

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

**Збірник
наукових
праць**

ТА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

№ 8 2005



**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
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ
(ХАРКІВСЬКИЙ ХУДОЖНЬО-ПРОМИСЛОВИЙ ІНСТИТУТ)

Видається з січня 1998 року

№8

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

ХАРКІВ 2005

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2005. - №8. - 104 с.

(Укр., рос., польск., 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, спортсменів, докторантів, аспірантів.

Видається за рішенням Вченої ради Харківської державної академії дизайну і мистецтв (Харківського художньо-промислового інституту) [протокол № 7 від 28.04.2003 р.].

Збірник затверджено 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;

«**Педагогічні науки**» - додаток до постанови президії ВАК України від 11.04.2001р. №5-05/4. - Бюл. ВАК України, 2001. - №3. - С. 6;

«**Біологічні науки**» - постанова президії ВАК України від 11.10.2000р. №2-03/8. - Бюл. ВАК України, 2000. - №6. - С. 7.

Редакційна колегія: Бізін В.П., д.п.н., проф.; Бобін В.В., д.мед.н., проф.; Богуславський В.М., д.філ.н., проф.; Бойченко С.Д., д.пед.н., проф.; Бурова О.К., д.філ.н., проф.; Вороніна Л.М., д.біол.н., проф.; Давиденко Д.М., д.біол.н., проф.; Дмитрисв С.В., д.пед.н., проф.; Друзь В.А., д.біол.н., проф.; Єрмаков С.С. (гол.ред.), д.пед.н., проф.; Камасв О.І., д.пед.н., проф.; Лапутін А.М., д.біол.н., проф.; Ложкін Г.В., д.психол.н., проф.; Ткачук В.Г., д.біол.н., проф.

Почесна редакційна колегія: Дмитренко Т.О., д.пед.н., проф.; Золотухіна С.Т., д.пед.н., проф.; Корягін В.М., д.пед.н., проф.; Максименко Г.М., д.пед.н., проф.; Клименко А.І., д.біол.н., проф.; Романенко В.О., д.біол.н., проф.; Веріч Г.Є., д.мед.н., проф.; Сак Н.М., д.мед.н., проф.

ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИХОВАННЯ ВОЛІ В УЧНІВ У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ

Артюшенко А.О.

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

Анотація. Робота присвячена розробці педагогічної технології виховання волі учнів у процесі занять фізичною культурою з використанням відповідних засобів і методів.

Ключові слова: воля, вольові якості, фізичні вправи, педагогічні умови.

Аннотация. Артюшенко А.О. Педагогическая технология воспитания воли у учеников в процессе занятий физической культурой. Работа посвящена разработке педагогической технологии воспитания воли учащихся в процессе занятий физической культурой с использованием соответствующих средств и методов.

Ключевые слова: воля, волевые качества, физические упражнения, педагогические условия.

Annotation. Artyushenko A.O. Pedagogical technology of education of will for the schoolboys during occupations by physical culture. The article deals with the developing of the pedagogical technology of will training with the students during physical training lessons, using corresponding means and methods.

Key words: will, will qualities, physical exercises, pedagogical circumstances.

Вступ.

Проблема волі та вольової регуляції поведінки і діяльності людини є однією з найбільш складних і значущих проблем при формуванні особистості. За часів античності поняття волі було однією з основних категорій психології поряд з розумом та почуттям. Ще у Давній Греції визначилися два погляди на розуміння волі. Платон розумів волю як певну здатність душі, що визначає і спонукає активність людини. Аристотель пов'язував волю з розумом. Подібна неоднозначність у розумінні проблеми волі зберігається і в наш час. Сформувалось кілька наукових напрямів, представники, яких по-різному інтерпретують психологічну природу волі.

В розробці проблеми волі та її виховання велику роль відіграли роботи І.Д.Беха, Л.С.Виготського, А.І.Висоцького, В.А. Іваннікова, Є.П. Ільїна, А.Ц.Пуні, Б.М.Смирнова, Т.І.Шульги, Є.П.Щербакова та ін. Однак, незважаючи на значну кількість досліджень, у цій сфері залишається багато невирішених питань. Погляди психологів розбіжні навіть і в найбільш вузлових питаннях, що пов'язані з цією темою. Зокрема, немає єдиної думки ні стосовно психологічної структури вольових дій, ні стосовно визначення основних термінологічних понять. Рекомендації фахівців (К.Л. Бабаян, С.Н. Бубка, Г.М. Гагаєва, М.Г.Озолін, А.О.Романов, В.Г.Темпераментова, Р.З.Шайхтдинов та ін.) щодо виховання волі

не являють собою цілісної, науково обґрунтованої методики виховання вольових якостей в учнів. Потребує визначення і уточнення змістовна сутність цього процесу. До того ж на уроках фізичної культури навчання рухам, функціональне навантаження недостатньо узгоджуються з вирішенням виховних завдань, виховання волі в навчальному процесі недооцінюється.

Усе це вказує на актуальність обраної теми і свідчить про доцільність проведення досліджень у цьому напрямку. Робота виконана у відповідності до плану НДР Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.

Формулювання цілей роботи.

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні та розробці педагогічної технології виховання волі в учнів у процесі занять фізичною культурою.

В процесі експериментальної роботи використаний комплекс *методів дослідження*, який включає: аналіз і узагальнення психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження; вивчення навчальних програм і нормативних документів з фізичного виховання; педагогічні спостереження; педагогічний експеримент, методи математичної статистики і порівняльного аналізу.

Експериментальна робота проводилася на базі загальноосвітньої школи № 6 м. Черкаси. Виховання вольових якостей учнів здійснювалось у процесі дворічного формуючого експерименту, в якому взяли участь чотири паралельні класи, два з яких склали контрольну групу і два – експериментальну.

Результати дослідження.

Аналіз поняття „воля”, проведений в працях І.Д.Беха, В.А.Іваннікова, Є.П.Ільїна, А.Ц.Пуні, Б.М.Смирнова, Є.П.Щербакова та інших, дозволив нам трактувати його сутність як здатність людини діяти у напрямі поставленої мети долаючи за таких умов внутрішні і зовнішні перешкоди.

В результаті вивчення методичної літератури нам вдалося простежити багатоплановість фрагментарних рекомендацій щодо виховання вольових якостей в процесі навчання та спортивної діяльності [7,8,9,10 та інші]. Незважаючи на неоднозначність думок спеціалістів з проблеми виховання волі, практично усіма дослідниками підтримується діяльний підхід, про який писав ще К.Д.Ушинський. Воля може розвиватися тільки в ході складної, націленої в майбутнє діяльності, шляхом подолання перешкод [2,3,5]. Розвивається й удосконалюється все те, що діє, що працює напружено, на межі своїх можливостей.

До основних чинників, які впливають на формування вольових якостей, належать: наявність боротьби з труднощами; чітке усвідомлення мети; впевненість у власних силах; свідоме прагнення до самовдосконалення; здатність до самоконтролю і самооцінки в процесі діяльності [2].

Правильно організоване навчання містить у собі стимули для розвитку вольової активності учнів. Навчальне завдання – це психологічна вольова дія, що вимагає від учня ясної постановки мети, пошуку найкращих способів його розв'язання (планування) і виконання [2,3]. Основним засобом виховання вольових якостей в учнів на заняттях фізичною культурою є вправи [5,8,9]. Їх можна розглядати як своєрідні перешкоди, що створюють об'єктивні й суб'єктивні труднощі. Фізичні вправи, що перестають бути важкими, втрачають значення для виховання волі.

Одне з найістотніших питань методики й організації процесу вольової підготовки піднімається Г.М.Гагаєвой і В.М.Платоновим. Зокрема В.М.Платонов [6] вважає, що вольова підготовка здійснюється успішно, якщо процес виховання волі органічно погоджується з удосконаленням техніко-тактичної майстерності, розвитком фізичних якостей, інтегральною підготовкою спортсменів. Результати наших досліджень також вказують на істотну залежність вольових якостей учнів від рівня їхньої фізичної підготовленості, що особливо наочно проявляється у 12-річному віці [1]. Відомо, що на уроках фізичної культури в школі передбачається формування рухових навичок і розвиток фізичних здібностей. Такий розподіл педагогічних впливів потребує і відповідного підбору засобів і методичних прийомів, які одночасно є засобами і прийомами для формування вольових якостей в учнів. Крім того для виховання волі в процесі занять фізичною культурою обов'язково слід створити відповідні педагогічні умови. Всі ці міркування і були покладені нами в основу розробленої педагогічної технології виховання волі в учнів у процесі занять фізичною культурою (рис. 1).

Саме по собі виконання фізичних вправ з постійно зростаючими труднощами у вигляді збільшення обсягів, інтенсивності, технічної складності завдань є найважливішим засобом виховання в учнів вольових якостей. Більш того, планування багаторічного процесу фізичної підготовки з урахуванням сенситивних періодів веде не лише до помітного приросту спортивних результатів в учнів, а й сприяє формуванню мотивації до занять фізичними вправами. Враховуючи ці положення, а також той факт, що середній шкільний вік є сприятливим для розвитку швидко-силових здібностей нами були складені комплекси фізичних

вправ і методичних прийомів, які передбачали поступове і неухильне підвищення труднощів в процесі їх виконання та сприяли ефективному і цілеспрямованому формуванню вольових якостей (табл. 1). Експериментальна перевірка педагогічної технології виховання вольових якостей молодших підлітків проводилася в процесі дворічного формуючого експерименту. В контрольних класах уроки фізичної культури проводилися за загальноприйнятою методикою, а в експериментальних - з урахуванням розробленої технології виховання вольових якостей.

Таблиця 1

Зразок комплексу фізичних вправ та умови його виконання, які сприяють вихованню вольових якостей учнів в процесі переважного розвитку швидкісних і швидкісно-силових здібностей

№п/п	Вправа	Умови виконання вправ		
		Навантаження	Інтенсивність	Підвищення складності
1	В. п. – права нога на опорі заввишки 20-30 см, ліва на підлозі. Підйом на передню частину стопи, при опусканні торкатися п'ятою підлоги. Темп середній і швидкий	15 разів	середня, висока	Виконувати з різним положенням рук: а) руки працюють, як під час бігу; б) руки на поясі; в) руки за головою; г) в руках гантелі чи набивний м'яч
2	В. п. – високий старт. З двох-трьох кроків розбігу, відштовхнутися однією ногою від підвищення заввишки 60 см і вперед. Темп швидкий	10 разів	висока	При виконанні можна змінювати висоту підвищення
3	В. п. – стійка, ноги нарізно. Поштовхом двох ніг і енергійним змахом рук вистрибнути в гору, зігнувши ноги в колінах, прогнутися. Темп середній і швидкий. Інтервал для відпочинку 30 с	2х5 стрибків	середня, висока	Збільшувати кількість повторень
4	В. п. – високий старт. З розбігу, відштовхнутися однією ногою, стрибнути на підвищення заввишки 60 см, підтягнув поштовхову ногу і зберігаючи рівновагу. Зіскок довільний. Темп середній і швидкий	6 разів	середня, висока	Виконувати, відштовхуючись по черговою правою і лівою ногою. Змінювати висоту підвищення.
5	В. п. – стійка, ноги нарізно. Поштовхом двох ніг виконати стрибки на місці з поворотом на 360° через праве і ліве плече. Темп середній	6 разів	середня	Фіксувати виконаний поворот в градусах і домагатися максимального результату.
6	В. п. – стійка, ноги нарізно. Стрибки через гімнастичну лаву спиною вперед з місця. Темп швидкий	8 разів	висока	Збільшувати кількість повторів.
7	В. п. – високий старт. З розбігу, відштовхнутися однією ногою, вистрибнути на підвищення заввишки 60 см. Зіскочити з поворотом на 180°. Темп середній і швидкий	10 разів	середня, висока	Виконуючи вправу змінювати висоту підвищення. Збільшувати вимоги до техніки рухів.
8	В. п. – стійка, ноги нарізно. Поштовхом з місця стрибнути на підвищення заввишки 50-60 см, прийнявши положення глибокого присіду. Зіскок довільний. Темп середній і швидкий. Інтервал для відпочинку 20 с	3х5 стрибків	середня, висока	Змінювати висоту підвищення і кількість повторів.

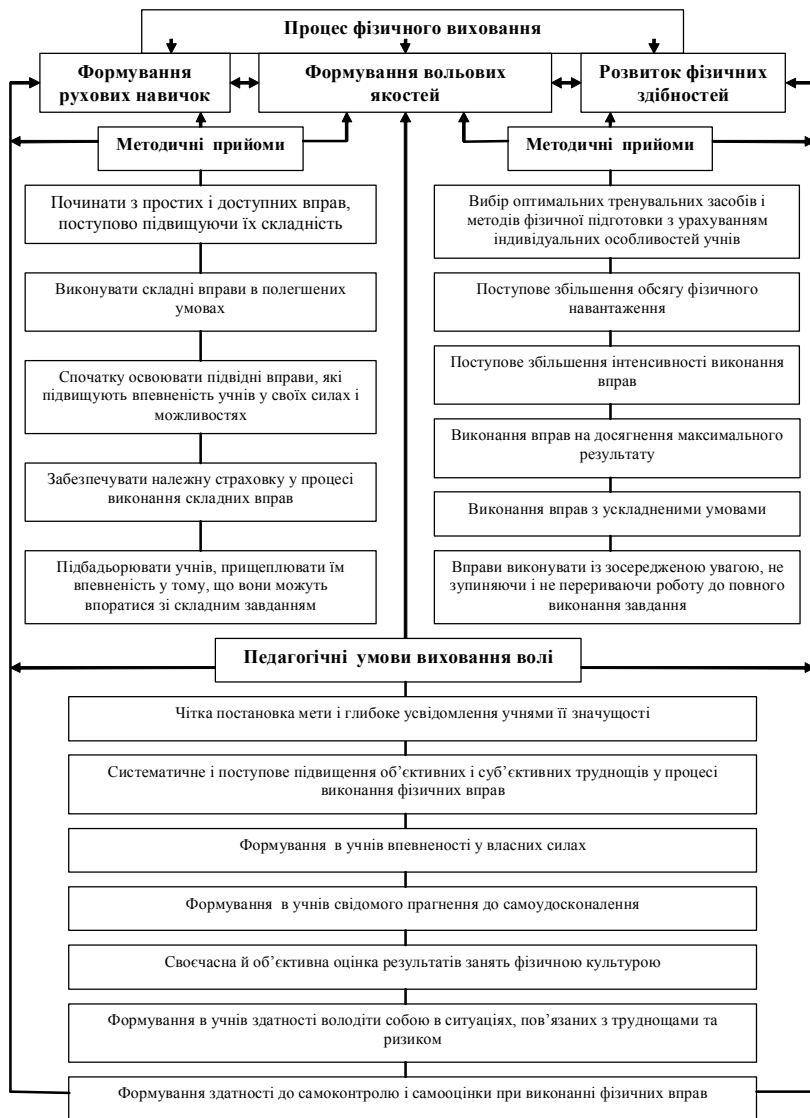


Рис. 1. Педагогічна технологія виховання волі в учнів у процесі занять фізичною культурою.

Особливого значення надавалося вихованню в учнів експериментальних класів потреби фізичного вдосконалення і досягненню високого

рівня фізичної підготовленості, що створювало само по собі ситуацію успіху. Передбачалося й формування в учнів здатності використання мотиваційних прийомів: самостимулювання (самопереконавання, самонавіювання, самопідбадьорювання) і самопримусу (самоосудження, самозаборони, самонаказу). Все це створювало відповідні педагогічні умови виховання вольових якостей у процесі занять фізичною культурою.

За період експерименту в учнів експериментальних класів спостерігається значний приріст показників вольових якостей (табл. 2). В учнів же контрольних класів досліджувані показники майже не змінилися.

Таблиця 2

Динаміка показників сформованості вольових якостей в учнів експериментальної і контрольної груп за період експерименту ($X \pm t$)

№ п/п	Показник	Група	До експерим.	Після експерим.	Po
1.	Вольові якості першої групи (витримка, наполегливість, самовладання)	К	3,73±0,08	3,63±0,1	>0,05
		Е	3,71±0,08	4,24±0,1	<0,05
		Po	>0,05	<0,05	
2.	Вольові якості другої групи (смівливість, рішучість, ініціативність)	К	3,87±0,08	3,73± 0,1	>0,05
		Е	3,74±0,08	4,27±0,1	<0,05
		Po	>0,05	<0,05	

К – контрольна група; Е – експериментальна група

Більший приріст показників рухової підготовленості в експериментальних класах пояснюється, на наш погляд, активнішим і свідомішим ставленням учнів до занять фізичною культурою в наслідок тих педагогічних умов і виховних ситуацій, що були створені в процесі експерименту.

Висновки.

1. На основі результатів теоретичного аналізу можна стверджувати, що незважаючи на неоднозначність думок спеціалістів з проблеми виховання волі, практично усіма дослідниками підтримується діяльнісний підхід. Тобто воля може розвиватися тільки в ході складної, націленої в майбутнє діяльності, шляхом подолання перешкод.

До основних чинників, які впливають на формування вольових

якостей належать: наявність боротьби з труднощами; чітке усвідомлення мети; впевненість у власних силах; свідоме прагнення до самовдосконалення; здатність до самоконтролю і самооцінки в процесі діяльності.

2. Прояв вольових якостей у школярів значною мірою залежить від рівня їхньої фізичної і рухової підготовленості. Тому процес виховання в учнів волі на уроках фізичної культури слід узгоджувати з формуванням у них рухових навичок і розвитком фізичних здібностей. Основним педагогічним засобом виховання в учнів вольових якостей на уроках фізичної культури є вправи, які можна розглядати як своєрідні перешкоди, що створюють об'єктивні та суб'єктивні труднощі. Фізичні вправи, що перестали бути важкими, втрачають значення для виховання вольових якостей і тому потрібно планувати систематичне і своєчасне підвищення труднощі виконання вправ відповідно до рівня підготовленості учнів та створення відповідних педагогічних умов для забезпечення процесу формування волі.

3. Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів розглянутої проблеми. Перспективними є такі напрямки подальшої роботи: розроблення й удосконалення методик діагностики вольових якостей, дослідження вікової динаміки формування здатності до прояву вольових зусиль.

Література

1. Артюшенко А.О. Вольові і фізичні якості школярів // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць за ред. С.С. Єрмакова. – Харків: ХХІІІ, 2001. №19. – С.17 – 21.
2. Артюшенко А.О. Виховання волі підлітків на заняттях з фізичної культури // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць за ред. С.С. Єрмакова. – Харків: ХХІІІ, 2003. – № 1. – С. 39–47.
3. Бех І. Д. Від волі до особистості. – К., 1995. – 202 с.
4. Волков Л. В. Спортивная подготовка детей и подростков. – К.: Вежа, 1998. – 190 с.
5. Ильин Е.П. Психология воли. – СПб: Изд-во „Питер”, 2000. – 288 с.
6. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
7. Пуни А. Ц. Психологические основы волевой подготовки в спорте. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 96 с.
8. Темпераментова В.Г. Воспитание волевых качеств у школьников // Формирование волевых качеств у учащейся молодежи в процессе физического воспитания. – М., 1982. – С. 29-38.
9. Шульга Т. И. Возрастные особенности волевых качеств школьников и их формирование в процессе физического воспитания: Автореф. дис. ... канд. псих. наук. – М., 1986. – 22 с.
10. Щербakov Е.П. Теория воли и оперативная оценка волевых качеств спортсмена. – Омск, 1986. – 162 с.

Надійшла до редакції 11.03.2005р.

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРЕНУВАНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНО-ТРЕНАЖЕРНИХ СИСТЕМ

Белих С.І.

Донецький національний університет

Анотація. У статті викладені методи прискореної підготовки спортсменів для формування швидкості, техніки, безпомилковості виконання прийомів захисту і термінової інформації про якість їхнього виконання і контролю психофізіологічних показників тренувань за допомогою комп'ютерно - тренажерних систем.

Ключові слова: методика, тренажерні системи, технічна підготовка, психофізіологічний контроль, удосконалювання.

Аннотация. Белих С.И. Повышение эффективности тренировок с помощью внедрения компьютерно-тренажерных систем. В статье изложены методы ускоренной подготовки спортсменов, формирующие скорость, технику, безошибочность выполнения приемов защиты и срочной информации о качестве их выполнения и контроль психофизиологических показателей тренирующихся посредством компьютерно - тренажерных систем.

Ключевые слова: методика, тренажерные системы, техническая подготовка, психофизиологический контроль, совершенствование.

Annotation. Belykh S.I. Rising of efficacy into trainings with the help of introduction of computer-training systems. In article methods of the accelerated preparation the sportsmen forming speed, technical training are stated, a faultlessness of performance of receptions of protection and the urgent information on quality of their performance and the control psychophysiology parameters training by means of is computer - training systems

Key words: a technique, training systems, technical training, psychophysiology the control, and perfection.

Вступ.

Проблемою єдиноборств є різні перевантаження спортсменів і травматизм, які можна значно знизити за рахунок тренажерів, які формують швидкість, техніку, безпомилковість виконання прийомів захисту і термінового оповіщення про якість їхнього виконання з одночасним контролем психофізіологічних показників вихованців за допомогою комп'ютерно- тренажерних систем.

Але навіть за умови тривалої і всебічної підготовки талановитих спортсменів відсутні гарантії їхньої упевненої перемоги в змаганнях. Це обумовлено наявністю фактора психофізіологічної підготовки спортсмена, яким важно керувати та враховувати. Доведено, що перемогу у відповідальних змаганнях беруть тільки ті спортсмени, що у цей момент одночасно демонструють найвищу фізичну, технічну і психофізіологічну підготовку [1, 2]. Більш того, можна привести достатню кількість

прикладів щодо перемог у відповідальних змаганнях спортсменів з більш високою психофізіологічною підготовкою, але уступаючим програвшим їм по технічній та фізичній підготовці. Тому, якщо не контролювати і, при необхідності, не коригувати психофізіологічний стан спортсменів, то це фактично виключає можливість для досягнення ними необхідної спортивної форми. У той же час відсутність технічних засобів для контролю та удосконалювання психофізіологічної підготовки істотно обмежує функціональні можливості спортсменів. Таким чином, актуальними проблемами є пошук рішень, спрямованих на одночасну оцінку та удосконалювання фізичної, технічної і психофізіологічної підготовки спортсменів-єдиноборців.

Аналіз сучасних досліджень і публікацій показав, що методи прискореної підготовки спортсменів, що формують швидкість, техніку, безпомилковість виконання прийомів захисту і термінового оповіщення про якість їхнього виконання з одночасним контролем психофізіологічних показників вихованців за допомогою комп'ютерно - тренажерних систем не розглядаються або зовсім, або повною мірою.

Дослідження проводяться відповідно до плану НДКР кафедри фізвиховання і спорту та Донецького національного університету за темою 2.1.3. «Управління руховою активністю людини (оздоровчі та спортивні аспекти)», яка входить до Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2001-2005 рр.

Формулювання цілей роботи.

Мета досліджень: забезпечити одночасну керовану фізичну, технічну і психофізіологічну підготовку спортсменів-єдиноборців необхідного рівня майстерності, а також вивчити вплив створених технічних рішень на рівень їхньої фізичної, технічної і психофізіологічної підготовки.

Методи та організація досліджень. Об'єктом дослідження були починаючі кікбоксери Донецької обласної ДЮСШ. Із загальної кількості спортсменів за допомогою таблиць випадкових чисел було відібрано дві групи по тридцять осіб кожна. При цьому одна група була визначена як контрольна, а друга - випробувані. Для одночасної керованої фізичної, технічної та психофізіологічної підготовки спортсменів-єдиноборців необхідного рівня майстерності були використані оригінальні технічні рішення [4-8]. Особливістю навчання технічним діям у кікбоксінгу є те, що на початку відпрацьовуються нескладні форми ведення бою. Ця частина підготовки побудована так, що основним завданням кікбоксера є відпрацьовування швидких, своєчасних, безпомилкових захистів. При цьому спортсмени виконують захисні дії: "пірнанням", ухилами, відхи-

леннями, відскоками. Тренажер за допомогою датчиків автоматично фіксує інформацію про швидкість, якість, виконання захистів і кількість допущених кікбоксером помилок. На початку кожного тренування тренажерна система за допомогою світлових індикаторів і акустичного зворотного зв'язку задає повільний темп захисних дій спортсмена, а також їхній вид і швидкість. У випадку успішного виконання цього виду навантаження автоматично збільшується темп і вид виконання захисних дій кікбоксером. Автоматичне регулювання темпу виконання дій спрямовано на удосконалення фізичної підготовки спортсменів з доведенням її, в остаточному підсумку, до максимально високого, необхідного рівня.

Захисні дії відпрацьовуються спортсменами на кожному занятті протягом усієї спортивної діяльності. При цьому проти одно й того ж атакуючого удару, зробленого тренажером, відпрацьовуються різні види захистів. Усі захисні дії повинні виконуватися безпомилково, вільно, без напруги, з автоматичним збільшенням їхнього темпу. Автоматичне збільшення темпу і складності захисних дій, які відпрацьовуються, досягається завдяки екіпіруванню кікбоксерів [6], яке оснащено датчиками та радіоканалом для передачі інформації про моменти, місця і кількість пропущених спортсменом ударів [8]. Застосування оригінальних технічних рішень [5-8] дозволяє єдиноборцям швидше знайти свій стиль ведення бою завдяки одночасному удосконалюванню фізичної та технічної підготовки. Навчання та удосконалювання фізичної та технічної підготовки кікбоксерів, як обов'язковий елемент, включає створення в них на рівні свідомості уявлень про ті або інші рухові дії та формування установки на навчання їм. Для цього за допомогою оригінальних технічних рішень [5-8] спортсменам оперативно надається інформація про основні частини рухових дій, способах їхнього виконання, а також успішності їхнього виконання. При цьому автоматичне регулювання темпу та характеру виконуваних дій за допомогою різних видів орієнтування - світловому, звуковому і механічному, сприяє більш ефективному їх виконанню. Об'єктивізація оцінки виконуваних дій та введення візуального й акустичного зворотного зв'язку істотно полегшує здійснення свідомого керування виконуваними прийомами. Введення зворотного зв'язку (БЗЗ) забезпечує умови для розвитку в спортсменів навичок свідомої зміни різних параметрів техніки - темпу рухів, величини зусиль, які розвиваються, швидкості пересування та рівня функціональної напруги.

Результати досліджень та їхнє обговорення.

Для підвищення вірогідності оцінки впливу оригінальних технічних рішень на швидкість і якість підготовки початківців-кікбоксерів

проводився порівняльний аналіз надійності діяльності показників контрольної групи і випробуваних. Зокрема, порівнювалася безпомилковість, точність, швидкість виконання “пірнань”, ухилів, відхилів, відскоків, а також обсягу виконаної роботи при відсутності і наявності зворотного зв’язку (БЗЗ) про показники діяльності. Автоматична зміна параметрів тренувального процесу з метою максимального використання ймовірного характеру діяльності сприяє розвитку в кікбоксерів творчого мислення. Крім цього, усвідомлення розвиває здатність аналізу виконуваних рухів, удосконалюючи механізми сприйняття і миттєвого об’єднання простих рухів у більш складні. Періодичне повторення тих або інших дій забезпечує формування автоматизованого керування ними.

Таблиця 1.

Результати порівняльної оцінки підготовки початківців-кікбоксерів контрольної групи та групи випробуваних на початку і через шість місяців тренувань ($X \pm t$)

Вид дій	Показник	Ймовірність помилки	Початок тренувань		Після 6-ти місяців	
			Без БЗЗ	БЗЗ	Без БЗЗ	БЗЗ
“Пірнання”	Безпечність	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$0,953 \pm 0,14$	$0,951 \pm 0,12$	$1,359 \pm 0,09$	$1,375 \pm 0,17$
	Точність	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$0,925 \pm 0,12$	$0,928 \pm 0,13$	$1,308 \pm 0,11$	$1,328 \pm 0,15$
	Швидкість	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$1,122 \pm 0,15$	$1,119 \pm 0,11$	$1,250 \pm 0,16$	$1,273 \pm 0,18$
	Об’єм роботи	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$0,957 \pm 0,11$	$0,953 \pm 0,08$	$1,275 \pm 0,18$	$1,289 \pm 0,21$
Ухили	Безпечність	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$1,071 \pm 0,14$	$1,075 \pm 0,12$	$1,371 \pm 0,13$	$1,386 \pm 0,17$
	Точність	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$0,978 \pm 0,13$	$0,974 \pm 0,09$	$1,297 \pm 0,14$	$1,309 \pm 0,19$
	Швидкість	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$0,978 \pm 0,15$	$0,971 \pm 0,12$	$1,284 \pm 0,12$	$1,296 \pm 0,22$
	Об’єм роботи	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$1,000 \pm 0,13$	$1,012 \pm 0,09$	$1,254 \pm 0,14$	$1,296 \pm 0,23$
Відхи-ли	Безпечність	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$1,021 \pm 0,14$	$1,026 \pm 0,12$	$1,258 \pm 0,15$	$1,286 \pm 0,19$
	Точність	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$0,938 \pm 0,11$	$0,932 \pm 0,14$	$1,266 \pm 0,17$	$1,291 \pm 0,21$
	Швидкість	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$0,978 \pm 0,15$	$0,972 \pm 0,11$	$1,250 \pm 0,18$	$1,273 \pm 0,24$
	Об’єм роботи	$P_{\text{всп}} / P_{\text{контр}}$	$1,043 \pm 0,14$	$1,055 \pm 0,13$	$1,258 \pm 0,16$	$1,277 \pm 0,23$
Від-скоки	Безпечність	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$1,021 \pm 0,14$	$1,026 \pm 0,12$	$1,258 \pm 0,15$	$1,286 \pm 0,19$
	Точність	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$0,938 \pm 0,11$	$0,932 \pm 0,14$	$1,266 \pm 0,17$	$1,291 \pm 0,21$
	Швидкість	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$0,978 \pm 0,15$	$0,972 \pm 0,11$	$1,250 \pm 0,18$	$1,273 \pm 0,24$
	Об’єм роботи	$P_{\text{вик}} / P_{\text{контр}}$	$1,043 \pm 0,14$	$1,055 \pm 0,13$	$1,258 \pm 0,16$	$1,277 \pm 0,23$

У табл. 1 представлені результати оцінки відношення показників надійності виконання захисних дій: “пірнання”, ухилів, відхилів, відскоків випробуваних до аналогічних показників контрольної групи початківців- єдиноборців. Надійність ($P_{\text{над}}$) різних видів тренувального

процесу оцінювали через імовірність того, що спортсмен виконає кожну дію відповідно до вимог. При цьому, $P_{\text{над}} = m / N$, де m – число дій, виконаних відповідно до вимог, а N – їхня загальна кількість. Для стандартизації процедури досліджень програмним шляхом формувалася тренувальна діяльність у вигляді навантажень ймовірного характеру, що задаються стандартно. За результатами діяльності визначалася надійність виконання всіх її видів кожним з обстежуваних на різних етапах роботи.

Результати обстежень були математично оброблені за допомогою методів і засобів аналізу даних у пакеті Stadia 6.1. [8]. Для статистичної обробки використовувалися базові розділи математичної статистики: описова статистика; критерії парних відмінностей; аналіз факторних ефектів. Оцінка характеру розподілу проводився за критеріями Колмогорова, Омега-квадрат і Хі-квадрат. При проведенні вимірів імовірності надійного виконання необхідних дій у процесі тренувальних занять була виявлена наявність зв'язку отриманих показників з категоріями та методами підготовки обстежених. Для встановлення вірогідності такого зв'язку був проведений статистичний аналіз. Перевірка отриманих результатів за всіма категоріями обстежених виявила, що за критеріями Колмогорова, Омега-квадрат і Хі-квадрат розподілу значень надійності всіх актів діяльності не відрізняються від нормального. Тому при аналізі отриманих результатів були застосовані параметричні критерії розходження.

При зіставленні показників контрольної групи і випробуваних на початку тренувального циклу за допомогою дисперсійного аналізу було виявлено, зокрема, що безпомилковість, точність прийомів захистів і обсяг виконаної роботи при відсутності і наявності БЗЗ вірогідно вище в контрольній, ніж у групи випробуваних ($p > 0,05$) (табл.1). У той же час швидкість виконання “пірнання” у групи випробуваних була вірогідно вище, ніж у контрольній при наявності та відсутності БЗЗ ($p > 0,05$), а при порівнянні техніки “пірнання” достовірних відмінностей не встановлено ($p < 0,01$). За результатами виконання “відхилень” було виявлено, що при наявності і відсутності БЗЗ їхня безпомилковість була вірогідно кращою в групи випробуваних ($p > 0,05$). За показниками точності, швидкості та обсягу виконаної при цьому роботи між порівнюваними групами істотних відмінностей не виявлено ($p < 0,01$). У свою чергу, при зіставленні показників відскоків при наявності і відсутності БЗЗ, знайдено вірогідно більш високі показники їхньої точності в контрольній групі, а обсягу виконаної роботи в групи випробуваних ($p > 0,05$). У той же час при порівнянні безпомилковості, швидкості “пірнання” та ухилів достовірних відмінностей у порівнюваних групах не встановлено ($p <$

0,01). Такий же результат був одержаний за даними парних порівнянь Шеффе. Отримані дані свідчать про те, що на початку тренувального циклу, у цілому, групи за своїми показниками досить однорідні.

Таблиця 2.

Показники функціонального стану початківців кикбоксеров контрольної і групи випробуваних на початку і через шість місяців тренувань

Етапи вимірів	Показник	Обслідувані кикбоксери ($X \pm m$)			
		Контрольна група (n=30)		Група випробуваних (n=30)	
		Без БЗЗ	БЗЗ	Без БЗЗ	БЗЗ
Початок тренувань (тренування)	АД сист., мм рт.ст.	123 ± 5	135 ± 8	128 ± 14	137 ± 12
	АД диаст. мм рт.ст.	72 ± 4	73 ± 4	72 ± 5	74 ± 6
	ПСС, мс	874 ± 20	804 ± 18	794 ± 23	745 ± 39
	ЗМР, мс	195 ± 5	212 ± 7	197 ± 9	217 ± 7
Після шести місяців тренувань (тренування)	АД сист., мм рт.ст.	124 ± 5	132 ± 8	124 ± 11	130 ± 12
	АД диаст. мм рт.ст.	72 ± 3	73 ± 4	72 ± 5	74 ± 6
	ПСС, мс	864 ± 25	777 ± 32	829 ± 46	841 ± 25
	ЗМР, мс	192 ± 8	201 ± 10	193 ± 9	185 ± 7

Як впливає з результатів аналізу показників артеріального тиску спортсменів, на початку і через шість місяців тренувального процесу між даними контрольної групи та випробуваними істотних відмінностей не виявлено (табл.2). У той же час, за результатами виміру ПСС і часу рухових реакцій виявлено, що через шість місяців тренувань характер змін цих показників випробуваних при введенні БЗЗ істотно покращився в порівнянні з аналогічними вимірами у даній групі на початку тренувального процесу. Зважаючи на те, що ці показники істотно залежать від психофізіологічної підготовки, виникла потреба в проведенні порівняльного аналізу відповідних параметрів. Одним з найбільш інформативних показників психофізіологічного стану людини є значення його обсягу уваги (ОУ) [2]. У зв'язку з цим на початку та після закінчення шестимісячного періоду тренувальних занять були проведені виміри цього параметру.

Результати вимірів показників ОУ дозволяють зробити висновок про його порівняно високий рівень відносно всіх категорій обстежених спортсменів. Зокрема, відповідно до результатів досліджень контрольної групи їхній психофізіологічний стан (ПФС) можна віднести до задовільного. Так, на початку тренувального процесу при імовірності безпомилкового упізнання ($KPI = m / N$, де m – число правильних відповідей, N – їхня загальна кількість) без БЗЗ, яка дорівнює $(0,64 \pm 0,05)$, було зафіксоване значення $ОУ = 6 \pm 1$. При введенні БЗЗ при тому ж

значенні обсягу уваги КПШ стало ($0,65 \pm 0,05$). За даними вимірів цього показника для групи випробуваних на початку тренувального процесу, їх ПФС можна також класифікувати як задовільний. Так, на початку тренувального процесу при імовірності безпомилкового упізнання (КПШ), яка дорівнює ($0,66 \pm 0,05$), було зафіксоване значення $OU = 6 \pm 1$, а при введенні БЗЗ при тому ж значенні обсягу уваги КПШ стало ($0,67 \pm 0,05$). За даними вимірів цього показника через шість місяців тренувальних занять виявлено його істотне поліпшення в кікбоксерів контрольної групи і випробуваних (табл.3). Однак у представників групи випробуваних було виявлено більш помітне поліпшення даного показника.

Таблиця 3

Показники безпомилковості діяльності (КПШ) при оцінці обсягу уваги початківців-кікбоксерів контрольної групи та групи випробуваних через шість місяців тренувань

Кількість сигн.	Показники	Обстежені кікбоксери ($X \pm m$)			
		Контрольна група (n=30)		Група випробуваних (n=30)	
		Без БЗЗ	БЗЗ	Без БЗЗ	БЗЗ
1	КПШ	$0,93 \pm 0,02$	$0,98 \pm 0,02$	$0,96 \pm 0,03$	$0,98 \pm 0,02$
2	КПШ	$0,95 \pm 0,02$	$0,98 \pm 0,02$	$0,96 \pm 0,03$	$0,98 \pm 0,02$
3	КПШ	$0,95 \pm 0,03$	$0,98 \pm 0,02$	$0,96 \pm 0,03$	$0,98 \pm 0,02$
4	КПШ	$0,91 \pm 0,03$	$0,92 \pm 0,03$	$0,94 \pm 0,04$	$0,98 \pm 0,02$
5	КПШ	$0,83 \pm 0,04$	$0,84 \pm 0,03$	$0,91 \pm 0,05$	$0,93 \pm 0,06$
6	КПШ	$0,71 \pm 0,05$	$0,75 \pm 0,07$	$0,83 \pm 0,06$	$0,84 \pm 0,08$
7	КПШ	$0,63 \pm 0,07$	$0,61 \pm 0,06$	$0,75 \pm 0,07$	$0,79 \pm 0,05$
8	КПШ	$0,58 \pm 0,09$	$0,54 \pm 0,08$	$0,71 \pm 0,08$	$0,74 \pm 0,07$
9	КПШ	$0,52 \pm 0,08$	$0,49 \pm 0,05$	$0,69 \pm 0,09$	$0,72 \pm 0,09$

У зв'язку з цим, як додатковий критерій, за яким оцінювалася ефективність розроблених методів підготовки спортсменів, були проведені спаринги між спортсменами обох груп. При цьому пари формувалися випадковим чином. На підставі отриманих результатів було виявлено, що імовірність перемоги групи випробуваних склала ($0,85 \pm 0,17$), що свідчить про їхню істотну перевагу над контрольною групою.

Висновки.

Отримані результати свідчать про те, що запропоновані методи

дозволяють істотно підвищити надійність навчання спортсменів шляхом одночасного удосконалювання їх фізичної, технічної та психофізіологічної підготовки. При цьому можливість моделювання в процесі тренувань нестандартних ситуацій створює умови для розвитку в психофізіологічній системі спортсмена нових адаптивних якостей. Використання за допомогою відео- і акустичного зворотного зв'язку в процесі тренувального процесу різних ігрових варіантів дозволяє тривалий час фіксувати увагу та зберігати активність тих, що навчаються. Відмінною рисою розвиваючого підходу є застосування в тренувальному процесі ефектів динамічної адаптації до параметрів формованого інформаційно-динамічного тренувального середовища. Це забезпечує можливість одержання в психіці спортсмена навчального ефекту у формі широких, не прив'язаних до конкретних видів спортивної діяльності адаптивних ефектів.

Рекомендації. Дослідження підтвердили доцільність застосування подальших розробок щодо удосконалювання педагогічного процесу кикбоксерів. Дану методику рекомендуємо тренерам – викладачам спортивних єдиноборств інститутів фізичного виховання, військових академій, академій МВС, спеціальних підрозділів СБУ та училищ Олімпійського резерву.

Література

1. Бєлых С.І. Проблемы совершенствования подготовки кикбоксеров// Материалы VI Международного научного Конгресса. - Варшава, 6-9.06.2002.
2. Бєлых С.І. Пристрій для підготовки боксерів. - Рішення про видачу патенту на винахід № 2003087973 від 26.03.2004р.
3. Деминский А.Ц. Развитие способностей в спортивной деятельности. – Донецк: Донетчина, 1996. – 333 с.
4. Жданов Ю.Н. Психофизиологическая подготовка единоборца. - Донецк: ДонИЖТ, 2003. - 600 с.
5. Жданов Ю.М. Пат. 33784 України, А МКВ 7 А63В69/20. Тренувальна система для боксу: Пат. 33784 України, А МКВ 7 А63В69/20 / Ю.М.Жданов (Україна) - №99052904; Заявл. 25.05.99; Опубл. 15.02.2001, Бюл. №1.
6. Жданов Ю.М. Пат. 35093 України, А МКВ 7 А63В71/00; 71/16; G 07C 1/22. Екіпіровка боксерів: Пат. 35093 України, А МКВ 7 А63В71/00; 71/16; G 07C 1/22 / Ю.М.Жданов (Україна) - №99084574; Заявл. 10.08.99; Опубл. 15.03.2001, Бюл. №3.
7. Жданов Ю.М. Пат. 35156 України, А МКВ 7 А63В69/24 А63В 69/32. Тренажер боксерський: Пат. 35156 України, А МКВ 7 А63В69/24 А63В 69/32 / Ю.М.Жданов (Україна) - №99084792; Заявл. 10.08.99 Опубл. 15.03.2001, Бюл. №2.
8. Кулаичев А.П. Методы и средства анализа данных в среде Windows. Stadia 6.1. - М.: НПО «Информатика и компьютеры», 1998. – 270 с.

Надійшла до редакції 11.03.2005р.

ВПЛИВ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ НА ФІЗИЧНУ ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ОРГАНІЗМУ ГЛУХИХ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Гуринович Х.Є.

Львівський державний інститут фізичної культури

Анотація. Покращення показників фізичної працездатності та симпато-адреналової системи, а також підвищення рівня екскреції креатиніну свідчать про позитивний вплив засобів фізичного виховання на функціональний стан глухих дітей молодшого шкільного віку.

Ключові слова: глухі діти, фізична працездатність, адреналін, норадреналін, креатинін, засоби фізичного виховання.

Аннотация. Гуринович К. Влияние средств физического воспитания на физическую работоспособность и функциональное состояние организма глухих детей младшего школьного возраста. Улучшение показателей физической работоспособности и симпато-адреналовой системы, а также повышение уровня экскреции креатинина говорят о позитивном влиянии средств физического воспитания на функциональное состояние глухих детей младшего школьного возраста.

Ключевые слова: глухие дети, физическая работоспособность, адреналин, норадреналин, креатинин, средства физического воспитания.

Annotation. Gurinovich H. The influence of physical culture means upon the physical capacity and functional state of the junior deaf children's organism. The improving of physical capacity indicators, sympato-adrenalin system and the excretion level of kreatynin testify about positive influence of the physical culture means upon the functional state of the junior deaf children's organism.

Key words: deaf children, adrenalin, nor-adrenalin, electrocardiographic, echocardiographic, kreatynin, the means of physical culture.

Вступ.

Аналіз сучасного стану досліджень з дефектології дозволяє визначити однією з найбільш актуальних проблем цієї галузі науки розробку конкретних методик роботи з різними категоріями аномальних дітей в процесі їх навчання, виховання, проведення спеціальних реабілітаційних заходів та створення матеріалів навчально-методичного забезпечення роботи спеціальних шкіл [6, 8]. Доведено, що будь-яка патологія, що призвела до інвалідності незалежно від причини, яка її викликала, і нозологічної форми, безпосередньо відображається на руховій функції. Малорухливість спричинює гіпокінезію, яка викликає цілу низку негативних наслідків: зниження функціональних можливостей організму та працездатності, порушення соціальних зв'язків та умов самореалізації, втрату економічної та побутової незалежності, що в свою чергу викли-

кає стійкий емоційний стрес, створюючи комплекс неповноцінності. Окрім того, погіршуються біохімічні показники, зміни виникають і в роботі кардіо-респіраторної системи, порушується режим діяльності внутрішніх органів, викликають нервові розлади, зниження адаптаційно-компенсаторних можливостей [1, 2].

Вивчення проблеми корекції рухового аналізатора глухих дітей через фізичні вправи розкриває нові шляхи перед реабілітологами [7]. Важливе значення для корекції дефектів і розвитку особистості аномальної дитини має правильна побудова процесу фізичного виховання в молодших класах. Цей вік особливо сприятливий для корекції вад розвитку, і чим раніше розпочнеться виправлення дефекту, тим швидше й успішніше його буде усунуто чи послаблено. Фізичне виховання повинно розглядатися як один з основних засобів покращення не тільки рухових функцій, але й інтелектуальної підготовленості та рівня соціальної адаптації глухих дітей. Науково-обгрунтованої організації та методики використання рухливих ігор для корекції функціонального стану систем організму глухих дітей даної вікової групи в доступній літературі нами не виявлено. Вищесказане стало основою для проведення даного дослідження.

Формулювання цілей роботи.

Мета дослідження: оцінити вплив засобів фізичного виховання, зокрема рухливих ігор, на фізичну працездатність (ФПР), функціональний стан симпато-адреналової системи (САС) та екскрецію креатиніну з сечею глухих дітей молодшого шкільного віку.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, функціональна проба PWC – 150, біохімічні методи дослідження, методи математичної статистики.

Організація дослідження. Дослідження проводилося на базі Львівської спеціальної школи-інтернату №101, спеціальної загальноосвітньої школи-інтернату м. Жовкви, в науковій лабораторії кафедри біологічних основ фізичної культури Львівського державного інституту фізичної культури. Наукові дослідження виконувалися відповідно до теми: 2.2.3 "Психофізична реабілітація неповносправних дітей засобами фізичного виховання" Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2001-2005 роки Державного комітету молодіжної політики, спорту і туризму України. В обстеженні брали участь 72 глухих дитини 6-10 років.

Результати дослідження та їх обговорення.

Розроблена нами програма включає 96 рухливих ігор, з яких 64 гри корегуючого характеру та 32 гри загальнорозвиваючого впливу. Рух-

ливі ігри використовувалися на уроках фізичної культури, великих перервах, під час прогулянок, на заняттях лікувальною фізкультурою, під час ранкової гімнастики та в позаурочний час. Запропонована нами добірка рухливих ігор спрямована на збільшення рухової активності глухих дітей [3].

ФПр є інтегральним виразом функціональних можливостей людини та широко використовується в практиці [4]. Тестування проводили в медичній частині спеціальної школи-інтернату. В якості навантаження використовували степ-тест на сходинці висотою 30см. Величину роботи, яка виконувалася при підйомі на сходинку, розраховували за формулою:

$$W=1,5 \times p \times n \times h \text{ (кгм/хв);}$$

де, W – робота (кгм/хв); p - маса тіла (кг); n - кількість сходжень за 1 хвилину; h - висота сходинки (м); 1,5 – коефіцієнт, що враховує величину роботи під час сходження.

Тривалість кожної серії - по 2 хвилини з перервою 3 хвилини. Частота сходжень при першій серії - 20 за 1 хвилину, при другій - 30 за 1 хвилину. В кінці кожного навантаження підраховували ЧСС (f_1 і f_2). Розрахунок працездатності проводився за формулою В.Л. Карпмана:

$$PWC_{150} = W_1 + [(W_2 - W_1) \times 150 - f_1 \cdot f_2 - f_1],$$

де, W_1 і W_2 - потужності першого і другого навантажень (W_1 - 6 кгм/хв; W_2 - 9 кгм/хв); 150 – частота серцевих скорочень; f_1 і f_2 - частота пульсу після першої і другої серії.

Не виявлено достовірної відмінності між показниками контрольних, а також експериментальних груп глухих дітей Львівської та Жовківської спеціальних шкіл-інтернатів. Це дозволяє об'єднати та розглядати разом результати досліджень, проведених в різних школах.

В результаті використання запропонованої нами програми з рухливих ігор у дівчаток 6-7 років експериментальної групи ФПр дорівнює $317,14 \pm 1,69$ кгм/хв. ($p < 0,05$), а контрольної групи – $298,36 \pm 2,89$ кгм/хв. ($p > 0,05$). У хлопчиків цього ж віку експериментальної групи ФПр складає $319,23 \pm 2,03$ кгм/хв. ($p < 0,05$), а контрольної групи – $309,68 \pm 1,44$ кгм/хв. ($p > 0,05$) (рис. 1).

Серед глухих дівчаток 8-10 років експериментальної групи ФПр дорівнює $381,69 \pm 2,14$ кгм/хв. ($p < 0,05$), а контрольної групи – $366,94 \pm 6,12$ кгм/хв. ($p > 0,05$). У хлопчиків експериментальної та контрольної груп показник ФПр складає відповідно $413,97 \pm 6,29$ кгм/хв. ($p < 0,05$) та $382,24 \pm 4,54$ кгм/хв. ($p > 0,05$) (рис.2).

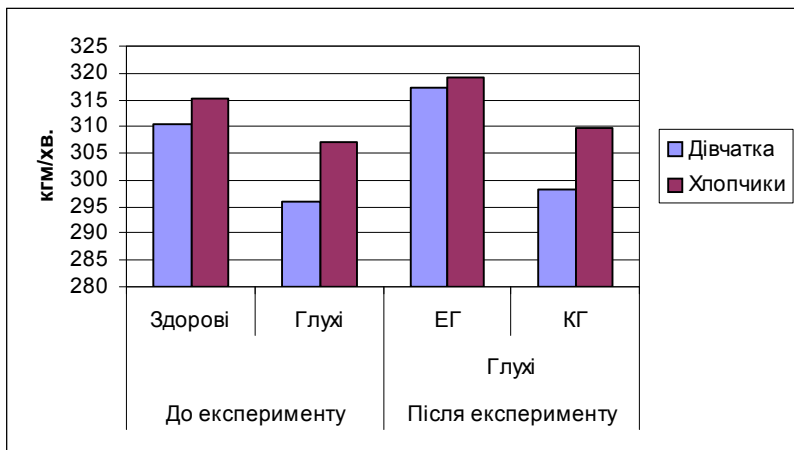


Рис. 1. Показники ФПр дітей 6-7 років.

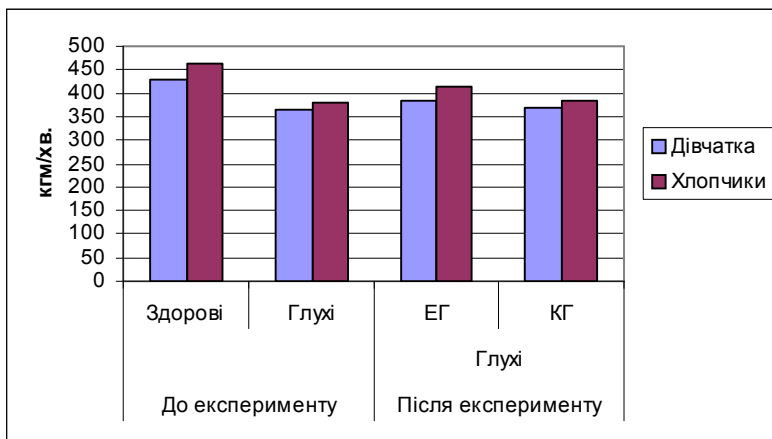


Рис. 2. Показники ФПр дітей 8-10 років.

При опрацюванні науково-методичної літератури ми не виявили даних стосовно статевого розподілу показників симпато-адреналової системи та екскреції креатиніну для даної вікової групи дітей [5]. Це дозволяє нам розглядати показники дівчаток та хлопчиків разом.

При нормальній функції нирок вивчення екскреції катехоламінів з сечею є адекватним методом оцінки стану САС. Катехоламіни (КА): адреналін (А) та норадреналін (НА) – це „індикатори енергетичних

станцій” клітини. Їх кількість впливає на включення реакцій енергетичного обміну і безпосередньо є узагальнена від попередників у ланцюгу синтезу – ДОФА і дофаміну. Визначення КА проводили за методикою Є.Ш Матліної.

В результаті використання запропонованої нами програми з рухливих ігор у глухих дітей 6-7 років експериментальної групи величина адреналіну становить $2,67 \pm 0,1$ мкг/добу ($p < 0,05$), а в контрольній групі – $2,13 \pm 0,12$ мкг/добу ($p > 0,05$). Стосовно величини норадреналіну, то ми отримали наступні результати. В експериментальній групі його величина складає $8,99 \pm 0,4$ мкг/добу ($p < 0,05$), а в контрольній групі – $7,13 \pm 0,52$ мкг/добу ($p > 0,05$) (рис.3).

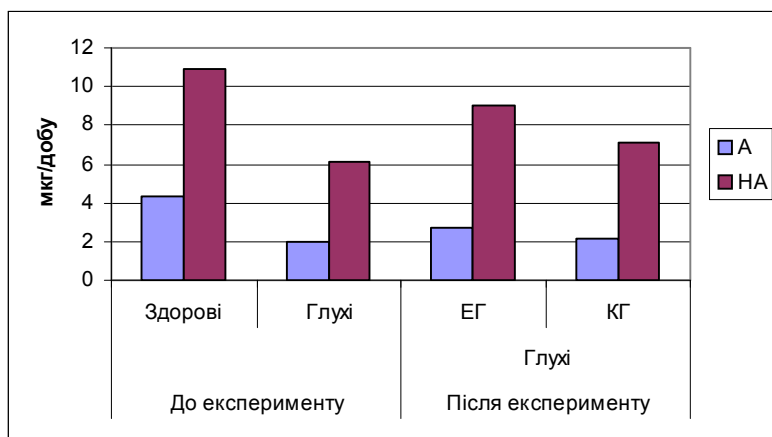


Рис.3. Показники А та НА у дітей 6-7 років.

У глухих дітей 8-10 років експериментальної групи величина адреналіну становить $2,75 \pm 0,18$ мкг/добу ($p < 0,05$), а контрольної групи – $2,16 \pm 0,18$ мкг/добу ($p > 0,05$). Величина норадреналіну в експериментальній групі складає $8,12 \pm 0,42$ мкг/добу ($p < 0,05$), а в контрольній групі – $6,22 \pm 0,49$ мкг/добу ($p > 0,05$) (рис.4).

Дослідження креатиніну проводили за методом, заснованим на реакції Яффе.

В результаті використання запропонованої нами програми з рухливих ігор у глухих дітей 6-7 років експериментальної групи показник креатиніну в стані спокою дорівнює $0,38 \pm 0,05$ г/д ($p > 0,05$), а контрольної групи – $0,34 \pm 0,04$ г/д ($p > 0,05$). У глухих дітей 8-10 років експериментальної групи показник креатиніну складає $0,45 \pm 0,02$ г/д ($p < 0,05$), контрольної групи – $0,44 \pm 0,02$ г/д ($p > 0,05$) (рис.5).

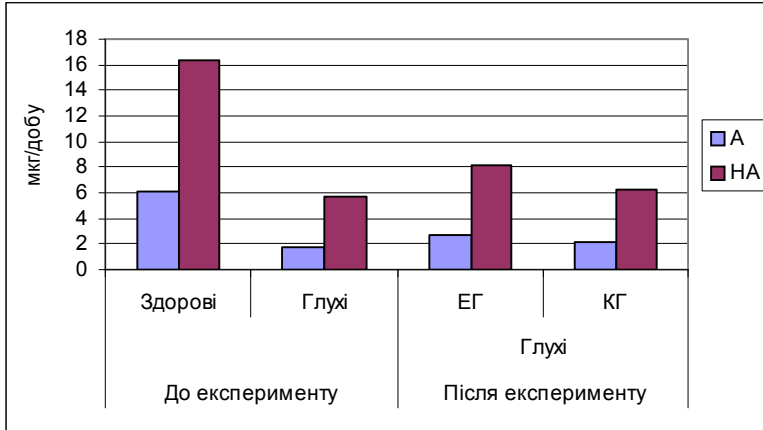


Рис. 4. Показники А та НА у дітей 8-10 років.

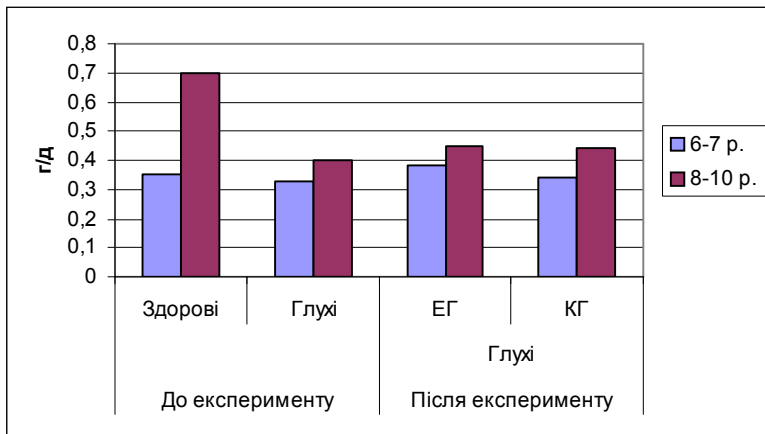


Рис. 5. Показники креатиніну глухих дітей 6-10 років.

Висновки.

Таким чином, отримані нами дані свідчать про ефективність використання рухливих ігор для фізичного виховання глухих школярів. Це позитивно відображається на показниках їх фізичної працездатності. Результати експериментальних груп свідчать про наближення показників фізичної працездатності до рівня здорових дітей. В контрольних групах зміни фізичної працездатності є незначними і пов'язані з віковими приростами даного показника. Відсутність слуху негативно позначається на

функціональному стані симпато-адреналової системи. Фізичне навантаження, позитивні емоції, які виникають у дитини під час гри, викликають активацію симпато-адреналової системи. Це відображається на процесах фізичної та соціальної адаптації дитини до умов навколишнього середовища. Підвищення рівня екскреції креатиніну у глухих дітей можна пояснити віковим збільшенням маси тіла та розвитком анаеробних алактатних механізмів енергозабезпечення при м'язовій діяльності.

Подальші дослідження передбачається провести у напрямку вивчення впливу запропонованої програми рухливих ігор на функціональний стан інших систем організму.

Література

1. Гурінович Х.С. Особливості фізичного розвитку глухих дітей молодшого шкільного віку за показниками екскреції креатиніну з сечею // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХП), 2004. №6. – С. 23-27.
2. Гурінович Х.С., Гузій О.В. Стан серцево-судинної системи у глухих дітей молодшого шкільного віку за показниками електрокардіографії // Спортивний вісник Придніпров'я: Наук.-теорет. журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту. - Дніпропетровськ, 2004. - № 6. – С. 124-127.
3. Детская спортивная медицина: Руководство для врачей. Изд. 2-е / Под. ред. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева. – М.: Медицина, 1991. – 558 с.
4. Камышников В.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике. – Минск: Беларусь, 2000. – 495 с.
5. Концепція державного стандарту спеціальної освіти дітей з особливими потребами. Прийнята Колегією міністерства освіти України 23.06.99 (Протокол № 7 / 5-7) // Інформаційний збірник Міністерства освіти України. – 1999. - № 19. – С. 14-28.
6. Curtiss, S., Prutting, C., & Lowell, E. Pragmatic and semantic development in young children with impaired hearing // Journal of Speech and Hearing Research. - 1997. - V. 22. -P. 534-552.
7. Fallen, N.H., Umansky, W. Young children with special needs. New York: Macmillan, 1998. – 200 p.

Надійшла до редакції 16.03.2005р.

СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Дудорова Л.Ю.

Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла Коцюбинського

Анотація. Стаття присвячена аналізу соціально-педагогічних аспектів організації здорового способу життя студентської молоді. В статті вивчаються основні концептуальні проблеми студентства, ціннісні орієнтації, загальна спрямованість інтересів і ін.

Ключові слова: соціально-педагогічні аспекти, здоровий спосіб життя, студен-

тська молодь, фізкультурно-спортивні потреби.

Аннотация. Дудорова Л.Ю. Социально-педагогические аспекты организации здорового образа жизни студенческой молодежи. Статья посвящена анализу социально-педагогических аспектов организации здорового образа жизни студенческой молодежи. В статье изучаются основные концептуальные проблемы студенчества, ценностные ориентации, общая направленность интересов и др.

Ключевые слова: социально-педагогические аспекты, здоровый образ жизни, студенческая молодежь, физкультурно-спортивные потребности.

Annotation. Dudorova L.U. The social-pedagogical aspects of the organization of healthy life style of student youth. The article deals with the analysis of the social-pedagogical aspects of the organization of healthy life style of students. The main conceptual problems of students, their main interests values and so on are researched. Key words: socio-pedagogical aspects, healthy way of life, student youth, physical culture and sport needs.

Вступ.

Науково-технічна революція і радикальні зміни умов життєвого середовища все сильніше впливають на роль і місце фізичної культури в житті сучасного суспільства.

Розвиток фізичної культури і спорту – одна із важливих складових сильної соціальної політики, котра може забезпечити реальне втілення в життя гуманістичних ідеалів, цінностей і норм, відкрити широкий простір для вияву здібностей людей, задоволення їх інтересів і потреб.

Проблема фізичної культури молоді актуальна не тільки у нашій державі, а й за кордоном. З цієї проблеми неодноразово проводились міжнародні конгреси і симпозиуми – в Барселоні, в Празі, в Дрездені, в Тбілісі та ін.

Найбільш серйозні фактори, що стримують розвиток фізкультурного руху молоді в країні – це слабка матеріально-технічна база, низька ефективність її використання; слабка підготовка фізкультурних кадрів; нестача науково-методичного забезпечення, відсутність якісно нових програм фізичного виховання населення, які враховували б як умови життєдіяльності людей, так і досягнення науково-технічного прогресу.

Крім того, необхідно активно впливати на формування інтересів, на розвиток потреб втягнення в повсякденне життя молоді фізичної культури, на постійне прагнення до фізичної досконалості.

Серед глобальних кризових явищ сучасності поширення захворювань молоді, наркоманія, алкоголізм є найнебезпечнішими за своїми наслідками, оскільки становлять реальну загрозу існуванню людства й народу України. Зважаючи на негативні тенденції в суспільному житті є Указ Президента “Про заходи щодо розвитку духовності, захисту моралі та формування здорового способу життя громадян України”, де ска-

зано, що “діяльність ... навчальних, культурно-просвітницьких закладів ... повинна бути зосереджена на впровадженні у суспільну свідомість переваг здорового способу життя, формування національного культу соціально активної, фізично здорової та духовно багатой особистості” [7].

Дослідженню фізкультурно-спортивного руху в країні присвячено немало робіт (в бібліографії, складеной О.А. Мільштейном. Пере-раховано більш як 700 праць), але поки що майже не розкриті роль і місце даного виду діяльності в організації здорового способу життя [6].

Суспільна думка з питань фізичної культури повинна бути більше спрямована на формування у молоді особистої відповідальності за здоров'я, не тільки перед собою, але й перед державою. Поки ще існує думка, що здоров'я людини – це його особиста справа, тому є і відповідним відношення до фізичної культури теж як до суцього особистого. Як наслідок цього, значна частина молоді не знає стану свого здоров'я, своєї фізичної підготовленості і не слідкує за своїм здоров'ям [3,4,5].

Сучасна науково-технічна революція корінним чином змінює характер трудової діяльності і побуту людини. Потреби молоді в заняттях різними видами спорту і фізичними вправами докорінно змінюються [1].

За даними П.А. Виноградова, для більшості частини молоді ведучими мотивами занять фізичною культурою є: покращити чи зберегти здоров'я – 62,9%; покращити настрої і самопочуття – 34%. Значно нижче оцінюються студентською молоддю такі важливі значні для суспільства цінності, притаманні фізичній культурі, як всебічний розвиток особистості, естетичне виховання, працелюбність, моральні і вольові якості, активізація розумової діяльності, самоорганізація” [2].

Робота виконана у відповідності до плану НДР Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Формулювання цілей роботи.

Мета дослідження: аналіз соціально-педагогічних аспектів організації здорового способу життя студентської молоді.

Завдання дослідження:

1. Аналіз соціально-демографічної характеристики молоді Центральної України.
2. Фізкультурно-спортивні потреби та їх реалізація.

Організація дослідження. Дослідження проводились 2001-2003 роках у Вінницькому державному педагогічному університеті, у якому взяли участь понад 600 студентів був установлений соціальний портрет студентської молоді. Вивчалися основні концептуальні проблеми сту-

дентства, ціннісні орієнтації, загальна спрямованість інтересів і ін.

Основний віковий склад сьогодишньої студентської молоді - 17-23 років, вік, що знаходиться на етапі активного формування особистості і завершення розвитку організму.

Результати дослідження.

Абсолютна більшість (88,5%) анкетованих студентів не одружені. Разом з тим, значна частина з них (58,4% усіх чоловіків і 86,4% серед жінок) до одруження відносяться позитивно. 36,5% студентів вважають, що дитина в родині необхідна і готові виховувати її. 56,6% студентів живуть з батьками, 34,6% - у гуртожитках, 7,2% - наймають квартиру, 3,2% - мають власну квартиру.

В зв'язку з кризовими явищами, що не обійшли студентську молодь, 55,8% респондентів заявили, що не змогли б учитися, якби їм не допомагали. В абсолютній більшості випадків студентам надають допомогу батьки, родичі. Тільки 3,4% загальної кількості опитаних студентів одержують допомогу від держави. 8,9% студентам ніхто не допомагає.

Характерно, що велику частину своїх матеріальних засобів (76,3%) студенти в середньому витрачають на їжу, а їм потрібно ще багато дечого: одяг, книги, спортивна форма, відвідування культурних, оздоровчих і фізкультурно-рекреаційних заходів, що сьогодні, як правило, платні.

Отримані дані свідчать про те, що студенти у своїй масі далекі від політики і не бачать себе серед числа учасників політичних подій. Тільки 12,4% опитаних цікавляться політичним життям України, 62,1% зовсім ним не цікавляться. І лише 1,2% студентів вважають, що беруть активну участь у політичному житті країни. Разом з тим, 23,3% студентів готові взяти активну участь у різноманітних формах суспільного протесту. З цієї кількості в мітингах і демонстраціях - 21,6%, у страйках - 20,8%, у голодуваннях - 2,7%, у збройних виступах - 18,8% (!). Насторожує і те, що 9,9% студентів терпимо відносяться до жорстокості.

Встановлено, що значна частина студентів сьогодні є досить самостійні люди. На питання: «На кого Ви сподіваєтеся у важкі для Вас періоди?», 57,2% опитаних відповіли: «на себе». На державу сподіваються 1,4%, на друзів - 16,3%, на родичів - 4,5%, на батьків - 42,4% студентів.

Разом з тим, послаблення законодавчої системи, економічна напруженість у суспільстві викликає хвилю моральної деградації, порушення законів, старання будь-яким шляхом «знайти своє місце в суспільстві» і будь-яким шляхом «затвердити себе». Це приводить до неухильного зростання злочинності. По неповним даним тільки непов-

політньою молоддю в 2001 році в країні було зроблено більше 50 тисяч різних злочинів. На рахунку в підлітків до 16 років 362 тяжких злочинів, понад 1000 розбійних нападів.

Соціальний портрет студентів у більшій мірі доповнює їхнє відношення до релігії і військової служби. Невіруючими сьогодні вважають себе 37,4% опитаних (5 років тому цей відсоток був у 1,5 разів більший), віруючими, які не належать до будь-якої конфесії, - 57,7%. Належать до конфесій - 8,8%. Отримані дані свідчать про безумовне позитивне відношення до релігії значної частини студентської молоді. Це ставлення повинно бути осмисленим і знайти своє відображення в роботі зі студентами в процесі фізичного виховання як це робиться в країнах, де релігія відіграє важливу роль у формуванні особистості молодих людей.

Ставлення студентів до військової служби визначилось у відповідях на питання: «Чи необхідна військова служба на Україні?». 10,6% відповіли, що вона не потрібна, 14,5% - що безумовно потрібна, як обов'язок кожного. 74,8% вважають, що вона необхідна, але тільки на професійній основі. Ставлення студентів до необхідності військової служби дозволяє зробити висновок про те, що перспектива служби в армії перестає бути одним з ведучих мотивів, що використовуються в практиці фізичного виховання для активізації фізичної підготовки і патріотичного виховання студентської молоді.

При з'ясуванні життєвих пріоритетів з 15 представлених позицій на перше місце студентами поставлене «здоров'я», на друге - «любов», на третє - «матеріальне забезпечення», на 4-е - «цікава робота», на 5-е - турбота про батьків, на 6-е - «секс», на 7-е - «друзі», на 8-е - «діти». Наступні місця в шкалі пріоритетів займають «освіта», «професіоналізм», «громадське визнання», «культурний рівень», «служіння Богу», «розвиток держави».

Значний інтерес представляє блок питань, що стосуються стану здоров'я, фактори, що визначають ставлення студентів до занять фізичною культурою і спортом. Відповідно до самооцінки свого здоров'я 42,7% респондентів вважають його гарним, 39,9% - не дуже гарним, 16,6% - оцінюють своє здоров'я як задовільне, майже кожен 20-й студент заявляє, що в нього здоров'я погане.

Суб'єктивна оцінка стану свого здоров'я студентами значно відрізняється від даних медичних обстежень. По цим даним до 90% студентів мають суттєві відхилення в стані здоров'я.

На самопочуття студентів впливає неолік матеріальних засобів (так відповіли 32,1% опитаних), особисті переживання (28,9%), психо-

логічні стреси (26,4%), хвороба (26,8%), побутові умови (43,4%), незадоволення навчанням (17,3%). 19,6% вважають, що на їхнє самопочуття впливає погане харчування. Спостереження в студентських їдальнях показали, що повноцінний обід (перше, друге блюдо, десерт і ін.) купує тільки кожен 12-й студент, приблизно половина задовольняється одним першим чи другим блюдом (переважно жінки), кожен четвертий бере тільки чай і булочку. Шляхом опитування з'ясовано, що ранком (до заняття) не снідає кожен 8-й студент. Як видно, у цій ситуації ні про яке раціональне харчування не може бути мови.

Серйозну шкоду здоров'ю студентської молоді наносять шкідливі звички. Анкетування показало, що значна частина студентів досить терпимо відноситься до алкоголю (52,3%), до паління (34,2%), до наркотиків (7,7%), проституції (28,6%), а це значить, що в багатьох уже є і можуть бути ці звички. Очевидно, такий тривожний стан вимагає доповнити систему заходів щодо усунення шкідливих звичок у студентів засобами фізичного виховання.

Особливо нас цікавило відношення студентів до фізичної культури і спорту. На питання: «Чи займаєтесь Ви фізичною культурою і спортом регулярно?» позитивну відповідь дали всього 14,8%, 66,4% відповіли «не займаюся», 32,2% заявили, що займаються фізкультурою і спортом, але «не регулярно». Очевидно, заняття фізичною культурою не стали ще для більшості студентів життєвою потребою. Ставлячи на перше місце у своїх життєвих цінностях здоров'я, більшість студентів досить пасивно відносяться до одного з найефективніших засобів його зміцнення і збереження. Першопричиною цього, на погляд багатьох дослідників є низький рівень фізкультурної освіти, мотивації і недостатнього матеріального забезпечення студентів. Визначене значення можуть мати і недоліки в організації навчального процесу по фізичному вихованню, про що свідчать відповіді на питання про ступінь задоволення організацією навчання у ВНЗ в цілому, тому що цілком задоволені цією організацією тільки 4,8%.

В останні роки, у зв'язку з кризою виробництва, ростом безробіття, студентів турбує питання про необхідність професійно-прикладної спрямованості фізичного виховання, коли не відомо, чи будуть вони працювати за обраною спеціальністю.

Проведене анкетування показало, що, не дивлячись на те, що 38,6% студентів вважають для себе цілком реальною перспективою стати безробітними, а ще 48,4% допускають таку можливість. Значна частина студентів (36,1%) твердо націлені після закінчення ВНЗ працювати за спеціальністю, 44,3% сумнівається. І тільки 19,6% не збираються пра-

цювати по обраній професії.

Висновки.

1. До цього часу не сформовано позитивної суспільної думки з питань фізичної культури і спорту.
2. Не вироблена особиста відповідальність молоді за власне здоров'я не тільки перед собою, але й перед державою.
3. Засоби масової інформації недооцінюють можливості фізкультурно-спортивної тематики для ефективного спілкування з молоддю, пропаганди здорового способу життя, проведення змістовного дозвілля.
4. Оскільки значна частина студентської молоді терпимо ставиться до алкоголю, куріння, наркотикам, необхідно посилити виховну роботу, спрямовану на усунення шкідливих звичок, активно залучати студентів до здорового способу життя.
5. Отримані дані дають підставу для збереження професійно-прикладної спрямованості фізичного виховання у ВНЗ, переконують інтерес 40,1% студентів до обраної спеціальності.

Подальші дослідження передбачається провести у напрямку вивчення інших проблем соціально-педагогічних аспектів організації здорового способу життя студентської молоді.

Література.

1. Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и каждого. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 208 с.
2. Виноградов П.А. Физическая культура и здоровый образ жизни. – М.: Мысль, 1990. – 228 с.
3. Матукова Г. Здоров'я майбутніх спеціалістів як педагогічна проблема // Рідна школа. – 2002. - № 11. – С. 61-62.
4. Пирогова Е.А., Ивашенко Л.Я., Страпко Н.П. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека. – К.: Здоров'я, 1986. – 152 с.
5. Соколов В.А. Сущность, структура и содержание социально-педагогических факторов, детерминирующих физкультурную активность молодежи: Автореф. дис.... докт. пед. наук (13.00.04). – К., 1991. – 51 с.
6. Титма М.Х. Формирование жизненных ориентаций учащейся молодежи. Социологические исследования. – 1982, № 3.
7. Цільова комплексна програма „Фізичне виховання – здоров'я нації”: Указ президента України від 1 вересня 1998 р., № 963/98.

Надійшла до редакції 15.03.2005р.

ЦЕНТРАЛЬНА ГЕМОДИНАМІКА ТА ХВИЛЬОВА СТРУКТУРА СЕРЦЕВОГО РИТМУ У ПРЕДСТАВНИКІВ ВИДІВ СПОРТУ СИЛОВОЇ СПРЯМОВАНОСТІ

Каленіченко О.В., Коваленко С.О., Грищенко О.В.

Черкаський національний університет

Анотація. Досліджували серцевий викид та хвильову структуру серцевого ритму у пауерліфтерів та неспортсменів. З'ясовано, що в стані спокою лежачи у пауерліфтерів в порівнянні з неспортсменами більш виражені хвилі серцевого ритму викликані симпатичною активністю, а при фізичному навантаженні – парасимпатичною.

Ключові слова: серцевий викид, варіабельність серцевого ритму.

Аннотация. Калениченко О.В., Коваленко С.О., Грищенко О.В. Центральная гемодинамика и волновая структура сердечного ритма у представителей видов спорта силовой направленности. Исследовали сердечный выброс и волновую структуру сердечного ритма у пауэрлифтеров и неспортсменов. Выяснено, что в состоянии покоя у пауэрлифтеров в сравнении с неспортсменами более выражены волны сердечного ритма вызванные симпатической активностью, а при физической нагрузке – парасимпатической.

Ключевые слова: сердечный выброс, вариабельность сердечного ритма.

Annotation. Kalenichenko O.V., Kovalenko S.O., Grischenko O.V. Central hemodynamics and wave frame of a cardiac rhythm for representatives of aspects of sports of a force directedness. The cardiac stroke and wave structure of cardiac rhythm were investigated among powerlifters and non-sportsmen. Cardiac rhythm waves caused with sympathetic activity were discovered to be more expressed at rest among the powerlifters than among non - sportsmen; the waves caused with parasympathetic activity were more expressed at the physical loadings.

Key words: cardiac stroke, cardiac rhythm variability.

Вступ

Відомо, що гемодинаміка та варіабельність серцевого ритму (ВСР) у спортсменів та осіб, що не займаються спортом, як у спокої так і при фізичних навантаженнях суттєво відрізняються [6,8]. Багато публікацій присвячено дослідженню впливу аеробного тренування на серцево-судинну систему [7,9]. Разом з цим мало досліджень проведено на спортсменах з силовою спрямованістю тренувального процесу, особливо при фізичному та розумовому навантаженнях. Також недостатньо вивчені особливості хвильової структури серцевого ритму та центральної гемодинаміки при такого роду навантаженнях.

Робота виконана у відповідності до плану НДР Черкаського національного університету.

Формування цілей роботи

Метою даної роботи було вивчення центральної гемодинаміки

та хвильової структури серцевого ритму у представників видів спорту силової спрямованості.

Матеріали і методи.

Вимірювання проведено на 65 здорових молодих чоловіків віком 17-23 роки (30 спортсменів, що спеціалізуються в пауерліфтингу та 35 неспортсменів). Зранку (з 8 до 11 годин) після 15-хвилинного відпочинку лежачи були здійснені 5-хвилинні реєстрації електрокардіограми, диференціальної реоплетизмограми грудної клітки від біопідсилювача PA-5-01 (НДІ радіовимірювальної апаратури, Київ, Україна). Сигнали цифрували через АЦП ADC-1280 (Holit Data Systems, Kiev, Ukraine) та записували на вінчестер комп'ютера, а потім аналізували за допомогою програми Bioscan [2]. Подібні записи здійснювали і при ортопробі (7 хвилин), розумовому навантаженні (тест на працездатність головного мозку в режимі “зворотного зв'язку” за методикою М.В. Макаренка [4]) (10 хвилин), фізичному навантаженні (5 хвилин) потужністю 1 Вт на кг ваги, котре виконувалось на велоергометрі TX-1 (HKS, Germany). Артеріальний тиск вимірювали тонометром Короткова. Розрахунок середнього артеріального тиску (АТсер) здійснювали за формулою Ніккма. Систолічний об'єм крові розраховували за сигналами диференційованої імпедансної реограми за всіма реалізаціями впродовж 5 хвилин [3]. Для розрахунку серцевого індексу (СІ) знаходили площу тіла за формулою Дюбуа.

Статистичний та спектральний аналіз кардіоінтервалограм здійснювали у програмі “CASPICO” (а/с України №11262). При цьому визначали наступні характеристики: М – середнє значення R-R інтервалів; SDNN – середньоквадратичне відхилення тривалості кардіоциклу. Оцінка хвильової структури серцевого ритму здійснювалась за медіанною спектрограмою. Медіанна спектрограма будувалась наступним чином. Індивідуальні спектрограми розбивались на 50 вікон шириною 0,01Гц, в яких визначалась потужність спектру. За індивідуальними даними будувалась таблиця та визначалась медіана потужності спектру у кожному з вікон. За цими медіанами і будувався графік. Так як варіабельність серцевого ритму у порівнюваних групах суттєво відрізнялась, будували нормалізовану медіанну спектрограму. Для цього замість потужності спектру у кожному із знайдених вікон визначали його відсоткову частку до загальної потужності.

Вірогідність різниць між показниками у спектральних вікнах визначалась за непараметричним Н-критерієм Краскела-Уоліса у програмі Statistica for Windows 5.0, а між показниками центральної гемодинаміки

у різних групах за t-критерієм Стьюдента у електронних таблицях Excel-97.

Результати дослідження та їх обговорення.

У стані спокою лежачи спортсмени мали такі значення досліджуємих показників (табл. 1): середнього артеріального тиску - $97,4 \pm 1,1$ мм рт ст, серцевого індексу - 2917 ± 165 мл/хв* m^2 , середнього значення кардіоінтервалу - $931,2 \pm 24,7$ мс, середнього квадратичного відхилення масиву кардіоінтервалів - $75,9 \pm 7,3$. В той же час відповідні показники у неспортсменів були нижчими, але достовірно відрізнявся тільки АТ сер. Це свідчить про те, що у спортсменів більший опір судин. Ці результати цілком підтверджуються даними Дембо А.Г., Земцовським Е.В. [1] які стверджують, що спортсмени з силовою направленістю тренувального процесу схильні до підйому артеріального тиску.

Таблиця 1

Показники центральної гемодинаміки та варіабельності серцевого ритму у спортсменів

Групи	Показники			
	АТ сер (мм рт ст)	СІ (мл/хв* m^2)	М (мс)	SDNN (мс)
Спокій лежачи				
I	$97,4 \pm 1,1^{**}$	2917 ± 165	$931 \pm 24,7$	$75,9 \pm 7,3$
II	$92,1 \pm 1,1$	2765 ± 105	$891 \pm 19,2$	$60,4 \pm 4,4$
Ортопроба				
I	$101,8 \pm 1,2^*$	2037 ± 72	742 ± 15	$66,4 \pm 5,7^{**}$
II	$94 \pm 3,2$	2012 ± 62	706 ± 16	$48 \pm 2,3$
Розумове навантаження				
I	$96,8 \pm 1,2$	1903 ± 110	853 ± 17	$72,1 \pm 6,8^{**}$
II	$95,9 \pm 3,1$	1948 ± 65	825 ± 19	$51,2 \pm 2,9$
Фізичне навантаження				
I	$108,3 \pm 1,5^*$	3381 ± 116	$587 \pm 9,3$	$29,8 \pm 3,3$
II	$95,7 \pm 4,7$	3573 ± 117	$566 \pm 9,3$	$25,8 \pm 1,8$

Примітка: I – особи, що займаються видами спорту силової спрямованості, II – неспортсмени; * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$;

При переході у вертикальне положення закономірно спостерігається збільшення АТ сер, зменшення СІ, М, SDNN. У групі спортсменів достовірно більше показники АТ сер та SDNN. Звертає на себе увагу те, що у спортсменів в порівнянні з неспортсменами менше пригнічується

варіабельність серцевого ритму. Тому в оцінці реактивності серцево-судинної системи на ортопробу цей показник може бути одним з найбільш прогностичних.

Ось чому і виникає потреба в оцінці хвильової структури ВСР. Нормалізовані медіанні спектрограми обох порівнюваних груп у спокої лежачи та при ортопробі представлені на рис. 1.

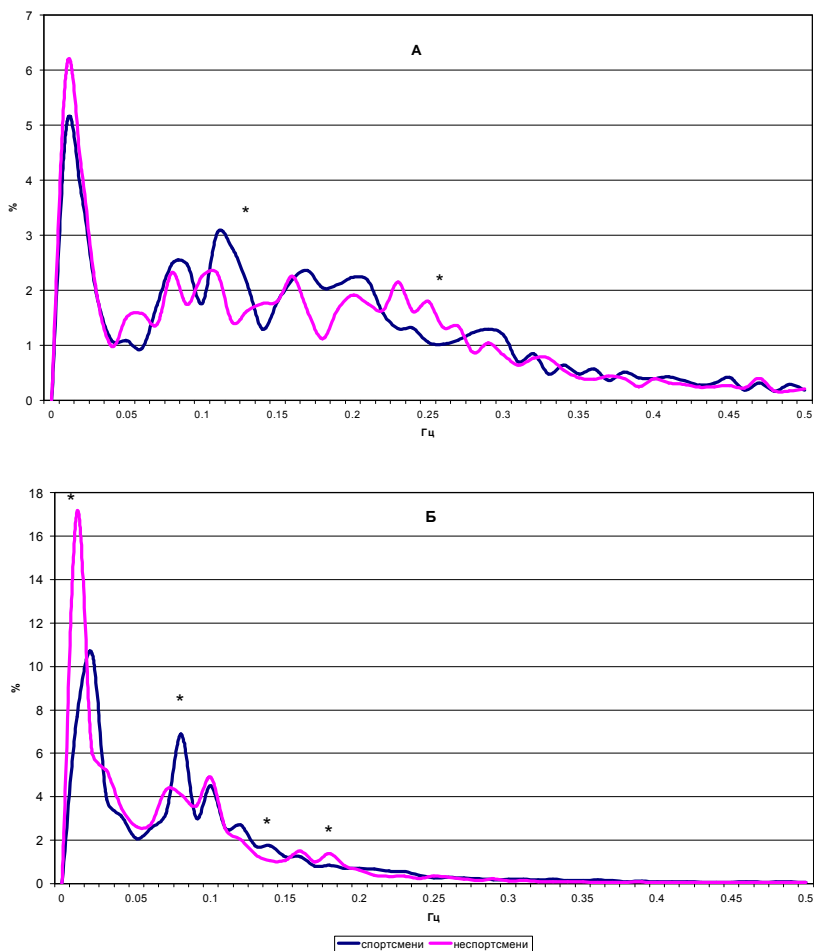


Рис. 1. Нормалізовані медіанні спектрограми серцевого ритму спортсменів та неспортсменів у спокої (А) та при ортопробі (Б); * $p < 0,05$

Так у спокої лежачи у спортсменів достовірно більше потужність спектру в діапазоні 0,13 Гц, що свідчить про переважання впливу симпатичного відділу вегетативної нервової системи (ВНС) на серцево-судинну систему та достовірно меважання у неспортсменів хвиль викликаних періодичною діяльністю парасимпатичної ланки ВНС. При ортопробі також спостерігаються відмінності. Так у неспортсменів достовірно більше потужність спектру в діапазоні 0,01 та 0,18 Гц. На думку А.Н. Флейшмана [5] значне збільшення потужності спектру в діапазоні 0,01-0,05 (VLF) може відображати енергодефіцитний стан організму. Також, це, можливо, може вказувати про нестаціонарність серцевого ритму у неспортсменів. Більше значення хвиль в діапазоні 0,18 Гц свідчить про значний вплив дихання на серцевий ритм, що обумовлено переважанням парасимпатичного відділу ВНС. У спортсменів достовірно більше значення в діапазоні 0,08 та 0,14 Гц, що вказує про зміщення вегетативного балансу в бік переважання симпатичного відділу ВНС.

При розумових та фізичних навантаженнях також відбувались суттєві зрушення у центральній гемодинаміці досліджуваних осіб. Слід відмітити, що середній артеріальний тиск у спортсменів достовірно відрізнявся тільки при фізичному навантаженні. На розумовьки при фізичному навантаженні. На розумове навантаження серцевий індекс в обох групах зменшувався, а на фізичне зростав. Варіабельність серцевого ритму при навантаженнях була значно більша у спортсменів. Тому для аналізу хвильової структури серцевого ритму також були застосовані нормалізовані медіанні спектрограми (рис. 2).

При розумовому навантаженні можна відмітити, що у спортсменів більше виражені хвилі як в діапазоні ВЧ так і НЧ, але ці відмінності не достовірні. При фізичному навантаженні на нормалізованій спектрограмі у спортсменів виявлений значний пік в області 0,1 Гц, але ці відмінності також не достовірні. Вірогідними були відмінності між спортсменами та неспортсменами в області 0,37-0,34 Гц, котрі по частоті співпадали з модами тривалості спіроциклів обох досліджуваних груп. Таким чином, спортсмени з силовою направленістю мали вище активність парасимпатичної ланки ВНС ніж неспортсмени.

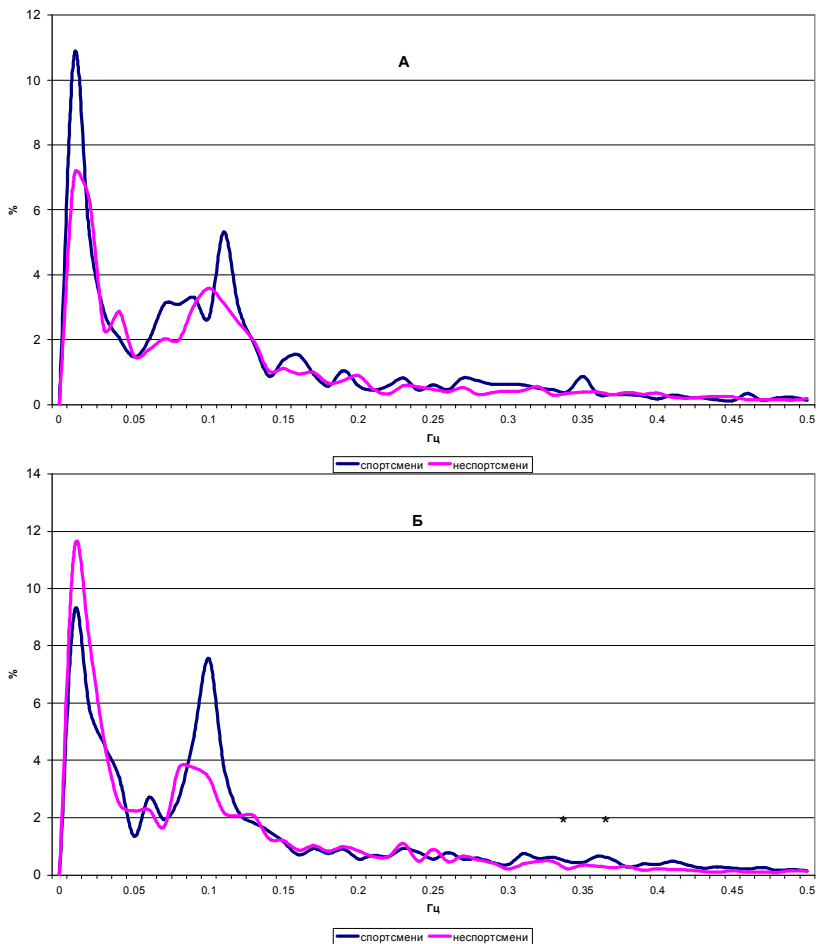


Рис. 2. Нормалізовані медіанні спектрограми серцевого ритму спортсменів та неспортсменів при розумовому (А) та фізичному (Б) навантаженнях; * $p < 0,05$

Висновки.

1. Центральна гемодинаміка та ВСР у осіб, що займаються видами спорту силової спрямованості тренувального процесу мають суттєві відмінності від неспортсменів як у спокої так і при навантаженнях.
2. Спортсмени в стані спокою лежачи мають більший артеріаль-

ний тиск ніж особи, що не займаються систематично фізичними вправами.

3. У спокої лежачи у спортсменів переважають симпатичні впливи на серцевий ритм, а у неспортсменів – парасимпатичні.
4. При ортопробі у спортсменів більше активується симпатична ланка ВНС у порівнянні з неспортсменами, а при дозованому фізичному навантаженні менше пригнічуються парасимпатичні впливи.

Подальші дослідження передбачається провести у напрямку вивчення інших проблем центральної гемодинаміки та хвильової структури серцевого ритму у представників видів спорту силової спрямованості.

Література

1. Дембо А.Г., Земцовский С.В. Спортивная кардиология: Руководство для врачей. – Л.: Медицина, 1989. – 464 с.
2. Коваленко С.А., Кушніренко А.Е. Программная система определения показателей кардиодинамики в различных фазах дыхательного цикла // Кибернетика и вычислительная техника. - 1999. - Вып. 124. - С. 92-98.
3. Инструментальные методы исследования сердечно-сосудистой системы (Справочник)/Под ред. Т.С.Виноградовой – М.: Медицина. – 1986. - 416 с.
4. Макаренко М.В. Методика проведення обстежень та оцінки індивідуальних нейродинамічних властивостей вищої нервової діяльності людини // Фізіол. журн. - 1999. - Т. 45, № 4. - С. 125-131.
5. Флейшман А.Н. Медленные колебания гемодинамики. – Новосибирск, 1999.- с.264.
6. Andre E., Seps B., Beckers F. Heart rate variability in athletes // Sport Med. – 2003. – V33, №12. – P.889-919.
7. Earnest C.P., Jurca R., Church T.S., et al. Relation between physical exertions and heart rate variability characteristics in professional souclists during Tour Spain // British J. Sport Med. – 2004. – V38. – P.568-575.
8. Melanson E.L. Resting heart rate variability in men varying in habitual physical activity // Med. Sci Sports Exerc. – 2000. - V.32. – P.1894-1901.
9. Pichot V., Roche F., Gaspoz J.M., et al. Relation between heart rate variability and training load in middle-distance runners // Med. Sci Sports Exerc. – 2000. – V.32. – P.1729-1736.

Надійшла до редакції 21.03.2005р.

ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНО-ВІХОВНОЇ РОБОТИ В СЕКЦІЯХ З ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНИХ ВИДІВ СПОРТУ В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПРАЦІВНИКІВ МНС УКРАЇНИ

Михайло Козярь

Львівський інститут пожежної безпеки МНС України

Анотація. У статті визначено взаємовідносини в секціях з професійно-приклад-

них видів спорту та шляхи підвищення ефективності навчально-виховної роботи в секціях з професійно-прикладних видів спорту.

Ключові слова: взаємовідносини у секціях з професійно-прикладних видів спорту, ефективність навчально-виховного процесу.

Аннотация. Козяр Михаил. Пути повышения эффективности учебно-воспитательной работы в секциях по профессионально-прикладным видам спорта в системе профессиональной подготовки будущих работников МЧС Украины. В статье определены взаимоотношения в секциях по профессионально-прикладным видам спорта и пути повышения эффективности учебно-воспитательной работы в секциях по профессионально-прикладным видам спорта.

Ключевые слова: взаимоотношения в секциях по профессионально-прикладным видам спорта, эффективность учебно-воспитательного процесса.

Annotation. Kozyar Mihail. Pathes of rising of efficacyu educational pedagogical of work in sections on professional applied aspects of sports in a system of vocational training of the future workers of the Ministry of extraordinary situations of Ukraine. Ways of rise mutual relations in sections on the professional-applied types of sport and efficiency of uchebno-vospitatelnoy work in sections on the professional-applied types of sport are definite in article.

Key words: mutual relations in sections on the professional-applied types of sport, efficiency of uchebno-vospitatelnogo process.

Вступ.

Питання вдосконалення фізичної підготовки працівників МНС України є першочерговим завданням в системі професійної підготовки. Від правильності навчально-виховного процесу в секціях з професійно-прикладних видів спорту навчання залежить боєздатність підрозділу, швидкість реагування на різні види надзвичайних ситуацій [1]. Аналіз психологічно-педагогічної і спеціальної літератури надав можливість ствердити, що питання навчання, виховання і вдосконалення в системі професійної підготовки недостатньо розроблені [1, 2].

Робота виконана у відповідності до плану НДР Львівського інституту пожежної безпеки МНС України.

Формулювання цілей роботи.

Мета дослідження полягає у визначенні шляхів ефективності навчально-виховної роботи в секціях професійно-прикладних видів спорту в системі підготовки професійної підготовки майбутніх працівників МНС України.

Завдання дослідження:

1. Визначити взаємовідносини у секціях з професійно-прикладних видів спорту.
2. Розробити програму для підвищення ефективності навчально-виховної роботи в системі професійної підготовки.

Результати досліджень.

В дослідженні були намічені і вивчені наступні шляхи підвищення ефективності навчально-виховної роботи: виховання дружніх відносин працівників МНС України у секціях з професійно-прикладних видів спорту, виховання довірливих відносин між тренерами і спортсменами, створення згуртованого колективу, формування соціально-психологічного клімату у підрозділі, підвищення ролі тренера-викладача, його педагогічної майстерності в організації навчально-виховного процесу [2, 3].

Взаємовідносини спортсменів у секціях є предметом повсякденної роботи тренерсько-викладацького складу. У колективі складаються функційні відношення між працівниками МНС України, основою яких є оперативно-рятувальні, службові завдання і т.д. Вміння об'єднати в одне ціле ці взаємовідносини — означає створити в підрозділ дружню атмосферу, яка безперечно позитивно відіб'ється при виконанні оперативно-рятувальних завдань, досягненні високих спортивних результатів.

Взаємовідносини у секціях з професійно-прикладних видів спорту визначались з допомогою оціночної шкали сумісності. Анкетування було проведено серед 87 осіб. До уваги взято було дві ситуації: “професійний обов'язок”, згідно якого виявляли функційні відносини, які пов'язані з виконанням оперативно-рятувальних завдань, і “відпочинок”, який є віддзеркаленням особистих симпатій і антипатій. Спортсмени вибрали із групи осіб, котрі є найбільш психічно-сумісними для них у різних ситуаціях.

Визначено, що у двох модельованих ситуаціях (“професійний обов'язок”, “відпочинок”), коефіцієнти сумісності у більшості (73 %) низькі, а у деяких працівників МНС України коефіцієнти сумісності мали від'ємний знак.

Це дає змогу стверджувати, що у колективі існує напруження між відносинами, незважаючи на те, що вони знайомі упродовж 2-3 років, а інтерес один до одного проявляється тільки як до службовців [3].

Атмосфера у колективі досліджувалась з допомогою особливої шкали. Спортсмени оцінювали атмосферу, орієнтуючись на сім якостей (дружба, згода, зацікавленість, співпраця, взаємодопомога, зайнятість, продуктивність). Дослідження показали, що при оцінці особливо “зацікавленості” і “продуктивності” виявлено низький рівень цих якостей.

Це надало можливість стверджувати про недостатню навчально-виховну роботу в колективі, безініціативності окремих спортсменів. Тому можна передбачити, що засоби і методи проведення навчально-виховної роботи в секціях, які використовувались традиційно, не завжди є адекватними до вимог сьогодення [4]. Середній показник атмосфе-

ри у підрозділі дорівнював 39 %, що вказує на те, що група знаходиться на низькому рівні колективу. Нами визначено рівень соціально-психологічного розвитку таких секцій (пожежно-прикладний спорт, стрільби із бойової зброї, легкоатлетичного кросу) як колективу по методу самооцінки.

Аналізуючи отримані ствердження, їх було розподілено на 5 частин:

- відповідальність;
- колективізм;
- відкритість;
- організованість;
- інформативність.

Оцінка здійснювалась по шести бальній шкалі. Психологічний рельєф був відносно рівним, хоча рівень його показників був низьким. Отримані дані дозволяють говорити про необхідність підвищення ефективності навчально-виховної роботи в системі професійної підготовки підрозділів МНС України та розробку програми підготовки “Професійна підготовка” [5].

Ця програма об’єднує засоби, методи і форми фізичної підготовки, що склалися в практиці фізичного виховання в цілісну систему навчально-виховного процесу, яка сприяє вирішенню основних завдань:

- збереження та зміцнення здоров’я;
- розвиток спеціальних фізичних якостей;
- навчання спеціальним необхідним руховим вмінням і навичкам для виконання оперативно-рятувальних завдань;
- створення сприятливих умов для розвитку колективу;
- набуття необхідних знань в системі службової підготовки.

Висновки:

1. Визначено, що у двох модельованих ситуаціях (“професійний обов’язок”, “відпочинок”), коефіцієнти сумісності у більшості (73 %) низькі, а у деяких працівників МНС України коефіцієнти сумісності мали від’ємний знак.
2. Реалізація усіх завдань розробленої програми дозволить підвищити рівень боєздатності підрозділів МНС України, покращити морально-психологічний клімат в секціях з професійно-прикладних видів спорту, стимулювати зацікавленість до навчально-тренувальних занять з фізичного виховання та ефективного формування майбутніх фахівців МНС України.

Подальші дослідження передбачається провести у напрямку вивчення інших проблем підвищення ефективності навчально-виховної

роботи в секціях з професійно-прикладних видів спорту в системі професійної підготовки майбутніх працівників МНС України.

Література:

1. Про затвердження Настанови з фізичної підготовки особового складу МНС України: Наказ МНС України № 10 від 05.08.2004 р.
2. Шадриков В.Д. Психология деятельности и способности человека. – М.: Логос, 1996. – 318 с.
3. Кричевский Р.Л., Рыжак М.М. Психология руководства и лидерства в спортивном коллективе. – М.: МГУ, 1985. – 224 с.
4. Сулов Ф.П., Холодов Ж.К., Филин В.П. Теория и методика спорта. – М.: Воениздат, 1997. – 416 с.
5. Верхшанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.

Надійшла до редакції 20.03.2005р.

ПЛАВАННЯ ЯК ДОДАТКОВИЙ ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ШКОЛЯРІВ 9-11 ЛІТНЬОГО ВІКУ В ПОЗАУРОЧНИХ ЗАНЯТТЯХ

Литовченко Г.О.

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка

Анотація. В статті розглядаються шляхи вирішення проблеми підвищення фізичних якостей школярів через плавання в комплексі загальнорозвиваючих вправ. Ключові слова: факторна структура, достовірна відмінність.

Аннотация. Литовченко Г.А. Плавание в комплексе общеразвивающих упражнений для внеурочных занятий со школьниками 9-11-летнего возраста. В статье рассматриваются пути решения проблемы повышения физических качеств школьников через плавание в комплексе общеразвивающих упражнений.

Ключевые слова: факторная структура, достоверные различия.

Annotation. Lytovchenko G.O. Swimming in the complex of common developing exercises for outclassing training with pupils of age of 9-11 years. In the article the ways of deciding of the problem of growing of physical quality of pupils through the swimming in the complex of common developing exercises are discussed.

Key words: the factor structure, real differences.

Вступ.

В багатьох країнах світу ведеться пошук нетрадиційних форм фізичного виховання школярів. У більшості закордонних країн взятий напрямок не на збільшення годин фізичної культури, а на розширення форм позаурочних занять, якими забезпечуються 84% необхідної школярам рухової активності (Ю.А.Вавілов, 1991).

Необхідно відмітити, що в останній час спостерігається зниження зацікавленості школярів до звичайних занять у всіх школах і, як показало опитування, діти віддають перевагу заняттям більш емоційним, зміст

яких має більше новизни, змагальних елементів.

У результаті проведеного дослідження (А.И.Рудзігіс, 1988) було виявлено, що заняття з методики загальної фізичної підготовки значно ефективніші, якщо до них додавати елементи техніки з іншого виду спорту.

У поєднанні плавання з іншими фізичними вправами йшла мова у ряду дослідників (С.М.Войцеховський, 1976; С.М.Войцеховський, 1986; Б.Д.Зенов, І.М.Кошкін, 1986; Л.П.Макаренко, 1985 та ін.), але тільки в плані підвищення спортивних результатів.

У Франції по даним Loroche (1981), Pwokop (1985) в основні завдання навчання плаванню входить і завдання всебічного розвитку дітей.

Треба зауважити, що в доступній нам літературі (Н.Ж.Буогакова, 1974; В.С.Васильєв, 1988; Б.Н.Нікітський, 1981; Г.А.Протченко, 1987; В.І.Кубішкін, 1988) питання про поєднання плавання з іншими засобами загальної фізичної підготовки, використаних для активізації рухової діяльності школярів в позаурочний час, розроблені, на наш погляд, ще недостатньо.

Робота виконана у відповідності до плану НДР Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка.

Формулювання цілей роботи.

Мета і завдання нашої роботи полягають у використанні плавальних вправ головним чином з метою загального, різнобічного фізичного розвитку школярів, а залучення учнів до спортивного плавання розглядалось, як другорядна, хоч теж важлива задача.

Результати досліджень.

Припускалося, що регулярне застосування плавання у комплексі з іншими засобами фізичної підготовки дозволить значно підвищити зацікавленість школярів до занять фізичною культурою, в деякій мірі забезпечить різнобічність і гармонійність розвитку рухових якостей і дозволить досягти більш високого оздоровчого ефекту, ніж при звичайній традиційній методиці занять у групах загальної фізичної підготовки. Визначити раціональне співвідношення різнонаправлених фізичних навантажень дозволить оптимізувати процес планування і дозування фізичних навантажень.

Якраз на такій основі нами була організована позаурочна робота зі школярами IV-V класів (9-11 років) у школі № 12 м. Чернігова, яка має свій плавальний басейн.

При плануванні навчально-тренувального процесу в експериментальних групах необхідно було визначити раціональне співвідношен-

ня засобів фізичної підготовки, спрямованих на всебічний фізичний розвиток. Ми мали на увазі, що ефективність процесу фізичної підготовки в значній мірі залежить від використаних засобів та їх поєднання (Л.В.Волков, 1978), нами вирішувалось завдання доцільності загальної фізичної підготовки учнів IV-V класів, заснованою на дослідження структурних елементів цієї підготовки [1].

Проаналізувавши факторну структуру рухової підготовленості школярів із різними рівнями підготовки, ми прийшли до висновку, що кожний рівень рухової активності визначається тільки властивою йому факторною структурою. Крім того, ми визначили, що різниця в структурі рухової підготовленості школярів залежить не тільки від рівня цієї підготовленості, але і від статі обстежених. Через це при плануванні і розподілі засобів фізичної підготовки ми враховували стать школярів [3].

У результаті факторного аналізу, а також співставлення даних наших досліджень із даними інших авторів (Л.В.Волков, 1984; А.І.Рудзітис, 1988) нами визначались два фактори: швидкісно-силова підготовленість (у хлопчиків – швидкісна сила, у дівчат – швидкісна сила і швидкісно-силова витривалість).

Дані, отримані нами в результаті факторного аналізу, не суперечать результатам досліджень (В.Г.Попова, 1986; Г.Ф.Вафаєва, 1983). Використання більш широкого набору тестів дозволить отримати більш чітку факторну структуру рухової підготовленості школярів і разом з тим конкретніше інтерпретувати виявлені фактори [2].

Критерієм оцінки розробленого нами співвідношення фізичних навантажень на позаурочних заняттях фізичними вправами зі школярами IV-V класів є ступінь змін показників фізичного розвитку і рухової підготовленості учасників експерименту. Було визначено, що при статичній недостовірній відмінності в показниках тестування на початку експерименту ($p < 0,06$), в кінці експерименту практично у всіх випадках різниця результатів тестування фізичного розвитку і рухової підготовленості між хлопчиками і дівчатками експериментальних і контрольних груп становила статично достовірною ($p < 0,05 + 0,002$). Результати, отримані в ході досліджень, свідчать про ефективність експериментальних занять, в яких у хлопчиків відводилось 29% часу на розвиток швидкісно-силових якостей. У дівчат планувалось до 32% часу приділяти розвитку швидкісно-силових якостей і 21% швидкісно-силовій витривалості. А при цьому у контрольних групах зміст занять відповідав рекомендаціям (Ю.Г.Травіна і В.В.Д'яконова, 1983). Аналіз результатів, отриманих по закінченню педагогічного експерименту, підтверджує раціональність поставлених нами співвідношень фізичних

навантажень різної направленості. Порівнюючи дані факторного аналізу, проведеного до початку експерименту і після, можна побачити зміни структур рухової підготовленості учнів під дією використаних фізичних вправ. Ці зміни проходять одночасно із підвищенням загального рівня рухової підготовленості учнів. Ступінь змін різних сторін рухової підготовленості школярів не однакові, вони найбільш виражені (як у хлопчиків, так і у дівчат) у розвитку швидкісно-силових якостей і силовій витривалості.

Особливу увагу на заняттях зі школярами звертали на відповідність тренувальних навантажень фізіологічним можливостям організму [3].

Для виявлення, у яких співвідношеннях краще сполучати плавальні вправи з іншими загальнорозвиваючими вправами, ми випробували два варіанти занять: у перших експериментальних групах (дівчата і хлопці) з 120 хв. кожного заняття 60 хв. відводили на плавання і стільки ж часу на інші засоби фізичної підготовки; в інших групах на плавання відводилось 90 хв., а на інші види вправ – 30 хв.

При аналізі отриманих результатів було виявлено, що достовірної різниці у плавальній підготовленості між експериментальними групами немає. Але на рівні інших показників рухової підготовленості спостерігались певні розрізнення. Так, темпи приросту майже за всіма показниками (за виключенням плавальної підготовленості) були трохи вищі в учнів, які займалися у перших експериментальних групах. При цьому між експериментальними групами в кінці експерименту мали місце і достовірні відмінності за рядом показників. Так, у хлопців першої експериментальної групи показники достовірно були вищі з бігу на 30 м з ходу, у стрибках в довжину. При цьому практично за всіма показниками, за якими не було виявлено достовірних розбіжностей, результати все ж таки вищі в перших експериментальних групах. Певну перевагу перших експериментальних груп виявлено також при аналізі стану здоров'я учнів.

Порівняння всіх наведених раніше даних вказує на перевагу першого варіанту над другим. Як показали дослідження, він має більш високий тренувальний і оздоровчий ефект, і крім того, при першому варіанті менше завантажеться басейн, що дає можливість краще його використовувати для занять зі школярами. За результатами експерименту визначено, що рівень рухової підготовленості учнів в експериментальних групах практично за всіма показниками достовірно вищий, ніж в учнів, які займаються у контрольних групах ($p < 0,06 + 0,001$), що співпадає з дослідженнями інших авторів [1].

Найбільші збільшення у експериментальних групах сталися в

показниках швидкісно-силової підготовленості, наприклад, у стрибку у довжину хлопчиків на 212% і 161%, дівчат – 216% і 169 %, у контрольних групах на 46% і 64% відповідно. Не дивлячись на рівний у всіх групах об'єм навантажень для розвитку рухових якостей, школярами експериментальних груп досягнуті вищі показники розвитку швидкісно-силових якостей ($p < 0,001$). Отримані дані підтверджують рекомендації (Ю.Н.Вавилова, 1991; Л.В.Волкова, 1988) про те, що в цьому віці заняття фізичними вправами повинні носити переважно швидкісно-силову направленість.

Менші збільшення відбулись у показниках швидкості, як найбільш консервативної у своєму розвитку руховій якості. У бігу на 30 м з ходу хлопці першої і другої експериментальних груп підвищили свої результати на 17% і 9%, а в контрольній групі тільки на 6%, у дівчат відповідно на 15%, 7%, 4%.

Отримані результати свідчать про те, що застосована нами методика в поєднанні занять плавання з іншими засобами фізичної підготовки сприяє вищому рівню розвитку швидкісно-силових якостей, ніж звичайний.

Можна зазначити, що проведені нами дослідження підтверджують ефективність вибраної нами методики навчання плавання дітей 9-11-річного віку, яку рекомендує В.С.Васильєв (1988).

Висновки.

Отримані в ході досліджень дані дають нам право зробити *висновок*:

1). значні збільшення показників рухової підготовленості учнів, які займаються у експериментальних групах, досягнуті за рахунок використаної нами методики фізичної підготовленості з переважним використанням плавання;

2). систематичне використання плавання протягом всього навчального року, з включенням його в кожне заняття, значно підвищує зацікавленість школярів такими заняттями;

3). під час навчання плаванню в групах загальної фізичної підготовки бажано надавати перевагу методиці В.С.Васильєва (1988), ніж за загальноприйнятими у школах та рекомендованими чинними програмами.

Подальші дослідження передбачається провести у напрямку вивчення інших проблем підвищення фізичних якостей школярів 9-11 літнього віку в позаурочних заняттях.

Література

1. Бельський О.М. Методичний посібник з організації і методики проведення занять

- з плавання в загальноосвітній школі. – Чернівці, 1991. – 51 с.
2. Бельский А.Н., Богданов Г.П. С плаванием и интересней и полезней (из опыта занятий групп общей физической подготовки школы № 15 г. Чернигова) // Физическая культура в школе. – 1993. - № 8.
 3. Войцеховский С.М. Физическая подготовка пловца. – М., Физкультура и спорт, 1976. – 142 с.

Надійшла до редакції 28.02.2005р.

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ, КИСНЕВОТРАНСПОРТНОЇ СИСТЕМИ Й ЕНЕРГЕТИКИ ЮНАКІВ ПЕРШОГО КУРСУ ПІД ВПЛИВОМ ТРЕНУВАЛЬНОГО ЗАНЯТТЯ У РОЗВИТКУ АЕРОБНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ

Василь Марчук, Петро Ткач

Луцький державний технічний університет

Волинський державний університет ім. Лесі Українки

Анотація. У статті висвітлено зміст і організацію оперативного контролю при проведенні тренувального заняття в розвитку аеробної витривалості. Вивчено реакцію організму юнаків першого курсу на тренувальний ергофізіологічний режим.

Ключові слова: аеробна витривалість, кисневотransпортна система, ергофізіологічний режим, терміновий тренувальний ефект, функціональний стан.

Аннотация. Марчук Василий, Ткач Петр. Изменения показателей функционального состояния, кислороднотранспортной системы и энергетики юношей первого курса под влиянием тренировочного занятия в развитии аэробной выносливости. Представлены содержание и организация оперативного контроля при проведении тренировочного занятия в развитии аэробной выносливости. Изучена реакция организма юношей первого курса на тренировочный эргофизиологический режим.

Ключевые слова: аэробная выносливость, кислороднотранспортная система, эргофизиологический режим, срочный тренировочный эффект, функциональное состояние.

Annotation. Marchuk V.H., Tkach P.M. The changes in functional state indicators, oxygen transport system and energetic of the first year students-boys under training lesson influence in aerobic endurance development. The essence and organization of operative control while procedure of training lesson in aerobic endurance is done in the article. The reaction of students-boys organism to the training ergophysiology regime is studied.

Key words: aerobic endurance, oxygen transport system ergophysiology regime, urgent training effect, functional state.

Вступ.

Для оздоровчої фізичної культури специфічною являється проблема пошуку принципів побудови таких мінімальних трену-

вальних навантажень, які б не займали багато часу, але забезпечували ефективну кумулятивну адаптацію, тобто достатньо ефективний розвиток рухових якостей. Особливе значення ця проблема має при проведенні масових тренувальних занять у вузі. Тренувальні заняття, які побудовані лише з урахуванням самопочуття студента й інтуїції викладача не можуть дати очікуваних результатів. Для того, щоб тренувальне заняття стало дійсно управляючим, цілеспрямованим процесом, викладачу необхідно будувати його на основі об'єктивних даних про стан організму студентів [3]. Тому постає актуальним питання зворотного зв'язку (контролю). Для успішного його вирішення першочергово необхідно отримувати дані про терміновий тренувальний ефект (величину і характер фізіологічних зрушень під впливом одноразового фізичного навантаження). Постійний, правильно організований контроль зрушень забезпечує викладачу реальну можливість своєчасно оцінити правильність поєднання режиму чергування навантаження і відпочинку, отримати інформацію про функціональний стан систем організму і потоковий стан здоров'я студентів в цілому.

Аналіз наукової і методичної літератури підтверджує думку про те, що до означеної нами проблеми існує значний інтерес у науковців [1; 2; 4; 5; 6; 7].

Робота виконана у відповідності до плану НДР Луцького державного технічного університету.

Формулювання цілей роботи.

Мета дослідження: – оцінити терміновий тренувальний ефект на навантаження різної модальності, потужності і тривалості.

Виходячи із поставленої мети вирішували наступне завдання: - вивчити реакцію організму студентів першого курсу на ергофізіологічний режим у розвитку аеробної витривалості.

Організація і методи дослідження. В дослідженнях брали участь юнаки віком ($n = 30$) географічного факультету Волинського державного університету ім. Лесі Українки. Вік обстежуваних – 17–18 років. Час і потужність одноразового тренувального навантаження визначалось параметрами заданого ергофізіологічного режиму з урахуванням індивідуально адекватною величиною, з якою спроможний справитись студент. Середні значення показників під час виконання роботи в розвитку аеробної витривалості визначались наступними ергометричними параметрами; потужність роботи – помірною; час одноразового тренувального навантаження 600 с; сумарний час тренувальної роботи 60 хв; моторна щільність заняття в заданому режимі 91 %, а також фізіологічними параметрами; пульс, 155 уд/хв; VO_2 0,987 л/хв; валове O_2 59,2 літр;

VO₂ від МСК 36,2 %; енерготрати 4,74 ккал/хв; валові енерготрати 284,4 ккал. Реєстрували показники функціонального стану (маса тіла, кг, статистична сила спини, кг, статистична сила кисті, кг, статистична витривалість кисті, с, помилка точності відтворення зусилля 10 кг без врахування знака, %, темпінг – тест (10с), од, температура сильнішої кисті, °С, індекс Кердо, од). Показники, що характеризують функціональний стан їх організму реєстрували до, в процесі і після виконання фізичного навантаження табл. 1; 2. Показники легеневої вентиляції (ЧД, цикл/хв) реєстрували в ручну. Повітря, що видихали, збирали в мішок Дугласа, пропускали через газовий лічильник і розраховували дихальний об'єм (ДО) та хвилинний об'єм дихання (ХОД). Процентний склад O₂ і CO₂ у повітрі, що видихали, визначали за допомогою газоаналізатора “Спекруліт”. При розрахунку калорійного еквіваленту кисню дихальний коефіцієнт брали рівним 0,82. Про ефективність функціонування механізмів споживання, доставки й утилізації кисню судили за коефіцієнтом використання кисню (КВО₂) і кисневому пульсу, мл/уд. Для точного визначення витрат енергії, величини легеневої вентиляції і споживання O₂ (за допомогою таблиць) приводили їх до стандартних умов STPD – тиску 760 мм. рт. ст. при температурі 0°. Систолічний і діастолічний артеріальний тиск реєстрували по Короткову. Ударний і хвилинний об'єм крові розраховували за результатами вимірювання пульсу і артеріального тиску та з урахуванням віку обстежуваних за методикою Start розраховували ударний і хвилинний об'єм крові. Ступінь участі симпатичних і парасимпатичних механізмів регуляції вегетативних функцій визначали по індексу Кердо. Температуру кисті вимірювали між великим і вказівним пальцем електротермометром ТПСМ – 80. Статичну силу і витривалість м'язів спини і кисті реєстрували серійними динамометрами. Здібність юнаків до диференціації м'язових зусиль визначали за точністю відтворення на динамометрі зусилля в 10 кг. В розрахунок брали середній результат трьох вимірювань (%) з урахуванням знаку відхилення. Темпінг визначали по кількості дискретних рухів в променевоzap'ястному суглобі кисті домінуючої руки з допомогою спеціального щупа і металічної платформи, приєднаних з перерахунковим прибором МЕС – 54. Студенту давалось завдання протягом 10 с виконати найбільшу кількість рухів.

Результати дослідження і їх обговорення.

Аеробна витривалість, або загальна, як рухова якість людини – це її здатність якомога довше виконувати м'язову роботу помірної інтенсивності, що вимагає функціонування переважної більшості скелетних м'язів і протікає в аеробних умовах енергозабезпечення.

Таблиця 1

Зміни показників кисневотранспортної системи і енергетики організму юнаків під дією тренувального режиму в розвитку аеробної витривалості

Показники	Вихідні значення	У процесі тренувальних занять, хв			Відновлення, хв
		30	60	90	10
	X ± m x	X ± m x	X ± m x	X ± m x	X ± m x
Пульт, уд/х	76,0±1,56	147,0±2,59	159,0±3,17	158±4,15	89,0±2,48
Систолічний тиск, мм.рт. ст.	119,4±1,53	139,0±2,29	143,2±2,89	142,0±3,51	123,1±2,53
Діастолічний тиск, мм. ст. ст.	72,9±0,70	69,4±1,89	69,7±2,28	68,1±1,42	63,8±1,56
Систолічний об'єм крові, мл	69,3±1,58	82,9±2,92	84,8±2,61	85,9±2,86	70,6±1,28
Хвилинний об'єм крові, л	5,2±0,34	12,1±0,53	13,4±0,51	12,6±0,48	6,3±0,28
ЧД, цикл/хв.	14±1,03	26,0±1,38	27,0±2,01	26,0±1,48	15,0±0,59
ДО, мл	755±40,9	1197±84,0	1300±62,0	1247±64,2	721±29,0
ХОД, л	10,5±0,75	31,1±1,54	35,1±1,76	32,4±1,27	10,8±0,61
VO ₂ , мл/хв.	252±42,5	901,9±58,2	1123±64,2	939,6±46,5	324,0±23,1
Кисневий пульс, мл/хв.	3,31±0,42	6,44±0,52	7,34±0,48	5,90±0,32	3,60±0,28
КВО ₂ , мл	24,0±3,15	29,0±2,68	32,0±4,53	29,0±1,83	30,0±2,73
VO ₂ від МСК*, %	9,3±1,15	33,1±3,21	41,2±3,82	34,4±2,53	12,9±1,38
Енерготрати, ккал/хв	1,20±0,18	4,32±0,32	5,40±0,32	4,51±0,28	1,55±0,23

*Вихідні і післяробочі величини МСК відповідно склали: $2,72 \pm 0,08$ і $2,56 \pm 0,06$ л/хв.

Тому параметри тренувальних навантажень для нетренованих студентів знаходилися в межах початкової величини впливової інтенсивності, що відповідало ЧСС в межах від 120 – 150 уд/хв для підтримання рівня аеробних можливостей, а ЧСС 140 – 165 уд/хв для підвищення аеробних можливостей. У залежності від рівня тренуваності студента аеробний поріг локалізувався в межах 30 – 60 % поглинання кисню від показника МСК.

Середня тривалість навантаження в заданому ергофізіологічному режимі продовжувалася від 8 до 12 хв. Кількість повторень – 10. Тривалість та характер відпочинку до суб'єктивної готовності, комбінований. Завдання вирішували методами строго регламентованої

(безперервний стандартизований, варіативний) та ігрової вправи.

Таблиця 2

Зміни показників функціонального стану організму студенток під дією тренувального заняття в розвитку аеробної витривалості

Показники	Значення показників	
	Вихідні	Відновлення
	$X \pm m \times$	$X \pm m \times$
Маса тіла, кг	65,7 ±1,01	65,1±0,83
Статична сила спини, кг	126,3±3,68	127,1±4,32
Статична сила кисті, кг	43,1±1,28	44,8±2,29
Статична витривалість кисті, с	26,5±3,21	23,2±3,80
Тепінг – тест (10 с), од	81,0±1,23	83,0±1,82
Помилка точності відтворення зусилля 10 кг без врахування знака, %	17,9±4,32	16,2±3,31
Температура сильнішої кисті, °С	27,3±1,07	28,6±0,58
Індекс Кердо, од	1,6±0,59	10,2±2,61

Адаптація організму студентів до роботи помірної потужності у вигляді циклічних і ациклічних вправ низької інтенсивності забезпечувалась за рахунок аеробних джерел енергозабезпечення. Потужність дискретних навантажень відповідала 36,2 % від МСК. Моторна щільність – 91 %. Фізичні навантаження такої потужності і тривалості реалізовувались у стані стійкого кисневого обміну і тому не викликали значного напруження механізмів кисневотранспортної системи. Споживання кисню до 30 хв складало 33,1 % від МСК і забезпечувалося помірним і збалансованим напруженням систем енергозабезпечення. Обсяг роботи в цьому випадку коливається в межах 40-50% обсягу роботи, що виконується до появи явної втоми. Збалансованість між системних зв'язків на рівні $0,5 < r < 0,6$ зберігалася до закінчення заняття. Після закінчення тренувального заняття інтенсивність кровообігу перевищувала фоніві значення на 17-21 %. Така ж закономірність спостерігається і на показниках функціональної системи, що безпосередньо реалізують робочі операції. Здатність нервово-м'язового апарату до мобілізації максималь-

них, динамічних і статичних зусиль в кінці тренувального заняття практично не змінюється (табл. 1).

Період відновлення характеризувався стабілізацією констант, за виключенням пульсу і індексу Кердо. Не дивлячись на значні ($600,0 \pm 0,83$ гр) втрати маси тіла, функціональний стан юнаків суттєво не змінювався (табл. 2).

Висновки

1. Тренувальний режим у розвитку аеробної витривалості на рівні 36,2 % від МСК не призводить до розвитку явної втоми в загальних ланках функціональної системи і не змінює рівень фізіологічної готовності студентів до інших видів діяльності.

2. Для практичної діяльності фахівцям з фізичної культури важливо володіти науковим обґрунтуванням тренувальних режимів у розвитку аеробної витривалості, що дозволить методично вірно визначити педагогічні задачі цього процесу, необхідні для їх вирішення фізичні вправи, раціонально регулювати навантаження і відпочинок студентів.

Подальші дослідження передбачається провести у напрямку вивчення інших проблем зміни показників функціонального стану, киснево-транспортної системи й енергетики юнаків першого курсу під впливом тренувального заняття у розвитку аеробної витривалості.

Література

1. Ажицкий К.Ю., Гальчинский В.А. О влиянии интенсивности тренировочных нагрузок на аэробные возможности людей с различной физической подготовленностью // Всес. науч.-практ. конф. «Физическая культура и здоровый образ жизни». – М., 1990. – С.8.
2. Айрапетова К.Г. Порівняльна характеристика показників фізичного стану в студентів з різним рівнем аеробної продуктивності // Матеріали Всеукр. наук. конф. «Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти». – Тернопіль, 1997. – С. 179 – 181.
3. Зациорский В.М. Спортивная метрология. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 9 с.
4. Івашенко Л.Я., Круцевич Т.Ю. Диференційований підхід у фізичному вихованні студентської молоді // Матеріали Всеукр. наук. конф. «Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти». – Тернопіль, 1997. – С. 138 – 146.
5. Марчик В.И, и соав. Влияние аэробных нагрузок на уровень здоровья человека // Матеріали I Міжнар. конф. «Фізична культура та здоровий спосіб життя» – Вінниця, 1993. – С. 55 – 56.
6. Романенко В.Я. Двигательные способности человека. – Донецк: УКЦентр, 1999. – С. 47.
7. Усков Г.В., Чипышев А.В. Программы тренировочных режимов для студентов с различным уровнем функционального состояния // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 6. – С. 17 – 19.

Надійшла до редакції 16.03.2005р.

ЗАСОБИ ОЦІНКИ ВХІДНОГО РІВНЯ ГОТОВНОСТІ ОФІЦЕРІВ ДО ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

Ольховий О.М.

Харківський університет Повітряних Сил

Анотація. В статті розглядається програмно-діагностичний комплекс (при модульно-рейтинговій системі організації навчального процесу) оцінки готовності офіцерів-керівників занять з фізичної підготовки (вхідний рівень) в період проведення зборів.

Ключові слова: тест, вхідний контроль, модульна програма, підготовка керівників занять.

Аннотация. Ольховой О.М. Средства оценки входного уровня готовности офицеров к проведению занятий из физической подготовки. В статье рассматривается програмно-диагностический комплекс (при модульно-рейтинговом системе организации учебного процесса) оценки готовности офицеров-руководителей занятий по физической подготовке (входной уровень) в период проведения сборов.

Ключевые слова: тест, входной контроль, модульная программа, подготовка руководителей занятий.

Annotation. Ol'hovoy O.M. Agents of an assessment of an entering level of availability of the officers to holding occupations from physical training. The article deals with a within programme and diagnostic evaluation complex of readiness of officers who conduct lessons in physical training (entrance level) during assembly period.

Key words: test, entrance control, module program, training of instructors for conducting lessons.

Вступ.

Для реалізації Державної програми реформування та розвитку Збройних Сил України проблема вибору раціональних технологій підготовки фахівців для Збройних Сил набула важливого значення. Одним з нових підходів до підготовки офіцерів-керівників, які залучаються до проведення занять з курсантами в період первинної військової професійної підготовки (ПВПП) у Вищих військових навчальних закладах (ВВНЗ), є модульно-рейтингова система навчання, яка створює передумови для найбільш сприятливого комплексного вирішення задач, що стоять сьогодні перед педагогічною наукою та практикою загалом, та перед системою військової освіти зокрема.

У даній статті досліджується програмно-діагностичний комплекс (при модульно-рейтинговій системі організації навчального процесу) оцінки готовності офіцерів-керівників занять з фізичної підготовки (вхідний рівень) до проведення з ними навчально-методичних зборів по підготовці до ПВПП з курсантами ВВНЗ.

На сьогодні нами впроваджено та проведено апробацію модуль-

ної програми(МП) підготовки офіцерів, які залучаються до проведення занять з фізичної підготовки з курсантами в період ПВПП в ВВНЗ МО України. Проте виникає проблема неоднакового рівня наявних початкових знань щодо організації та проведення форм фізичної підготовки у офіцерів, які залучаються до ПВПП [1,2].

Тут є актуальним використання якісного вхідного контролю теоретичних знань, методичних умінь та розвитку фізичних якостей офіцерів-керівників занять.

Робота виконана згідно перспективного плану наукової та науково-технічної діяльності Департаменту кадрової політики та військової освіти Міністерства оборони України в рамках науково-дослідної роботи “Дослідження модульно-рейтингової системи організації педагогічного процесу з метою підвищення його ефективності щодо підготовки військових фахівців”, шифр “Модуль”.

Аналіз останніх досліджень і публікацій щодо модульних програм (МП) свідчить про можливість та необхідність їх використання в період навчально-методичних зборів для підготовки офіцерів, що залучаються до проведення занять з курсантами на ПВПП [1,2,3,4].

Формулювання цілей роботи.

Мета дослідження: розробка програмно-діагностичного комплексу оцінки готовності офіцерів (вхідний рівень), що залучаються, для проведення занять з курсантами під час первинного навчання на початку навчально-методичних зборів по підготовці до ПВПП з курсантами у ВВНЗ.

Результати досліджень.

За основу процесу побудови програмно-діагностичного комплексу оцінки готовності офіцерів на початку зборів та з метою забезпечення зворотного зв'язку, покладено модель діяльності офіцера. В порівнянні з викладачем, офіцер з трьох видів робіт (навчальної, методичної, наукової) займається, в основному, навчальною роботою. На рис.1 відображена модель готовності до роботи в період ПВПП.

Рівень I.							
1. Готовність офіцерів до проведення занять з ФП							
Рівень II.							
1.1 Результат засвоєння програми навчання				1.2 Рівень фізичної підготовленості			
Рівень III (оцінок)							
1.1.1 Знання теорії ФП	1.1.2 Володіння методикою ФП	1.1.3 Володіння програмними вправами	1.2.1 Рівень розвитку сили	1.2.2 Рівень розвитку швидкості	1.2.3 Рівень розвитку витривалості	1.2.3 Рівень розвитку спритності	

Рис.1. Модель готовності офіцерів до проведення занять з фізичної підготовки

На основі розробленої моделі діяльності офіцера нами побудовано рейтинг-модель (рис.2), яка є ієрархічною і адекватною моделі його діяльності і відображає структуру формування узагальненого рейтингу офіцера (I рівень декомпозиції) і рейтингових оцінок складових його діяльності, за значеннями яких формуються часткові рейтинги відповідного рівня декомпозиції за видами діяльності.

Вхідний контроль було організовано наступним чином: на першому занятті - оцінено вхідний рівень слухачів за допомогою розробленого програмно-діагностичного комплексу перевірки знань та організаційно-методичних вмінь. Оцінка рівня теоретичних знань проводилась за допомогою тестів; оцінка рівня організаторсько-методичних умінь – виконанням методичного завдання; володіння програмним матеріалом - виконанням 7 вправ програми навчання курсантів. Рівень фізичної підготовленості – виконанням чотирьох вправ.

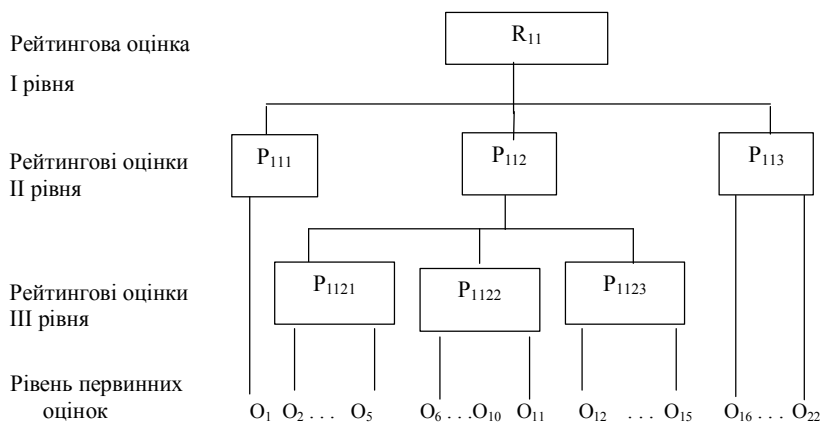


Рис.2. Рейтинг-модель декомпозиції засвоєння програми навчання офіцерами, які залучаються до проведення занять з курсантами з ФП під час первинного навчання, де:

R_{11} - рейтингова оцінка засвоєння програми навчання

P_{111} - рейтингова оцінка теоретичної підготовки

P_{112} - рейтингова оцінка володіння методикою фізичної підготовки

P_{113} - рейтингова оцінка володіння програмними вправами

P_{1121} - рейтингова оцінка володіння методами фізичної підготовки

P_{1122} - рейтингова оцінка володіння організаційно-управлінськими діями.

P_{1123} -рейтингова оцінка уміння організувати фізичну підготовку у підрозділі

O_1 -оцінка теоретичних знань за допомогою тестів об'єктивного контролю

O_2 - O_{15} -оцінка організаційно-методичних умінь

O_{16} - O_{22} - оцінка володіння програмними вправами.

Тести вхідного контролю теоретичних знань містять 40 тестових завдань і мають такі статистичні параметри: середнє значення $\bar{X} = 35,5$; стандартна помилка вимірювання - $E = 0,85$; середньоквадратичне відхилення - $s = 5,36$; рівень надійності - $R = 0,91$; коефіцієнт валідності - $V = 0,74$; індекс складності - $I_c = 48 \%$; індекс диференційної здатності - $I_d = 0,26$.

Тести теоретичного опитування надавались у вигляді комп'ютерної програми (рис.3,4), яка може використовуватись у режимі „навчання” або „іспиту”. При кожному включенні програми варіанти відповідей змінюються місцями. Існує можливість встановлення часу на тестування.

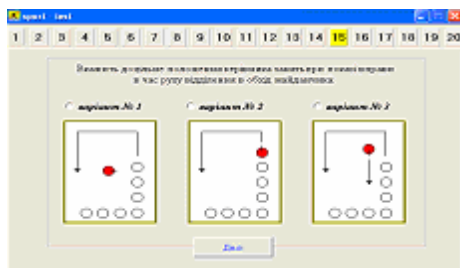


Рис.3. Вікно програми з прикладом тестового завдання

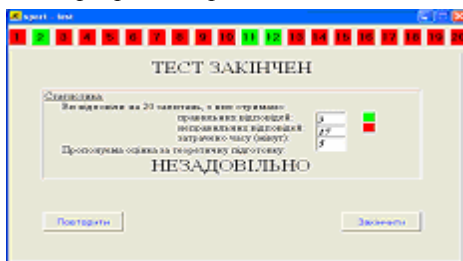


Рис.4. Вікно програми з прикладом закінчення тестування

Методичне завдання включає: скласти план-конспект навчально-тренувального заняття за однією з тем, провести методичну практи-

ку в розучуванні, навчання за розподілами, навчання за допомогою підготовчих вправ, провести удосконалення і тренування вправи. Перевірялось практичне виконання наступних вправ: „розмахування у висі”, „підтягування на перекладині”, „згинання і розгинання рук в упорі на брусах”, „стрибок ноги нарізно (через козла у довжину)”, прийоми самострашування: падіння назад, падіння вперед, падіння на бік.

Для визначення рівня фізичної підготовленості (розвитку сили, швидкості, витривалості та спритності) було перевірено практичне виконання 4-х вправ (комплекс вільних вправ, підтягування на перекладині, біг на 100 м, біг на 3 км).

Для визначення вагомості складових діяльності керівників занять автором використано метод сучасної теорії ієрархічних систем Т. Сааті [5] та створено автоматизовану інформаційну систему „СААТІ” (ІРС „СААТІ”) (рис.5), призначену для збору, збереження та обробки результатів педагогічного експерименту, отриманих за допомогою експертної оцінки, що характеризує процес навчання та практичної діяльності офіцерів-керівників занять з фізичної підготовки.

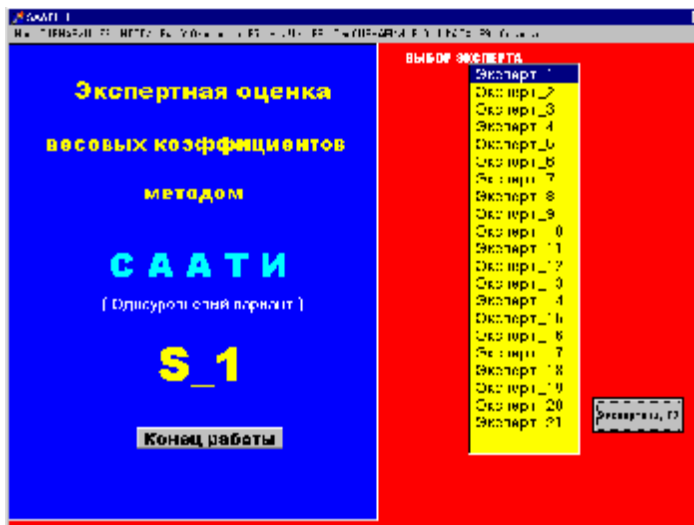


Рис.5. Головне меню роботи ІРС „СААТІ”

Число експертів, які брали участь в опитуванні, було визначено 20 осіб. До складу експертної групи увійшли люди, які за родом своєї попередньої та теперішньої діяльності мають значний досвід роботи у даній предметній галузі (фізична підготовка особового складу Зброй-

них Сил), на різних посадах від начальника фізичної підготовки та спорту, викладача та тренера до начальника та доцента кафедри фізичної підготовки та спорту ВВНЗ. Серед експертів є кандидати наук з фізичного виховання і спорту, кандидати педагогічних наук, доценти, заслужені тренери України, Майстри спорту України - тобто люди, які володіють глибокими знаннями відносно об'єкта та предмета дослідження. Середній вік експертів складає – 46,5 років, вікові границі від 1935 до 1975 років народження. Педагогічний стаж експертів в середньому дорівнює – 16,8 років.

Результати експертного опитування вносились у базу даних, де за допомогою «МАТРИЦІ ПАРНИХ ПОРІВНЯНЬ» (рис.6), обчислюються вагові коефіцієнти складових, що характеризують практичну діяльність офіцерів, які залучаються до навчання для подальшого проведення занять з фізичної підготовки з курсантами .

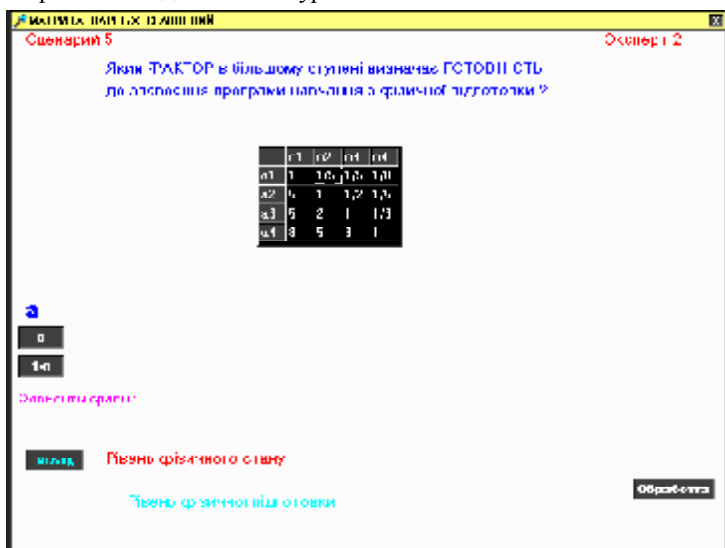


Рис.6. Вікно „МАТРИЦЯ ПАРНИХ ПОРІВНЯНЬ” ІРС „САТІ”

Для визначення вагомості складових діяльності офіцерів експертам запропоновано наступну систему оцінювання (табл.1).

Для оцінки погодження судження експерта, поданого в вигляді матриці парних порівнянь, використовується наступний спосіб:

1. Проводиться підсумок елементів кожного стовпчика матриці судження:

$$Z_j = \sum_{i=1}^n a_{ij}, j=1, \dots, n \quad (1)$$

2. Обчислюється скалярне перемноження: $L = \sum_{j=1}^n Z_j R_j \quad (2)$

де R_j – елементи нормованого вектора пріоритетів.

Отримане число L є максимально власне число матриці судження A , тобто $L=L_{\max}$.

Таблиця 1

Система оцінювання складових діяльності офіцерів

Ступінь важливості	Визначення	Пояснення
1	Однакова значущість	Дві рівнозначні складові
3	Деяка перевага значущості однієї дії над іншою (слабка значущість)	Існують міркування на користь переваги однієї з складових, але ці міркування недостатньо переконливі
5	Суттєва або сильна значущість	Є надійні дані і логічні міркування для того, щоб показати перевагу однієї з складових
7	Очевидна значущість	Переконливе свідчення на користь переваги однієї дії над іншою
9	Абсолютна значущість	Свідчення на користь переваги однієї дії до іншої у вищому ступені переконливі
2,4,6,8	Проміжні значення між двома сусідніми судженнями	Ситуації, коли необхідне компромісне рішення

Для оцінки узгодженості судження експерта використовують відхилення величини максимального власного значення L_{\max} від порядку матриці n .

Узгодженість судження оцінюється індексом узгодженості (IY) або відношенням узгодженості (BY):

$$IY = \frac{L_{\max} - n}{n - 1}, BY = \frac{IY}{M(IY)}, \quad (3)$$

де $M(IY)$ – середнє значення індексу узгодженості випадковим чином створеної матриці парних порівнянь, яке основане на експериментальних даних (табл.2), які були отримані Т.Сааті [5].

Таблиця 2

Розмір матриці n	3	4	5	6	7	8	9	10
Випадкова узгодженість $M(IY)$	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

В якості допустимого використовується значення $BY \leq 0,10$. Якщо для матриці парних порівнянь відношення узгодженості $BY > 0,10$,

то це свідчить про існуюче порушення логічності суджень, допущених експертом, при заповненні матриці. Такі експертні дані не підлягають використанню та повинні бути переглянуті.

В результаті проведеного експерименту ми отримали середні показники вагових коефіцієнтів сценарію загалом за всіма його складовими, що дозволило оперативно відобразити всі дані експертної оцінки щодо готовності офіцерів до засвоєння та результату засвоєння програми навчання, вміння керувати та організовувати процес фізичної підготовки, діяльності офіцерів у процесі підготовки до проведення та проведення занять(табл.3).

Таблиця 3

Коефіцієнти вагомості складових діяльності офіцерів

Умовна позначка	Складові діяльності офіцерів	Умовна позначка	Коефіцієнти вагомості
Готовність до засвоєння програми навчання			
V ₁	Рівень фізичного стану	β_1	0,17
V ₂	Рівень фізичного розвитку	β_2	0,08
V ₃	Результат володіння програмними вправами	β_3	0,26
V ₄	Результат перевірка фізичної підготовки	β_4	0,49
Результату засвоєння програми навчання			
R _т	Теоретичного блоку програми	δ_1	0,53
R _м	Методичного блоку програми	δ_2	0,3
R _п	Практичного блоку програми	δ_3	0,17
Виконання практичних вправ			
Q ₁	Комплекс вільних вправ	γ_1	0,07
Q ₂	Підтягування на перекладині	γ_2	0,19
Q ₃	Біг на 100 метрів	γ_3	0,28
Q ₄	Біг на 3000 метрів	γ_4	0,46
Вміння керувати та організовувати процес фізичної підготовки			
W ₁	Результат контролю занять керівним складом університету	ρ_1	0,14
W ₂	Результат контролю форм ФП керівним складом університету	ρ_2	0,33
W ₃	Результат заліку курсантів з фізичної підготовки	ρ_3	0,53

Мінімальний пороговий рівень індивідуальної підготовки кожного військовослужбовця, не залежно від посадових обов'язків і призначення, не може бути нижчим «критичної» межі. Практична реалізація даного положення знайшла своє відображення в порядку оцінки фізичної підготовленості. При оцінці практичних вправ існує пороговий рівень виконання кожної вправи. Розвиваючи даний підхід, автор пропонує введення порогового рівня і при оцінці усіх складових фізичної підготовки, а саме таких як теоретичної та методичної підготовленості.

Аналіз моніторингу навчання офіцерів, які залучалися до про-

ведення занять з курсантами в період ПВПП, надає можливість виявити пороговий рівень знань та організаційно-методичних вмінь, необхідних для засвоєння програми навчання (табл.4).

Таблиця 4

Динаміка змін рівня підготовки офіцерів, що отримали за результатами контролю відповідні оцінки

Результати діяльності у період ПВПП (рейтинг-бал)		Кількість чол.	Результати вхідного контролю (рейтинг-бал)	Результати засвоєння програми (рейтинг-бал)
КГ	від 2,5 до 3,35	8	від 2,4 до 3,66	від 2,83 до 4,13
	від 3,36 до 4,13	11	від 2,66 до 4,03	від 2,7 до 4,53
	від 4,14 до 5	4	від 2,84 до 4,45	від 2,7 до 3,64
ЕГ	від 2,5 до 3,35	2	від 2,25 до 2,33	2,53
	від 3,36 до 4,13	12	від 2,4 до 3,69	від 3 до 4,66
	від 4,14 до 5	8	від 2,9 до 4,03	від 3 до 4,7

В КГ серед офіцерів, яких відзначали в гіршу сторону в проведенні навчальних занять, в керівництві ФП, чи рівень фізичної підготовки курсантських підрозділів, у яких проводили заняття дані офіцери, по закінченню ПВПП був незадовільний, рейтинг-бал вхідного контролю був не вищим за 3,66. В ЕГ офіцери, які мали вхідний рейтинг-бал вищий за 2,33, засвоїли програму навчання у певному обсягу та добре показали себе в організації та проведенні усіх форм ФП.

Отже, ми припускаємо, що офіцери, які будуть займатися за традиційною програмою навчання, повинні мати пороговий рівень при вхідному контролі рівний 3,66 рейтинг-бала і більше, а якщо будуть займатися за модульно-рейтинговою системою організації навчального процесу - 2,33 рейтинг-балів. Даний прогноз дуже не точний і вимагає додаткових досліджень. Але вже на даному етапі дозволяє відбирати найбільш підготовлених офіцерів для проведення занять в період ПВПП.

Висновки:

1. Для забезпечення зворотного зв'язку в модульно-рейтинговій системі навчання необхідно створити програмно-діагностичний комплекс, який дозволяє оцінити як вхідний так і вихідний рівень тих, хто навчається.

2. За основу процесу побудови програмно-діагностичного комплексу оцінки готовності офіцерів (вхідний рівень) в період початку зборів покладено модель діяльності офіцера. Декомпозиція моделі діяльності офіцерів в період ПВПП дозволила розробити та експериментально перевірити програмно-діагностичний комплекс вхідного рівня засвоєння

знань та організаційно-методичних вмій, який забезпечив зворотний зв'язок при модульному навчанні, дозволив виявити ступінь готовності слухачів до засвоєння модульної програми.

3. Використання методу сучасної теорії ієрархічних систем Т.Саати та створена ІРС„СААТІ” дозволила зібрати та ефективно обробити результати педагогічного експерименту, отримані за допомогою експертної оцінки даних; визначити коефіцієнти вагомості складових діяльності керівників занять.

4. З метою якісного засвоєння програми навчання та подальшого ефективного навчання курсантів, офіцери, які будуть займатися за традиційною системою, повинні мати пороговий рівень при вхідному контролі рівний 3,66 рейтинг-бала і більший, а тих, які будуть займаються за модульно-рейтинговою системою організації навчального процесу – не нижчий за 2,33 рейтинг-бала.

Подальші дослідження передбачається провести у напрямку вивчення інших проблем оцінки вхідного рівня готовності офіцерів до проведення занять з фізичної підготовки.

Література:

1. Юцявічене П.А. Принципи модульного навчання. / Радянська педагогіка. - 1990 - №1. - №2.
2. Проміжний звіт про науково-дослідну роботу “Дослідження модульно-рейтингової системи організації педагогічного процесу з метою підвищення його ефективності щодо підготовки військових фахівців.” Харків 2004.
3. Піддубний О.Г., Лисак Г.Г., Ольховий О.М., Смірнов Б.П Модульна програма самостійної підготовки офіцерів, що залучені для проведення занять з курсантами в період початкової військово-професійної підготовки. / Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту Збірник наукових праць за ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ(ХХІІ), 2004.- № 5– 6 с.
4. Піддубний О.Г., Лисак Г.Г., Ольховий О.М., Смірнов Б.П . Організація та проведення державного екзамену з дисципліни «Фізична підготовка» у Харківському військовому університеті. /Навчально-методичний посібник Видання 2. Харків: : ХВУ – 2004 рік – 117 с.
5. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий: Пер. с англ.- М.: Радио и связь, 1993.

Надійшла до редакції 18.03.2005р.

ЗАЛЕЖНІСТЬ ТРЕНУВАЛЬНОЇ РОБОТИ У БОДІБІЛДІНГУ ВІД БУДОВИ ТІЛА СПОРТСМЕНІВ

Пітенко С.Л., Капко І.О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Анотація. Дослідження довели, що ефективність тренувального процесу спортсменів, які займаються бодіблінгом, залежить від індивідуальних властивос-

тей будови тіла.

Ключові слова: будова тіла, компоненти тренувальної роботи, бодібілдинг.

Аннотация. Питенко С.Л., Капко И.О. Зависимость тренировочной работы в бодибилдинге от телосложения спортсменов. Целью работы было изучение различий тренировочной работы в бодибилдинге в зависимости от телосложения спортсменов. Исследования доказали, что эффективность тренировочного процесса спортсменов, занимающихся бодибилдингом, зависит от индивидуальных особенностей телосложения.

Ключевые слова: телосложение, компоненты тренировочной работы, бодибилдинг.

Annotation. Pitenko S.L., Kapko I.O. Types of training activity in bodybuilding and body constitution of athlete. The purpose of the work is to study the difference of training activity in body building depending on body constitution of athlete. The study has proved that the efficiency of body building training process of athlete depends on specific features of the body constitution.

Keywords: body constitution, components of the training activity, bodybuilding.

Вступ.

Розвиток бодібілдингу, як чинника, що впливає на фізичне оздоровлення молоді, набуває в наш час великого значення як в Україні, так і в інших державах. Разом із цим, бодібілдинг стає популярним не тільки серед молоді, але й серед людей середнього і похилого віку, оскільки він сприяє не лише збільшенню м'язової маси, а й покращенню роботи серцево-судинної, нервової та інших систем організму спортсменів. Ефективність тренувального процесу спортсменів, які займаються бодібілдингом, залежить від індивідуальних властивостей будови тіла спортсменів, оптимального дозування тренувальних навантажень, організованого відпочинку та раціонального харчування. Тільки за рахунок раціонального поєднання в одну систему всіх цих чинників можна досягти високих спортивних результатів[1, 2, 4, 8 та ін.].

Робота викладена у відповідності до плану НДР Національного університету фізичного виховання і спорту України.

Формулювання цілей статті.

Встановити відмінності тренувальної роботи спортсменів у бодібілдингу залежно від будови тіла.

Методи досліджень: вивчення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження за тренувальною діяльністю спортсменів, вивчення досвіду практичної роботи тренерів з бодібілдингу, шляхом опитування та анкетування, методи антропометрії, каліперметрії та методи математичної статистики.

Результати досліджень.

Будова тіла належить до морфологічних показників, котрі ха-

рактикують форму та структуру тіла спортсмена. Більшість наукових систем класифікації будови тіла людини виділяють три основні компоненти - мускулатуру, лінійність та повноту. Будова тіла кожного спортсмена являє собою сполучення цих трьох компонентів:

ендоморфія, або відносно ожиріння – округлі форми тіла, значний жировий прошарок, передньозадні розміри тіла, включаючи грудну клітку та таз, мають перевагу над поперечними розмірами тіла;

мезоморфія, або відносна скелетно м’язова сила – трапецієподібна форма тулуба, вузький таз, міцний плечовий пояс, добре розвинена мускулатура, масивні кістки;

ектоморфія, або відносна лінійність – витягнуте у довжину крихке тіло з тонкими, довгими руками і ногами, мускулатура розвинута слабо, мінімальна кількість підшкірного жиру.

В чистому вигляді вказані вище конституційні типи зустрічаються дуже рідко, тому у кожного індивіда в тому чи іншому поєднанні існують компоненти всіх трьох типів будови тіла.

Визначення соматотипу передбачає порівняння результатів, одержаних за допомогою формул ($ENDO = 0.1451 (X) - 0.00068 (X^2) + 0.0000014 (X^3)$; $MESO = 0.858 E + 0.601K + 0.188A + 0.161C - 0.131H + 4.5$; $Ecto = H/W^3$) або таблиці Хіт – Картера з результатами візуальної оцінки типу тілобудови по фотографіям (зроблених в трьох площинах), або на основі звичайного огляду спортсменів за такими показниками (табл. 1).

Таблиця 1

Морфофункціональні показники, які характеризують типи будови тіла

Морфофункціональні показники	Типи будови тіла		
	Ендоморф	Мезоморф	Ектоморф
Жировідкладення	Велика кількість		Мінімальна кількість
Мускулатура		Добре розвинена	Слаборозвинена
Скелет	Ширококістний	Масивний	Тонкокістний
Розміри тіла	Передньозадні переважають над поперечними		Переважають повздовжні
Плечі	Вузькі	Широкі	Вузькі
Таз	Широкий	Вузький	Відносно широкий
Грудна клітина	Вишукла	Трапецієподібна	Плоска довга
Кінцівки	Відносно короткі		Довгі тонкі
Обмін речовин	Уповільнений		Підвищений

Дослідження [1, 4] та інших фахівців довели, що прискорене зростання м’язової маси відбувається у спортсменів, які займаються бодібіндингом, тільки під час застосування показників тренувальної ро-

боти з урахуванням типів будови тіла.

Д. Уайдер [4] стверджує, що для екоморфного типу будови тіла, який характеризується тонкокістним скелетом з вузькими плечами, відносно слабкою мускулатурою, підвищеним обміном речовин, повільним зростанням м'язової маси, найефективнішим є тренування окремої м'язової групи раз на тиждень. Спортсменам даного типу будови тіла необхідно навантажувати на одному тренувальному занятті не більше двох м'язових груп, а також постійно збільшувати інтенсивність тренувальної роботи за рахунок збільшення ваги обтяження. Тренування повинно тривати не більше 40 хв.. Необхідно застосовувати базові вправи, кожному м'язову групу необхідно навантажувати 6 - 8 сетами, по 5 - 10 повторень у кожному.

Для спортсменів мезоморфного типу будови тіла, найголовнішим є різностороннє тренування, необхідно застосовувати «важкі», «середні» та «легкі» за обсягом тренувальні заняття, застосовувати на одну м'язову групу дві ізолювані та 1 - 2 базові вправи. У кожній вправі повинно виконуватися 3 - 4 сету по 8 - 12 повторень.

Представники ендоморфного типу мають ширококістну структуру, уповільнений обмін речовин, завеликий відсоток жирового шару. Для них необхідно проводити більше тренувальних занять, ніж для спортсменів інших типів будови тіла. Основною метою тренувального заняття є збільшення швидкості метаболізму. Кожне тренувальне заняття повинно проводитися з максимальною інтенсивністю. Відпочинок між сетами необхідно довести до мінімуму (від 30 с. до 1 хв.). У тренувальному процесі спортсмени ендоморфного типу будови тіла повинні виконувати для прискореного зростання м'язової маси на одну м'язову групу 3 - 4 вправи. У кожній вправі повинно використовуватися три сету по 8 - 15 повторень.

Водночас дослідження Хатфілда [8] показали, що деякі спортсмени високої кваліфікації, маючи однаковий тип будови тіла, застосовують різні показники тренувальної роботи.

Сучасна методика підготовки в бодібілдингу характеризується різноманітністю використовуваних засобів і методів, що впливають на одні й ті ж самі м'язові групи. У свою чергу питання вдосконалення методики тренування та використання оптимальних показників об'єму та інтенсивності тренувальної роботи, урахування індивідуальних можливостей спортсмена та інших чинників, що впливають на досягнення високих результатів у бодібілдингу, завжди привертала увагу фахівців.

Авторами [2, 4, 5 та ін.] було доведено, що ефективність підготовки в бодібілдингу значною мірою залежить від показників тренуваль-

ної роботи. Головними серед них є (табл. 2).

Таблиця 2

Характеристика показників тренувальної роботи залежно від будови тіла спортсменів

Компоненти тренувальної роботи	Типи будови тіла		
	Ендоморф	Мезоморф	Ектоморф
К-сть тренувальних занять у тижневому мікроциклі	3 - 6	3 - 4	3
К-сть тренувань у тижневому мікроциклі на одну м'язову групу	1 - 6	1 - 2	1
Тривалість окремого тренувального заняття, хв.	60 - 80	40 - 80	40 - 60
К-сть здійснених м'язових груп в одному тренувальному занятті	2 - всі	2 - 3	2 - 3
К-сть вправ на окрему м'язову групу за одне тренування	2 - 4	2 - 4	1 - 3
Базові	1 - 2	1 - 2	1 - 3
Ізольовані	1 - 3	2	-
К-сть сетів в одній вправі	4 - 7	3 - 5	4 - 8
К-сть повторень в одному сеті	8 - 16 для ніг 12 - 25	8 - 12 для ніг 10 - 20	4 - 10 для ніг 6 - 16
Відпочинок між сетами	15 с. - 1 хв.	30 с. - 3 хв.	60 с. - 3 хв.
Темп виконання вправи	Максимальний	Помірний	Помірний
Основний напрямок в тренуванні	Прискорення метаболізму, починати заняття з м'язів пресу, комплексні тренування	Різностороннє тренування	Постійне збільшення ваги обтяження
Аеробні вправи, разів на тиждень	До 5 по 30 - 40 хв.	Не більше 3 до 20 хв. (інтервальні)	

Висновки

1. Аналіз науково-методичної літератури виявив, що показники тренувальної роботи значною мірою відрізняються один від одного.
2. В результаті дослідження, було з'ясовано, що тривалість окремого тренувального заняття для ендоморфів становить 60 – 80 хв. при 1 – 6 тренувальних занять у тижневому мікроциклі на одну м'язову групу. Для мезоморфів ці показники становлять 1 – 2 заняття по 40 – 80 хв.. Для ектоморфів потрібно застосовувати тренування однієї м'язової групи один раз на 4 – 6 днів при тривалості тренувального заняття 40 – 60 хв..
3. Оптимальним показником кількості вправ на одну м'язову групу для ектоморфів, є застосування трьох базових вправ, для ендоморфів та мезоморфів однієї – двох базових та однієї – трьох ізольованих вправ.
4. Для спортсменів всіх типів будови тіла для збільшення м'язової маси застосовується 3 – 5 сетів у кожній вправі по 4 – 12 повторень з інтервалами відпочинку між сетами від 30 с. до 3 хв.. Для зниження жирового прошарку виконується 3 – 7 сетів по 8 – 25 повторень з інтервалами відпочинку між сетами від 15 до 60 с..

Подальші дослідження передбачається провести у напрямку вивчення інших проблем підготовки спортсменів, які займаються боді-

ІЛДИНГОМ.

Література

1. Лапутин А.Н. Атлетическая гимнастика. – 2-е изд. – К.: Здоров'я, 1990. – 176 с.
2. Олешко В.Г. Силові види спорту. – К.: Олімпійська література, 1999. – 286 с.
3. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 584 с.
4. Уайдер Д. Система строительства тела. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 112 с.
5. Хартман Ю., Тюннеман Х. Современная силовая тренировка. Берлин: Шпортферлаг, 1988. – 334 с.
6. Чернозуб А. Взаємозв'язок між побудовою програм тренувальних занять в атлетизмі та функціональними властивостями м'язової маси // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2001. – № 4. – С. 23 – 26.
7. Чернозуб А. Вплив програм тренувальних занять з урахуванням функціональних можливостей м'язової маси на підвищення силових можливостей спортсменів, які займаються атлетизмом // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. С.С. Єрмакова. – Харків: ХХП, 2001. – № 20. – С. 12 – 17.
8. Hatfield F.C. Bodybuilding a scientific approach. - Chicago: Contemporary book. 1984 - 272 с.

Надійшла до редакції 15.03.2005р.

ВПЛИВ ОBOB'ЯЗKOBИХ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ РІЗНОГО ТИЖНЕВОГО ОБСЯГУ НА МОРФО- ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОЇ МЕДИЧНОЇ ГРУПИ

Підвальна О.В., Євтушок М.В., Колодяжна Л.В.

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова

Аннотация. В статье сравниваются морфо-функциональные показатели организма студентов специальной медицинской группы, у которых была различная часовая физическая нагрузка в неделю.

Ключевые слова: физическая подготовленность, функциональные показатели, спецмедгруппа.

Аннотация. Підвальна О.В., Євтушок М.В., Колодяжна Л.В. Влияние обязательных физических нагрузок разного недельного объема на морфо-функциональное состояние студентов специальной медицинской группы. В статье сравниваются морфо-функциональные показатели организма студентов специальной медицинской группы, у которых была различная часовая физическая нагрузка в неделю.

Ключевые слова: физическая подготовленность, функциональные показатели, спецмедгруппа.

Annotation. Pidval'naya O.V., Evtushok M.V., Kolodyazhnaya L.V. Influencing of mandatory exercise stresses of miscellaneous week volume on a morpho-functional state of the students of special medical bunch. The morpho-functional indexes of organism of the special medical group students are compared in the article, which had

a different hour's physical load in a week.

Keywords: physical preparedness, functional indexes, special medical group.

Вступ.

Для того, щоб у нації було майбутнє, держава повинна турбуватись про покоління, що підрастає. За даними профоглядів, з дошкільних дитячих закладів до школи йдуть діти, з яких 15% мають хронічні захворювання, 54% мають хоч незначні, але відхилення в стані здоров'я, і лише тільки 31% практично здорові. Після навчання в середній школі картину не покращується, а ще й погіршується. Не кожна школа може надати своїм учням парти відповідно до їх ростових показників. Десять років проведених за такими партами у школі (а в даний час вже дванадцять-річна програма) приводять до порушень постави і викривлення хребта. Неправильне харчування, перевантаження, негативні фактори навколишнього середовища, шкідливі звички, малорухливий спосіб життя приводять до порушень серцево-судинної, дихальної та опорно-рухової системи.

Загальновідомо, що фізичне виховання в школі повинне не тільки розвивати фізичні якості, сприяти збереженню здоров'я, а також знімати розумове, емоційне та м'язове перенапруження. Але в багатьох середніх школах в старших класах уроки фізичного виховання не проводяться взагалі. Головна причина - недостатня кількість вчителів, відсутність належної інфраструктури та необхідного спортивного інвентарю. Часто уроки замінюються іншими "основними" предметами (математика, фізика, іноземні мови, тощо), або "суспільними" роботами (прибирання майданчиків, тощо). Тому не можна говорити про гармонійний розвиток майбутнього покоління.

Ситуація може бути якимось чином виправлена, якщо випускник школи вступить до ВНЗу. Багато ВНЗів (особливо в столиці) мають розвинуту спортивну базу для занять не лише фізичною культурою, а й занять спортом та для участі у різного роду змаганнях. Наприклад, Національний педагогічний університет імені Драгоманова має унікальний спортивний комплекс, до якого входять: два ігрових спортивних зала, два басейни та тренажерний зал. У цьому "клондайку", який можуть відвідувати тисячі студентів, є унікальна можливість не тільки підтримувати свій організм в гарному фізичному стані, але й його покращувати та оздоровлюватися.

Не зважаючи на велику значимість фізичного виховання студентів, в 2002-2003 навчальному році 2 заняття фізичною культурою (4

години) на тиждень були скорочені до 1-го двогодинного заняття. Відповідно до цих змін погіршилися показники фізичної підготовленості студентів, порівняльний аналіз яких буде розглянуто у цій статті.

Робота виконана у відповідності до плану НДР Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

Формулювання цілей роботи.

Мета нашого дослідження - провести порівняльний аналіз фізичної підготовленості та морфо-функціонального стану студентів перших курсів, які протягом року мали різне обов'язкове фізичне навантаження на тиждень. Для цього була створена контрольна група, яка, крім одного разу на тиждень, займалась ще один раз додатково. Результати досліджень контрольної групи порівнювались з результатами основної групи, яка займалась за загальним планом.

Для досягнення мети в роботі були поставлені наступні *завдання*:

1. Визначити рівень фізичної підготовленості студентів першого курсу, які займаються 1 і 2 рази на тиждень (основна та контрольна групи відповідно).

2. Визначити рівень морфо-функціональних показників студентів обох груп.

3. Провести порівняльний аналіз фізичної підготовленості та морфо-функціональних показників студентів, які мали різне фізичне навантаження на тиждень протягом року.

Для виконання задач дослідження були застосовані наступні *методи*: аналіз літературних джерел, аналіз медичних карток. Також для визначення рівня фізичної підготовленості та морфо-функціонального стану були проведенні наступні тести:

- гарвардський степ-тест;
- піднімання тулуба з положення лежачі на спині (макс. кількість разів);
- стрибки через скакалку за 30 с (кількість разів);
- стрибок у довжину з місця (см);
- згинання та розгинання рук в упорі лежачі (кількість разів).

За допомогою Гарвардського степ-тесту (ГСТ) оцінюються відновлювальні процеси після дозованого навантаження. Фізичне навантаження складається зі сходження на гімнастичну лаву протягом 3-х хвилин з частотою 30 разів за хвилину. Після навантаження реєструються показники пульсу: P1 (пульс сидячи), P2 (пульс стоячи), P3 (після 3-хвилинного навантаження), P4 (після 1-ї хвилини відпочинку), P5 (після 3-ї хвилини відпочинку), P6 (після 6-ї хвилини відпочинку).

t*100

Індекс ГСТ розраховують за формулою: $ІГТ = \frac{t*100}{P4}$

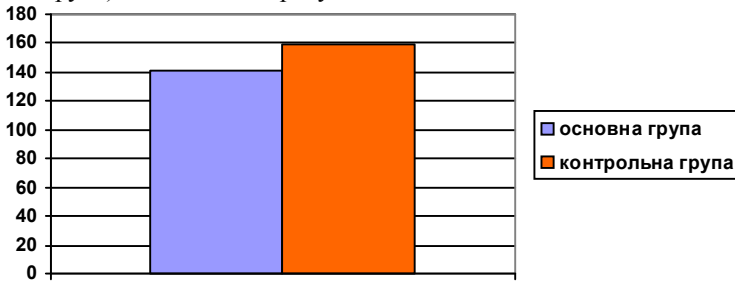
P4 (за 30 с) * 5,5

t - час сходження на гімнастичну лаву в секундах, P4 – ЧСС (2-ї хвилини відпочинку за 30 с).

Була здійснена математична обробка результатів тестування.

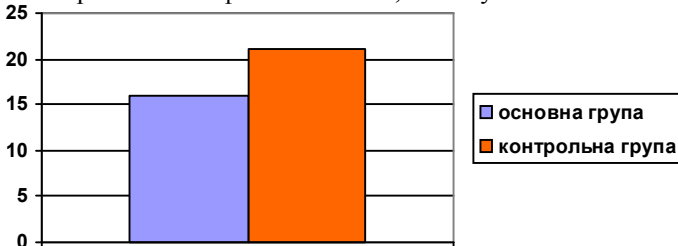
Результати дослідження.

Дослідження проводилось на базі НПУ ім. Драгоманова зі студентами перших курсів спеціально-медичної групи в кінці навчального року. Всі вони протягом року займалися за однією програмою, яка складалась за розділами: легка атлетика; рухливі ігри; аеробіка (вправи зі скакалкою під музичний супровід) та плавання, але 40 осіб (основна група) мали фізичне навантаження 2 години на тиждень, інші 40 (контрольна група) – 4 години за рахунок додаткових занять.



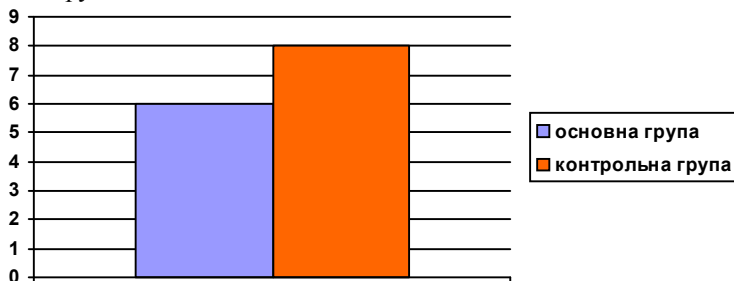
Графік 1. Тесту: стрибок у довжину (см).

На фоні взагалі низьких результатів тесту стрибок у довжину 3 місяця (графік 1) середні показники основної і контрольної групи значно відрізняються. Різниця складає близько 15 % (20 см), що може говорити про низький рівень такої фізичної якості, як вибухова сила.



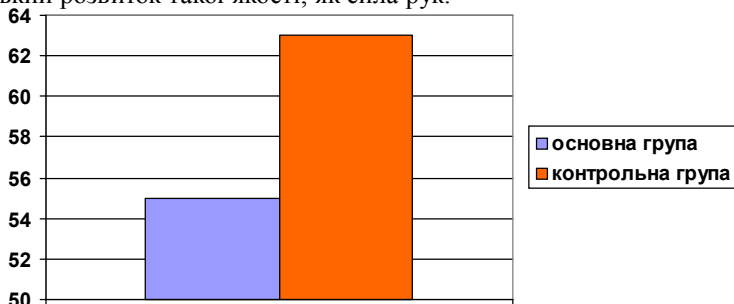
Графік 2. Тест підняття тулуба із положення лежачи на спині (максимальна кількість разів).

При тестуванні піднімання тулуба з положення лежачі (графік 2) були зафіксовані наступні результати: середній показник основної групи становив 16 разів, а контрольної - 22. Це може свідчити про кращий розвиток м'язів черевного пресу та силову витривалість студентів контрольної групи.



Графік 3. Тест згинання-розгинання рук в упорі лежачі (максимальна кількість разів).

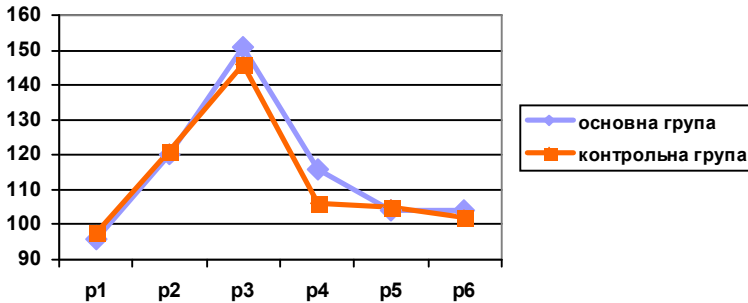
При виконанні вправи, що показує силу м'язів рук (графік 3) були досягнуті наступні результати. Середній показник основної групи склав 6 разів, а контрольної - 8. При загальному низькому показнику результатів цього тесту різниця складала близько 20 %, що говорить про низький розвиток такої якості, як сила рук.



Графік 4. Індекс Гарвардського степ-тесту (ІГСТ).

З графіку 4 видно, що рівень фізичної підготовленості контрольної групи оцінюється, як нижчий за середній (критерій 55-62), а основної, як низький - нижчий за 55.

Відновлення пульсу у контрольної групи проходило швидше, ніж у основної (графік 5).



Графік 5. Степ-тест (ЧСС).

Висновки.

В результаті проведеного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Рівень фізичної підготовленості студентів основної і контрольної групи виявився низьким.
2. На фоні загальної низької фізичної підготовленості студенти контрольної групи, що займалися 4 години на добу показали кращі результати і виявили більш високий рівень фізичної підготовленості, ніж студенти основної групи.
3. Рівень морфо-функціонального стану за показниками степ тесту у студентів контрольної групи виявився більш високим, ніж у студентів основної групи. Показники ІГСТ контрольної групи характеризуються більшою швидкістю відновлюваних процесів після навантаження.

Відповідно до результатів проведеного нами дослідження та зроблених висновків, можна говорити про те, що 4 години на добу занять фізичною культурою не є достатніми, а 2 години взагалі не відповідають закономірностям розвитку фізичних якостей організму людини. Тому ми вважаємо за потрібне говорити о збільшенні обсягу фізичного навантаження за рахунок збільшення щотижневих занять фізичною культурою у навчальному процесі, а при його неможливості проводити роботу зі студентами щодо мотивації їх залучення до різних спортивних груп, секцій відповідно до стану здоров'я та інтересів студентів. Також проведення різного роду спортивних змагань може захопити студентів до додаткових занять фізичною культурою, які в свою чергу можуть знімати нервові напруження та втому після занять, що не потребують фізичного навантаження.

Подальші дослідження передбачається провести у напрямку

вивчення інших проблем впливу обов'язкових фізичних навантажень різного тижневого обсягу на морфо-функціональний стан студентів спеціальної медичної групи.

Література:

1. Линец М.Н., Андриєнко Г.М. Витривалість здоров'я, працездатність. Львів, 1993
2. Оренкин Ю.А.. К здоровью через физкультуру. Москва. Медицина, 1996.
3. Рябуха О.І. Вчення про здоров'я. Львів: Ліга-Прес, 2001.
4. Баранов В.М.. В мире оздоровительной физкультуры 2-е издание. Киев: Здоровье, 1991.
5. Веселова В.В. Диференціація фізичного виховання школярів 11-14 років, що проживають у різних умовах радіаційного забруднення. Автореф.дис. на здобут. вчен.-ступені канд. наук, Київ, 2001.
6. Карпман В.Л. Спортивная медицина. Москва, "Физкультура и спорт", 1980.

Надійшла до редакції 09.03.2005р.

РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ КУРСАНТІВ В СИСТЕМІ ВІЙСЬКОВО-ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Попов Ф.І., Маракушин А.І., Бізін В.П.

Військовий інститут внутрішніх військ МВС України
Харківський університет Повітряних Сил

Анотація. В статті викладені основні питання рейтингової оцінки фізичної підготовки курсантів в системі військово-професійної освіти.

Ключові слова: рейтингова оцінка фізичної підготовленості курсантів.

Аннотация: Попов Ф.И, Маракушин А.И., Бизин В.П. Рейтинговая оценки физической подготовленности курсантов в системе военно-профессионального обучения. В статье изложены основные вопросы рейтинговой оценки физической подготовленности курсантов в системе военно-профессионального обучения.

Ключевые слова: рейтинговая оценка физической подготовленности курсантов.

Annotation: Popov F.I., Marakushin A.I., Bizin V.P. Rating mark of the physical preparation of students in the system of the Military Professional education. The article contains main questions of the rating mark of the physical preparation of students in the system of the Military Professional education.

Key words: rating mark of the physical preparation of students of the Military Professional education.

Вступ.

Педагогічна теорія і практика у вищих навчальних закладах контролю засвоєння змісту навчання особами, які навчаються, приділяє велике значення.

Системний підхід до організації навчально-виховного процесу

педагогіка, як наука, уявляє взаємовідносини між викладачем і курсантом (слухачем), як соціальну систему управління з притаманними їй об'єктивними законами.

Рівень нормативних вимог регламентує процес фізичного удосконалення військовослужбовців і служить його системоутворюючим фактором [14]. Нормативна система грає установчу, контрольну та стимулюючу роль [19].

Велику увагу фахівців фізичної підготовки та спорту присвячено проблемі розробки нормативних вимог та індивідуальної оцінки курсантів і курсанток.

Методологія визначення вимог професійній діяльності військовослужбовців до їхньої фізичної підготовленості розроблена наприкінці 50-х років ХХ століття Л.А. Вейднером-Дубровиним, Т.Т. Джемгаровим [4]. Характерно, що єдиним критерієм оцінки фізичної підготовленості військовослужбовців служила успішність виконання професійних прийомів і дій в умовах, максимально наближених до бойових.

При подальшому формуванні системи перевірки й оцінки фізичної підготовленості успішність професійної діяльності військовослужбовців оцінювалася методом парних порівнянь [8].

У ряді випадків як критерій застосовують непрямі показники працездатності [14, 18]. Крім того, при обґрунтуванні необхідного переліку тестів використовують факторну інформативність [19]. Очевидно, що використання якого-небудь одного критерію недостатньо, тому що кожний з них окремо не дозволяє одержати досить об'єктивну інформацію. Це, на наш погляд, обумовлено наступними обставинами:

- застосування як критерій показників успішності виконання бойових прийомів і дій найбільше об'єктивно тільки для військовослужбовців з переважно руховою діяльністю;
- використання факторної інформативності доцільно для таких категорій військовослужбовців, як офіцери різних вікових груп і курсанти вузів;
- непрямі показники працездатності як критерій, успішно можуть використовуватися для фахівців операторського профілю.

У зв'язку з цим при виборі контрольних вправ необхідно враховувати всі існуючі критерії.

Не викликає сумнівів необхідність приведення нормативів оцінки фізичної підготовленості студентів у відповідності до запитів держави. Врахування індивідуальних особливостей і можливостей кожного школяра та студента є важливою передумовою у визначенні нормативів оцінки фізичної підготовленості [23]. В зв'язку з цим деякі спеціалісти

галузі зазначають, що необхідно переходити від середньо-групової оцінки діяльності учня до індивідуально-типологічної і на цій підставі будувати весь навчально-виховний процес [15].

Другою, не менш важливою проблемою є вибір і застосування відповідного математичного апарату під час розробки нормативів оцінки фізичної підготовленості. Ряд досліджень [1, 3, 5, 9, 11, 16] проведених у напрямку удосконалення нормативних основ фізичного виховання, пропонують для вирішення зазначеної проблеми різні математичні підходи, які в деяких випадках певною мірою неузгодженні.

Система перевірки і оцінки в арміях блока НАТО носить, як правило, багаторівневий характер [10].

Дослідження виконано у відповідності до зведеного плану науково-дослідної роботи Харківського інституту ВПС на 2002 – 2006 роки шифр “Пріоритет”.

Формулювання цілей роботи.

Мета дослідження. На теоретичному і практичному рівнях дослідити проблему, яка пов’язана із вибором критеріїв для реалізації диференційованого підходу під час рейтингової системи перевірки і оцінки фізичної підготовленості курсантів і курсанток Збройних Сил України в кожній вправі.

Методи дослідження. Для досягнення мети були використані аналіз і узагальнення даних наукових та науково-методичних джерел, систематизація існуючих методичних і практичних рекомендацій.

Результати досліджень.

Однією з важливих умов підвищення якості управління навчально-виховним процесом курсантів є педагогічний контроль, зокрема такий його компонент, як оцінка.

Оцінка обумовлює високу результативність фізкультурної діяльності, сприяє розвитку ініціативи та активності, формуванню фізичної культури особистості, розкриттю не тільки фізичних, але й духовних здібностей курсанта, його самовизначення [22]. Так на думку В. І. Ляха [13] оцінка виконує три основні функції: контролюючу, навчальну та виховну. Деякі фахівці [16] до цього переліку додають ще стимулюючу функцію. Проте щоби оцінка виконувала призначені їй функції, вона повинна відповідати певним вимогам, а саме: оцінювання треба здійснювати систематично, воно повинно бути об’єктивним і всебічним, диференційованим та індивідуальним [20].

Інші фахівці [15] пропонують диференціювати вимоги до учнів за рівнем розвитку моторних функцій і під час оцінювання орієнтуватись на індивідуальні темпи приросту показників фізичних можливос-

тей.

Питання диференціації кількісних параметрів оцінки так само, як і розглянутих вище якісних параметрів, досліджуються багатьма фахівцями. При цьому дослідники [2, 3] сходяться на думці, що способи та підходи до її визначення є недостатньо обґрунтованими і не відповідають сучасним вимогам. Більшість фахівців [12] зазначає, що нормативні вимоги розраховані на уявну середньостатистичну дитину, яка відрізняється від інших тільки за статтю та віком. У відповідності до цього, оцінювання школярів здійснюється за єдиними нормативними вимогами, які розраховані на підставі середньостатистичних популяційних показників. Останні не враховують індивідуальних особливостей учнівської молоді, хоча неодноразово зазначалось, що представники однієї віково-статевої групи не є однорідними за ознаками, які істотно впливають на результат [2, 21]. Саме тому оцінка, яка не враховує індивідуальних особливостей курсантів буде недостатньо об'єктивною.

Так, М. А. Годік [6] зазначає, що обов'язковою умовою об'єктивізації нормативів у тестових іспитах є врахування біологічного віку дитини, її розмірів тіла. Останні можуть бути інтерпретовані, як антропометричні показники або, як загальне співвідношення пропорцій тіла (самотип) [7].

При проведенні досліджень були проаналізовані результати перевірки і оцінки фізичної підготовленості курсантів 1-4 курсу Харківського інституту ВПС.

Відомо, що зріст показників фізичної підготовленості залежить від цілого ряду факторів [14]. Нас цікавила обумовленість їх змін вихідним рівнем фізичної підготовленості.

Розподіл курсантів на групи з різним вихідним рівнем загальної фізичної підготовленості було здійснено за результатами випробувань у трьох вправах: на силу, швидкість та витривалість, показаних на вступних екзаменах до інституту. Зміни цих результатів в процесі навчання наведені в таблиці 1.

На підставі отриманих даних можна зробити наступний висновок. Динаміка розвитку фізичних якостей в період навчання в інституті має непрямий характер. Зміни результатів у вправах на силу, швидкість та витривалість носять прогресуючий характер від курсу до курсу, а рівень середніх кінцевих результатів у тих же вправах задовольняє нормативним вимогам на оцінку "добре".

В ході досліджень було встановлено, що ті абітурієнти, які мають низький рівень загальної фізичної підготовленості при вступу до інституту виконують встановлені нормативні вимоги лише на оцінку

„задовільно”. Середній рівень фізичної підготовленості дозволяє виконати на оцінку „добре” лише норматив з бігу на 100 м, а витривалість та сила знаходяться на рівні оцінки „задовільно”. Тільки високий рівень фізичної підготовленості в повній мірі задовольняє нормативним вимогам.

Таблиця 1

Зміни результатів у вправах, у курсантів з різним вихідним рівнем загальної фізичної підготовленості в процесі навчання

Вихідний рівень фізичної підготовки	Приріст результатів (%) в процесі навчання в інституті								
	на 1-му курсі			на 2-4-му курсі			за 4-літній період		
	швидкість	Витривалість	сила	швидкість	Витривалість	сила	швидкість	Витривалість	сила
Високий	2,94	4,00	5,93	2,27	3,65	17,6	4,6	7,50	24,5
Середній	6,16	2,87	46,97	0,73	5,63	8,25	5,8	3,83	59,1
Низький	2,67	5,38	89,19	1,37	0	17,14	4,2	5,38	121,0

Крім цього, аналіз приросту результатів свідчить про недосконалість навчального процесу – відсутності можливості диференційованого підходу до розвитку якостей в залежності від вихідного рівня фізичної підготовленості. Нормативні вимоги не виконують своєї цільової та стимулюючої функції. Існуюча система фізичної підготовки НФП - 87 у сукупності з нормативними вимогами не може забезпечувати достатню фізичну підготовленість для осіб з низьким рівнем.

Тому обґрунтовано фахівцями кафедр фізичної підготовки та спорту вищих військових навчальних закладів та Спортивним комітетом МО України у Настанові з фізичної підготовки у Збройних Силах України (НФП-97) [17] була вперше впроваджена рейтингова (бальна) оцінка індивідуальної фізичної підготовленості військовослужбовців за 27-м'ю вправами.

Виконання вправ оцінюється у відповідності з Таблицею нарахування балів за виконання вправ з фізичної підготовки, яка наведена в таблиці 2 (скорочений варіант).

Оцінка фізичної підготовленості військовослужбовця складається з суми балів, отриманих ним за виконання всіх призначених для перевірки вправ, і визначається за Таблицею нормативів оцінки фізичної підготовленості військовослужбовців, яка наведена в таблиці 3.

Таблиця 2

Таблиця нарахування балів за виконання вправ з фізичної підготовки
(скорочений варіант)

БАЛІ	Для військовослужбовців – чоловіків					Комплексна силава вправа КСВ	Комп- лексна вправа на сприт- ність		
	Підтягу- вання	Підйом- переворо- том	Комплекси а атлетич- на вправа КАВ	Згинання і розгинан- ня рук в упорі на брусах	Кут в упорі на брусах				
	№2	№3	№4	№5	№6			№9	№13
	разів	разів	разів	разів	с			разів	с
50	30	34	10	33	100	71	8,5		
49	29	32	--	32	90	70	--		
48	28	30	9	31	80	69	8,6		
47	27	28	--	30	70	68	--		
46	26	26	8	29	60	67	8,7		
45	25	24	--	28	54	66	--		
44	24	22	--	27	48	65	8,8		
43	23	20	7	26	42	64	--		
42	22	18	--	25	36	63	8,9		
41	21	16	--	24	30	62	--		
40	20	14	6	23	27	61	9,0		
39	19	13	--	22	24	60	9,1		
38	18	12	--	21	21	59	9,2		
37	17	11	--	20	18	58	9,3		
36	16	10	--	19	15	57	9,4		
35	15	9	5	18	14	56	9,5		
34	--	8	--	--	13	55	9,7		
33	14	7	--	17	12	54	9,9		
32	--	6	--	--	11	53	10,1		
31	13	5	--	16	10	52	10,3		
30	--	--	4	--	--	51	10,5		
29	12	--	--	15	9	50	10,6		
28	--	--	--	--	--	49	10,7		
27	11	--	--	14	8	48	10,8		
26	--	4	--	--	--	47	10,9		
25	10	--	3	13	7	46	11,0		
24	--	--	--	--	--	45	11,1		
23	9	--	--	12	--	44	11,2		
22	--	--	--	--	6	43	11,3		
21	8	3	--	11	--	42	11,4		
20	--	--	2	--	--	41	11,5		
19	7	--	--	10	5	40	11,6		
18	--	--	--	--	--	39	11,7		
17	6	--	--	9	--	38	11,8		
16	--	2	--	--	4	37	11,9		
15	--	--	1	8	--	36	12,0		
14	5	--	--	--	--	35	12,2		
13	--	1	--	7	3	34	12,4		
12	--	--	--	--	--	33	12,6		
11	4	--	--	6	--	32	12,8		
10	--	--	--	--	--	31	13,0		
9	--	--	--	5	2	30	13,5		
8	3	--	--	--	--	29	14,0		
7	--	--	--	4	--	28	14,5		
6	--	--	--	--	--	27	15,0		

Вправи, які не мають чисельного вираження, оцінюються таким чином.

Виконання гімнастичних вправ:

35 балів – вправа виконана згідно опису без помилок, легко і впевнено, допущенні незначні помилки при приземленні;

- 30 балів – якщо вправа виконана згідно з описом, впевнено, але були допущені незначні помилки (недостатня амплітуда, невелике згинання та розведення ніг, виконання силового елементу незначним махом або махового елементу з незначним дожимом, додавання зайвих махів доторкання снаряду без втрати темпу, нестійке приземлення);
- 25 балів – вправа виконана згідно з описом, впевнено але були допущені значні помилки. Виконання порогового рівня – якщо вправа виконана у другій спробі;
- невиконання – якщо вправа не виконана або перекручена.

Таблиця 3

Таблиця нормативів оцінки фізичної підготовленості військовослужбовців (скорочений варіант)

Категорії військовослужбовців	Порогові рівень мінімум балів однієї вправи	Оцінка фізичної підготовленості (за кількістю вправ від 3 до 5)								
		з 3 вправ			з 4 вправ			з 5 вправ		
		5	4	3	5	4	3	5	4	3
Кандидати до ВНЗ з числа військовослужбовців	13	85	75	50	--	--	--	--	--	--
Нове поповнення військових частин	13	80	60	45	--	--	--	--	--	--
Військовослужбовці строко-вої служби до 6 місяців, курсанти (слухачі) 1 курсу	13	85 29*	75 25*	50 17*	115	100	70	140	125	90
Військовослужбовці строко-вої служби після 6 місяців, курсанти (слухачі) 2 курсу	14	95 32*	85 28*	60 21*	125	115	85	155	135	110
Курсанти (слухачі) 3 курсу і старших	16	106 35*	95 31*	75 25*	140	125	100	175	155	125

*- для оцінювання з однієї вправи;

- за виконання вправ з результатами, що перевищують 50 балів, нараховуються додатково бали в таких же пропорціях, як відображено у верхній частині таблиць (від 45 до 50 балів).

Висновки.

Рейтингова (бальна) система перевірки й оцінки надає можливість на будь-якому етапі процесу фізичної підготовки визначити рівень розвитку фізичних якостей і рухових навичок, оцінити його з погляду поставлених задач, зіставити з пред'явленими вимогами і на цій основі внести необхідні корективи в засоби і методи фізичної підготовки.

У кожній вправі існує мінімальний пороговий рівень. При невиконанні порогового рівня курсантом (курсанткою) в залежності від курсу навчання він (вона) оцінюється “незадовільно”, що дозволяє розвивати основні фізичні якості і рухові навички усебічно, а не однобоко.

Загальна оцінка курсанта дає максимальну об’єктивність с точки зору визначення дійсної фізичної підготовленості к успішному виконанню учбово-бойових задач.

Подальші дослідження планується провести у напрямку вивчення інших проблем оцінки фізичної підготовленості курсантів в системі військово- професійної освіти .

Література

1. Бондаревский Е.Я. Физическое воспитание учащейся молодежи. Ашгабад, 1986.- 213 с.
2. Бондаревский Е.Я., Мамаджанов Е.М. Исследования зависимости результатов физических упражнений от морфофункциональных особенностей детей школьного возраста// Теор. и практ. физ. культуры,1988.- №10.- С.36-38
3. Бондаревский Е.Я., Стародубцев М.В., Кочарян Ю.Е. Методология построения должных норм физической подготовленности: Методические рекомендации.- М., 1983. – 33с.
4. Вейднер-Дубровин Л.А., Джамгаров Т.Т. и др. Вопросы научного обоснования физической подготовки в ВС СССР.- Л.: ВДКФФКиС при ГДОИФК им. Лесгафта, 1964.- С. 25-36
5. Гасюк І. Проблема розробки нормативів оцінки фізичної підготовленості учнівської молоді. Молода спортивна наука України. Випуск 8. У 4-х т. –Львів: НВФ “Українські технології”, 2004.-Т. 4.-С. 75-79
6. Годик М.А. Спортивная метрология.- М.: ФиС, 1988.-192 с.
7. Дарская С.С. Понятие “нормы” при индивидуальной оценке соматических признаков// Индивидуальность человека: условия проявления и развития.- Пермь, 1988.- С. 31-33
8. Демьяненко Ю.К. Основные приемы математической обработки и интерпретации результатов исследования по физической подготовке и спорту.- Л.: ВДКИФК, 1972.- 92 с.
9. Добринський В.С. Рейтингова оцінка фізичної підготовленості підлітків як засіб підвищення мотивації до систематичних занять фізичною культурою: Автореф. дис. ... канд..наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02.- Л.: 18 с.
10. Дорофеев В.А. Нестеров А.А. Система проверки и оценки физической подготовки вооруженных сил стран НАТО. –Л.: ВДКИФК, 1990.- 54 с.
11. Єднак В.Д. Вдосконалення нормативних основ фізичного виховання студентів груп загальної фізичної підготовки основного відділення вузу: Дис. ... канд..пед. наук: 24.00.02.- Київ, 1997.- 170 с.
12. Зайцева В.В. Методология индивидуального подхода в оздоровительной физической культуре на основе современных информационных технологий: Автореф. дис. ... докт.биол.наук.-М., 1995.- 41 с.
13. Критерии оценки успеваемости учащихся и эффективности деятельности учителя физической культуры: Под ред. В.И. Ляха, Г.Б. Мейксона, ЛюБю Кофмана.- М., 1992.- 22 с.

14. Кадыров Р.М. Критерии проверки и оценки физической подготовленности курсантов. Л.: ВДКИФК, 1990. – 137 с.
15. Круцевич Т.Ю. Управление физическим состоянием подростков в системе физического воспитания: Автореф. дис. ... д-ра наук по физ. культуре и спорту: - К., 2001.- 44 с.
16. Михеев А.А. Экспериментальное обоснование нормативов оценки физической подготовленности учащихся: Автореф. дис. ... канд.пед.наук: 13.00.04.- М., 1979.- 24 с.
17. Настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України (НФП-970).- Київ, 1997. 120 с.
18. Отчет НИР «Совершенствование системы физической подготовки в ВВУЗах МО СССР»,- Х.: ХВВАУ, 1990.- 41 с.
19. Попов Л.П. Роль нормативной системы в управлении педагогическим процессом физической подготовки ВУЗов: Межвузовский сборник «Военно-профессиональное обучение и физическая подготовка». Вып. 2.- Л.: ВДКИФК, 1982. С. 55-56
20. Рыбковский А.Г. Управление двигательной активностью человека (системный анализ).- Донецк: ДонГУ, 1998.- 300 с.
21. Спортивная метрология: Учеб. для ин-тов физ.культ. / Под ред. В.М. Зациорского.- М.: Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.
22. Теория и организация физической подготовки войск: Учеб. Для курсантов и слушателей института. Часть II / Под ред. проф. Р.М. Кадырова, В.В. Миронова, В.А. Шейченко.- СПб.: ВДКИФК, 2001. С. 134-137
23. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів. Частина 1.- Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2001.- 272 с.

Поступила в редакцию 17.03.2005г.

СТАН І НАПРЯМКИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОЛІМПІЙСЬКОЇ ПІДГОТОВКИ В УКРАЇНІ

Шкретій Ю.М.

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Анотація. У статті викладені результати досліджень, які визначають напрямки удосконалення підготовки українських спортсменів до Ігор XXIX Олімпіади в Пекіні в 2008 році.

Ключові слова: олімпійські ігри, підготовка, спортивний резерв, науково-методичне забезпечення.

Аннотация. Шкретий Ю.М. Состояние и направления совершенствования олимпийской подготовки в Украине. В статье изложены результаты исследований, которые определяют направления совершенствования подготовки украинских спортсменов к Играм XXIX Олимпиады в Пекине в 2008 году.

Ключевые слова: олимпийские игры, подготовка, спортивный резерв, научно-методическое обеспечение.

Annotation. Shkretiy Y.M. State and directions of perfecting of Olympic training in Ukraine. In paper the explained outcomes of researches, which one define directions of perfecting of training of the Ukrainian sportsmen to Games XXIX Olympic in Pekin in 2008.

Keywords: Olympic games, training, sporting redundancy, scientific - methodical security.

Вступ.

Процес глобалізації, що інтенсивно розвивається у різних сферах, у тому числі і спорті, викликав у багатьох країнах активну відповідну реакцію, спрямовану на протидію процесу розмивання національних рис, особливостей і досягнень. У спорті це проявилось в посиленні зацікавленості держави в ефективності олімпійської підготовки, досягненні високого місця в неофіційному командному заліку на олімпійських іграх і, як наслідок, у посиленні уваги і контролю за розвитком олімпійського спорту, підвищення обсягу моральних і матеріальних стимулів за досягнення на олімпійській арені.

Процес політизації Олімпійських ігор у найближчі роки не тільки не сповільниться, але буде охоплювати усе більше число країн, які усвідомлюють, що олімпійські перемоги тісно зв'язані як з розвитком національної самосвідомості, так і з ростом авторитету країни на світовій арені (2, 3).

Політика Міжнародного олімпійського комітету в останні роки була зв'язана з комерціалізацією спорту та відмовою від принципу аматорства. Це у свою чергу знайшло підтримку міжнародних і національних спортивних федерацій, і протягом ряду років привело до комерціалізації більшості олімпійських видів спорту, налагодженню тісної взаємодії олімпійського і професійного спорту, а в окремих випадках об'єднанню федерацій аматорського і професійного спорту. Природно, що наслідком цієї діяльності стало значне розширення календаря спортивних змагань і їхня комерціалізація. Федерації по олімпійських видах спорту втяглися в комерційну діяльність, розширивши змагальну практику найсильніших спортсменів, що охоплює в багатьох видах спорту значну частину року.

Усе це ввійшло в суперечність з устояними принципами раціональної спортивної підготовки до головних змагань, зруйнувало традиційну систему її періодизації, у багатьох випадках підготовка спортсменів набула хаотичного характеру, стала вторинною стосовно змагальної діяльності (4).

Негативні зміни відбулися в системі дитячо-юнацького спорту, підготовки найближчого і віддаленого спортивного резерву. Федерації по видах спорту, зацікавлені, у першу чергу, у забезпеченні участі спортсменів збірних команд у змаганнях міжнародного календаря, звели до мінімуму діяльність по розширенню мережі і підвищенню якості робо-

ти дитячих спортивних шкіл, розвитку масовості спорту, підготовці віддаленого резерву, зміцнення матеріально-технічної бази.

У сучасних соціально-економічних умовах, з урахуванням тенденцій розвитку спорту в сучасному світі, було б наївно прагнути створити жорстко регульовану державою систему розвитку олімпійських видів спорту, цілком підлеглу олімпійській підготовці, як це було наприклад у СРСР і НДР. В даний час така система функціонує, мабуть, лише на Кубі і, певною мірою, у Китаї. Що ж стосується інших країн, у тому числі й утворених на території СРСР, і, насамперед України і Росії, то тут необхідно формувати науково-методичні основи компромісної системи олімпійської підготовки, які забезпечать дотримання інтересів і досягнення цілей всіх основних учасників національної олімпійської системи і не допустять такої організації і побудови підготовки, за якої державні кошти, орієнтовані на підготовку до Олімпійських ігор будуть використовуватися для рішення інших задач, які можуть знизити її ефективність, а в окремих випадках призвести до провалів на Олімпійських іграх.

Проблема дослідження і її актуальність. Змінені в останні роки підходи вимагають перегляду багатьох, здавалося б устояних положень організації і побудови олімпійської підготовки національних команд, орієнтованої на досягнення не тільки високих індивідуальних а й загальнокомандних результатів.

Орієнтація спорту України на досягнення високих результатів на олімпійській арені вимагає глибокого вивчення основ раціональної підготовки спортсменів і національних команд до Олімпійських ігор, аналізу стану, і виявлення шляхів удосконалення системи олімпійської підготовки українських спортсменів.

Формулювання цілей роботи.

У зв'язку з необхідністю формування принципово нової системи олімпійської підготовки, а також необхідності реорганізації системи спортивного відбору і раціональної побудови багаторічної підготовки необхідно забезпечити перехід складної і суперечливої системи спорту на якісно новий рівень функціонування шляхом реорганізації діяльності діючих структур через механізм удосконалення нормативних і методичних положень про їхню діяльність, зміни їх програмно-нормативної бази, критеріїв оцінки ефективності роботи і т.п.

Мета роботи полягає в розробці концептуальних положень олімпійської підготовки національних команд, їх найближчого і віддаленого резерву, формуванні основних організаційних і теоретико-методичних положень удосконалення системи олімпійської підготовки

спортсменів України.

Методи й організація досліджень. Дослідження проведені згідно із Зведеним планом науково-дослідної роботи в сфері фізичної культури і спорту на 2001-2005 рр. по спеціальності ВАК України 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт.

Джерельною базою слугували матеріали звітів про виступ спортсменів більш ніж 20 країн, які очолили неофіційний командний залік за підсумками виступів спортсменів національних збірних команд на Олімпійських іграх останнього десятиріччя, матеріали статистичних звітів, законодавчі і нормативні акти, які діють у сфері фізичної культури і спорту інших країн. Отримані дані приведені в певну систему знань з усталеними зв'язками, понятійним апаратом, принципами і закономірностями.

Результати роботи.

В даний час у розвитку спорту вищих досягнень у світі відзначається вплив держави. Це виявляється перш за все:

- у державній підтримці спорту в суспільстві, формуванні державних спортивних структур, у розробці законів і законодавчих актів, що регулюють спортивну діяльність;
- у фінансуванні системи підготовки висококваліфікованих спортсменів і спортивних резервів;
- у формуванні соціальної політики в області спорту, зокрема соціальної захищеності спортсменів, тренерів, фахівців спорту;
- результати виступу спортсменів в Олімпійських іграх на державному рівні розглядаються як найважливіша подія загальнонаціонального масштабу;
- підготовці до Ігор передуює розробка широкомасштабних цільових програм (політичних, економічних, матеріально-технічних, по підготовці кадрів та ін.) в яких значне місце приділяється патронажу і діяльній участі держави.

При підготовці спортсменів України до Ігор XXIX Олімпіади в 2008 р. у Пекіні в олімпійському циклі 2005 – 2008р. необхідно насамперед вирішити невідкладні організаційні задачі і прийняти комплекс заходів для підвищення ефективності управління підготовкою.

З цією метою повинні бути визначені групи пріоритетних видів спорту й окремих спортивних дисциплін, у яких успішно можуть виступати спортсмени України.

Основними ознаками в цьому випадку повинні бути успішність і стабільність виступів спортсменів і команд у найбільших, найпрестижніших змаганнях протягом року.

Особлива увага повинна бути приділена рівню підготовленості найближчого резерву і можливості його росту до початку заключного етапу (вересень 2007 року) до рівня кандидатів в основні склади збірних команд.

Ще однією ознакою визначення груп пріоритетних видів спорту повинна стати необхідність і можливість успішного протиборства з командами країн, що претендують на олімпійські медалі і змагаються на рівних з командою України. При цьому повинне враховуватися число дисциплін, що розігруються у видах спорту.

Підготовка збірних команд в олімпійському циклі 2005-2008 р. повинна здійснюватись спільно Національним олімпійським комітетом України, Міністерством молоді і спорту України, державними органами управління фізичною культурою і спортом областей, національними федераціями, фізкультурно-спортивними товариствами й організаціями відповідно до їх положень і статутів.

У сферу діяльності цих організацій мають бути включені насамперед заходи фінансового, правового, організаційного характеру, спрямовані на підтримку і розвиток олімпійських видів спорту, у яких можливий успіх спортсменів України, включаючи утримання спортсменів, тренерів, фахівців, що працюють у збірних командах; преміальні винагороди за досягнення в офіційних і міжнародних змаганнях; єдиний календарний план національних і міжнародних змагань; програми підготовки спортивних резервів, юнацьких і юніорських збірних команд України.

У першочерговому порядку повинні бути розроблені основні вимоги і положення науково-методичного, спортивно-технічного, медичного й інформаційного супроводу підготовки збірних команд, оснащення спортінвентарем, устаткуванням, спортивним екіпіруванням, апаратурою, обчислювальною технікою, медикаментами, оснащення основних спортивних баз олімпійської підготовки.

Поряд з розробкою і реалізацією цільових програм підготовки збірних команд до 2008 року необхідно створити систему експериментальної оцінки стану готовності спортсменів на різних етапах підготовки включаючи основний, молодіжний, юніорський і юнацький склади.

На якісно новому рівні повинні бути вирішені питання, підготовки і підвищення кваліфікації тренерів і фахівців, що працюють зі збірними національними командами у складі центрів олімпійської підготовки, шкіл вищої спортивної майстерності, училищ олімпійського резерву й інших спортивних організацій і установ, в основі чого повинно бути покладене тестування професійної придатності всіх учасників цього

процесу.

Системний аналіз олімпійської підготовки українських спортсменів до ігор олімпіади 2008 р. у Пекіні свідчить про необхідність підвищення вимог до її організаційно-методичних основ. Це насамперед оптимальна взаємодія всіх сторін підготовки – організаційно-методичних структур, тренувального процесу і змагальної діяльності, системи відновлення, наукового і медичного, інформаційного, матеріально-технічного, соціально-економічного забезпечення.

Поряд з цільовим перспективним плануванням у чотирирічному циклі (2005-2008р.) повинна бути забезпечена індивідуалізація підготовки спортсменів на основі виявлення резервних можливостей, визначення найбільш ефективних засобів і методів спортивного тренування і відновлення на різних етапах і періодах (у річному і багаторічному циклах).

Передбачаючи посилення конкуренції у спорті, вищою точкою якої будуть Олімпійські Ігри в Пекіні в 2008 р., має бути забезпечене прогнозування і моделювання параметрів змагальної діяльності і різних сторін підготовленості висококваліфікованих спортсменів, орієнтованих на результати переможців.

Науково-методичне, спортивно-технічне, медико-біологічне, інформаційне забезпечення оптимального управління тренувальним процесом на різних етапах підготовки повинне здійснюватися на основі змагальної діяльності і систематичних етапних комплексних обстежень підготовленості спортсменів. Паралельно необхідно здійснювати формування нових спортивно-методологічних технологій, розробку, апробацію і впровадження нових ефективних засобів, методів і форм спортивного тренування.

Специфікою системи олімпійської підготовки передбачений прояв максимального рівня розвитку рухових якостей і здібностей спортсменів у найкращому їхньому сполученні в задалегідь визначений час – XXIX Олімпійських іграх 2008 р.

При цьому розробка мети спортивної підготовки повинна бути здійснена на основі прогнозів змагальної діяльності переможців і призерів Олімпійських ігор, а також проміжних модельних характеристик змагальної діяльності спортсменів у річних циклах підготовки.

Процес моделювання повинен припускати розробку модельних характеристик основних сторін підготовленості спортсменів: фізичної, технічної, тактичної, психологічної і функціональної. Відповідно до моделювання основних сторін підготовленості повинні розроблятися плани підготовки і програми на різні періоди й етапи.

У свою чергу, реалізація тренувальних планів і програм повинна включати заходи оперативного, поточного й етапного контролю з використанням процедур тестування різних сторін підготовленості спортсменів, аналіз їхнього стану і порівняння з «модельними», з наступною їх корекцією на різних етапах і періодах підготовки.

Специфіка спортивного тренування в олімпійському циклі 2005-2008 р. обумовлює ряд принципів і положень, характерних для усіх видів спорту.

Це, насамперед, відповідний розвиток фізичних якостей і рухових здібностей, що досягається застосуванням специфічних тренувальних засобів і методів і їхніх сполучень по обсягу, інтенсивності, складності і новизні вправ, умовах їхнього виконання, рівню технічної і тактичної майстерності, психічної напруженості й ін.

Системне ускладнення підготовки дозволить формувати високий рівень спеціальної фізичної підготовленості, широкий арсенал технічних навичок, тактичних умінь і психічної стійкості, що перевищать рівні прогнозованої змагальної діяльності. При цьому збільшення частки специфічних засобів тренування в річному і чотирирічному циклі може досягатись шляхом участі спортсменів у змаганнях.

Комплексність (оптимальне сполучення) змагальних і тренувальних навантажень, засобів відновлення, суміщеного і переважно спрямованих методів розвитку й удосконалення фізичних якостей і рухових здібностей повинне компенсувати зниження працездатності спортсменів у результаті розширення календаря змагань і скорочення часу на цільову підготовку.

Ефективна адаптація до екстремальних ситуацій спортивної боротьби на головних змаганнях досягається багаторазовим моделюванням умов і відтворенням параметрів специфічної рухової діяльності в тренувальному і змагальному процесах.

Динамічність системи підготовки передбачає оптимальне планування, оперативну корекцію програм на основі постійного вивчення тенденцій розвитку спорту, передового досвіду, модернізації обладнання, снарядів, раціоналізації засобів і методів спортивного тренування, використання фармакологічних засобів відновлення і підвищення спеціальної працездатності спортсменів.

Реалізація викладених концептуальних положень, що стосується олімпійської підготовки, вимагає істотної модернізації діючої законодавчої і нормативно-методичної бази, внесення ряду відповідних змін і доповнень у регламентні документи. Це дозволить:

- надати законодавчій і нормативно-методичній базі системний ха-

- ракти, забезпечити взаємозв'язок між усіма її рівнями на основі наскрізної реалізації викладених вище концептуальних підходів до організації олімпійського спорту в Україні, підготовки українських спортсменів до участі в Олімпійських іграх;
- забезпечити пріоритет загальнодержавних, національних інтересів стосовно інтересів окремих суб'єктів олімпійської підготовки;
 - привести законодавче поле, у межах якого здійснюється олімпійська підготовка і розвиток олімпійського спорту в Україні, у відповідність з міжнародним правом, забезпечити реальне дотримання прав і захист гідності спортсменів, тренерів і інших учасників олімпійської підготовки;
 - розмежувати сферу компетенції і прав, усунути дублювання функцій різних суб'єктів олімпійського спорту (дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності, училищ фізичної культури, центрів олімпійської підготовки, національних федерацій з видів спорту, фізкультурно-спортивних товариств) по підготовці спортсменів високого класу, визначити міру відповідальності кожного з них за досягнення запланованих результатів;
 - забезпечити ефективне стимулювання спортсменів, тренерів і інших фахівців, їх націленість на досягнення конкретного запланованого результату;
 - підвищити ефективність використання бюджетних коштів, сконцентрувати їх на рішенні ключових проблем олімпійської підготовки (5).

З цією метою доцільно внести зміни і доповнення в діючі Закон України «Про фізичну культуру і спорт», Закон «Про підтримку олімпійського, параолімпійського руху та спорту вищих досягнень в Україні», Закон України «Про антидопінговий контроль у спорті», Цільову комплексну програму «Фізичне виховання – здоров'я нації», ряд положень і діючих навчальних програм ДЮСШ, СДЮСШ, СДЮСШОР, ШВСМ, училищ фізичної культури.

Висновки.

Реалізація можливості кожного з вказаних напрямків з урахуванням специфіки виду спорту, виду змагань, індивідуальних можливостей кожного спортсмена із складу національної збірної команди виявиться вирішальним чинником підвищення ефективності олімпійської підготовки та рівня досягнень українських спортсменів на Іграх Олімпіади 2008 року.

Подальші дослідження передбачається провести у напрямку

вивчення інших проблем удосконалення олімпійської підготовки в Україні.

Література

1. Бальсевич В.К. Контури новой стратегии подготовки спортсменов олимпийского класса// Теория и практика физической культуры. – 2001.-№ 4 – с. 9-10 ;
2. Вайцеховский С.М. Система спортивной подготовки пловцов к Олимпийским играм: Автореф. дис. д-ра пед. наук. М. 1985-52 с.;
3. Платонов В.М. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. К. « Олимпийская литература», 2004 р.-758 с.;
4. Шустин Б. Н. Итоги выступления российских спортсменов на Играх XXVII Олимпиады.// Теория и практика физической культуры. – 2001.-№ 1. с. 57-62;
5. Шкретій Ю.М. Організаційне і програмно-нормативне забезпечення олімпійської підготовки. Молода спортивна наука. Львів. 2005 – с. 117-125.

Надійшла до редакції 17.03.2005р.

WADY KOŃCZYN DOLNYCH MŁODZIEŻY W WIEKU SZKOLNYM

Tadeusz Jasiński^{1,2} Małgorzata Krzykalska²

¹Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej w Warszawie,

²Szkoła Wyższa im. Pawła Włodkowica w Płocku

Adnotacje: Jasiecki T., Krzykalska M. Wady kończyn dolnych młodzieży w wieku szkolnym. W artykule przedstawiono wyniki badań dotyczące częstości i rodzaju występowania wad kończyn dolnych młodzieży w wieku szkolnym. Przebadano 80 uczniów klasy IV szkoły podstawowej i II gimnazjalnej jednej ze szkół województwa kujawsko - pomorskiego, w wieku od 10 – 15 lat. Analiza zebranych danych wykazała, że wartość kątowne ruchomości stawów, badanych grup młodzieży, mieści się całkowicie w granicach norm prawidłowości fizjologicznej. Mały odsetek badanych posiadał cechy wad kolana kowłowego i szpotawego. Natomiast, znaczny odsetek badanej młodzieży szkolnej posiadał tyńnego typu problemy charakterystyczne dla piaskich stóp.

Słowa kluczowe: młodzież szkolna, wady kończyn dolnych.

Анотація. Ясіньскі Т., Кжикалска М. Дефекты ніжніх кінцівок у школярів. У статті представлені результати досліджень, які торкаються частоти і виду дефектів ніжніх кінцівок у школярів. В дослідженнях брали участь 80 учнів 4-х класів початкової школи і 2-х класів однієї з шкіл Куявско-роморского воеводства у віці 10 – 15 років. Аналіз даних свідчить, що показники рухливості в суглобах у обстежених групах молоді, знаходяться в межах фізіологічних норм. Невеликий відсоток обстежених учнів мали такі дефекти, як викривлення в колінному суглобі і клишоногість. Окрім того, значний відсоток обстеженої шкільної молоді мали різного роду проблеми, пов'язані з плоскостопістю.

Ключеві слова: шкільна молодь, дефекти ніжніх кінцівок.

Аннотация. Ясински Т., Кжикалски М. Дефекты нижних конечностей у школьников. В статье представлены результаты исследований, касающихся частоты и вида дефектов нижних конечностей у школьников. Обследовано 80 учеников 4-х классов начальной школы и 2-х классов одной из школ Куявско-роморского воеводства в возрасте 10 – 15 лет. Анализ полученных данных свидетельствует, что показатели подвижности в суставах у обследованных групп молодежи, находились в границах физиологических норм. Небольшой процент обследованных учеников имели такие дефекты, как искривления в коленном суставе и косолапость. Однако, значительный процент исследованной школьной молодежи имел различного рода проблемы, связанные с плоскостопием.

Ключевые слова: школьная молодежь, дефекты нижних конечностей.

Annotations: Jasiecki T., Krzykalska M. Defects of lower extremities in school age. In article results of investigations of relate frequencies and kind of occurrence of defects of bottom limbs of youth were introduced in school age. 80 pupils of class give an examinations IV basic schools and II high one from schools of province kujawsko - pomeranian, in age from 10 - 15 years. Analysis of gather datas showed, that value of angular movability of ponds, studied groups of youth, they be comprised entirely in borders of norms of physiological regularity. Small percentage studied possessed guilds of defects of crooked knee and deformed. However, considerable percentage of studied

school youth possessed different type characteristic problems for flat foot.
Key words: school youth, defects of bottom limbs.

Wprowadzenie

Postawa ciała człowieka jest nawykiem ruchowym kształtującym się na określonym podłożu morfologicznym i funkcjonalnym oraz związanym z codzienną działalnością danego osobnika. Wady czy dysfunkcje postawy często wynikają z niekorzystnych warunków środowiska zewnętrznego, w których ta działalność jest realizowana. Istotą zaburzeń w sferze fizjologicznej jest nawyk nieprawidłowej postawy (Kutzner – Kozińska 1981). Powoduje on wady, będące odchyleniem od ogólnie przyjętych cech prawidłowej postawy, właściwych dla danej płci, budowy somatycznej i kategorii wieku (Kasperczyk 1992).

Przez postawę wadliwą rozumie się taką jej formę, w której na skutek wad doszło do deformacji w ukształtowaniu kręgosłupa, klatki piersiowej, kończyn dolnych czy stóp. Przyjmuje się, że postawę wadliwą, charakteryzującą złożone odchylenia, wywołujące zaburzenia w pracy narządów ruchu, a nierzadko także narządów wewnętrznych (Trześniowski 1977). Za wady postawy o charakterze złożonym uważa się także wady kończyn dolnych, które powodują zmiany czynnościowe (I okres), powstawanie przykurczy (II okres) oraz zmiany strukturalne (III okres). Leczenie czy korygowanie takich wad może być skuteczne w okresie wzrostu organizmu pod warunkiem wczesnego ich wykrycia i dobrania odpowiednich metod korekcyjno – kompensacyjnych (Milc 1990).

Kształtowanie sprawności fizycznej i motorycznej młodzieży w wieku szkolnym w ramach zajęć z wychowania fizycznego polega między innymi na oddziaływaniu na ich układ ruchowy. Wpływ tych zajęć może być korzystny, jak też i szkodliwy dla dziecka. Tak jest wówczas, gdy obciążenia narządu ruchu, w ramach ich intensywnego doskonalenia, w przypadku jego wrodzonej lub nabytej dysfunkcji prowadzą do jej pogłębienia i sumowania się mikrourazów. Zdaniem Dziaka (1988, 1991), na skutek zwiększonej siły mięśniowej i przyrostu układu dynamicznego dochodzi do łatwiejszego uszkodzenia ruchem mięśni, jak też stabilizatorów narządu ruchu – więzadeł ścięgien i przyczepów ścięgniowych. Cytowany autor uważa, że uszkodzenia z przeciążenia powstają głównie z powodu wcześniejszej specjalizacji sportowej. Albowiem dzieci wybierają określone dyscypliny sportowe i ćwiczą tylko wybrane i jednostajne ćwiczenia. Czynnikiem predysponującym mogą być także wady anatomiczne w obrębie kręgosłupa i kończyn dolnych, np. nierówność kończyn, ograniczenie rotacji biodra, odchylenia w ustawieniu rzepki czy powierzchni stawowych – kolano koślawe, szpotawe czy też stopa

płasko – koślawo. Wśród tych wad najczęstszą jest przodoskręcenie, które powoduje bóle stawu rzepekowo – udowego, nawet u młodych biegaczy.

Długotrwałe działanie czynników szkodliwych może doprowadzić do trwałych nieprawidłowości anatomicznych w konstrukcji stopy i całej kończyny dolnej, zwłaszcza u dzieci, które ćwiczą intensywnie np. w Uczniowskim Klubie Sportowym. Interesujące wydawało się poznanie liczby i rodzaju występowania wad kończyn dolnych u młodzieży szkolnej.

Cel pracy

Celem pracy było poznanie rodzaju wad kończyn dolnych występujących u młodzieży szkolnej. Ponadto starano się określić liczbę występowania danej wady oraz zakresy ruchomości w stawach kończyn dolnych w grupach zróżnicowanych pod względem dymorfizmu płciowego. Tak zarysowany cel pracy starano się zweryfikować poprzez próbę odpowiedzi na następujące pytania:

1. Jaka jest częstotliwość i dynamika występowania wad kończyn dolnych młodzieży szkolnej?
2. Czy istniejące wady kończyn dolnych powodują ograniczenia ruchomości w stawach?

Material badań

Badania przeprowadzono z udziałem 80 uczniów klas IV szkoły podstawowej i II gimnazjum jednej ze szkół województwa kujawsko – pomorskiego. Wiek badanych zawierał się w przedziale od 10 – 15 lat. Średnia arytmetyczna wieku badanych dla uczniów klasy IV wynosiła 10,6 lat, a dla uczniów z II klasy gimnazjum 14,8 lat.

Metody badań

Określenie stanu anatomicznego i funkcjonalnego kończyn dolnych przeprowadzono pomiarami kątowymi w stawie kolanowym i skokowo – goleniowym. Pomiary te wykonano zgodnie z normami zalecanymi przez Krajowe Towarzystwo Rehabilitacji, w jednakowych warunkach dla wszystkich uczniów za pomocą przyrządu do mierzenia wartości kątowych w stawach – goniometru.

Badanie stopy dokonano w pierwszej kolejności w odciążeniu (w pozycji siedzącej). Zaobserwowanie odchyłeń od normy w tych warunkach dowodzi, że zmiany deformacyjne są już ustalone. Następnie badanemu polecano stanąć i porównywano ewentualne zmiany kształtu stóp. Stopy oglądano z przodu, z boku i z tyłu, przy wspinaniu się na palce, dalej obciążeniu jednej nogi, podczas gdy druga była zgięta w stawie kolanowym. Próby te pozwalają na kontrole łuków stopy, jej kształtów i wydolności. W przypadku czynnościowego płaskostopia obserwuje się obniżenie sklepienia, spłaszczenie przedstopia i odchylenie na zewnątrz kości piętowej. Metoda ta używana jest

w chirurgii i w ortopedii (Zembaty 1989, Dziak 1990).

Do oceny charakteru zniekształcenia stóp zastosowano pracochłonną, ale dającą obiektywne wyniki metodę Wejsfloga. W ten sposób sporządzono 80 odbitek, które po wykreśleniu pozwoliły na obliczenie wskaźników wysklepienia poprzecznego stopy, stosunku długości stopy do jej szerokości (norma wynosi 3:1). O zaletach metody Wejsfloga, sposobach opracowywania plantogramów i określenia wysklepienia stóp pisali m.in. Kutzner – Kozińska 1981, Nowotny 1990, Kasperczyk 1994, Zeyland – Malawka 1994, Nowicki 1997). Szpotawość i koślawość kolan badano mierząc wielkość rozstępu kolan (szpotawość) i rozstęp pomiędzy przyśrodkowymi kostkami stóp (koślawość). W pierwszym przypadku, w warunkach prawidłowych, nie powinno być rozstępu, w drugim dopuszcza się oddalenie kostek w granicach od 4 do 4,5cm (Weiss 1988, Zeyland – Malawka 1994 i 1997).

Wyniki Badań

Analiza ruchomości w stawach kolanowych, zarówno w przypadku dziewcząt jak i chłopców, mieściła się w granicach normy fizjologicznej (tabela 1).

Tabela 1.

Wartości ruchomości kątowych w stawach kończyn dolnych w obrębie stawu kolanowego w odniesieniu do norm, badanych zróżnicowanych ze względu na płeć

Badani/ Pomiar	Klasa IV szkoła podstawowa		Klasa II gimnazjum	
	Ś-W	N-R	Ś-W	NR
Dziewczęta				
Zgięcie	136°/138°	130 – 135°/140°	130°/135°	130 – 135°/140°
Wyprost	0°/0°	0°/0°	0°/0°	0°/0°
Chłopcy				
Zgięcie	134°/138°	130 – 135°/140°	131°/136°	130 – 135°/140°
Wyprost	0°/0°	0°/0°	0°/0°	0°/0°

Objaśnienia:

ŚW – średnia wartość pomiaru czynnego / biernego

NR – norma ruchu czynnego / biernego

Dobra ruchomość w stawie kolanowym, tłumaczy fakt, że badana grupa charakteryzowała się wysokim poziomem usprawnienia. Większy zakres

ruchów czynnego jak biernego wynikał z dymorfizmu płciowego, ponieważ dziewczęta fizjologicznie mają większą elastyczność więzadeł.

Pomiary wartości kątowych ruchomości stawów, badanych grup młodzieży, dostarczyły informacji na temat ich prawidłowości fizjologicznej. Zebrane dane potwierdziły tezę o spełnieniu norm określonych w wartościach kątowych przez badaną młodzież. Zaobserwowane różnice w uzyskanych wynikach wskazywały na większą fizjologiczną ruchomość stawów dziewcząt, zarówno z klasy IV szkoły podstawowej jako i II klasy gimnazjum, w porównaniu z chłopcami z tych klas (tabela 2). Uzyskane wyniki potwierdziły dane literaturowe (np. Zembaty 1989), że elastyczność aparatu mięśniowo – wiazadłowego jest zależna od płci i wieku.

Tabela 2.

Wartości ruchomości kątowych w stawach kończyn dolnych w obrębie stawu skokowo – goleniowego w odniesieniu do norm, badanych zróżnicowanych ze względu na płeć

Badani/ Pomiar	Klasa IV szkoła podstawowa		Klasa II gimnazjum	
	Ś-W	N-R	Ś-W	NR
Dziewczęta				
Zgięcie	45°/49°	40°-45°/45°/50°	44°/48°	40°-45°/45°/50°
Wyprost	20°/24°	20°/25°	20°/24°	20°/25°
Supinacja	30°/33°	30°/35°	29°/34°	30°/35°
Pronacja	18°/24°	15°-20°/20°/25°	20°/24°	15°-20°/20°/25°
Chłopcy				
Zgięcie	43°/49°	40°-45°/45°/50°	43°/46°	40°-45°/45°/50°
Wyprost	20°/24°	20°/25°	20°/24°	20°/25°
Supinacja	29°/33°	30°/35°	28°/33°	30°/35°
Pronacja	17°/24°	15°-20°/20°/25°	17°/22°	15°-20°/20°/25°

Objaśnienia:

ŚW – średnia wartość pomiaru czynnego / biernego

NR – norma ruchu czynnego / biernego

Analiza zebranych danych wykazała, że w klasie IV jedynie 55% dziewcząt posiadała kolana prawidłowe, a w klasie II gimnazjum 75%. Kolana koślawe w klasie IV posiadało 25% dziewcząt, a szpotawe 20%, natomiast w klasie II gimnazjum odpowiednio 10% i 15%. W grupie chłopców zaobserwowano, że kolana koślawe posiadało 10% uczniów klasy IV, zaś szpotawe 20%, a w II klasie gimnazjum aż 50%. Prawidłowe kolana stwierdzono u 70% z klasy IV, a tylko 45% z klasy II gimnazjum.

Tabela 3.

Częstość występowania wad kończyny dolnej w obrębie stawu kolanowego badanej młodzieży zróżnicowanej ze względu na płeć

Badani/Pomiar	Klasa IV		Klasa II gimnazjum	
	D %	CH %	D %	CH %
Kolana koślawe	25	10	10	5
Kolana szpotawe	20	20	15	50
Kolana prawidłowe	55	70	75	45
R A Z E M	100	100	100	100

Objaśnienia

D – dziewczęta,

CH - chłopcy

Tabela 4.

Częstość i rodzaj występowania zniekształcenia stóp badanej młodzieży zróżnicowanej ze względu na płeć (metoda Wejsfloga)

Badani/Pomiar	Klasa IV		Klasa II gimnazjum	
	D %	CH %	D %	CH %
Stopa wydrążona	10	15	5	5
Stopa prawidłowa	35	30	55	70
Stopa płaska I°	20	25	25	15
Stopa płaska II°	20	10	10	5
Stopa płaska III°	10	10	5	5
Stopa płaska IV°	5	10	0	0
R A Z E M	100	100	100	100

Objaśnienia

D – dziewczęta,

CH - chłopcy

W świetle zebranych danych (tabeli 3), stwierdzono, że 35% badanych dziewcząt z klasy IV posiadało stopę prawidłowo wykształconą, w klasie II gimnazjum – 55%. W IV klasie 40% badanych miało problemy z płaskostopiem. Na czterdzieści przebadanych dziewcząt, 3 posiadały stopę nadmiernie wydrążoną, dwie z klasy IV, jedna z klasy II gimnazjum. Powyższe zestawienia wskazują na różnice, jakie występują między wynikami uzyskanymi podczas badania stóp chłopców z klasy IV i II gimnazjum. U 30% chłopców młodszych i u 70% starszych stwierdzono stopę prawidłowo

wykształconą. Stopę wydrążoną w klasie IV posiadało u 15% badanych, w klasie II gimnazjum taką wadę posiadał jeden uczeń. Tylko pięciu uczniów (20%) z klasy II gimnazjum posiadało stopę płaską (żaden stopy płaskiej IV°), natomiast w klasie IV u 55% uczniów stwierdzono tego rodzaju wady.

Dyskusja

Korygowanie wad postawy jest związane z trudnościami oceny intensywności rozwoju młodego organizmu. Albowiem w wieku szkolnym obserwuje się szybkie zmiany strukturalne w obrębie układu ruchu, które cechuje duża plastyczność oraz labilność podczas tzw. rzutów wzrostowych. Wówczas ośrodkowy układ nerwowy, jak gdyby nie nadąża za stosunkowo szybko zmieniającymi się warunkami statyczno – dynamicznymi. Sterowanie postawą młodego osobnika przypada na okres, w którym zdolności koordynacyjne nie są jeszcze w pełni ukształtowane. Stanowi to bardzo podatny grunt dla wszelkich dysfunkcji, a zwłaszcza kształtowania i utrwalania się nawyku nieprawidłowej postawy (Nowotny 1990). Te nieprawidłowości dotyczą również kończyn dolnych.

Tak zwane smukłe stopy, z prawidłowo wykształconymi łukami, właściwym ustawieniem pięty oraz dużą chwytnością palców stanowią w dzisiejszych czasach coraz większą rzadkość. Według Dudzińskiego i wsp. (1996), prawdopodobnie jest to następstwem deformacyjnego działania obuwia i coraz bardziej siedzącego trybu życia współczesnego człowieka. Chronione maksymalnie od hartującego działania podłoża oraz wpływów atmosferycznych stopy oraz mało aktywny tryb życia powodujący niedorozwój i postępujące osłabienie mięśni stóp, pociąga za sobą zarówno pogorszenie kształtu stóp, jak ich elastyczności i wydolności, potrzebnej niegdyś człowiekowi w jego walce o byt z siłami natury. Wśród dzieci i młodzieży obserwuje się coraz większy odsetek stóp mniej lub bardziej spłaszczonych. Tak się dzieje być może również, dlatego, że płaskostopie ograniczone do pewnego stopnia nie stanowi większego utrudnienia w życiu codziennym, nie jest, bowiem źródłem dolegliwości bólowych, nie upośledza też wydolności ani sprawności fizycznej. Najlepszym dowodem są sportowcy wyczynowi, u których także coraz rzadziej stwierdza się stopy całkowicie prawidłowe. Zdaniem, Dziaka (1993) problem pojawia się w momencie tak zwanego koślawienia pięty, która stanowi podstawę sprawności i kształtu stopy. Stąd wszelkie nieprawidłowości i odchylenia od normy powinny być korygowane, ponieważ mogą one, z czasem, doprowadzić do zwyrodnienia stawów stopy i upośledzenia jej funkcji.

Przeprowadzone badania dotyczyły między innymi oceny częstości występowania wad postawy w obrębie kończyn dolnych młodzieży szkolnej.

Analiza zebranych danych pozwoliła także na określenie rodzaju i skali dysfunkcji, stanowiących pierwotną przyczynę powstawania utrwalonych wad kończyn dolnych. Informacje te posłużą do opracowania programu zajęć ruchowych dla dzieci i młodzieży z dysfunkcjami kończyn dolnych.

Aktualnie przyjmuje się, że prawie każda forma intensywnych ćwiczeń fizycznych, szczególnie trening siłowy, w wielu dyscyplinach sportu zmniejsza elastyczność mięśni, tym samym znacznie ogranicza ruchomość stawów. Zdaniem Jezierskiego i Okurowskiego (1991), gdy mięśnie są nieelastyczne i napięte, zwiększa się znacznie ryzyko ich przecięcia, szczególnie w obrębie ich ściąg. Aby zapobiec niekorzystnym zmianom w mięśniach, stawowych zaleca się ćwiczenia typu stretching, wprowadzone przez Svena A. Solveborna (1989), polegające na napinaniu, rozluźnianiu i rozciąganiu mięśni. Metoda ta stanowi pewien rodzaj treningu siłowego, a ponadto zwiększa ruchomość stawów, zmniejsza wrażliwość mięśni na ból oraz poprawia szybkość i precyzję ruchów. W ćwiczeniach korekcyjnych najlepsze rezultaty daje rozluźnianie najpierw mięśni antagonistycznych, a dopiero później przykurczonych, aby uniknąć dużych obciążeń początkowych. Stosowanie tych metod powinno ograniczyć występowanie urazów w obrębie kończyn dolnych w trakcie ćwiczeń na lekcjach wychowania fizycznego i treningach.

Korygowanie dysfunkcji kończyn dolnych i ich leczenie, wymagają od dzieci i młodzieży dużej dyscypliny wewnętrznej, cierpliwości i dostosowania się do pewnych ograniczeń. Z punktu widzenia psychologicznego, są to korzystne cechy charakteru mające wpływ na tworzenie pierwszych antycypacji dotyczących własnej przyszłości, wiedzy o sobie, poczucia własnej wartości, samoakceptacji a nawet poczucia sensu życia czy poziomu aspiracji (Senkowska 1982, Kulas 1986 Szychowiak 1991, Szafranec, Czernicki 1996).

Wyniki przeprowadzonych badań wykazały, że znaczny odsetek młodzieży szkolnej posiadał wady postawy kończyn dolnych głównie dotyczące różnych rodzajów stóp płaskich. Stąd na szczególną uwagę zasługują różnorodne metody kinezyterapeutyczne stosowane w korekcji tych wad postawy. Na przykład Christian Larsen (1992) opracował nowoczesną metodę zapobiegania zniekształceniu stóp na podstawie dynamiki spiralnej. Podstawę opracowania i stosowania koncepcji dynamiki spiralnej stanowiły piętnastoletnie prace interdyscyplinarne grupy badaczy z zakresu medycyny, sportu, tańca i jogi. Koncepcja Larsena uwzględnia zjawisko trójwymiarowości, dynamiki oraz systematykę zaburzeń w odniesieniu do wszechstronnego zastosowania w terapii i treningu, a także w odniesieniu do czynności życia codziennego. Przyjmuje się, że stopa ma trzy punkty

podparcia: pięta, głowy IV i V kości śródstopia oraz głową I kości śródstopia. Trzy punkty podparcia gwarantują dobrą stabilizację stopy do podłoża. Według Larsena stopa opiera się na całym przednim łuku głów przodostopia, co nie jest zgodne z pojęciem poprzedniego poprzecznego sklepienia stopy. Trzeci punkt podparcia – głowa I kości śródstopia jest ustabilizowana czynnie przez mięsień strzałkowy długi do podłoża. Czynna stabilizacja tego punktu umożliwia dostosowanie trójpunktowego podparcia do nierówności podłoża. Większe nierówności podłoża są wyrównywane przez ruchy nawracania i odwracania stopy. Pięta w obciążeniu jest ustawiona koślawo. Gdy piętę, badając stopę ustawi się w pozycji pośredniej to widać, że przodostopie w stosunku do pięty ustawione jest skośnie w odwróceniu (supinacji), ale przez lekki nacisk na I kość śródstopia można skorygować odwrócenie przodostopia, co uwidacznia się w postaci zwiększenia łuku podłużnego wewnętrznego stopy. Czynnie ta „korekcja” w fazie obciążenia kończyny utrzymywana jest przez mięsień strzałkowy długi. To właśnie jest istotą mechanizmu dynamiki spiralnej.

Postępujące przejście od tak zwanych fizjologicznych ustawień do zmian patologicznych następuje niepostrzeżenie. Uważa się, że stopa koślawą jest najczęstszym bezbolesnym zniekształceniem stopy. Według danych z literatury przedmiotu np. Netharda (1992) jest ona klasyczną deformacją, zależną od niewydolności czynnego i biernego aparatu podtrzymującego. Natomiast według Larsena (1992) – jest wręcz przeciwnie – niewydolność ścięgien i więzadeł jest następstwem przewlekłego, narastającego wadliwego obciążenia. Uważa, że jeżeli przyczyna tkwi w strukturach anatomicznych, to może być usunięta tylko chirurgicznie. Jeżeli zaś, zależy pierwotnie od funkcji, wadliwego ustawienia, to dzięki postępowaniu prewencyjnemu otwierają się nowe możliwości.

Z punktu widzenia praktyki w aspekcie dynamiki spiralnej, do jednostronnego нефizjologicznego „używania” stóp przyczyniają się różne czynniki. Nawet, prawidłowe stopy zdrowych, aktywnie uprawiających sport ludzi, przy dokładnej analizie wykazują destruktywne wzorce obciążenia. Na początku patomechanicznego łańcucha mamy do czynienia ze stopą koślawą. Koślawość stopy do 15° odchylenia, uważa się za stan fizjologiczny. Kość stopy, podczas dokładnego oglądania, wykazuje jednak inną orientację: kość piętowa jest po swojej stronie zewnętrznej zbudowana masywnie i jest stabilna dla obciążenia. W tym miejscu pięta sięga prawie do podłoża. Po stronie przysrodkowej część kostna pięty jest przewieszona, ponieważ stanowi składową rozpoczynającego się tutaj sklepienia stopy. Podpórka skokowa wystaje ponad ścianę kostną, co stanowi o optymalnej konstrukcji dla uzyskania stabilności obciążenia. Zatem, prawidłowe obciążenie kości

piętowej (punkt działania siły) musi następować w samym środku, ewentualnie dobiecnie, w żadnym przypadku przyśrodkowo od tego miejsca. Stąd fizjologiczne ustawienie koślawości jest z punktu widzenia bioarchitektoniki o 15° za duże. Świadczy o tym również działanie mięśni piszczelowych – przedniego i tylnego, które dzięki swojej czynności odwracalnej (suponującej) zapewniają wystarczającą lateralizację obciążenia pięty. Nie wdając się w szczegóły anatomiczne kierunków rozwoju stopy koślawej (płasko i wydrążonej koślawo) Larsen dowodzi, że podział na przyśrodkowe i boczne oraz podłużne i poprzeczne sklepienie stóp prowadzi do błędnego ujęcia problemu. Uważa, że cechy charakterystyczne szkieletu ludzkiej stopy można wprowadzić z wchodzących jedna w drugą konstrukcji sklepienia.

Dla praktyki korekcyjnej należy podkreślić, że korekcja typowych objawów towarzyszących stopie płaskiej i koślawemu paluchowi poprzez izolowane ćwiczenia nie ma podstaw biomechanicznych. Według Larsena pierwszym celem usprawniania stopy czy niwelowania jej dysfunkcji powinno być przywrócenie stopie spiralnej konstrukcji trójwymiarowej. Czyli ustawienia tyłostopia przeciw koślawości, pronacyjne przeciw skrócenie przodostopia, odbudowanie poprzecznego sklepienia stopy. Dopiero wówczas należy zająć się specyficznymi problemami zniekształcenia: mobilizowaniem i wydrążaniem śródstopia – w stopie wydrążonej; stabilizowaniem stopy – w stopie płaskiej; w paluchu koślawym – ustawieniem rotacyjnym pierwszej kości śródstopia; wreszcie odbudowaniem siły mięśni poprzecznych stopy (przywodziciel paluch) – stopa poprzecznie płaska.

Omówienie powyższych zagadnień usprawiedliwia fakt, że znaczny odsetek badanej młodzieży szkolnej posiadał różnego typu problemy charakterystyczne dla płaskich stóp (związane z płaskostopiem).

Wnioski

Wyniki z przeprowadzonych badań pozwalają, z pewną ostrożnością, ze względu na stosunkowo małą liczbę badanej próby, na sformułowanie następujących wniosków:

1. Wartości kątowe ruchomości stawów, badanych grup młodzieży, mieściły się całkowicie w granicach norm prawidłowości fizjologicznej.
2. Stosunkowo mały odsetek badanych posiadał cechy wad kolana koślawego i szpotawego.
3. Znaczny odsetek badanej młodzieży szkolnej posiadał różnego typu problemy charakterystyczne dla płaskich stóp (związane z płaskostopiem).

Piśmiennictwo

1. Dudziński D. Saliński A., Seyfrid A. (1996): Charakterystyka systemu do pomiaru

- rozkładu sił reakcji podłoża podczas chodu. Postępy Rehabilitacji, 3.
2. Dział A. (1993): Propedeutyka ortopedii. PZWL, Warszawa
 3. Jezierski Cz, Okurowski S. (1991): Propozycja zastosowania relaksacji poizometrycznej i stretchingu w usprawnianiu chorych. AWF, Wrocław.
 4. Kasperczyk (1992): Ćwiczenia korekcyjne z elementami rehabilitacji. AWF, Kraków.
 5. Kasperczyk T. (1994): Metody oceny postawy ciała. AWF, Kraków.
 6. Kulas H. (1986): Samoocena młodzieży. WSiP, Warszawa.
 7. Kutzner – Kozłowska M. (1981): Korekcja wad postawy. AWF, Warszawa.
 8. Larsen Ch. (1992): Dynamika spiralna – zapobieganie zniekształceniu stóp. Brno.
 9. Milc J. (1990): Postawa ciała, jej wady i sposoby korekcji. Materiały IX Kongresu Fizjoterapii. Warszawa.
 10. Nowicki G. (1997): Gimnastyka korekcyjno – kompensacyjna. PZWL, Bydgoszcz.
 11. Nowotny J. (1990): Niektóre zaburzenia statyki ciała i ich korekcja. AWF, Katowice.
 12. Sękowska Z. (1982): Pedagogika specjalna. PWN, Warszawa.
 13. Solveborn S. (1989): Stretching. AWF, Warszawa.
 14. Szafraniec L, Czernicki I. (1996): Wybrane elementy jakości życia. Postępy rehabilitacji.
 15. Szychowiak B. (1991) Wychowanie dzieci niepełnosprawnych ruchowo. Dziecko niepełnosprawne ruchowo, Warszawa.
 16. Ścińskiego (1993)
 17. Trzeźniowski R. (1977): Korektywa i kompensacja w rozwoju młodzieży szkolnej. Sport i Turystyka.
 18. Zembaty A. (1989): Pomiar zakresów ruchów w stawach człowieka. AWF, Warszawa.
 19. Zeyland – Malawka E. (1997): Ćwiczenia korekcyjne. WSWF, Gdańsk.

Artykuł postąpił do redakcji 10.03.2005 r.

ВИМОГИ ДО СТАТЕЙ

Текст обсягом **6 і більше** сторінок формату А4 (до **70** знаків у рядку, до **30** рядків на сторінку) на українській (російській, англійській, польській) мові переслати електронною поштою 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.

Структура статті: назва статті, прізвище та ініціали автора, назва організації, анотації і ключові слова (трьома мовами - укр., рос., англ.), текст статті за структурою згідно Постанови ВАК України від 15.01.2003 N 7-05/1, література, авторська довідка.

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

Тел. (057) 706-15-66; 70-72-289; факс: 706-15-60; 61068, м.Харків-68, а/с 11135, Єрмаков Сергій Сидорович.

Листування з авторами виключно електронною поштою. Повідомлення про прийняття (або відхилення) статті до друку надсилається автору електронною поштою після рецензування її членами редколегії.

Умови щодо формування списку літературних джерел: при наявності посилань на збірники «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту» та «Физическое воспитание студентов творческих специальностей» редакційна колегія розглядає статтю першочергово.

Електронна пошта:

pedagogy@ic.kharkov.ua - щоденно;

pedagogy@mail.ru - щоденно;

Web-сторінка:

www.pedagogy.narod.ru - загальна інформація;

www.nbuv.gov.ua/articles/khhpi.html - архів статей за 1996-2004рр.

<http://lib.sportedu.ru/books/xhpi> - російськомовна сторінка.

Витяг з Постанови ВАК України від 15.01.2003 N 7-05/1

“Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України”

(бюл. ВАК №1, 2003р.)

3. Редакційним колегіям організувати належне рецензування та ретельний відбір статей до друку. Зобов'язати їх приймати до друку у виданнях, що виходитимуть у 2003 році та у подальші роки, лише наукові статті, які мають такі необхідні елементи:

- постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;
- аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття;
- формулювання цілей статті (постановка завдання);
- виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;
- висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

4. Спеціалізованим ученим радам при прийомі до захисту дисертаційних робіт зараховувати статті, подані до друку, починаючи з лютого 2003 року, як фахові лише за умови дотримання вимог до них, викладених у п.3 даної постанови.

СТРУКТУРА СТАТТІ.

НАЗВА

Прізвище, ініціали автора
Повна назва навчального закладу

Анотації:

Розділ повинен містити на 3-х мовах (укр., рос., англ.):

- прізвище та ініціали автора, назва статті (окрім мови статті).
- анотації;
- ключові слова.

Приклад.

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА МОДЕЛЮВАННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ЛУЧНИКІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

Виноградський Б.А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Анотація. В статті обґрунтовується доцільність використання нової розробленої спеціалізованої комп'ютерної програми контролю та діагностики інформативних психофізіологічних параметрів лучників високої кваліфікації.

Ключові слова: стрільба з лука, психофізіологічні показники, комп'ютерна програма, модель стану.

Аннотация. Виноградский Б.А. Методы контроля и моделирования психофизиологических показателей у лучников высокой квалификации. В статье обосновывается целесообразность использования новой разработанной специализированной компьютерной программы контроля и диагностики информативных психофизиологических параметров лучников высокой квалификации.

Ключевые слова: стрельба из лука, психофизиологические показатели, компьютерная программа, модель состояния.

Annotation. Vinogradsky B.A. Control and simulation of psychophysiological parameters of high qualification archers. The author grounds expedience of use of the new developed specialized computer program of control and diagnostics of informing psychophysiological parameters of high qualification archers.

Keywords: archery, psychophysiological parameters, computer program, state model.

Окрім цього, структура статті повинна відповідати Постанові ВАК України від 15.01.2003 N 7-05/1 «Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України» (Бюл. ВАК №1, 2003р.) і мати такі розділи:

Вступ.

Розділ повинен містити:

- постановка проблеми у загальному вигляді;
- зв'язок роботи із важливими науковими чи практичними завданнями;
- аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор;
- виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття.

Формулювання цілей роботи.

Розділ повинен містити: формулювання цілей статті або постановка завдання. Автор також може включати: матеріал і методи дослідження, об'єкт і предмет дослідження.

Результати роботи.

Розділ повинен містити: виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

Висновки.

Розділ повинен містити висновки з даного дослідження.

Наприкінці зазначити перспективи подальших розвідок у даному напрямку.

Література.

Анотації статей друкуються у Всеукраїнському реферативному журналі «Джерело». Електронні версії статей представлено за адресою - www.nbu.gov.ua/articles/khhpi/

9-12 июня 2005 г. в г. Иркутске
проводится Международная научно-методическая конференция
«Восток – Россия – Запад. Физическая культура и спорт в развитии
здоровьеформирующих и здоровьесберегающих технологий».
Конференция посвящена 60 – летию Победы в ВОВ и 75 – летию ИрГТУ.

Направления работы конференции:

- разработка новых здоровьесформирующих и здоровьесберегающих технологий, внедрение их в практику физической культуры и спорта;
- мониторинг физического здоровья населения;
- научно-методическое и информационное обеспечение в подготовке и совершенствовании специалистов по физической культуре, спорту и спортивно-оздоровительному туризму;
- профилактика асоциальных проявлений в молодежной среде средствами физической культуры и спорта;
- профессионально-прикладные аспекты в подготовке специалистов в ВУЗах разного профиля.

Тезисы (до двух стр.) и статьи (5-6 стр.) на русском языке представляются:

- в печатном виде (2 экз.) на странице 210 x 297 мм;
- на дискете или в электронном виде отправляются электронной почтой – формат текста MS WORD (6 или 7) for WINDOWS, шрифт Times New Roman, размер 14 пт., выравнивание по ширине без переносов, абзацный отступ 1,27 см; межстрочный интервал - одинарный; поля страницы сверху - 25 мм, снизу - 25 мм, слева - 30 мм, справа - 15 мм, страницы не нумеровать.

Структура тезисов и статей: название; инициалы и фамилия автора; название организации без сокращений; город, страна; аннотация и ключевые слова (рус., англ.); объем аннотации - 4 строки, ключевых слов - 1 строка; текст; список литературы по алфавиту.

Автор имеет право опубликовать до трех тезисов или статей. Число соавторов не должно превышать пяти человек. В сборник принимаются ранее не опубликованные материалы. Присланные материалы не возвращаются.

Оргкомитет оставляет за собой право отклонять тезисы и статьи и не публиковать материалы, оформленные не в соответствии с перечисленными требованиями и поступившие после 1 мая 2005 года.

Для участия в конференции необходимо перечислить в адрес оргкомитета, или сдать ответственному секретарю орг. взнос в размере 150 рублей за одну статью или тезисы.

К началу работы конференции планируется издание сборника. Материалы, заявка и оргвзнос (копию квитанции об оплате) для участия в конференции отправлять до 1 мая 2005 года по адресу: ГОУ ВПО ИрГТУ, 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, центр физической культуры и спорта, ИНН 3812014066, КПП 381201001 УФК Минфина России по Иркутской обл. (ГОУ ВПО ИрГТУ л/с 06073438180), р/с 40503810300001000001, БИК 0425200001 в ГРКЦ ГУ Банка России по Иркутской обл. г. Иркутск, код дохода 07330201010010000130, взнос конференции ЦФК или ответственному секретарю Паньковой Людмиле Алексеевне (спортклуб ИрГТУ).

Адрес оргкомитета: Россия, Иркутск, ул. Лермонтова, центр физической культуры и спорта ИрГТУ, тел.: (395-2) 40-50-23, 40-50-22, факс: 40-51-00 (для ЦФК), E-mail: shporin@istu.irk.ru (дополнительно за информацией можно обратиться в департамент по ФКиС г. Иркутска: 24-06-29, E-mail: bva71@mail.ru, Бомин Вадим Анатольевич).

ЗМІСТ

Артюшенко А.О. Педагогічна технологія виховання волі в учнів у процесі занять фізичною культурою	3
Белих С.І. Підвищення ефективності тренувань за допомогою впровадження комп'ютерно-тренажерних систем	10
Гурінович Х.Є. Вплив засобів фізичного виховання на фізичну працездатність та функціональний стан організму глухих дітей молодшого шкільного віку	18
Дудорова Л.Ю. Соціально-педагогічні аспекти організації здорового способу життя студентської молоді	24
Каленіченко О.В., Коваленко С.О., Грищенко О.В. Центральна гемодинаміка та хвильова структура серцевого ритму у представників видів спорту силової спрямованості	31
Козяр Михайло. Шляхи підвищення ефективності навчально-виховної роботи в секціях з професійно-прикладних видів спорту в системі професійної підготовки майбутніх працівників МНС України	37
Литовченко Г.О. Плавання як додатковий засіб підвищення фізичних якостей школярів 9-11 літнього віку в позаурочних заняттях	41
Марчук Василь, Ткач Петро. Зміни показників функціонального стану, кисневотранспортної системи й енергетики юнаків першого курсу під впливом тренувального заняття у розвитку аеробної витривалості ...	46
Ольховий О.М. Засоби оцінки вхідного рівня готовності офіцерів до проведення занять з фізичної підготовки	52
Пітенко С.Л., Капко І.О. Залежність тренувальної роботи у бодібілдингу від будови тіла спортсменів	61
Підвальна О.В., Євтушок М.В., Колодяжна Л.В. Вплив обов'язкових фізичних навантажень різного тижневого обсягу на морфо-функціональний стан студентів спеціальної медичної групи	66
Попов Ф.І., Маракушин А.І., Бізін В.П. Рейтингова оцінка фізичної підготовленості курсантів в системі військово- професійної освіти	72
Шкреттій Ю.М. Стан і напрямки удосконалення олімпійської підготовки в Україні	80
Tadeusz Jasiccki, Maigorzata Krzykalska. Wady kończyn dolnych młodzieży w wieku szkolnym	89
Вимоги до статей	100
Витяг з Постанови ВАК України від 15.01.2003 N 7-05/1 “Про підвищення вимог до фахових видань, внесених до переліків ВАК України”	100
Структура статті.	101
Наукова конференція, Іркутськ, Росія.	102

Наукове видання

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного
виховання і спорту

Збірник наукових праць

Банківські реквізити: рахунок №262085113 в Харківській обласній
дирекції АППБ «АВАЛЬ» МФО 350589, КОД 23321095.

Призначення платежу: перерахування коштів на о/р №П07000308
Єрмакову С.С. на видання збірника.

Обов'язково копію квитанції направляти за адресою:
pedagogy@ic.kharkov.ua

Видання зареєстровано у Державному комітеті інформаційної
політики, телебачення та радіомовлення України.

Свідоцтво: серія КВ №7111 від 25.03.2003р.

Свідоцтво про внесення до держ. реєстру суб'єкта видав. справи
ДК №860 від 20.03.2002р.

Оригінал-макет підготовлено в редакційно-видавничому відділі ХДАДМ

Комп'ютерна верстка: Єрмакова Т.

Підп. до друку 22.03.05. Формат 60х80 1/16. Папір: друк. Друк: ризограф.

Ум. друк. арк. 6.5. Тираж 100 прим.

ХДАДМ, Харківська державна академія дизайну і мистецтв,

Україна, 61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.

Надруковано з оригінал-макету в типографії Фонду

61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.