного факультету Луцького державного технічного університету, з них 66 студентів 1-го курсу, 87-11-го, 66-III-го, 77- IV-го. Серед обстежених було 216 юнаків і 80 дівчат. Обстеження

проводилося на однакових етапах навчання (середина осінньо-зимового семестру). За результатами поглиблених медичних оглядів всі обстежені студенти віднесені до основної групи фізичного виховання. Вивчалися морфологічні (зріст, маса тіла) і функціональні (фактична життєва ємність легень, м'язова сила, частота серцевих скорочень, артеріальний тиск; два останніх - у стані спокою і після фізичного навантаження) показники. Розрахунковими методами визначалися: відповідна зросту маса тіла і її співвідношення з фактичною, належна ємність легень і її співвідношення з фактичною, пульсовий і середній тиск, ударний і хвилинний об'єм крові, адаптаційний потенціал серцево-судинної системи за Р.Баєвським; індекси - масо-ростовий, силовий, дихальний, подвійного добутку, вегетативний, коефіцієнт економізації кровообігу. Аналіз отриманих результатів проведено з використанням загальноприйнятих методів математичної статистики. Розраховувалися середні величини, їх помилки і дисперсія.

Морфологічними особливостями організму студентів були наступні. Довжина тіла у юнаків протягом періоду навчання суттєво не змінювалася і становила $178,9 \pm 0,83$ см у першокурсників, $179,4 \pm 0,89$ см - у другокурсників, $178,3 \pm 0,80$ см - у третьокурсників, $178,2 \pm 0,88$ - у студентів IV-го курсу. Тобто перебіг збільшення довжини тіла у них практично завершувався до 18 років, середній вік юнаків при цьому становив $17,9 \pm 0,12$ років на першому і $20,7 \pm 0,12$ років - на четвертому курсах. У дівчат відзначалася інша динаміка: на другому курсі - збільшення довжини тіла на 3,8 см у порівнянні з першим, коли середній вік їх становив $17,4 \pm 0,16$ років, і подальша стабілізація показника в межах 164,9±2,23-166,Ш,14см.

Маса тіла у юнаків на початку навчання становила $67,12 \pm 1,31$ кг, дещо збільшувалася на третьому курсі - до $69,23 \pm 1,46$ кг ($p > 0,05$) і поверталася до вихідних величин - $67,14 \pm 1,21$ кг - на четвертому курсі. У дівчат маса тіла невірогідно збільшувалася, коливаючись в межах $54,0 \pm 1,37$ - $57,18 \pm 2,47$ кг.

Оцінка гармонійності фізичного розвитку виявила значну частку студентів з дефіцитом маси тіла (відставання фактичної маси від належної при наявній довжині тіла). Серед юнаків різні градації дефіциту маси тіла (від 5,1% до 25% і більше) виявлені у 56% студентів, найбільше - на першому курсі. Надлишкову масу тіла мали 35% студентів, решта - 9% - особи з відповідною довжині тіла масою $\pm 5\%$. Серед дівчат частка осіб з дефіцитом маси становила 47%, з надлишком маси - 14,5%.

М'язова сила у юнаків дещо підвищується - з $49,4 \pm 1$ кг до $51,4 \pm 0,9$ кг ($p > 0,05$) - до третього курсу, і вірогідно знижується на четвертому - до $47,7 \pm 0,8$ кг ($p < 0,05$); у дівчат - практично не змінюється, коливаючись у межах $29,0$ - 1 - $1,5$ - $30,8 \pm 1,0$ кг. Однак при середніх величинах силового індексу у юнаків, який вкладається у межі нормованих величин, протягом періоду навчання у ВЗО частка студентів з відставанням показників становить відповідно рокам навчання 39,2%, 36,5%, 31,2% і 38,2%. У дівчат протягом чотирьох років навчання величини силового індексу були нижчими за нормовані і становили відповідно 48,9%, 55,9%, 54,4% і 53,6%, тобто не підвищувалися ($p > 0,05$).

Фактична життєва ємність легень нижча за необхідну у юнаків на 0,67 л на першому ($p < 0,01$), 0,85 л - на другому ($p < 0,01$), 0,69 л - на третьому ($p = 0,05$) і 0,51 л - на четвертому курсах ($p < 0,001$); у дівчат ступінь відставання показника виражений ще більше - відповідно 1,13 л ($p < 0,001$), 1,54 л ($p < 0,001$), 1,35 л

($p < 0,001$), 1,41 л ($p < 0,001$). Виявлене явище слід оцінювати як ознаку зниження функціональних можливостей дихальної системи.

Визначення показників функціонального стану серцево-судинної системи виявило певні ознаки її напруження, яке зростає протягом періоду навчання. Рівень фізичного стану юнаків і дівчат за характеристикою частоти серцевих скорочень може бути охарактеризований як середній, лише на четвертому році він знижується (оцінка за методикою [41]). За рівнем систолічного ($121,55 \pm 1,61$ - $123,81 \pm 2,66$ мм.рт.ст.) і діастолічного тиску ($75,9 \pm 1,24$ - $80,0 \pm 1,03$ мм.рт.ст.) у юнаків він нижчий за середній. Низький пульсовий тиск (при обстеженні по роках навчання) виявлено у 13,7%, 20,6%, 6,7%, і 14,5% юнаків і 12,5%, 33,3%, 29,2% і 18,2% дівчат. Хвилинний об'єм крові визначається у межах задовільних величин, але забезпечувався в основному за рахунок підвищеної частоти серцевих скорочень.

Більш інформативними, ніж середні величини перерахованих показників, виявилися результати індивідуалізуючого і поглибленого аналізу отриманих розрахунковими методами показників. Зі збільшенням строку навчання майже вдвічі зростає частка студентів з гіпертонічним типом реакції серцево-судинної системи ($p < 0,05$) на фізичне навантаження. У 20,0% юнаків і 18,3% дівчат наявні низькі показники хвилинного об'єму крові.

Зниження функціональних можливостей серцево-судинної системи виявлено у 35% юнаків (по роках навчання у 29,4%, 37,7%, 24,2%, 49,0%) і 25,5% дівчат (відповідно 25,0%, 33,3%, 16,6%, 27,2%) за індексом подвійного добутку; за коефіцієнтом економізації кровообігу, який перевищував нормативні величини (2600), як у юнаків (збільшення протягом обстеження від $3139,2 \pm 119,7$ до $3421,4 \pm 111,9$; $p > 0,05$), так і у дівчат (збільшення від $3175,0 \pm 131,9$ до $3400,9 \pm 201,2$; $p > 0,05$). Визначення вегетативного індексу свідчить про деяке переважання тону симпатичної нервової системи у юнаків, яке з віком вірогідно зменшується (з $1,12$ - $1-0,03$ до $1,02$ - $0,02$; $p < 0,01$) У дівчат лише на першому році навчання встановлено переважання симпатичних впливів, яке з віком більш виражено зменшується, ніж у хлопців (з $1,02 \pm 0,05$ до $0,89 \pm 0,05$; $p < 0,001$).

Про незадовільну тренованість серцево-судинної системи, певні ознаки слабкості серцевого м'яза свідчать і незадовільні показники якості реакції на фізичне навантаження: у юнаків вона визначалася у 20,0-23,8% випадків, у дівчат - у 18,2-33,3%; відновлення частоти серцевих скорочень після навантаження на всіх етапах обстеження перевищувало нормований час як у юнаків, так і у дівчат, коливаючись від $184,8 \pm 13,4$ до $254,4 \pm 16,8$ сек. Слід відзначити, що лише у першокурсників виявлялися статеві розбіжності цього показника (гірші у дівчат), на подальших етапах навчання показники були однаковими.

Визначення адаптаційного потенціалу виявило напруження адаптації серцево-судинної системи у переважної більшості юнаків (58-74%), в результаті чого середні величини становили $2,14 \pm 0,03$ - на першому, $2,21 \pm 0,06$ - на другому, $2,16 \pm 0,05$ - на третьому і $2,17 \pm 0,05$ - на четвертому курсах. У дівчат ознаки напруження адаптації за цим показником виявлені у 50,0% - на першому, 41,7% - на другому, 16,6% - на третьому і 27,2% - на четвертому курсах, внаслідок чого середні величини показника були кращими, ніж у юнаків, і становили вірогідно $2,14 \pm 0,05$, $2,00 \pm 0,05$, $1,84 \pm 0,06$ і $1,89 \pm 0,07$.

Згідно з рекомендаціями авторів [1], при оцінці функціональних можливостей системи кровообігу на долікарському етапі диспансеризації

необхідно виділяти групу ризику виникнення порушень серцево-судинної системи за наступними ознаками: показники систолічного тиску більше 160 мм.рт.ст. і менше 100 мм.рт.ст. і нижче 45 мм.рт.ст., частоти серцевих скорочень більше 90 уд/хв і нижче 45 уд/хв, перевищення маси тіла по відношенню до зросту на 30 кг. Таких осіб серед обстежених студентів було 19,9% - на першому, 26,1% - на другому, 29,7 - на третьому, 28,4% - на четвертому, тобто в середньому 26,0%.

Узагальнюючи наведені дані, можна стверджувати, що вже на першому році навчання у вищому технічному навчальному закладі у значної частки студентів відзначаються ознаки незадовільного морфофункціонального стану організму. За час навчання відбуваються негативні зміни в функціональному стані систем життєзабезпечення (серцево-судинної, дихальної, м'язової), що вказує на низьку ефективність фіксованих занять з фізичного виховання, які виконують навіть не в повній мірі компенсуючу роль і не досягають розвиваючого, тренуючого, оздоровчого ефекту.

Разом з тим, фізична культура студента у сучасному розумінні її оздоровчого значення передбачає не тільки фіксовані заняття з фізичного виховання, але й додаткові позааудиторні заняття (бодай у вигляді ранкової гімнастики), активний спосіб життя зі щоденними прогулянками на свіжому повітрі, певне фізичне навантаження у вихідні дні тощо. Для здійснення такої програми фізичного виховання студентам необхідно мати задовільний рівень фізичної працездатності.

Отримані нами дані свідчать про зниження резервних можливостей провідних систем організму студентів, яке в умовах напруженої м'язової діяльності проявляється мінімальними величинами серцевої продуктивності, обмеженнями кисневого забезпечення роботи, максимального споживання кисню, напруженість судинних реакцій.

Отже, фізичне виховання студентів у вищих закладах освіти може бути ефективним і виконувати оздоровчу функцію лише за умов відповідності фізичних навантажень функціональним можливостям організму, показники яких повинні визначатися вже на початкових етапах навчання. На думку науковців [13,5,10], це насамперед показники фізичної працездатності (з рухових показників - витривалість), потужність кардіоваскулярного резерву; показники фізичного розвитку мають підпорядковане значення.

Література

1. Берсенева А.Н., Зуихин Ю.И. *Оценка функциональных возможностей системы кровообращения на доврачебном этапе диспансеризации взрослого населения: Метод, рекомендации.* - М., 1987. - 9с.
2. Боднар І.Р. *Фізичне виховання студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості: Автореф. дис... канд. наук з фізичн. виховання і спорту: 24.00.02 Фізична культура, фіз. виховання різних груп населення /Волин. держ. університет ім. Л. Українки.-Луцьк, 2000. - 19с.*
3. Буліч Е.Г., Муравов І.В. *Валеологія.* - К.: ІЗМН, 1997. - 224с.
4. Дрозд О. В. *Фізичний стан студентської молоді Західного регіону України та його корекція засобами фізичного виховання: Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 - Фізична культура, фіз. виховання різних груп населення /Волин. держ. університет ім. Л.Українки. - Луцьк, 1998. - 17с.*
5. Душанин С.А., Иващенко Л.Я., Пирогова Е.А. *Тренировочные программы для*

здоров'я. - К., 1985.

6. Іванова Г.Є. Оптимізація фізкультурно-оздоровчої роботи в технічних вищих навчальних закладах шляхом валеологічної освіти студентів: Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 - Фізична культура, фіз. виховання різних груп населення /Волин. держ. університет ім. Л.Українки. -Луцьк, 2000.-21с.
7. Курочкіна М.В. Раціональні параметри фізкультурно-оздоровчих занять із студентами, які проживають в різних зонах радіаційного контролю: Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 - Фізична культура, фіз. виховання різних груп населення /Волин. держ. університет ім. Л.Українки. -Луцьк, 2000. - 19с.
8. Магльований А.В. Концептуальний підхід до визначення ролі фізичної активності в формуванні здорового способу життя //І Всеукр. наук.-практ. конф. «Здоров'я і освіта». - Львів, 1993. - 4.1. - С. 160-162.
9. Малімон О.О. Диференційований підхід у процесі фізичного виховання студентів: Автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 - Фізична культура, фіз. виховання різних груп населення /Волин. держ. університет ім. Л.Українки. - Луцьк, 1999. - 19с.
10. Муравов І.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. -К.: Здоров'я, 1989.-270с.
11. Мурза В.П., Макареня В.В. Физическое воспитание студентов в перестройке высшего медицинского образования //Теория и практика физ. культуры, 1991.- №6.- С. 31-33.
12. Підсадочна О.М., Лапшина Г.Г. Теоретичні основи використання засобів фізичної культури і спорту для підготовки студентів до майбутньої професійної діяльності /І Всеукр. наук.-практ. конф. «Роль фіз. культури в здоровому способі життя». - Львів, 1993. - 4.11. - С. 198-200.
13. Пирогова Е. А. Совершенствование физического состояния человека. -К.: Здоров'я, 1989.-167с.
14. Потапшук Р.З., Іванова Г.Є. Стан здоров'я студентів технічного вузу в динаміці навчання //Фіз. виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві/ 36. наук. праць Волин. держ. університету ім. Л. Українки. - Луцьк: Media, 1999.- С. 712-717.

Надійшла до редакції 04.05.2001р.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У СТРІЛЕЦЬКІЙ ПІДГОТОВЦІ СПІВРОБІТНИКІВ ОРГАНІВ ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ

Виноградський Б.А., Ковальчук А.М.

Львівський державний інститут фізичної культури

Анотація. Стаття стосується підвищення рівня професійної стрілецької підготовленості співробітників органів внутрішніх справ України на основі контролю часових параметрів та створення методики їх вдосконалення при виконанні швидкісних стрілецьких вправ.

Ключові слова: швидкісні стрілецькі вправи, методика вдосконалення, кінематичні характеристики, інструментальна методика контролю.

Анотація. Виноградский Б.А., Ковальчук А.М. Пути повышения эффективности учебно-тренировочного процесса в

стрелкової підготовці співробітників органів внутрішніх дел України. Стаття кається підвищення рівня професіональної стрелкової підготовленості співробітників органів внутрішніх дел України на основе контролю временних параметров и создание методика их усовершенствования при выполнении скоростных стрелковых упражнений.

Ключевые слова: скоростные стрелковые упражнения, методика усовершенствования, кинематические характеристики, инструментальная методика контроля.

Summary. Bohdan Vinogradsky, Andriy Kovalchuk. *Ways of increase of training process efficiency in shooting preparation of the employees of law-enforcement bodies of Ukraine.* The article concerns the questions of increase of the professional shooting preparation level of the employees of law-enforcement bodies of Ukraine on the basis of the control of time parameters and creation of a technique of their improvement during performance in high-speed shooting exercises.

Keywords: high-speed shooting exercises, technique of improvement, kinematics characteristic, technique method of the control.

Актуальність. Стрільська підготовка займає чільне місце в системі професійної підготовки співробітників органів внутрішніх справ (ОВС) України. Рівень сучасних технічних і методичних напрацювань у спортивній стрільбі спонукає до вдосконалення процесу стрільцької підготовки і у співробітників ОВС. На зміну стихійно-емпіричному плануванню повинно прийти цільове комплексне програмування, яке є важливим інструментом управління навчально-тренувальним процесом. Одним з найважливіших шляхів підвищення ефективності процесу підготовки є об'єктивізація стрільцької підготовленості на основі визначення кількісної оцінки основних характеристик рухових дій кращих стрільців [1,5].

Мета дослідження полягає у вдосконаленні стрільцької майстерності співробітників ОВС України на основі розробки та запровадження сучасних методик підвищення ефективності навчально-тренувального процесу.

Завдання дослідження:

1. Визначити ефективність застосування розробленого комп'ютерного тренажеру для вдосконалення майстерності стрільця у швидкісних стрільцьких вправах (номер пріоритетності № 20010102885 від 15.01.2001) в системі професійно-стрільцької підготовки особового складу ОВС України.
2. Обґрунтувати моделі темпо-ритмової структури виконання швидкісних стрільцьких вправ.
3. Розробити та експериментально перевірити методику підвищення ефективності навчально-тренувального процесу співробітників ОВС України на основі контролю та корекції темпо-ритмової структури виконання швидкісних стрільцьких вправ.

Методологія дослідження. Підґрунтям для розробки та впровадження будь-якої методики в спортивній діяльності повинна бути низка положень, які відзначаються однозначністю, постійністю, глибоким аналізом та апробованістю. При дотриманні таких властивостей з'являється впевненість у раціональному виборі мети як такої, що забезпечується відповідними рівнями чинників її формування.

Неодноразові педагогічні експерименти підтверджували найтісніший зв'язок між стабільністю часових параметрів виконання пострілу та результатом [7,9,10].

За допомогою тренажеру для вдосконалення майстерності стрільця у швидкісних стрілецьких вправах нам вдалося точно фіксувати дійсний час, але ні одна людина не наділена вродженим відчуттям - розмежувати соті долі секунди [3]. Проте така диференційована здатність відчуття досягається при використанні спеціальної методики, яка базується на загальних принципових засадах, розроблених і підтверджених низкою авторів [2,4,6], але має суттєві особливості, а саме:

1. Не всі доступні людині відчуття є до необхідної міри розвиненими. Тільки важлива необхідність може бути поштовхом до стимуляції вдосконалення. Необхідність в розрізненні найтонших відчуттів присутня в кульовій стрільбі, особливо під час виконання серій пострілу.

2. Значну роль при розвитку відчуттів часу відіграє потреба виразити їх в числовому вигляді. Немоżliве сприйняття і тонкий розвиток чутливості часових координат без усвідомлення їх у формі слова, а в кращому випадку - в числі.

3. Тільки при наявності тісного зв'язку між суб'єктивними показниками та об'єктивними критеріями оцінки часу існує перспектива знаходження нових та більш точних ознак інтервалів часу і внесення корекцій як в свої дії, так і судження про них.

4. Відчуття інтервалів часу під час виконання швидкісної вправи не повинно бути відірваним від дій стрільця.

Організація дослідження. Виникає потреба у використанні тренажеру для удосконалення майстерності стрільця в швидкісних стрілецьких вправах на навчально-тренувальних заняттях, перебудові структури занять та організації їх проведення [3]. За допомогою інструментальної методики на основі тренажеру для вдосконалення майстерності стрільців у швидкісних стрілецьких вправах нам вдалося точно фіксувати час виконання техніко-тактичних дій швидкісної стрілецької вправи. Виконувалася швидкісна стрілецька вправа ПМ-4, яка складалася з бігу на дистанцію 25м з набуттям вихідного положення для стрільби і з подальшим виконання п'яти пострілів. Загальна тривалість вправи - 20с. Враховувалися наступні вхідні параметри: час набуття готовності, моменти першого-п'ятого пострілів, час виконання техніко-тактичних дій направлених на ефективне здійснення першого-п'ятого пострілів, результат кожного пострілу та вправи. Обчислювалися вихідні показники: середнє арифметичне значення, стандартне або квадратичне відхилення, коефіцієнти варіації часових параметрів техніко-тактичних дій швидкісної стрілецької вправи ПМ-4.

Під час первинного експерименту було протестовано особовий склад чотирьох взводів Львівського пожежно-технічного училища МВС України у складі 112-ох чоловік. Після виконання швидкісної стрілецької вправи, за результатами трьох спроб (у спробі - дві серії по 5 пострілів), вибірку співробітників розподілили на три групи, відповідно до якості виконання вправи: I група стрільців результат спроби в яких, коливався в межах 82-88 очок; II група стрільців, результат спроби в яких, знаходився в межах 76-82 очок; III група стрільців, результат спроби в яких, коливався в межах 70-76 очок.

Основний експеримент полягав у визначенні ефективності розробленої

методики, шляхом порівняння числових показників експериментальної та контрольної груп до та після проведення експериментальних досліджень. На початку експерименту вибрані однорідні групи, зрушення часових характеристик в яких є підставою для відповідних висновків.

Результати дослідження. Аналіз хромограм виконання швидкісних стрілецьких вправ особовим складом ОВС України з використанням розробленого тренажера для вдосконалення майстерності стрільця виявив взаємозв'язок між індивідуальними та груповими показниками хроноструктурами змагальної діяльності і результативністю.

Встановлено, що момент початку стрільби у вправі ПМ-4 після долання 25 метрового відрізка має незначні коливання і різниця між середніми показниками моменту готовності у трьох різних групах спортсменів складає 16бмс. Якщо проаналізувати подальші часові показники, а саме моменти виконання кожного з п'яти пострілів різниця спочатку росте, а далі знижується. Можемо говорити про незначний вплив швидкісних якостей, які проявляються в бізі на короткі дистанції (згідно умов виконання вправи ПМ-4) на кінцевий стрілецький результат.

Середні часові параметри та показники відхилень (коефіцієнти варіацій і середні квадратичні відхилення) при виконанні швидкісної стрілецької вправи ПМ-4 є основою для створення значимих модельних конструкцій графічної форми, в основі яких лежать динаміка значень часових інтервалів виконання даної вправи у залежності від серійної результативності (таб.1, рис.1).

Теоретичні викладки та емпіричні первинні підтвердження служать базою для побудови математико-аналітичних конструкцій для визначення моделей групових часових показників техніко-тактичних дій стрільців в межах виконання швидкісної стрілецької вправи. Аналіз вихідних часових показників свідчить про складність трактування щодо зміни часових параметрів техніко-тактичних дій швидкісної стрілецької вправи ПМ-4.

Абсолютні значення моментів виконання пострілу не вказують на однозначні тенденції навіть при порівнянні у різних групах. Доцільніше користуватися динамікою середніх значень часових інтервалів виконання швидкісної стрілецької вправи ПМ-4 у залежності від серійної результативності (рис.1). З графіків видно, що час набуття раціональної пози для стрільця після пробігання 25 м є меншим в групі курсантів, які показують вищі результати. І навпаки. Далі ламані криві, які описують часові міжпострільні інтервали пересікають один одну, вказуючи на збільшення часу для приготування на кожний наступний постріл курсантами з вищою кінцевою результативністю. При цьому їх часові показники зростають дуже повільно, без видимих флуктуацій. Показники часового інтервалу між останнім і перед останнім моментами пострілів мають характерну ознаку: вищий спортивний результат – більший інтервал часу.

Дане легко пояснюється з огляду на наступне. Стрелець при збереженні постійності часових інтервалів зберігає і основні динамічні та кінематичні параметри виконання змагальної вправи. Звідси, і точність прицілювання і збереження початкової пози стрільця. Тому, однією з практичних рекомендацій при виконанні швидкісних стрілецьких вправ може бути відносне збереження постійності ритмічної структури цієї змагальної вправи з незначним збільшенням тривалості при виконанні останніх пострілів. Ще одним ресурсом

підвищення результативності стрільців є оптимізація і доведенням до динамічного автоматизму рухових дій при виконанні приготування.

Таблиця 1

Значимі часові параметри техніко-тактичних дій швидкісних стрілецьких вправ (мс) I група

	Чг.	Ч1-Чг.	Ч1п.	Ч2-Ч1	Ч2п.	Ч3-Ч2	Ч3п.	Ч4-Ч3	Ч4п.	Ч5-Ч4	Ч5п.	Рез. сер.	Рез. впр.
М	9843	2084	11927	1732	13658	1788	15446	1801	17247	1737	18984	42	85
δ	697	202	688	232	726	176	751	190	791	213	661	1	1
В%	7,08	9,71	5,76	13,42	5,31	9,83	4,86	10,55	4,59	12,29	3,48	2,66	1,69

II група

	Чг.	Ч1-Чг.	Ч1п.	Ч2-Ч1	Ч2п.	Ч3-Ч2	Ч3п.	Ч4-Ч3	Ч4п.	Ч5-Ч4	Ч5п.	Рез. сер.	Рез. впр.
М	10009	2192	12201	1763	13964	1700	15663	1803	17466	1639	19105	40	80
δ	815	355	598	218	601	213	644	174	713	300	523	3	1
В%	8,14	16,19	4,90	12,38	4,30	12,52	4,11	9,65	4,08	18,31	2,74	7,05	1,71

III група

	Чг.	Ч1-Чг.	Ч1п.	Ч2-Ч1	Ч2п.	Ч3-Ч2	Ч3п.	Ч4-Ч3	Ч4п.	Ч5-Ч4	Ч5п.	Рез. сер.	Рез. впр.
М	9882	2333	12215	1654	13870	1707	15576	1721	17297	1596	18893	37	74
δ	1108	312	895	240	1007	238	947	183	971	362	874	2	2
В%	11,22	13,36	7,33	14,48	7,26	13,92	6,08	10,63	5,61	22,67	4,63	6,68	3,07

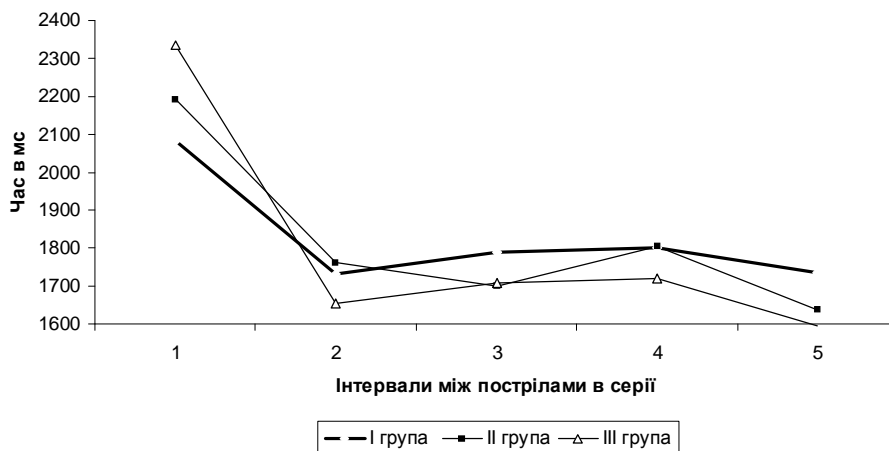


Рис.1 Динаміка середніх значень часових інтервалів виконання швидкісної стрілецької вправи ПМ-4 у залежності від серійної результативності

Таке положення є важливим і з точки зору збереження часового запасу для виконання наступних пострілів (стрілецька вправа ПМ-4 триває – 20с). Дослідження показали малоефективність методичного підходу, під час якого ставилися завдання максимального нарощування бігових швидкісних характеристик. У цьому випадку, відбувається негативний компенсаторний перенос кінематичних параметрів бігової частини вправи ПМ-4 на стрілецьку: зменшення часу пробігання зі швидкістю близькою до індивідуальної максимальної збільшує час приготування і інтервалу між першим пострілом і

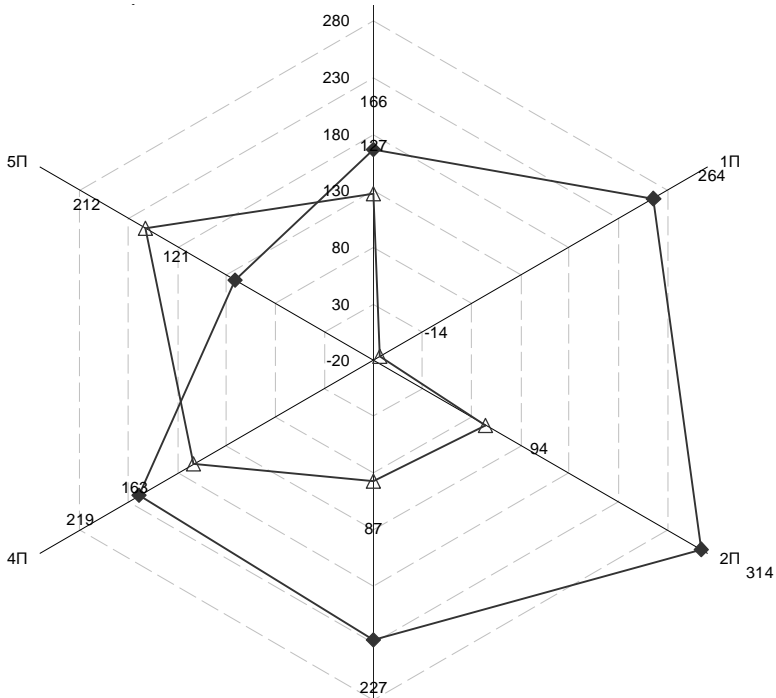


Рис.2. Середні різницеві значення часових моментів пострілів у вправі ПМ-4 у групах з різною результативністю, де - і різниця 1-ої і 2-ої груп, а \bar{N} - різниця 1-ої і 3-ої груп

Відзначимо і наявність певних індивідуальних розрізень часових характеристик техніко-тактичних дій в середині кожної вибірки курсантів. Значення коефіцієнтів варіації – відповідно до результативності стрільби коливаються у межах: I група – від 3,48 до 12,29%; II група – від 2,74 до 18,31%; III група від 4,63 до 22,67%. Характерною ознакою коефіцієнтів варіації є стрімке збільшення їх в кінці виконання стрілецької швидкісної вправи. Часовий інтервал між п'ятим і четвертим моментами пострілів суттєво змінюється, як видно з таблиці 1, але простежується тісний кореляційний зв'язок між стабільністю цього показника і спортивною результативністю у вправі ПМ-4.

Значиму різницю в часових параметрах виконання швидкісної стрілецької вправи простежуємо при побудові графіку різниць між даними 1-ої і 3-ої групи курсантів відносно 2-ої групи. При цьому значення 2-ої групи виступають початком відліку (з таблиці 1 видно, що показники 2-ої групи є більшими від паралельних груп (1-ої і 3-ої) і мають статус серединної лінії, тому запропонований варіант вважаємо зручним). Мінусові значення показників свідчать про більшу часову протяжність при виконанні того чи іншого елементу змагальної вправи, і навпаки. Звідси висновки про необхідність оптимізації рухових дій при виконанні першого пострілу. У курсантів середній результат

влучень яких у вправі ПМ-4 (оцінка 5) був більше 85-ти очок фіксуємо часовий інтервал між моментом готовності і моментом першого пострілу на 108 мс коротший між у 2-ій групі (оцінка 4). Відповідні дані курсантів 3-ої групи на 141 мс більші від 2-ої. Отже різниця показників між 1-ою і третьою групою складає 249 мс (рис.3). При виконанні другого пострілу ця різниця має зворотній характер. Тобто, стрільці 3-ої групи виконують другий постріл вже значно швидше у порівнянні з іншими групами. В подальшому криві, які описують динаміку середніх різницевиx значень часу виконання пострілів у вправі ПМ-4 у групах з різною результативністю не перегинаються. Найменшу різницю тривалості бачимо при порівнянні третіx та четвертиx пострілів (81 мс) Відповідні характеристики п'ятого пострілу знову зростають до 141 мс при зміні знаків, тобто збільшенням тривалості часового відтинку у курсантів 1-ої групи у порівнянні з 2-ою. Можна говорити про наявність складних і легших у технічному виконанні пострілів. До більш простих можна віднести третій і четвертий, до складніших перший, другий і п'ятий. При цьому, спостерігається найбільша диференціація при виконанні першого пострілу (найбільше значення різниць кінематичних часових параметрів між характеристиками приготування і моментом першого пострілу).

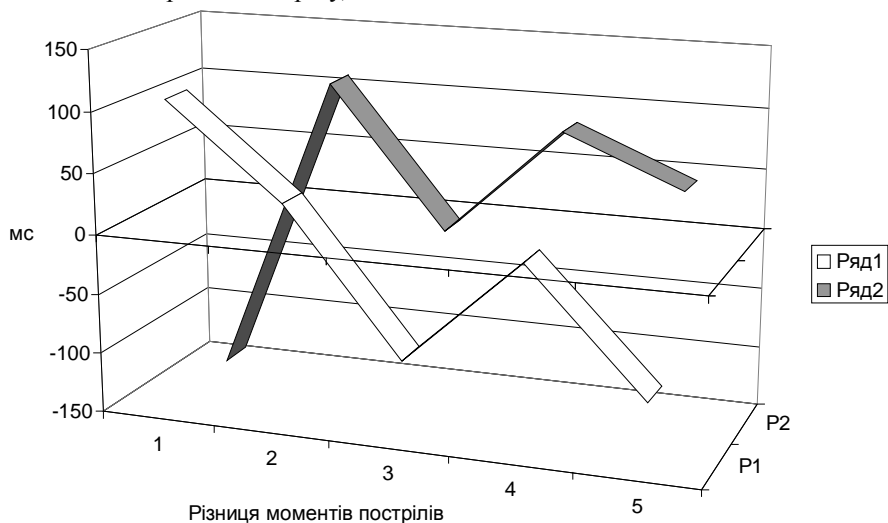


Рис.3. Середні різницеві значення часу виконання пострілів у вправі ПМ-4 у групах з різною результативністю, де – 1 ряд - різниця часу виконання 1-ої і 2-ої груп, а 2 ряд - різниця 1-ої і 3-ої груп

Отже, провівши порівняльні розрахунки результатів стрільби у швидкісних стрілецьких вправах з часовими характеристиками у різних групах підготовленості курсантів, переконуємося в інформативності первинного дослідження, і тому, підтверджується ґрунтовність тези про необхідність дотримання відповідної темпо-ритмової структури при виконанні техніко-тактичних дій, відповідно до умов виконання швидкісних стрілецьких вправ.

На основі такого висновку розроблена відповідна методика навчання і вдосконалення техніко-тактичних дій особового складу МВС України.

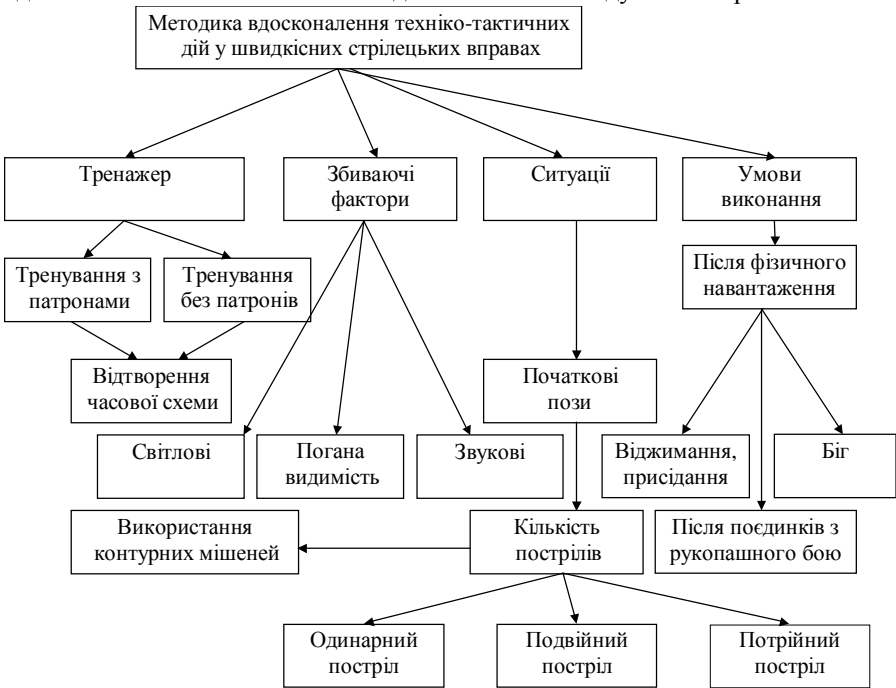


Рис. 4. Структурна блок-схема методики вдосконалення техніко-тактичних дій у швидкісних стрілецьких вправах

Розроблена методика складається з комплексу спеціальних вправ близьких за структурою до змагальної вправи МП-4. Основними характерними ознаками методики є:

- використанням тренажеру для вдосконалення майстерності стрільців в швидкісних стрілецьких вправах [3];
- створення варіативності ситуацій під час стрільби пов'язаних зі зміною початкового положення, застосуванням різноманітних контурів мішеней, наявність здвоєних пострілів;
- штучне внесення збиваючих факторів.

Загальна тривалість методики вдосконалення технічної майстерності курсантів у швидкісній стрільбі – 21-25 тренувальних занять. Вона складалася з кількох етапів. Перший етап (5-6 занять) спрямований на визначення поточної хроноструктури виконання вправи ПМ-4 у звичних умовах. Використовувався тренажер для вдосконалення майстерності стрільців у швидкісних стрілецьких вправах. Ставилось завдання на загострення спеціальних відчуттів часу початку, тривалості і закінчення основних опорних точок змагальної вправи.

Другий етап тривалістю 4-5 занять характеризувався додатковим

використанням різноконтурних мішеней Курсу стрільб–97 [8]. Завдання етапу - збереження звичної індивідуальної структури при стрільбі у мішень менших за розмірами від тих, які використовуються згідно умов виконання вправ, і збільшення темпу стрільби у мішень більших за розміром від “звичної”. На основі контролю (використання тренажеру) співробітникам ОВС України вказується величина змін часових параметрів.

До третього етапу додані вправи для значної активізації основних систем організму (серцево-судинної, дихальної, м'язової): біг (долання 200-ої дистанції за 40с), згинання та розгинання рук в плечовому суглобі (30 раз за 35с), рукопашний бій (виконання п'яти прийомів)). Вправи виконуються до початку виконання стрільб. Застосовується стрільба з різних вихідних положень. Тривалість етапу – 7-8 тренувальних занять).

Виконання швидкісної стрілецької вправи відбувалося в умовах збиваючих факторів. Застосовуються світлові (мигання лампочки з частотою 2 Гц), звукові (удари барабана – 1 удар в секунду), погане освітлення (в затемненому приміщенні) збиваючі чинники. Тривалість – 5-6 занять.

На всіх етапах порівнювалися часові кінематичні параметри з модельними (третья група) і ставилися завдання максимального наближення до них. Основна увага надавалася збереженню і відтворенню часових інтервалів між пострілами, та першим пострілом і часом готовності. Ставилось завдання повного використання часу відведеного на стрільбу згідно умовам виконання вправи.

Для визначення ефективності запропонованої методики порівнювалася зміни у результативності виконання вправи ПМ-4 в контрольній і експериментальній групах. Контрольна група працювала згідно навчального плану з вогневої підготовки. Виявилось, що результативність в контрольній групі зросла з 81 очка до 82очка, а в експериментальній з 82 до 85 очок. При цьому t-критерій Стьюдента при порівнянні двох спарених вибірок результативності в контрольній групі виявився – 1,04, а в експериментальній групі – 2,84, при критичному для даного числа курсантів (n=32) t-критерію Стьюдента – 2,7. Звідси висновок про значимість змін у результативності в працівників органів внутрішніх справ, які працювали згідно нової методики навчання і вдосконалення професійної стрілецької підготовленості у порівнянні з нині діючою.

Висновки:

Підсумовуючи вище наведене, стверджуємо, що:

1. Проведені дослідження вказують на перспективність використання інструментальної методики контролю темпо-ритмової структури швидкісних стрілецьких вправ для отримання і аналізу інформації про рівень професійно- стрілецької технічної готовності особового складу підрозділів ОВС України. Виявилася висока ефективність використання тренажеру для вдосконалення майстерності стрільців в швидкісних стрілецьких вправах (номер пріоритетності № 20010102885 від 15.01.2001) як основного каналу зворотного зв'язку.
2. Створено моделі темпо-ритмової структури виконання швидкісних стрілецької вправи МП-4 у залежності від результативності курсантів. Аналіз отриманих цифрових даних показав, що стабільність часових показників рухових дій доцільно обрати предметом вдосконалення у швидкісній

стрілбі. Найінформативнішими показниками виявилися тривалість виконання пострілів в серії, часовий проміжок між готовністю і моментом першого пострілу.

3. Розроблено методику підвищення ефективності навчально-тренувального процесу співробітників ОВС України на основі контролю та корекції темпоритмової структури виконання швидкісних стрілецьких вправ. Педагогічна частина методики ґрунтується на використанні методичних прийомів відтворення необхідних часових кінематичних характеристик змагальної вправи, застосуванні ефектів: варіативності ситуацій під час стрільби пов'язаних зі зміною початкового положення, різноманітних контурів мішеней, наявності здвоєних пострілів, штучного внесення збиваючих факторів різного характеру. Експеримент підтвердив високу ефективність запропонованої методики.

Література

1. *Виноградський Б.А., Заневський І.П., Волжанін С.Д., Огірко І.В. Математичне моделювання на ПЕОМ деяких показників технічної майстерності лучників // Третя Укр. науково-метод. конф.: Застосування персональних ЕОМ в навчальному процесі вузу: Тези доп. та повідомлень. - Львів, 1994. - С.18-19.*
2. *Виноградський Б.А. Вдосконалення технічної майстерності лучників на основі оптимізації виконання основних елементів пострілу: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 24.00.01. -К., 1997. -24с.*
3. *Виноградський Б.А., Ковальчук А.М. Комп'ютерно-вимірjuвальний комплекс хронометрування техніко-тактичних дій стрільців у швидкісних стрілецьких вправах.// Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХХПІ, 2001. №12. - С.3-8.*
4. *Калініченко О.М. Формування структури рухових дій стрільців з лука з використанням технічних засобів навчання: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. -К., 1995. -24с.*
5. *Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. К.: Олимпийская литература, 1997. - 583 с.*
6. *Плецев Д.А. Тренировка кинестетического анализатора в точности восприятия времени // Теория и практика физической культуры. -1971.-№8. - С.13-14.*
7. *Полякова Т.Д., Островский Г.Л., Дубенчук Г.В. Информативность и стабильность результатов стрельбы в различных временных условиях // Респ. межведомств. сб. по вопросам теории и практики физической культуры и спорта. - Минск: Польша, 1990. - вып.20. - 97 с.*
8. *Про затвердження курсу стрільб із стрілецької зброї для рядового та начальницького складу органів внутрішніх справ України: Наказ МВС України № 493 від 24 липня 1997.*
9. *Пятков В.Т. Проблеми підвищення якості стрілецько-спортивної підготовки. Науковий звіт, № Держреєстрації 01.95.4000345, Львів, 1995. – 39 с.*
10. *Пятков В.Т., Лопатьєв А.О., Виноградський Б.А. Стабільність моменту пострілу кваліфікованих стрільців на траншейному та круглому стендах // Фізична культура та спорт - важливий фактор виховання особистості та зміцнення здоров'я населення: Тези звітньої науково-практичної конференції викладачів ЛДДФК за 1993 р. - Львів. - 1994. - С. 59-60.*

Надійшла до редакції 14.05.2001р.

СТРУКТУРА СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИГУРИСТОВ В ОДИНОЧНОМ КАТАНИИ НА КОНЬКАХ

Ирина Медведева

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

***Аннотация.** В данной статье представлена структура соревновательной деятельности фигуристов в одиночном катании с учетом международных требований ее регламентирующих.*

***Ключевые слова:** фигурное катание, техника, программа, соревнования.*

***Анотація.** І. Медведєва. Структура змагальної діяльності фігуристів в одиночному катанні на кониках. У даній статті представлена структура змагальної діяльності фігуристів в одиночному катанні з урахуванням міжнародних вимог її регламентуючих.*

***Ключові слова:** фігурне катання, техніка, програма, змагання.*

***Summary.** Medvedeva I.M. Frame of competitive activity of the ice skaters in single ice skating. In given clause the frame of competitive activity of the ice skaters in single driving with the count of the international demands its regulating is submitted.*

***Keywords:** figured driving, engineering, program, competition.*

Короткая программа одиночного катания у взрослых и юниоров состоит из 8 предписанных элементов со связующими шагами. Содержание короткой программы мужчин и женщин несколько отличается. Ее длительность — не более 2 мин 40 с, но может быть и меньше, если в нее включены все обязательные элементы.

Последовательность элементов произвольная, музыкальное сопровождение выбирается каждым фигуристом по своему вкусу, но вокальная музыка не разрешается.

Непредписанные или лишние элементы, такие как прыжки или вращения, а также повторное исполнение неудавшихся элементов влечет за собой снижение оценки судьями.

Короткая программа для взрослых состоит из следующих элементов:

1. *Двойной аксель.* Прыжок назван в честь известного норвежского фигуриста Акселя Паульсена, первым исполнившим его. Аксель исполняют в 1,5 (одинарный), 2,5 (двойной) и 3,5 оборота (тройной). Данный прыжок имеет положительное направление вращения и выполняется с переменной ноги (рис. 1). Первой фигуристкой, продемонстрировавшей аксель в 1,5 оборота на соревнованиях была знаменитая Соня Хени. Двойной аксель впервые исполнил известный американский фигурист Дик Баттон в 1948 г. на V зимних Олимпийских играх в Санкт-Морице.

Двойной аксель фигуристы исполняют после мощного разбега. Во время подготовки к толчку переходят к скольжению назад—наружу, сохраняя устойчивое положение. Для этого после последнего толчкового шага разбега выполняют кратковременную фиксацию звеньев тела, контролируя прямое положение тела, не опуская голову и не сутулясь. Переход от разбега к толчку должен исполняться легко и непринужденно. Начальное вращение в этом прыжке создается за счет стопорящего движения конька толчковой ноги. Попытка

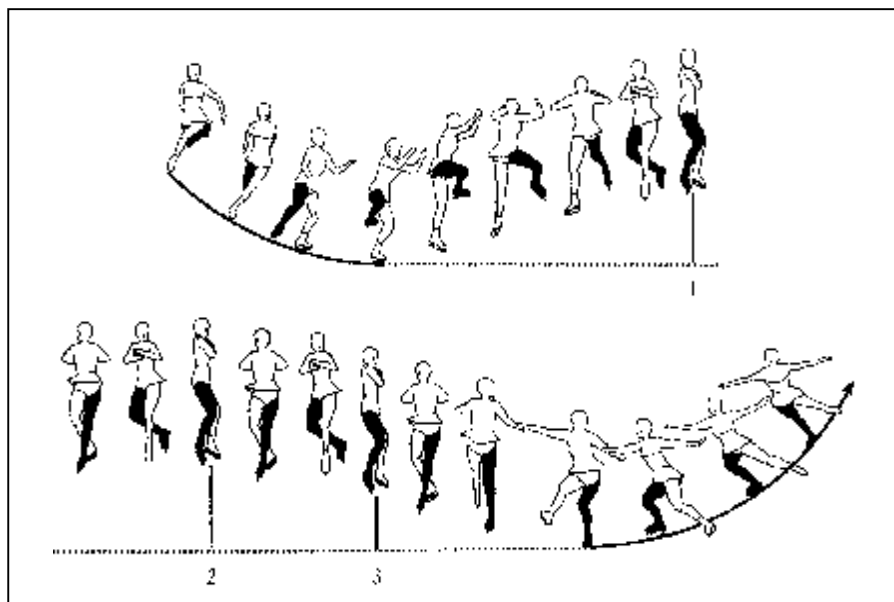


Рис. 1. Техника исполнения прыжка тройной аксель

приобрести начальное вращение увеличением кривизны толчковой дуги обычно приводит к нарушению устойчивости движения продольной оси тела в полете. Создание начального вращения за счет вращения верхней части тела также нежелательно, поскольку вызывает поворот нижней части тела в том же направлении, что в результате, приводит к увеличению кривизны толчковой дуги с отмеченными выше отрицательными последствиями. При исполнении двойного акселя наиболее распространенным является комбинированный стопор. Положение тела во время толчка в этом прыжке позволяет выполнить мощное маховое движение руками и свободной ногой в направлении вперед—вверх (с акцентом вверх) и перейти к группировке. Яркие выраженные маховые движения, с помощью которых фигурист может достичь максимальной высоты и длины полета, позволяют отнести этот прыжок к наиболее эффективным.

2. *Один тройной прыжок или прыжок в четыре оборота (у мужчин)* которому непосредственно предшествуют соединительные шаги. Наиболее распространенным и удобным для исполнения прыжком в три оборота является флип (рис. 2).

Этот прыжок характеризуется положительным направлением вращения без перемены ноги. Чаще всего флип выполняют после тройки вперед—наружу — назад—внутри с постановкой конька толчковой ноги сзади на зубцы. После поворота тройкой в исходном положении перед толчком свободная нога и одноименная рука отведены назад, что облегчает последующее вращательное движение верхней части тела. В процессе толчка к начальному вращению, полученному поворотом верхней части тела, добавляется вращение,

возникающее вследствие стопорящего движения зубцами конька толчковой ноги. Поэтому большое внимание уделяется правильной постановке толчковой ноги на зубцы конька (рис. 3). Наиболее оптимальным является вертикальное положение конька и его зубцов при отталкивании, что позволяет фигуристу выполнить мощный толчок. К искажению техники прыжка приводит постановка конька на нижний зубец при отталкивании.

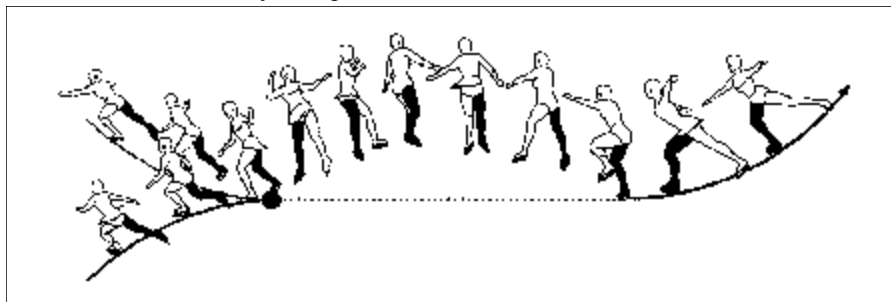


Рис. 2. Техника исполнения прыжков флип и лутц. В прыжке флип толчковая дуга выполняется на внутреннем ребре, в прыжке лутц — на наружном ребре.

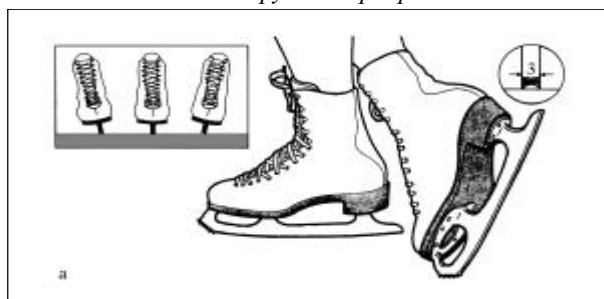


Рис. 3. Правильная постановка конька на зубцы

Фигурист должен стремиться к энергичному разгибанию не только толчковой, но и опорной ноги, иначе при приземлении тело наклонится вперед.

3. *Один каскад*, состоящий из двух прыжков, двойного и тройного прыжка или двух тройных прыжков. В правилах ИСУ оговорено, что включаемые в каскад прыжки должны отличаться от сольных. Каскадами называют прыжки, объединенные общим техническим замыслом, выполняемые без поворотов и смены ноги между ними. Своеобразие техники каскадов заключается в том, что для выполнения последующего прыжка используется скорость движения, оставшаяся от предыдущего. Для достижения наибольшей скорости первый прыжок каскада рекомендуется выполнять с пологой траекторией полета. Это позволяет облегчить амортизацию при приземлении. Глубокая амортизация после приземления из предыдущего прыжка часто усложняет выполнение последующего.

Различают два варианта соединения прыжков в каскады. В первом варианте для вращения в последующем прыжке преимущественно используют остаточное вращение от предыдущего. Здесь особенно важна слитность выполнения. Примером такого варианта являются каскады: тулуп 3 оборота — риттбергер 2 оборота; риттбергер 3 оборота — риттбергер 2 оборота.

Во втором варианте начальное вращение создается также, как при выполнении одного прыжка, например: лутц 3 оборота — тулуп 3 оборота. При таком способе соединения приземление из предыдущего прыжка должно выполняться в положении исходное для толчка последующего прыжка. Следует добиваться положения замаха, чтобы на качественном уровне выполнить второй прыжок.

4. *Прыжок во вращение.* По международным правилам разрешается выполнять любой тип прыжка во вращение. Задача фигуриста при выполнении прыжков во вращение состоит в приобретении большой высоты полета и быстрого, устойчивого вращения после приземления. В правилах оговорено обязательное выполнение 8 оборотов во вращении.

5. *Вращение с двумя сменами ноги и одной сменой позиции.* Фигурист сам выбирает две включаемые позиции, например вращение в ласточке со сменой ног — волчок со сменой ног. Общее количество оборотов должно быть не менее 15, число оборотов на каждой ноге — произвольно, после смены не менее 6 оборотов. Женщины исполняют в короткой программе вместо данного вращения заклон назад или в сторону. Фигуристам разрешается выполнять упражнение в любой позиции, но базовая позиция назад или в сторону должна быть сохранена в течение требуемого числа оборотов (8 оборотов) без подъема в вертикальное положение.

6. *Комбинация вращения с одной сменой ноги и двумя сменами позиций (сидя, в ласточке, стоя или любые их вариации)* с не менее, чем 6 оборотами на каждой ноге (в сумме не менее 12 оборотов). Любая комбинация вращения должна включать все три основные позиции или их вариации.

7,8. *Две дорожки шагов разного типа.* Дорожки шагов могут исполняться по прямой, диагонали, кругу. Судьями учитывается сложность представленных шагов. Составляя различные комбинации шагов, следует чередовать шаги, направленные на увеличение скорости движения, с шагами, в которых эта возможность выражена слабее. В международных правилах предусмотрено исполнение дорожки спиралей женщинами-одиночницами. Высокая скорость при исполнении спиралей позволяет увеличить наклон тела, усиливая динамику позы. Спираль является элементом, позволяющим фигуристке немного отдохнуть во время исполнения программы и тем самым подготовиться к выполнению более сложного элемента.

Произвольная программа (для мужчин и женщин) должна быть хорошо сбалансированной и состоять из прыжков, вращения, шагов и других соединительных движений, выполняемых с минимальным скольжением на двух ногах в гармонии с музыкой, подобранной самим фигуристом (вокальная музыка не разрешается).

Прыжки. Количество двойных и различных тройных прыжков не ограничено и предоставлено на выбор участника, однако, в программу должны быть включены, по крайней мере, один каскад или комбинация прыжков (количество включенных прыжков произвольно). Только два различных тройных

прыжка по выбору спортсмена могут быть повторены в каскаде или комбинации прыжков.

Вращения. Фигурист в программе должен исполнить не менее четырех различных вращений, одно из которых должно быть комбинацией вращений и одно — прыжком во вращение.

Шаги. В произвольную программу мужчин должны быть включены две дорожки шагов различного типа, например, по прямой, по кругу, серпантин или другие, исполняемые по всей площади катка. Произвольная программа женщин должна содержать одну дорожку шагов, например, по прямой, по кругу, серпантин или другие, исполняемые по всей площади катка, и одну комбинацию спиралей либо спирали кораблик, ласточка, различные арабески, также исполняемые по всей площади катка.

Литература

1. Абсалямова И.В., Богданова Е.В. *Фигурное катание. /Комментарии к судейству/*.— М.: Физкультура и спорт.— 1981.— 142 с.
2. Гришина М.В. *Теоретико-методические основы управления тренировочным процессом в фигурном катании на коньках: Автореф. дис. ... докт. пед. наук.*— М., 1991.— 50 с.
3. Матвеев Л.П. *Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов.*— К.: Олимпийская литература, 1999.— 320 с.
4. Медведева И.М. *Фигурное катание на коньках.*— К.: Олимпийская литература, 1997.— 224 с.
5. *Фигурное катание на коньках /Под общ. ред. А.Н. Мишина.*— М.: Физкультура и спорт, 1985.— 268 с.
6. *Protocol of the 1997 World Figure Skating Championships.*— Lausanne, 1997.
7. *Technical Tips. Toe-jumps.—Ice link // The British Burse Kevin. Ice Teachers Association.*— 1997.— №16.

Поступила в редакцию 14.05.2001г.

СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ ЗА ФОРМИРОВАНИЕМ И РАЗВИТИЕМ ПСИХОМОТОРНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ АТЛЕТОВ

Кичигин В.Н.

Молодежный клуб «Десантник», г. Киев

***Аннотация.** Психомоторика существенно влияет на деятельность индивидуума, более того она значительно предопределяет успех или неудачу любого важного предприятия во многих сферах деятельности проходящей в экстремальных, сложных условиях. Практический опыт указывает на то, что индивидуальные психомоторные способности индивидуума подлежат изменению в процессе спортивных занятий и специальных тренировок. Важно сделать так, чтобы максимально возможные (оптимальные) значения психомоторных способностей приходились на решающие моменты: экзамены, ответственные периоды принятия решений и действий. Важность сочетания высоких нагрузок и правильно поставленного спортивного (активного) отдыха прослеживается с помощью анализа изменений показателей психомоторики.*

***Ключевые слова:** психомоторика, экстремальные условия, атлет, тестирование, способности, успех, интегрирующая функция.*

***Summary.** Kithigin V.N. Means of the control behind formation and*

development of psychomotor abilities sportsmen. The psychomotor system essentially influences activity of an individual, moreover it considerably predetermines success or failure of any important enterprise in many spheres of activity taking place in extreme, complex conditions. The practical experience specifies that the individual psychomotor abilities of an individual are subject to change during sports employment and special trainings. It is important to make so that the greatest possible (optimum) values of psychomotor abilities had on the decisive moments: examinations responsible terms of acceptance of the decisions and actions. The importance of a combination of high loads and correctly put sports (awake) rest is traced with the help of analysis of changes of parameters of a psychomotor system.

Keywords: *psychomotor system, extreme conditions, sportsmen, testing, abilities, success, integrating function.*

Известно, что психомоторика выполняет интегрирующую функцию всех анализаторных систем человека. Исследование способностей психомоторики представляет интерес, так как по сенсорно-моторной организации человека, можно практически давать характеристику индивидууму как личности и как субъекта деятельности.

Быстрота и точность реагирования на внешние сигналы являются первыми психомоторными характеристиками человека. Двигательные характеристики включены во все виды деятельности человека и свидетельствуют о его реальных ресурсах и возможностях.

Данные возрастного развития психомоторики могут являться базой построения системы педагогического воздействия, в основе которой заложен принцип единства физического, умственного и нравственного воспитания и развития.

Состояние психомоторики существенно влияет на успешность деятельности индивида практически «сиюминутное» состояние психомоторики предопределяет успех и удачу в экстремальных, сложных условиях.

Экспериментальные опыты позволяют сделать вывод об изменениях и колебаниях (от «мин» до «мах» значений показателей) психомоторных способностях в различные периоды времени. Поэтому важно проводить тренировки, занятия с таким расчетом, чтобы оптимально возможные значения показателей психомоторики приходились на самые ответственные периоды в деятельности индивида (атлета). Тогда успех в рискованном предприятии или победа в соревнованиях более вероятна, используя термины из теории вероятности, можно сказать, что она близка к единице.

В качестве подтверждения данного вывода служат и проведенные эксперименты по измерению напряженности возникающих у атлетов при моделировании условий полета с помощью тренажера летчика TL - 21. Фиксируется положительная линейная зависимость правильности принимаемых решений и оптимальности действий от развития и сиюминутного состояния психомоторики. Контроль состояния психомоторики достаточно легко осуществляется с помощью специальных тестов: «Энергетический тонус атлета», «Семиเมตรный измерительный эталон».

Несколько подробнее о данных тестах.

Тест №1 «Семиเมตรный измерительный эталон».

Последовательность применения теста следующая: в спортивном зале отмеряется и фиксируется мелом расстояния равное, семи метрам. Далее предлагается испытуемому пройти это расстояния своим обычным шагом.

Старт - носки на первой линии, финиш - носки на второй линии. Первоначальное задание - пройти данное расстояние обычным (свойственным каждому) шагом с открытыми глазами. Далее это же расстояние необходимо проходить с закрытыми глазами (тем самым зрение исключается из регуляции движений). Тем самым вся нагрузка переносится на образ памяти и чувствительность мышц индивида.

Всего дается 10 попыток, после каждого прохождения измеряется ошибка равная количеству сантиметров «перехода» или «не дохода» до отметки. Вычисляется средняя ошибка, по которой судят о психофизическом состоянии индивида.

Ошибка, не превышающая 15 см., свидетельствует об оптимальности нагрузок выполняемых при тренировках; если же данные не попадают в эту зону, то можно предположить - спортсмен находится в состоянии утомления.

Необходим отдых, а если даже после отдыха ошибка не уменьшается, то можно предположить - в координации движений атлета изъяны и для их коррекции психомоторики необходимы специальные тренировки (более подробно литература 1.3).

Тест № 2. «Энергетический тонус атлета»

Для достижения успеха в сложной ситуации спортсмен должен находиться в так называемом «тонусе», т.е. быть в состоянии высокой работоспособности. Применяя тест №2- измеряется величина тонической активности мышц. Критерием оценки служит амплитуда перемещения рук после специальных изометрических нагрузок (более подробно смотрите литературу № 1 и № 2).

Применяя перечисленные выше тесты №1,2 («Семиметровый измерительный эталон» и «Энергетический тонус атлета») получены графические зависимости изменений функций распределения «опосредственных» показателей психомоторики $F(s)$ и $F(\varepsilon)$ (соответственно для измерительного эталона и энергетического потенциала атлетов) см. рис. 1,2.

Эти зависимости получены в результате расчетов экспериментов проведенных с молодыми атлетами в летнем оздоровительном лагере, тем самым существующая гипотеза о положительной корреляционной зависимости количественных показателей психомоторики и условиями занятий («с условиями труда и отдыха») подтверждается. Причем, возможность восстановления заложенных в организме человека, свойственных именно ему, оптимальных значений показателей психомоторики, за короткий период времени, (в благоприятных условиях) весьма вероятна.

В контрольные группы (тестируемых по предлагаемым методикам) входили различные по степени спортивной подготовленности молодые атлеты.

Как видно из рис 1 значения $F_{1,2}(\varepsilon)$ («опосредственные значения показателей психомоторики — замеряемым по энергетическому тесту) при приезде в летний оздоровительный лагерь у моря близки в нормальному закону распределения случайных чисел (темный фон).

Пиковые (максимальные) значения встречаются лишь у немногих, а к



Интервалы реализации

Рис. 1. Статистическая функция распределения для энергетического тонуса: $F_1(\varepsilon)$ - графические зависимости, относящиеся к энергетике молодых атлетов при их прибытии в спортивный лагерь, находящийся у моря; $F_2(\varepsilon)$ - графические зависимости, относящиеся к энергетике атлетов, в конце пребывания в лагере у моря.

концу пребывания «явный энергетический скачок у большинства (светлый фон), что говорит о допустимости возможных интенсивных спортивных занятиях (с их максимальным усложнением). Как и оказалось в действительности это позволило атлетам, участвовавшим в экспериментах, успешно побеждать на соревнованиях в осенний период того года (восстановившие силы спортсмены явно превосходили своих соперников).

На рис. 2 отражены графические показатели изменений $F_{1,2}(s)$ (значения показателей получаемых результатов при применении теста «Измерительного эталона»). Здесь также (по приезду в лагерь) значение (F_s) (светлый фон) близко к нормальному закону случайных чисел. Но в конце периода количество «не чувствующих меры» измерительного эталона значительно уменьшилось (черный фон) и только небольшому числу занимающихся присущи «гипер ошибки» (не исключено, что они обусловлены и сверхстарательностью атлетов, многие из них занимались и нагружали себя физическими упражнениями и в свободное время — предназначенное для отдыха время. Отсюда и перегрузки, перетренировки и ... срывы в виде гиперошибок при тестировании).

В системе подготовки важное место занимают психологические методы восстановления работоспособности во время тренировочных и соревновательных нагрузок.

В процессе проведения тренировок с атлетами использовалась методика восстановления сил, разработанная профессором Клименко В. В.



Рис. 2. Статистическая функция распределения для измерительного эталона (по тесту: «7-ми метровый измерительный эталон»); F1 (S) - графические зависимости, свойственные полученным данным относящимся к периоду пребывания молодых атлетов в лагерь у моря; F2 (S) - графические зависимости, свойственные полученным данным в конце пребывания в лагерь у моря.

В основе метода профессора Клименко В. В. лежит пульсовая диагностика при переменных видах нагрузок и сопоставление получаемых опытных данных с ранее полученными аналитическими и графическими закономерностями. Метод позволяет тренеру составлять программу индивидуальных занятий для атлета с оптимальными для него нагрузками.

Выполняя программу - атлет, как правило, самостоятельно контролирует свой пульс (максимальное значение сердечных сокращений не должно превышать 180 ударов в минуту). После фиксации максимального значения пульса, спортсмен отдыхает, последующая нагрузка начинается при значении 102(+)-6 сердечных сокращениях в одну минуту, причем спортсмену представляется дополнительное время равное 2мин.30сек на релаксацию и аутогеннинг. Эта последовательность соблюдается в течение всей тренировки.

Занятия по данной методике развивают способность к восстановлению и накоплению энергии. Профессор В.В.Клименко называет данный процесс «механизмом развития и накопления энергии».

Придерживаясь на тренировках данной методики, тренер добивается наилучших достижений, возможных для атлета, за короткий период времени и минимальное количество тренировочных занятий (подробнее литература 1,2).

В заключении хотелось бы отметить, что простота и эффективность тестов: «Семиметровый измерительный эталон», «Энергетический тонус атлета» - позволяет рекомендовать их для контроля состояния психомоторики индивида.

В случае правильного чередования режима нагрузок, с использованием методики восстановления сил разработанной профессором Клименко В. В., и умело организованного отдыха - показатели психомоторики подлежат положительной коррекции [1, 3], т.е. психомоторика индивида поддается тренировкам, и ее показатели могут существенно изменяться.

Контроль состояния показателей психомоторики позволяет сделать вывод о «сиюминутном» состоянии психофизики человека, что дает возможность объективно определять готовность субъекта (спортсмена) к действиям в сложных, напряженных условиях соревнования.

Литература

1. *Клименко В.В. - Психомоторные способности спортсмена. Киев, «Здоровье», 1987*
2. *Клименко В.В. - Механізм творчості, чи можна його розвивати? Київ 2001 р.*
3. *Кичигин В.Н. - Психофизика и становление атлета. Киев 2000г..*

Поступила в редакцию 06.05.2001г

ЗМІСТ

СЕРГІЄНКО В.М. Методика вивчення та оцінювання легкої атлетики на факультетах фізичного виховання	3
МУХІН В.М., МІХЕСНКО О.І. Валеологічні аспекти впливу рухової активності на організм людини	6
ЛУЦЯК АНАТОЛІЙ Діагностичні дані психофізіологічних результатів дослідження курсантів 1—3 курсів прикарпатської філії національної академії внутрішніх справ України (результати вихідних даних)	11
КРИВИЦЬКИЙ С.Й., ПОТАШНЮК Р.З. Фізичний стан студентів-першокурсників вузів різного профілю, які проживали на територіях радіаційного забруднення	16
ВАЦЕБА ОКСАНА , ПЕТРИШИН ЮРІЙ Проблеми сучасної теорії фізичного виховання як науки і навчальної дисципліни	21
НОСКО М.О., СИНІГОВЕЦЬ В.І. Модельно-рейтингова оцінка фізичної підготовленості юних волейболістів 10-12 років на етапі початкового спортивного відбору	25
САВЧУК С.А., ПОТАШНЮК Р.З. Характеристика морфофункціональних особливостей організму студентів	31
ВИНОГРАДСЬКИЙ Б.А., КОВАЛЬЧУК А.М. Шляхи підвищення ефективності навчально-тренувального процесу у стрілецькій підготовці співробітників органів внутрішніх справ України	36
МЕДВЕДЕВА ИРИНА Структура соревновательной деятельности фигуристов в одиночном катании на коньках	46
КИЧИГИН В.Н. Способы контроля за формированием и развитием психомоторных способностей атлетов	50

ВИМОГИ ДО СТАТЕЙ

Текст обсягом **6 і більше** сторінок формату А4 (до **70** знаків у рядку, до **30** рядків на сторінку) на українській (російській) мові переслати електронною поштою (або дискету з текстом звичайною поштою; дискету повертаємо) в редакторі WORD. До статті можна включати графічні матеріали - рисунки, таблиці та ін. Шрифт - Times New Roman 14, поля 20 мм, орієнтація сторінки - книжкова, інтервал 1,5. Статті пересилати у вигляді архіву **WINZIP, WINRAR**.

Текст можна відправити і на папері звичайною поштою. В цьому випадку вимоги до тексту такі: обсяг - **6 і більше** сторінок, до **70** знак./ряд., **2.0** інтерв., білий папір формату А4., без графічних матеріалів і таблиць, чорні та чіткі літери, текст друкувати в 1 прим. на звичайній друкарській машинці або лазерному принтері. Матеріали рекомендуємо пересилати у конвертах малих та середніх форматів (папір скласти вдвоє). Якщо висилаєте дискету, то папір складіть вчетверо для надання жорсткості конверту.

Структура статті: назва статті, прізвище та ініціали автора, назва організації, анотації і ключові слова (трьома мовами - укр., рос., англ., обсяг кожної анотації 4 рядки, ключових слів - 1 рядок), текст статті, література.

Статті, що не відповідають вимогам редколегії до друку не приймаються. За бажанням автора повідомлення про прийняття або відхилення статті може бути відправлено по E-mail.

Редакція на протязі місяця надішле за вказаною Вами адресою 1 прим. збірника.

Довідки по тел. (0572) 27-47-87 [з 8:00 до 10:00, з 19:00 до 21:00] Єрмаков Сергій Сидорович.

Поштова адреса: 61068, м.Харків, вул. Польова, буд. 8, кв. 111, Єрмакову Сергію Сидоровичу.

Електронна пошта: pedagogy@ic.kharkov.ua - огляд пошти щоденно;
pedagogy@mail.ru - огляд пошти 1 раз на тиждень;
pedagogy@yandex.ru - огляд пошти 1 раз на тиждень.

ДО УВАГИ АВТОРІВ!

Аналіз листування редакційної колегії з авторами статей показує, що останні по різному тлумачать про формалізовані показники статей. Мова йдеться про визначення загального обсягу статті, її виду та інше.

Редакційна колегія вважає за доцільне нагадати авторам, що збірник наукових праць – це “збірник матеріалів досліджень, виконаних у наукових установах, навчальних закладах та наукових товариствах” [1]. “За усталеною стандартизованою схемою науковим вважається видання результатів теоретичних, експериментальних досліджень, а також підготовлених науковцями до публікації пам’яток культури, історичних документів та літературних текстів” [1]. Тому статті, які надсилають автори до редколегії ХХПІ повинні відповідати вищезазначеним вимогам.

Основною одиницею обчислення наукової інформації для рукописів є авторський аркуш. “Авторський аркуш – одиниця обліку друкованого твору, що береться для обрахунку праці авторів. Дорівнює 40000 друк.знаків (букв, цифр, розділових знаків тощо, враховуючи також проміжки між словами), 22/23 сторінкам машинописного українського тексту, 3000 кв.см ілюстрованого матеріалу” [1]. Розмір сторінки 210x297 мм (формат А4). Таким чином 1 сторінка машинописного тексту повинна містити приблизно 1800 друкованих літер. У збірниках наукових праць ХХПІ редколегія розміщує на 1 сторінці приблизно 4000 літер, що складає 0,1 автор. арк.

Рекомендуємо мінімальний обсяг статей: 6 сторінок для пошукувачів вченого ступеня кандидата наук і 10 сторінок - доктора наук.

При написанні статті рекомендується розробити її план [2]. Для статті обсягом 6 сторінок (див. вимоги редколегії ХХПІ) план може мати такий вид:

- 1) *анотація, ключові слова, назва статті, прізвище та ініціали автора* – українською, російською і англійською мовою (15 рядків);
- 2) *вступ* - постановка проблеми в самому загальному виді, її зв’язок із важливими практичними задачами галузі або країни (5-10 рядків);
- 3) *останні дослідження і публікації*, на які спирається автор, виділення невирішених частин загальної проблеми, яким присвячується дана стаття (10 рядків);
- 4) *формулювання цілей статті* (постановка задачі); цей розділ дуже важливий, тому що з нього читач визначає корисність для себе даної статті; ціль статті повинна впливати з постановки загальної проблеми й огляду раніше виконаних досліджень, тобто дана стаття повинна ліквідувати якісь «білі плями» у загальній проблемі (5-10 рядків);
- 5) *виклад власне матеріалу дослідження* (4-5 сторінок). Невеличкий обсяг змушує виділити головне в матеріалах дослідження; іноді, наприклад, доводиться обмежитися тільки формулюванням цілі досліджень, стислим нагадуванням про метод рішення задачі і викладом отриманих результатів;
- 6) *наприкінці статті* даються висновки по даному дослідженню, у стислій формі намічаються перспективи досліджень, наводиться список використаних джерел.

Література

1. *Ганжуров Ю. Наукова публікація як тип видання /Бюл. ВАК України, 1998. – №3. – С. 27-29.*
2. *Методические рекомендации по работе над кандидатской диссертацией по техническим наукам для соискателей ученых степеней и аспирантов всех форм подготовки /Сост. А.Т.Ашеров, А.И.Губинский. - Харьков: УЗПИ, 1988. - 64 с*

СПИСОК

організацій, до яких передаються збірники наукових праць ХХІІІ

№№ п.п.	ОРГАНІЗАЦІЯ
1.	Вінницький педагогічний університет
2.	Волинський державний університет ім. Лесі Українки**
3.	Державна науково-технічна бібліотека України, м.Київ*
4.	Дніпропетровський державний інститут фізичної культури
5.	Донецький державний інститут здоров'я, фізичного виховання і спорту
6.	Донецький національний університет
7.	Запорізький державний університет
8.	Кіровоградський державний педагогічний університет
9.	Книжкова палата України, м.Київ*
10.	Луганський державний педагогічний інститут
11.	Львівська державна наукова бібліотека ім. В. Стефаніка*
12.	Львівський державний інститут фізичної культури**
13.	Миколаївський державний педагогічний університет
14.	Національна бібліотека України ім.В.І.Вернадського, м.Київ*
15.	Національна парламентська бібліотека України, м.Київ*
16.	Національний педагогічний університет ім. Драгоманова, м.Київ**
17.	Національний університет фізичного виховання і спорту України**
18.	Одеська державна наукова бібліотека ім. М. Горького*
19.	Полтавський державний педагогічний інститут
20.	Сімферопольський державний університет
21.	Сумський педагогічний інститут
22.	Тернопільський державний педагогічний університет
23.	Харківська наукова бібліотека ім.Короленка*
24.	Харківський державний інститут фізичної культури
25.	Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С.Сковороди
26.	Херсонський державний педагогічний університет
27.	Чернівецький державний університет
28.	Чернігівський державний педагогічний університет

Примітка: * - обов'язкова розсилка за Постановою ВАК України;

** - організації, які мають повні зібрання збірників за угодою з редакцією.

ПЕРЕЛІК

наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися
результати дисертаційних робіт на здобуття
наукових ступенів доктора і кандидата наук
«Фізичне виховання і спорт»

1. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту (Харківський художньо-промисловий інститут) - «Фізичне виховання і спорт», «біологічні науки»;
2. Физическое воспитание студентов творческих специальностей (Харківський художньо-промисловий інститут);
3. Молода спортивна наука України (Львівський державний інститут фізичної культури);
4. Слобожанський науково-спортивний вісник (Харківський державний інститут фізичної культури);
5. Молодіжний науковий вісник (Волинський державний університет імені Лесі Українки);
6. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві (Волинський державний університет імені Лесі Українки);
7. Наука в олімпійському спорті;
8. Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки;
9. Фізичне виховання в школі.
10. Теорія і методика фізичного виховання і спорту (Національний університет фізичного виховання і спорту)..

(Бюл. ВАК України: 1999р.: №4, с. 59-60; №5, с. 33; №6, с. 38; 2000р.: №2, с.76)

«МЕЖВУЗОВСКИЙ ВЕСТНИК ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

(совместное издание Кубанской академии
физической культуры и украинских вузов)

Електронна пошта: pedagogy@ic.kharkov.ua - просмотр почты ежедневно;
vestnik2@yandex.ru - просмотр почты 1 раз в неделю;
sbornik@rambler.ru - просмотр почты 1 раз в неделю;

Требования к статьям на с. 57. Статьи на русском языке направлять только в электронном виде. Переписка и справки по E-mail pedagogy@ic.kharkov.ua.

Оригінал-макет підготовлено в комп'ютерному центрі Фонду "СОТСП"

Підп. до друку 21.05.2001. Формат 60х80 1/16. Папір: друк. Друк: ризограф.
Ум. друк. арк. 3.75. Тираж 100 прим.

ХХІІІ, Харківський художньо-промисловий інститут,
Україна, 61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.
Надруковано з оригінал-макету в типографії Фонду
61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.