

У 511.7

М

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

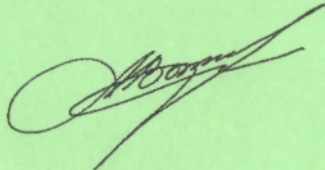
МИСІВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ

УДК 796: 373.5 (043.3)+796.035.7

**ТЕХНОЛОГІЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ФІЗИЧНОГО СТАНУ УЧНІВ
ЛІЦЕЮ З ПОСИЛЕНОЮ ВІЙСЬКОВО-ФІЗИЧНОЮ
ПІДГОТОВКОЮ**

24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання
різних груп населення

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата
наук з фізичного виховання і спорту



Львів - 2006

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі фізичної підготовки та спорту Львівського інженерного інституту Львівського державного івано-Франківського технічного університету Міністерства оборони України.

Науковий керівник — кандидат педагогічних наук, доцент
СЦИПАК Геннадій Анатолійович,
Кам'янець-Подільський державний університет,
доцент кафедри теорії і методики фізичного
виховання

Офіційні опоненти: доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор
КРУЦЕВИЧ Тетяна Юрлівна,
Національний університет фізичного виховання і спорту
України, завідувач кафедри теорії і методики фізичного
виховання, рекреації і оздоровчої фізичної культури;

кандидат педагогічних наук, доцент
МОЗОЛЄВ Олександр Михайлович,
Національна академія державної прикордонної служби
України, начальник кафедри фізичної підготовки і спорту

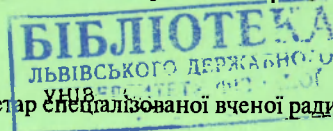
Провідна установа — Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка, кафедра теоретичних основ і
методики фізичного виховання, Міністерство освіти і
науки України, м. Тернопіль.

Захист відбудеться **30 червня 2006 р.** об 11 годині 30 хвилин під час засідання спеціалізованої вченої ради К 35.829.01 Львівського державного інституту фізичної культури за адресою: м. Львів, вул. Костюшка, 11.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Львівського державного інституту фізичної культури (79000, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

Автореферат розіслано 27 травня 2006 року.

Учений секретар спеціалізованої вченої ради



О.М. Вацеба

1473

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. У середині 90-х років минулого сторіччя в Україні розпочали діяльність загальноосвітні навчальні заклади нового типу – ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою. Згідно з назвою, провідне місце в їхній діяльності посідає фізичне виховання з відповідним методичним забезпеченням та обов'язковим урахуванням специфіки мети, завдань і педагогічних умов діяльності навчального закладу.

Фізичне виховання та допризовна підготовка ліцеїстів реалізуються за навчальними програмами загальноосвітньої школи з використанням традиційних методичних підходів і педагогічних умов, що характеризуються низькою ефективністю щодо оптимізації фізичного стану (В.В.Зайцева, 1996; Т.Ю. Круцевич, 2000; В.А.Вишневіський, 2002; І.Д. Глазирін, 2003) та особистісних характеристик старшокласників (В.В.Серебрянников, 1998; А.М. Нагорна, В.В. Беспалько, 2004; Г.О. Слабкий, 2004).

Аналіз зазначеного з позицій прогресивних педагогічних технологій, реалізація яких гарантує досягнення запланованих результатів, свідчить: у частині цілеутворення відсутня орієнтація фізичного виховання на поглиблену прикладну освіту учнів, що не узгоджується із сутністю ліцею (Положення про ліцеї, 1999); структурно-змістова цілісність педагогічного процесу суперечить логіці, практичному досвіду та положенням теорії фізичної культури про його характер у системі професійної освіти 15-17-річних юнаків (Л.А. Вейднер-Дубровин, 1980; Н.А. Белоусов, 1990; О.М. Мозолєв, 1998; В.А. Собина, 1998; Т.Ю. Круцевич, 2003); інструментальність, як невід'ємна складова педагогічної технології (В.М. Наскалов, 1991; С.Л. Тамов, 1998; А.Г. Рыбковський, 1998; Г.К. Селевко, 1998; С.О. Сисоєва, 2000), характеризується відсутністю розробок алгоритмів дій учителя, спрямованих на вирішення завдань фізичного виховання.

Зазначене свідчить про потребу розв'язання суперечності між чинними та належними підходами до досягнення мети фізичного виховання в ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою. Відсутність розробок ефективних педагогічних технологій, спрямованих на оптимізацію фізичного стану ліцеїстів актуалізує дослідження за темою «Технологія оптимізації фізичного стану учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою».

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана згідно із Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2001-2005 рр. Державного комітету молодіжної політики, спорту і туризму України за темою 2.1.6 «Комплексний підхід до вирішення завдань фізичного виховання учнівської молоді» (номер державної реєстрації 0102U005721). Роль автора полягала у розробці педагогічної технології, спрямованої на оптимізацію фізичного стану ліцеїстів у процесі фізичного виховання.

Об'єкт дослідження – фізичне виховання учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою.

Предмет дослідження – параметри фізичного стану ліцеїстів під впливом різного змісту фізичного виховання.

Мета дослідження – розробити, науково обґрунтувати та експериментально перевірити технологію фізичного виховання учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою, спрямовану на оптимізацію їхнього фізичного стану.

Відповідно до мети дослідження визначено такі завдання:

1. Вивчити стан проблеми на різних етапах функціонування військово-навчальних закладів довузівської підготовки.
2. Вивчити динаміку фізичного стану ліцеїстів, її структуру і взаємозв'язки під впливом чинного змісту фізичного виховання.
3. Визначити критерії оцінки фізичного стану ліцеїстів та педагогічні умови його оптимізації.
4. Розробити зміст фізичного виховання ліцеїстів та експериментально перевірити його ефективність.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених у дослідженні завдань використовувалася комплекс взаємопов'язаних методів:

- теоретичних: аналізу, систематизації та узагальнення наукових літературних джерел, документальних і архівних матеріалів;
- медико-біологічних: антропометрії, соматоскопії і соматометрії, степергометрії, спірометрії, пульсометрії, динамометрії, тонометрії, визначення кількісних показників соматичного здоров'я;
- педагогічних: спостереження, тестування, експеримент – провідний у дослідженні метод, що включав лонгітюдний констатуючий та формуючий етапи;
- математико-статистичних: визначення головних статистик, парної та канонічної кореляції, факторного аналізу.

Наукова новизна результатів дослідження:

- уперше вивчено динаміку фізичного стану ліцеїстів упродовж навчання під впливом чинного змісту фізичного виховання;
- уперше встановлено статистичні взаємозв'язки між показниками фізичного стану ліцеїстів упродовж кожного року навчання, а саме факторну структуру змін фізичної підготовленості, кореляційні зв'язки між станом соматичного здоров'я та фізичними здібностями, кореляційні зв'язки між показниками фізичної підготовленості;
- розроблено зміст фізичного виховання ліцеїстів, що містить загальнопідготовчі і військово-прикладні завдання та спрямований на оптимізацію фізичного стану учнів;
- конкретизовано з урахуванням специфіки навчального закладу критерії оцінки фізичного стану ліцеїстів як складову педагогічної технології його оптимізації;
- визначено провідні педагогічні умови реалізації технології оптимізації фізичного стану ліцеїстів у процесі фізичного виховання: неперервність процесу за рахунок системної організації всіх форм занять у тижневому режимі учнів; спільне вирішення завдань загальної та військово-прикладної фізпідготовки, останніх – з урахуванням спеціальностей, за якими вищі військові навчальні заклади готують фахівців; урахування потреб, мотивів та інтересів учнів під час вибору виду спорту, участі в масових фізкультур-

но-оздоровчих і спортивних заходах; дотримання закономірностей формування термінового, кумулятивного та відставленого тренувального ефектів як передумови покращення фізичних можливостей; визначення оздоровчо-розвивальних і тренувальних параметрів фізичних навантажень для різних форм занять як передумови покращення функціональних характеристик і соматичного здоров'я; формування зацікавленості ліцеїстів у покращенні фізичного стану на основі врахування та оцінювання їхніх вихідних, поточних і підсумкових досягнень.

Практичне значення роботи полягає в розробці науково обгрунтованого змісту фізичного виховання у ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою. Розроблено (у співавторстві) навчально-методичне забезпечення фізичного виховання ліцеїстів: навчальну програму «Фізична культура: Навчальна програма для ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою» (2004); навчальний посібник «Методика фізичного виховання в ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою» (2003); довідковий посібник «Навчальний предмет «Захист Вітчизни»» (2004).

Матеріали та результати дослідження можуть бути використані в подальших наукових дослідженнях, для розробки належних нормативів фізичної підготовленості старшокласників, навчальному процесі студентів факультетів фізичної культури вищих навчальних закладів III-IV рівня акредитації та курсантів вищих військових навчальних закладів, післядипломній освіті фахівців.

Результати дослідження було впроваджено у навчально-виховний процес Кам'янець-Подільського ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою (акт від 08.09.2004 р.), у навчальний процес Кам'янець-Подільського державного університету (акт від 02.06.2005 р.), Львівського державного інституту фізичної культури (акт від 07.06.2005 р.), Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (акт від 09.06.2005 р.).

Особистий внесок автора: постановка та розв'язання проблеми; організація та проведення лонгитюдного комплексного дослідження; наукове обгрунтування змісту складових і педагогічних умов реалізації експериментальної технології в процесі фізичного виховання ліцеїстів, апробація розробленої технології на практиці; аналіз й опис отриманих даних та написання дисертаційної роботи.

Внесок дисертанта у наукові праці, виконані в співавторстві, такий: «Фізична культура: Навчальна програма для ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою» — проаналізував літературні джерела, обгрунтував і розробив мету, завдання, зміст навчального матеріалу й організаційні основи фізичного виховання в ліцеях, провів вимірювання та розрахунки контрольно-нормативних вимог фізичної підготовленості учнів. «Методика фізичного виховання в ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою» — обгрунтував і розробив зміст навчального матеріалу для уроків фізичної культури, навчально-тренувальних занять під час літнього табірного збору та їхнє планування на весь період навчання; організаційні основи і зміст інших форм фізичного виховання на навчальний рік. «Навчальний предмет «Захист Вітчизни»» — розробив зміст III розділу «Реалізація змісту навчальної програми» в частині фізичної підготовки допри-

зовників, розділу IV параграфу 4.3 «Умови виконання нормативної прикладної фізпідготовки» та додатків 3, 6.

Апробація результатів дослідження. Головні положення роботи викладено та обговорено під час засідань комісії з фізичного виховання та комісії з допризовної підготовки Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України (2002, 2004); на міжнародних наукових конференціях «Молода спортивна наука України» (Львів 2004, 2005); VII міжнародній науковій конференції «Фізична культура, спорт та здоров'я» (Харків, 2005); міжнародній науковій конференції «Актуальні проблеми розвитку руху «Спорт для всіх» у контексті європейської інтеграції України» (Тернопіль, 2004); звітних науково-практичних конференціях викладачів і аспірантів Військового інженерного інституту Подільського державного аграрно-технічного університету (2001-2005), Кам'янець-Подільського державного університету (2004, 2005); на зборах колективу Кам'янець-Подільського ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою (2001-2005).

Публікації. Основні положення дисертаційного дослідження опубліковано у 7 наукових статтях, з них 5 надруковано у фахових виданнях ВАК (одноосібно); у навчальній програмі і довідковому посібнику, включених до переліку Міністерства освіти і науки України як обов'язкові для використання в усіх ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою і загальноосвітніх школах країни (у співавторстві), навчальному посібнику з грифом Міністерства освіти і науки України (у співавторстві).

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається із переліку умовних скорочень, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаної літератури і додатків. Текст дисертації викладено на 211 сторінках, включаючи 25 таблиць, 2 рисунка, 8 додатків. Перелік використаних літературних джерел налічує 278 найменувань, з яких 8 – зарубіжних авторів.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено об'єкт, предмет, мету та завдання дослідження; представлено наукову новизну, практичне значення роботи та інформацію про апробацію результатів дослідження.

У першому розділі «Педагогічні технології у фізичному вихованні учнів військово-навчальних закладів довузівської підготовки» проаналізовано науково-методичну літературу, яка стосується питання: причин створення, сутності, мети, завдань і особливостей діяльності ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою; стану розробленості змісту та умов реалізації педагогічних технологій оптимізації фізичного стану ліцеїстів у процесі фізичного виховання; сучасних уявлень фахівців про сутність, структуру, зміст, способи й умови реалізації педагогічних технологій у відповідних системах. Виявлено нестачу інформації про організацію, зміст і контроль за результатами фізичного виховання ліцеїстів, відсутність науково обґрунтованої програми фізичного виховання, способів і умов її реалізації на практиці.

У другому розділі «Методи та організація дослідження» представлено відомості про використані методи, етапність вирішення поставлених завдань та досліджуваний контингент юнаків.

На I етапі (вересень 2000 – червень 2002 р.) було опрацьовано наукову літературу, державні документи й архівні джерела для вивчення цілей, змісту фізичного виховання і способів його реалізації у військово-навчальних закладах для юнаків. Також було розпочато констатуючий експеримент, що передбачав вивчення впливу чинного фізичного виховання на фізичний стан учнів ліцею на кожному етапі та за весь дворічний період навчання. Обстежували 204 хлопців 15-16 років, які у 2000 і 2001 роках розпочали навчання в Кам'янець-Подільському ліцеї з посиленою військово-фізичною підготовкою.

II етап (вересень 2002 – червень 2004 р.) передбачав завершення трирічного констатуючого і початок дворічного формуючого експерименту. Останній передбачав перевірку ефективності авторської технології оптимізації фізичного стану ліцеїстів. З вересня 2002 року вона використовувалася у навчально-виховному процесі 107 хлопців, зарахованих цього року до Кам'янець-Подільського ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою. На цих етапах використовували лонгitudний метод організації дослідження, який фахівці характеризують як найбільш об'єктивний порівняно з іншими для вивчення моторних, морфологічних і функціональних показників (В.П. Губа, 2000; В.К. Сидоренко, 2000). Результати фіксували на початку кожного навчального року та наприкінці навчання ліцеїстів.

На III етапі (липень 2004 – травень 2005 р.) аналізували та узагальнювали результати формуючого експерименту для визначення ефективності розробленої педагогічної технології. При цьому зміст і організаційні основи чинного та експериментального варіантів фізичного виховання між собою практично не відрізнялися. Відмінність останнього полягала тільки в тому, що його зміст реалізовувався на підставі конкретизованих педагогічних умов; він додатково передбачав навчальний матеріал з гірського туризму, рукопашного бою і військово-прикладного плавання; контроль-нормативні вимоги містили комплексні тести оцінки військово-прикладної та загальної фізичної підготовленості ліцеїстів. Форми занять, їхня тривалість, загальний обсяг годин упродовж навчання в обох групах не відрізнялися.

У третьому розділі «Динаміка фізичного стану учнів ліцею впродовж навчання» викладено результати трирічного констатуючого експерименту, пов'язані із змінами фізичного стану учнів двох навчальних потоків упродовж кожного року та за весь період навчання (табл. 1).

Результати свідчили, що на кожному етапі навчання виокремлювалися показники, які за λ -критерієм відповідали закону про нормальний розподіл результатів у вибірці. На початку навчання це маса тіла, життєва ємність легень, сила лівої кисті, абсолютні і відносні значення фізичної працездатності, статична силова витривалість; наприкінці першого року – маса, довжина тіла, обвідні розміри грудної клітки, відносні значення фізичної працездатності та швидкісна витривалість; наприкінці другого року – маса, довжина тіла, обвідні розміри грудної клітки, частота пульсу після дозованого навантаження, відносні значення фізичної працездатності, статична силова витривалість, координація в метаннях на дальність провідною і непровідною рукою ($p > 0,9+0,20$).

Таблиця 1

**Динаміка показників фізичного стану учнів ліцею (n=204)
під час констатуючого експерименту**

Показник	Рік навчання					Загальні зміни ΔX
	I		Різниця ΔX	II		
	На початку $X \pm t$	Наприкінці $X \pm t$		Наприкінці $X \pm t$	Різниця ΔX	
<i>Фізичний розвиток</i>						
Довжина тіла, см	171,3 ± 0,37	175,4 ± 0,35	4,1 ***	177,2 ± 0,35	1,8 ***	5,9 ***
Маса тіла, кг	60,5 ± 0,44	64,8 ± 0,45	4,3 ***	67,6 ± 0,43	2,8 ***	7,1 ***
Обвідні розміри гр. кистини, см	81,1 ± 0,34	85,8 ± 0,33	4,7 ***	89,5 ± 0,36	3,7 ***	8,4 ***
<i>Загальна фізична працездатність</i>						
Абсолютна, кгм/хв	935,8 ± 2,57	1005,1 ± 3,31	69,3***	1104,2 ± 3,62	99,1***	168,4***
Відносна, кгм/хв/кг	15,6 ± 0,11	15,6 ± 0,11	0	16,5 ± 0,11	0,9***	0,9***
<i>Функціональні характеристики</i>						
Життєва ємність легень, мл	3326,4 ± 40,28	4035,3±43,28	708,9***	4075,3±38,8	40,0	748,9***
ЧСС у стані спокою, уд/хв.	73,4 ± 0,44	72,0 ± 0,42	-1,4*	70,2±0,31	-1,8*	-3,2***
АТ систолічний, мм рт. ст.	115,4 ± 0,66	117,2 ± 0,44	1,8*	117,4± 0,34	0,2	2,0*
АТ діастолічний, мм рт. ст.	74,8 ± 0,59	78,5 ± 0,32	3,7***	76,8± 0,34	-1,7*	2,0
ЧСС після навантаження, уд/хв.	119,9 ± 0,63	116,9 ± 0,89	-3,0*	114,3±0,71	-2,6	-5,6***
ЧСС на 45с відпочинку, уд/хв.	83,5 ± 0,75	79,6 ± 0,63	-3,9***	78,7± 0,42	-0,9	-4,8**
Динамометрія правої кисти, кг	46,7 ± 0,57	53,8 ± 0,50	7,1***	54,4± 0,48	0,6	7,7***
Динамометрія лівої кисти, кг	42,5 ± 0,58	51,8 ± 0,49	9,3***	52,4± 0,48	0,6	9,9***
<i>Рівень соматичного здоров'я (%)</i>						
Високий	3,9	10,8	6,9±2,56*	7,3	-3,5±2,83	3,4±2,27
Вищий від середнього	23,5	32,8	9,3±4,43*	45,1	12,3±4,79*	21,6±4,58**
Середній	66,2	53,9	-12,3±4,8*	45,1	-8,8±4,93*	-21,1±4,8**
Нижчий від середнього	5,4	2,5	-2,9±1,92	2,5	0	-2,9±1,92
Низький	1,0	0	-1,0±0,70	0	0	-1,0±0,70
<i>Фізична підготовленість</i>						
Біг 20м з ходу, с	2,8 ± 0,01	2,7 ± 0,01	-0,1***	2,7 ± 0,01	0	-0,1***
5-секундний біг на місці, к-ть	23,2 ± 0,18	24,3 ± 0,19	0,9***	22,8 ± 0,18	-1,4***	-0,5
Станова динамометрія, кг	114,6 ± 1,24	118,4 ± 1,11	3,8*	125,1 ± 1,14	6,7**	10,5***
Метабінг на бізковому м'ячі, см	446,5 ± 4,64	487,9 ± 4,69	41,4***	533,4 ± 4,79	45,5***	96,9***
Стрибок у довжину з місця, см	208,1 ± 1,23	210,4 ± 1,10	1,7	219,4 ± 0,90	9,0***	10,7***
Нахил вперед стоячи, см	10,8 ± 0,33	12,7 ± 0,27	1,9***	9,0 ± 0,20	-3,7***	-1,8***
Вокрут за спину, см	85,2 ± 1,08	99,0 ± 1,11	13,8***	94,4 ± 0,96	-4,6**	9,2***
Вис на зігнутих руках, с	48,0 ± 1,10	48,4 ± 1,08	0,4	54,6 ± 0,95	6,2***	6,5***
Біг 100м, с	14,6 ± 0,06	14,0 ± 0,04	-0,6***	14,3 ± 0,04	0,3	-0,3***
6-хвилинний біг, м	1464,5 ± 8,35	1456,1 ± 6,06	8,4	1465,0 ± 5,13	8,9	17,3
Метабінг провідного рукою, м	39,8 ± 0,44	39,7 ± 0,32	-0,1	42,9 ± 0,28	3,2***	3,1***
Метабінг непровідного рукою, м	17,3 ± 0,28	15,8 ± 0,23	-1,5***	16,5 ± 0,19	0,7	-0,8
Три переюди вперед, с	3,6 ± 0,04	3,5 ± 0,04	-0,1*	3,6 ± 0,04	0,1*	0
Човниковий біг 4х9м, с	9,7 ± 0,03	9,0 ± 0,04	-0,7***	9,7 ± 0,03	0,7***	0

Примітка. Тут і далі: – вірогідність різниці (за *t*-критерієм Стьюдента або *X*-критерієм Ван дер Вардена) при рівні значущості: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Отримані дані враховували під час математичної обробки результатів дослідження.

Упродовж навчання інтенсивно зростали показники фізичного розвитку ліцеїстів, але в першу чергу – маса тіла та обвідні розміри грудної клітки. Загальна фізична працездатність наприкінці першого року майже не змінилася, що було обумовлене випереджувальним зростанням маси тіла; після другого року та за весь період навчання абсолютна і відносна працездатність суттєво зросли, переважно за рахунок уповільнення змін маси тіла. В інших функціональних показниках після першого року навчання встановлено вірогідні позитивні зміни всіх значень, після другого – відсутність таких змін, за винятком покращення частоти пульсу у спокої та зниження діастолічного тиску.

Стан соматичного здоров'я ліцеїстів упродовж навчання покращувався, але щорічні зміни відрізнялися: наприкінці першого року – рівень здоров'я більшості юнаків зріс, після другого – знизився, причому на 5,4% – до критично низьких і нижчих за середні значень. Динаміка фізичної підготовленості відзначалася різноспрямованістю змін: наприкінці першого року вірогідно знизилася рухливість плечових суглобів, координація в метаннях на дальність непровідною рукою, але зросли швидкісні, силові, швидкісно-силові здібності в метаннях, загальна витривалість, рухливість попереку, координація в акробатичних рухових діях і циклічних локомоціях; наприкінці другого року – динаміка інша: кількість показників, що вірогідно зростали, за рік зменшилася з 9 до 6; ті, що відзначалися вірогідним погіршенням навпаки, збільшилися з 2 до 4 (табл. 1).

Детальніший аналіз змін фізичної підготовленості ліцеїстів, проведений за допомогою факторного аналізу 14 показників, виявив таке. Упродовж першого року навчання структура змін фізичної підготовленості ліцеїстів характеризувалася п'ятьма статистично незалежними чинниками та на 55,7% була обумовлена швидкісною силою нижніх кінцівок (1), абсолютною силою м'язів спини і рук (2), швидкістю (3), координацією в циклічних локомоціях (4) і максимальною частотою рухів (5). Упродовж другого року зміни фізичної підготовленості на 61,8% обумовлені змінами швидкісно-силової витривалості (1), координації в циклічних локомоціях (2), рухливості поперекового відділу хребта (3), рухливості плечових суглобів (4) та швидкісної сили нижніх кінцівок (5). Ураховуючи рекомендації Т.Ю. Круцевич (2000), отримані дані використали для раціонального планування на навчальний рік оздоровчо-розвивальних параметрів фізичних навантажень різної спрямованості.

Для уточнення параметрів фізичних навантажень вивчили залежність між змінами соматичного здоров'я і показниками фізичної підготовленості ліцеїстів, використавши канонічний кореляційний аналіз. Результати свідчили, що впродовж першого року позитивно впливали на зміни здоров'я, крім інших чинників, також фізичні навантаження, передусім швидкісної, швидкісно-силової спрямованості та на швидкісну витривалість ($\eta = 0,257+0,502$). Упродовж другого року статистичні зв'язки дещо відрізнялися від попередніх: крім інших чинників, хоча й несуттєво, але вірогідно покращенню здоров'я сприяли навантаження швидкісної і швидкісно-силової спрямованості ($\eta = 0,220+0,240$).

Аналіз 196 коефіцієнтів парної кореляції між змінами фізичних здібностей упродовж першого року виявив, що їхнє покращення в більшості випадків відзначалося слабким, але надійним позитивним взаємозв'язком із здібностями, зростання яких позитивно позначалося на стані здоров'я ліцеїстів ($r = -0,400+0,320$). Щодо інших фізичних здібностей, то найбільше надійних коефіцієнтів парної кореляції встановлено для загальної витривалості, силових здібностей та рухливості у поперековому відділі хребта ($r = -0,170+0,370$). Упродовж другого року статистичні взаємозв'язки були дещо інші: з таких, що відзначалися позитивним впливом на стан здоров'я, тільки швидкісна сила характеризувалася надійним позитивним зв'язком із зростанням абсолютної сили і загальної витривалості, в усіх інших випадках зв'язки були негативні. З інших фізичних здібностей найбільшою кількістю надійних кореляційних зв'язків відзначалася абсолютна сила, загальна витривалість та усі досліджувані координаційні здібності ($r = -0,480+0,710$). Отримані дані врахували у процесі планування оздоровчо-розвивальних навантажень на окремих та серію подвоєних уроків фізичної культури. Запропонований підхід дозволив вивільнити додатковий час для розвитку фізичних здібностей, покращення яких позитивно позначалося на стані здоров'я юнаків та створити передумови для покращення інших здібностей, використовуючи в усіх випадках явище «перенесення тренувального ефекту».

Отже, результати констатуючого експерименту дозволили встановити ефективність чинного змісту фізичного виховання щодо покращення фізичного стану ліцеїстів упродовж їхнього навчання та окреслити шляхи його оптимізації.

Четвертий розділ «Обґрунтування складових технології оптимізації фізичного стану ліцеїстів у процесі фізичного виховання» містить теоретико-експериментальне обґрунтування мети, загальнопідготовчих, військово-прикладних завдань, змісту й організації фізичного виховання, а також педагогічні умови реалізації змісту та критерії оцінки фізичного стану ліцеїстів як складові експериментальної технології, спрямованої на його оптимізацію (рис. 1). Під педагогічною технологією розуміли проект певної педагогічної системи, реалізований на практиці (В.П. Беспалько, 1989). Ураховуючи зазначене, а також поняття «оптимізація», у контексті нашого дослідження «технологію оптимізації фізичного стану» розуміли як проект фізичного виховання, спрямований на досягнення в якомого більшої кількості показників фізичного стану величин, що дозволять ліцеїстам найкраще вирішити поставлені завдання, а також педагогічні умови реалізації проекту на практиці й критерії оцінки досягнутих результатів.

Ознаками оптимізації були: у показниках фізичного розвитку – максимально можливе збільшення активної маси тіла учнів, але в напрямку досягнення найвищих значень зросто-вагового співвідношення; у функціональних показниках – покращення результатів, але до величин не нижчих за вікові норми; у фізичній працездатності – максимальне зростання результатів на фоні збільшення маси тіла; у фізичній підготовці – збільшення до рівня програмних нормативних вимог. Значення індексів використали для оцінки соматичного здоров'я та ступеня взаємодії відповідних систем організму ліцеїстів на новому рівні функціонування внаслідок зростання кількісних характеристик, оскільки ці індекси відображали саме зазначені процеси. Про оптимізацію говорили, якщо негативні результати

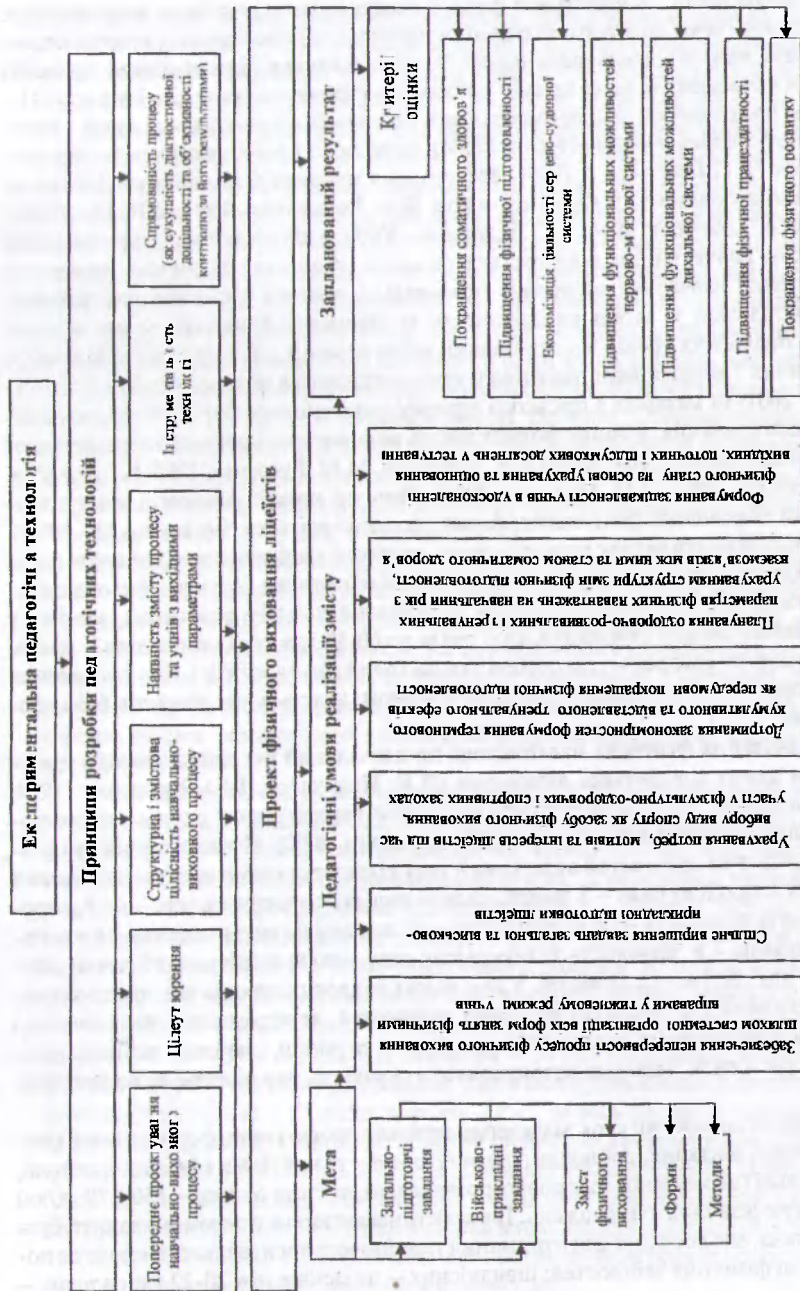


Рис 1. Принципи розробки та складові експериментальної педагогічної технології оптимізації фізичного стану ліцействів у процесі фізичного виховання

тати, встановлені в контрольній групі, в експериментальній були позитивними, але за умови обов'язкового збереження (ще більшого зростання) позитивних результатів, якими відзначалися перші. Зазначені ознаки склали основу критеріїв оцінки кількісних та якісних змін показників фізичного стану ліцеїстів (рис. 1).

Під час розробки експериментальної технології дотримувалися вимог Держстандарту повної середньої освіти (2004), принципів проектування педагогічного процесу (В.П.Беспалько, 1989), враховували методичні положення фізичного виховання у системі професійної освіти (В.А. Романенко, 1994; В.Н. Игнаткин, 1995; В.А. Кабачков, 1996; Т.Ю. Круцевич, 2003) та спеціальності, за якими вищі військові навчальні заклади готують фахівців. У процесі фізичного виховання вирішували навчальні, оздоровчо-розвивальні, виховні й пізнавальні *завдання*, конкретизовані за загальнопідготовчим та військово-прикладним напрямками. *Зміст* подвоєних уроків містив повний обсяг рухових дій з програми фізичного виховання і допризовної підготовки старшокласників загальноосвітньої школи (2000; 2001) та матеріал з гірського туризму, рукопашного бою і військово-прикладного плавання; в інших формах занять використовували засоби, рекомендовані спеціальною літературою (В.Н. Платонов, М.М. Булатова, 1995; В.Г. Ареф'єв, Г.А. Єдинак, 2002; О.М. Мозолєв, 2004). Основні *методи* реалізації змісту: загальний та колового тренування; *форми*: щоденна ранкова гімнастика (20-30 хв), фізкультхвилинка під час кожного уроку, подвоєні уроки фізичної культури (двічі на тиждень) і військово-прикладної фізичної підготовки (під час літнього табір-ного збору двічі на день три тижня за окремим добовим режимом), заняття у спортивних секціях (упродовж двох років по 60-120 хв двічі на тиждень), масові фізкультурно-оздоровчі і спортивні заходи (один раз на місяць). Час проведення всіх форм занять узгодили з добовим режимом, участь в них ліцеїстів була обов'язкова.

Планування фізичних навантажень на навчальний рік здійснювали з урахуванням даних спеціальної літератури (Л.Я. Иващенко, Т.Ю. Круцевич, 1994; Я.С. Вайнбаум, 1991) та результатів факторного аналізу, що є одним з найраціональніших варіантів планування (Т.Ю. Круцевич, 2000). Навантаження для розвитку фізичних здібностей включали в таку кількість подвоєних уроків: перший рік – на швидкісну силу – 8 занять, силу та швидкісну витривалість – по 9, координацію та швидкість – по 6; другий рік – на швидкісну витривалість – 16 занять, координацію – 8, швидкість та швидкісну силу – по 8; щорічно по 6 занять планували для тестування ліцеїстів. У ході інших подвоєних уроків використовували навантаження для розвитку фізичних здібностей, виокремлених канонічним і парним кореляційним аналізом: перший рік – гнучкість і загальна витривалість; другий рік – сила, загальна витривалість та гнучкість, яку розвивали на кожному уроці.

Кожний подвоєний урок заздалегідь детально проектували: формулювали конкретизовані завдання, добирали адекватні засоби та найбільш ефективні методи, оптимальні (переважно, оздоровчо-розвивальні, частота пульсу – 150-170 уд/хв) параметри фізичних навантажень. Тривалість навантажень в окремому занятті була мінімальна, але достатня для отримання термінового тренувального ефекту в покращенні фізичних здібностей: швидкісних – не менше ніж 20-22 хв; силових –

20-21 хв; швидкісно-силових – до 28-32 хв; координаційних – 22-24 хв; гнучкості – 35-45 повторень кожної вправи, але не менше як 10 хв у середньому або високому темпі; аеробної витривалості – щонайменше 10-15 хв для виконання вправ без відпочинку; анаеробної витривалості – 7-20 хв. На заняттях з військово-прикладної фізичної підготовки та обраним видом спорту використовували переважно розвивальні параметрами навантажень впливу на ту або іншу фізичну якість.

Зміст фізичного виховання реалізовували на підставі визначених нами педагогічних умов (рис. 1). Оцінювання загальної фізичної підготовленості ліцеїстів здійснювали за допомогою батареї тестів для старшокласників загальноосвітньої школи, яку доповнили комплексною силовою вправою, човниковим бігом 10х10м, плаванням на відстань; прикладну фізичну підготовленість оцінювали після завершення літнього табірної збору за комплексним тестом: подолання смуги перешкод, пірнання на відстань, плавання в одязі чи на відстань 50м (залежно від належності учня до групи відповідно удосконалення або початківців), наприкінці навчання – за іншим комплексним тестом: біг 400м, метання гранати Ф-1 на дальність, комплексна атлетична вправа, загальна контрольна вправа на смугі перешкод. Результати в інших показниках фізичного стану оцінювали, використовуючи загальноприйняті функціональні проби і методики (В.Л. Карпман, 1988; Г.Л. Апанасенко, 1992; Т.Ю. Круцевич, 1999).

Перевірку розробленої педагогічної технології здійснили у ході формуючого педагогічного експерименту. Як видно з таблиці 2, упродовж першого року навчання значно покращилися показники фізичного розвитку ліцеїстів, абсолютні значення фізичної працездатності, усі функціональні характеристики та показники фізичної підготовленості за винятком координації в метаннях провідною рукою та акробатичних рухових діях. Також зросла кількість високих і вищих за середні оцінок соматичного здоров'я за рахунок зменшення середніх оцінок ($p < 0,05+0,001$).

Упродовж другого року встановлено аналогічну динаміку усіх цих показників, за винятком маси і довжини тіла, систолічного і діастолічного артеріального тиску, рухливості у поперековому відділі хребта, швидкісної витривалості, координації в метаннях на дальність непровідною рукою. За весь період навчання в ліцеї вірогідно покращилися значення усіх показників, за винятком систолічного тиску, координації в метаннях на дальність непровідною рукою та збільшення кількості оцінок високого рівня соматичного здоров'я. Кількість показників (із загальних 32), у яких позитивні зміни були вірогідні, після першого року навчання в експериментальній групі становила 27, у контрольній – 25, після другого – відповідно 24 і 15, за весь період навчання – 30 і 25 показників. Величини змін результатів також суттєво відрізнялися. Так, в експериментальній групі після першого року навчання був вірогідно більший порівняно з результатами контрольної групи, зокрема: у частоті пульсу після дозованого навантаження та після сорока п'яти секунд відпочинку, в абсолютній і відносній працездатності, силі правої кисті, у високому рівні соматичного здоров'я при меншій кількості середніх і нижчих за середні оцінок, в усіх фізичних здібностях, за винятком швидкісної витривалості, координації в акробатичних рухових діях.

Динаміка показників фізичного стану учнів ліцею ($n = 107$)
під час формуючого експерименту

Показник	Рік навчання					Загальні зміни ΔX
	I			II		
	На початку	Наприкінці	Рівня	Наприкінці	Рівня	
	$X \pm m$	$X \pm m$	ΔX	$X \pm m$	ΔX	
<i>Фізичний розвиток</i>						
Довжина тіла, см	174,3 ± 0,53	177,2 ± 0,42	3,9 ***	178,1 ± 0,40	0,9	4,8*** (2,7)
Маса тіла, кг	61,1 ± 0,64	66,1 ± 0,68	5,0 ***	67,1 ± 0,61	1,0	6,0*** (9,8)
Об'ємні розміри гр. клітини, см	80,1 ± 0,55	85,6 ± 0,56	5,5 *	88,5 ± 0,53	2,9***	8,4*** (10,5)
<i>Загальна фізична працездатність</i>						
Абсолютна, кгм/хв	930,1 ± 3,60	1009,2 ± 4,14	79,1 ***	1122,1 ± 4,48	112,9***	192,0*** (20,6)
Відносна, кгм/хв/кг	21,0 ± 0,16	15,4 ± 0,17	-5,6***	16,9 ± 0,15	1,5***	-4,1*** (19,5)
<i>Функціональні характеристики</i>						
Життєва ємність легень, мл	3393,0 ± 39,08	4072,9 ± 38,24	679,9 *	4224,3 ± 37,00	151,4 *	831,3* (24,5)
ЧСС у спокої, уд/хв	74,0 ± 0,39	71,1 ± 0,28	-2,9***	70,1 ± 0,20	-1,0**	-3,9*** (5,3)
АТ систолічн., мм рт. ст.	116,3 ± 0,70	116,9 ± 0,56	0,6	117,2 ± 0,45	0,3	0,9 (0,8)
АТ діастолічн., мм рт. ст.	74,5 ± 0,72	76,2 ± 0,55	1,7	76,9 ± 0,46	0,7	2,4*** (3,2)
ЧСС після навант., уд/хв	120,7 ± 0,86	114,1 ± 0,84	-6,6***	107,6 ± 0,83	-6,5***	-13,1*** (10,8)
ЧСС на 45с відпоч., уд/хв	84,0 ± 0,60	77,4 ± 0,35	-6,6***	76,1 ± 0,25	-1,3 **	-7,9*** (9,4)
Динамометрія правої, кг	46,7 ± 0,71	53,6 ± 0,67	6,9 ***	56,7 ± 0,63	3,1***	10,0*** (21,4)
Динамометрія лівої, кг	43,4 ± 0,84	51,3 ± 0,82	7,9 **	54,3 ± 0,82	3,0 *	10,9*** (25,1)
<i>Рівень соматичного здоров'я (%)</i>						
Високий	3,7	7,5	3,8 ± 3,13	4,7	-2,8 ± 3,27	1,0 ± 2,74
Вищий від середнього	26,2	51,4	25,2 ± 6,43 ***	71,0	19,6 ± 6,52 ***	44,8 ± 6,10 ***
Середній	70,1	41,1	29,0 ± 6,50 ***	24,3	-16,8 ± 6,31 **	-45,8 ± 6,06 ***
Нижчий від середнього	-	-	-	-	-	-
Низький	-	-	-	-	-	-
<i>Фізична підготовленість</i>						
Біг 20м з ходу, с	2,8 ± 0,02	2,6 ± 0,02	-0,2***	2,5 ± 0,01	-0,1 ***	-0,3*** (10,7)
5-секундний біг на місці, к-ть	23,3 ± 0,19	24,7 ± 0,14	1,4***	26,5 ± 0,12	1,8 ***	3,2*** (13,7)
Станова динамометр., кг	109,1 ± 1,14	127,1 ± 1,10	18,0***	139,5 ± 1,32	12,4 *	30,4*** (27,9)
Метання набив. м'яча, см	440,2 ± 4,70	563,6 ± 5,04	123,4***	666,3 ± 5,66	102,7 ***	126,1*** (28,6)
Стрибок у довжину, см	207,9 ± 1,41	228,9 ± 1,22	11,0***	243,4 ± 1,09	14,5***	25,5*** (12,3)
Нахил вперед стоячи, см	10,6 ± 0,40	15,1 ± 0,34	4,5***	15,0 ± 0,27	-0,1	4,4*** (41,5)
Викрут за спину, см	81,9 ± 1,31	78,0 ± 0,96	-3,9*	74,1 ± 0,90	-3,9 *	-7,8*** (9,5)
Вис на зігнутих руках, с	48,6 ± 1,10	56,5 ± 0,99	7,9**	62,8 ± 0,77	6,3 *	14,2*** (29,2)
Біг 100м, с	14,5 ± 0,06	14,1 ± 0,06	-0,4**	14,0 ± 0,06	-0,1	-0,5*** (3,4)
6-хвилинний біг, м	1461,9 ± 6,85	1553,7 ± 6,00	91,8***	1634,0 ± 6,32	80,3 ***	172,1*** (11,8)
Метання пров. рукою, м	39,1 ± 0,48	42,0 ± 0,40	2,9**	44,7 ± 0,35	2,7 **	5,6** (14,3)
Метання негр. рукою, м	16,5 ± 0,30	16,8 ± 0,26	0,3	17,4 ± 0,23	0,6	0,9 (5,4)
Три перекиди вперед, с	3,5 ± 0,04	3,5 ± 0,05	0	3,4 ± 0,04	-0,1***	-0,1*** (2,8)
Човниковий біг 4х9м, с	9,6 ± 0,03	9,1 ± 0,02	-0,5***	8,9 ± 0,02	-0,2***	-0,7*** (7,3)

Примітка. В дужках подано величини змін у відсотках.

Отже, використання експериментальної технології призвело до більш ефективного вирішення завдань, пов'язаних з оптимізацією фізичного стану ліцеїстів порівняно з чинною технологією та сприяло формуванню високого рівня їхньої фізичної готовності до вступу у вищі військові навчальні заклади (оцінку «5» отримало 62,6% учнів, «4» – 33,7% і тільки 3,7% – оцінку «3»).

У п'ятому розділі «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» подано підсумки дисертаційної роботи. У дослідженні підтверджено висновки Л.В. Волкова (1989), Н.А. Белоусова (1990), В.В. Зайцевої (1995), В.А. Кабачкова (1996), В.А. Вишневого (2002) про ефективність фізичного виховання як засобу покращення фізичного стану юнаків старшого шкільного віку в умовах навчального закладу; висновки А.І. Берга (1964), В.П. Беспалька (1989), Т.И. Шамової, П.И. Третьякової (1991) щодо ефективності технологічного підходу до організації, розробки та реалізації змісту педагогічного процесу під час вирішення навчально-виховних, Л.Я. Ивашенко, Т.Ю. Круцевич (1994) А.Г. Рыбковского (1998) — оздоровчо-розвивальних завдань у ході фізичного виховання учнів; результати В.К. Бальсевича (2000), В.И. Ляха (1989), А.Г. Карпеева (1998), А.Д. Фильченкова (1994) про динаміку морфофункціональних показників і розвиток фізичних здібностей хлопців 15-17 років.

Результати нашого дослідження доповнили: розробки А.С. Куца (1997), Т.Ю. Круцевич (2000), В.М. Наскалова (1991), В.А. Вишневого (2002), В.А. Фетисова (2003) з проектування і реалізації на практиці педагогічних технологій оптимізації фізичного стану школярів у процесі фізичного виховання; висновки В.Н. Игнаткина (1995), С.Л. Тамова (1998), А.В. Старикової (2000), А.Г. Капустина (2003) про готовність сучасних старшокласників до вступу у вищі військові навчальні заклади; уявлення Е.Я. Бондаревского (1986), А.С. Куца (1994), Т.Ю. Круцевич (2002), В.А. Романенко с соавт. (2002) про модельні величини морфофункціональних показників і фізичних можливостей юнаків. Практичними результатами доповнено контрольні-нормативні вимоги до учнів ліцею та дані про відповідність фізичної підготовленості випускників нормативним вимогам вищих військових навчальних закладів.

Новими здобутками нашого дослідження є результати комплексного аналізу особистісних характеристик сучасних юнаків; історико-педагогічного аналізу становлення й розвитку педагогічних технологій у фізичному вихованні у військово-навчальних закладах для юнаків; конкретизації змісту фізичного виховання та критеріїв оцінки фізичного стану учнів з урахуванням специфіки навчального закладу; визначення педагогічних умов реалізації педагогічної технології оптимізації фізичного стану учнів ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою у процесі фізичного виховання та розробки варіанту його поурочного планування.

Абсолютно новими можна вважати такі результати: визначення динаміки фізичного стану ліцеїстів упродовж навчання за чинним змістом фізичного виховання; встановлення статистичних взаємозв'язків між показниками фізичного стану ліцеїстів упродовж кожного року навчання, а саме: факторної структури змін показників фізичної підготовленості, кореляційних зв'язків між станом соматичного здоров'я та фізичними здібностями, кореляційних зв'язків між фізичними здібностями; визначення організаційно-методичного і програмно-нормативного забезпечення фізичного виховання в ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою, виходячи із загальнопідготовчих і професійно-прикладних завдань та спрямованості цього процесу на оптимізацію фізичного стану учнів.

Розроблена на вищевикладених засадах та реалізована під час експерименту авторська педагогічна технологія дозволила досягти запланованого результату, а отже, оптимізувати фізичний стан ліцеїстів.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел виявив, що однією з головних причин розширення в країні мережі ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою є низький рівень фізичного стану та готовності старшокласників до служби в армії. Разом з тим аналіз цілей, змісту та умов реалізації фізичного виховання у ліцеях, проведений з урахуванням 264-річного досвіду діяльності їхніх аналогів та з позицій прогресивних педагогічних технологій, свідчить про несформованість його складових у форматі останніх. Так, цілеутворення практично не орієнтує на поглиблене прикладне спрямування освіти учнів, що не узгоджується із сутністю ліцеїв. Структурно-змістова цілісність педагогічного процесу досягається використанням програми з фізичної культури та допризовної підготовки для загальноосвітньої школи, що не враховує практичного досвіду та відповідних положень теорії фізичної культури. Інструментальність чинного фізичного виховання відзначається традиційністю методичних підходів до вирішення його завдань, хоча фахівці визнають їхню низьку ефективність щодо оптимізації фізичного стану старшокласників. Проте проблема розробки цілей, змісту фізичного виховання і педагогічних умов його реалізації з метою оптимізувати фізичний стан учнів ліцеїв дотепер не знайшла комплексного вирішення.

2. Констатуючий експеримент виявив, що на кожному етапі розподіл важливої більшості результатів у вибірці відрізняється від нормального. За значеннями λ -критерію винятки становлять: на початку експерименту – маса тіла, життєва ємність легень, сила лівої кисті, абсолютні та відносні значення фізичної працездатності, статична силова витривалість; наприкінці першого етапу – маса, довжина тіла, обвідні розміри грудної клітки, відносні значення фізичної працездатності та швидкісна витривалість; наприкінці другого етапу – маса, довжина тіла, обвідні розміри грудної клітки, частота пульсу після дозованого навантаження, відносні значення фізичної працездатності, статична силова витривалість, координаційні прояви в метаннях на дальність провідною та непровідною рукою ($p > 0,9+0,20$). Зазначене дозволило більш опрацювати отримані емпіричні дані методами математичної статистики.

3. У процесі фізичного виховання в ліцеїстів змінюються морфофункціональні показники і стан соматичного здоров'я. Так, наприкінці першого року навчання суттєво покращуються всі морфофункціональні показники, за винятком відносних значень працездатності та стану здоров'я. Наприкінці другого року покращується тільки частота пульсу у стані спокою, за весь період навчання – всі показники, за винятком діастолічного артеріального тиску, а покращення стану здоров'я незначне, причому в 5,4% ліцеїстів цей показник знаходився на критично низькому та нижчому за середній рівнях.

4. Унаслідок використання чинного змісту фізичного виховання динаміка фізичних можливостей ліцеїстів набуває негативних тенденцій. Так, після першого року вірогідно знижується рухливість плечових суглобів і координація в метаннях на дальність непровідною рукою, але зростає швидкість, швидкісна сила в метаннях, сила, загальна витривалість, рухливість у попереку, координація в акробатичних рухах і човниковому бігу. Після другого року навчання з дев'яти до шести зменшується кількість показників, в яких результати вірогідно зростають –

це силові, швидкісно-силові у стрибках і метаннях, рухливість плечових суглобів, статична силова витривалість, координація в метаннях провідною рукою. Водночас удвічі зростає кількість вірогідно значущих негативних змін, а саме: у швидкості, рухливості попереку, координації в акробатичних діях і циклічних локомоціях. Отримані результати значною мірою зумовлені суттєвими недоліками організаційно-методичних і програмно-нормативних основ чинного фізичного виховання та відсутністю ефективної педагогічної технології його реалізації.

5. За даними факторного аналізу результати фізичної підготовленості ліцеїстів у перший рік на 55,7% зумовлені змінами швидкісної сили нижніх кінцівок, сили спини і рук, швидкості, координації в циклічних локомоціях та максимальної частотою рухів, у другий рік на 61,8% – змінами швидкісно-силової витривалості, координації в циклічних локомоціях, рухливості у попереку, плечових суглобів і швидкісної сили нижніх кінцівок. Ураховуючи відсотковий внесок кожного чинника, ми визначили раціональне співвідношення оздоровчо-розвивальних параметрів фізичних навантажень: для першого року навчання на швидкісну силу – 8 занять, силу і швидкісну витривалість – по 9, координацію і швидкість – по 6; другий рік на швидкісну витривалість – 16 занять, координацію – 8, швидкість і швидкісну силу – по 8; щорічно по 6 занять – для тестування ліцеїстів. На інших заняттях пропонували навантаження на розвиток фізичних здібностей, що за даними канонічного і парного кореляційних аналізів позитивно пов'язані із змінами соматичного здоров'я та інших фізичних здібностей ліцеїстів. У першому випадку такими є: у перший рік навчання – швидкість, швидкісна сила, швидкісна витривалість; у другий рік – швидкість і швидкісна сила. В іншому випадку виокремлено такі фізичні здібності: у перший рік – гнучкість і загальна витривалість; у другий – сила, загальна витривалість і гнучкість.

6. На підставі теоретико-експериментальних даних обґрунтовано технологію оптимізації фізичного стану ліцеїстів, що включає: конкретизовані завдання загальнопідготовчої та військово-прикладної спрямованості; зміст, форми і методи фізичного виховання; критерії оцінки фізичного стану учнів. Форми фізичного виховання ліцеїстів: щоденна ранкова гімнастика, фізкультхвилинки під час кожного уроку з інших предметів, подвоєні уроки фізичної культури двічі на тиждень, дворазові на тиждень заняття в спортивних секціях, щомісячні масові фізкультурно-оздоровчі і спортивні заходи, подвоєні уроки військово-прикладної фізпідготовки двічі на день під час тритижневого табірному збору за окремим добовим режимом. Зміст фізичного виховання: повний обсяг матеріалу програми з фізичної культури, військово-прикладної фізпідготовки для юнаків загальноосвітньої школи та додатковий матеріал з гірського туризму, рукопашного бою і військово-прикладного плавання. Основні методи: змагальний і колового тренування. Критерії оцінки фізичного стану ліцеїстів: загальна і військово-прикладна фізична підготовленість, фізична працездатність, соматичне здоров'я, стан функціонування дихальної, серцево-судинної і нервово-м'язової систем.

7. Педагогічними умовами оптимізації фізичного стану є: забезпечення безперервності процесу фізичного виховання за рахунок системної його організації на уроках та позаурочних формах занять фізичною культурою; спільне вирішення завдань загальної та військово-прикладної підготовки (останні зорієнтовані

на спеціалізацію вищих військових навчальних закладів, розташованих у регіоні); урахування потреб, мотивів й інтересів під час вибору виду спорту та участі в масових фізкультурно-оздоровчих і спортивних заходах; дотримання закономірностей формування термінового тренувального ефекту як передумови розвитку фізичних можливостей учнів; формування зацікавленості учнів в удосконаленні фізичного стану за допомогою оцінювання вихідних, поточних і підсумкових результатів тестування; визначення оздоровчо-розвивальних і тренувальних параметрів фізичних навантажень у різних формах занять фізичними вправами, враховуючи щорічну структуру змін фізичної підготовленості та їх вплив на стан здоров'я.

8. Реалізація експериментальної технології на всіх етапах навчання суттєво покращувала показники фізичного стану ліцеїстів, а саме: всі морфофункціональні показники, за винятком діастолічного і систолічного тиску; фізичну працездатність; забезпечувала збільшення кількості високих і вищих за середні оцінок здоров'я за рахунок зменшення кількості середніх значень упродовж першого року навчання, збільшення вищих за середні оцінок — упродовж другого року; швидкісних, швидкісно-силових, силових здібностей, різних проявів витривалості, гнучкості та координації, за винятком проявів останньої в метаннях непровідною рукою. Водночас формуючий експеримент забезпечив високий рівень фізичної готовності випускників ліцею до вступу у вищі військові навчальні заклади: 62,6% юнаків за результатами трьох тестів отримали загальну оцінку «5», 33,7% — «4» і тільки 3,7% — «3».

9. Порівняльний аналіз динаміки фізичного стану ліцеїстів свідчить про її різний характер в контрольній та експериментальній групах: у першій після значного зростання результатів, подальші позитивні зміни істотно зменшуються, у другій результати суттєво зростають у переважній більшості показників на кожному етапі навчання. При цьому з 32 досліджуваних показників після першого року навчання в контрольній групі вірогідно покращилися 25, в експериментальній — 27 результатів, після другого — відповідно 15 і 24, за весь період навчання — 25 і 30 результатів. За кількістю показників, у яких величини прояву були вірогідно більші, експериментальна група мала перевагу над контрольною: після першого року — в 19, після другого — 17, за весь період — 20 показниках, а саме: у частоті пульсу після дозованого навантаження і сорока п'яти секунд відпочинку; у динамометрії правої кисті; абсолютних і відносних значеннях фізичної працездатності; у більшій кількості високих і меншій — середніх і нижчих за середні оцінок соматичного здоров'я; усіх фізичних здібностях, за винятком швидкісної витривалості та координації в акробатичних рухах.

Проведене дослідження не претендує на вичерпне розв'язання всіх аспектів порушеної проблеми. Подальші дослідження доцільно спрямувати на вдосконалення шляхів і способів реалізації розробленого змісту фізичного виховання ліцеїстів, зокрема на підставі диференційованого підходу з використанням різних критеріїв; педагогічних умов вирішення інших завдань фізичного виховання. Перспективною вважаємо розробку належних нормативів фізичної підготовленості юнаків 16-17 років з урахуванням отриманих у дослідженні даних.

1473

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ ПРАЦЬ:

1. Фізична культура. Програма для ліцеїв з посиленою військово-фізичною підготовкою / За ред. В.М.Мисіва, Г.А.Єдинака. — Кам'янець-Подільський: ПП М.І.Мошак, 2004. — 52 с. (внесок автора: аналіз літературних джерел, обґрунтування і розробка цілей, змісту навчального матеріалу, організаційних основ фізичного виховання в ліцеї, вимірювання та розрахунки нормативних вимог до фізичної підготовленості учнів).

2. Єдинак Г.А., Клименко М.М., Мисів В.М. Навчальний предмет «Захист Вітчизни»: Довідковий посібник. — Кам'янець-Подільський: ПП М.І.Мошак, 2004. — 296 с. (внесок автора: зміст розділу III «Реалізація змісту навчальної програми» в частині фізпідготовки допризовників; зміст розділу IV параграфу 4.3. «Умови виконання нормативів прикладної фізичної підготовки»; додатки 3 і 6).

3. Єдинак Г.А., Рошук О.С., Мисів В.М. та ін. Методика фізичного виховання в ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою: Навч. посіб. для ст. вищих навч. закл. — Кам'янець-Подільський: ПП С.І.Пантюк, В.С.Мошинський, 2003. — 196 с. (внесок автора: обґрунтував і розробив поурочне планування уроків фізичної культури на весь період навчання; організацію та планування різних форм занять фізичними вправами на навчальний рік; зміст навчального матеріалу для уроків фізичної культури, навчально-тренувальних занять під час табірної збору).

4. Мисів В.М. Типологічні особливості показників фізичного потенціалу і профорієнтації серед учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. — 2002. — № 4. — С. 48-52.

5. Мисів В.М. Готовність випускників ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою до вступу у ВВНЗ (експериментальні дані) // Молода спортивна наука України: 36. наук. праць у галузі фіз. культ. і спорту. — Вип. 8. — Т.3. — Львів, 2004. — С. 230-235.

6. Мисів В.М. Вплив авторської педагогічної технології на фізичний стан учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою в ході її експериментальної перевірки (I етап) // Слобожанський науково-спортивний вісник. — 2005. — Вип. 8. — С. 6-11.

7. Мисів В.М. Вплив авторської педагогічної технології на фізичний стан учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою в ході експериментальної перевірки (II етап) // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: 36. наук. праць за ред. С.С.Єрмакова. — 2005. — № 21. — С. 58-65.

8. Мисів В.М. Історико-педагогічний аналіз технологій фізичного виховання у військово-навчальних закладах для хлопців шкільного віку // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: 36. наук. праць за ред. С.С.Єрмакова. — 2005. — № 22. — С. 170-175.

9. Мисів В.М., Мисів М.П. Проблема покращення фізичної підготовленості юнаків загальноосвітніх шкіл // Наукові праці К-ПДПУ: 36. за підс. звіт. наук. конф. викл. і аспірантів, пр. 85-й річниці Української нац.-дем. рев.(15-16 квітня 2002 р.). — Кам'янець-Подільський: інформаційно-видавничий центр К-ПДПУ, 2002. — Т.2. — С. 210-212. (внесок автора: постановка проблеми, аналіз літературних джерел, організація і проведення педагогічного спостереження).

НАЦІОНАЛЬНИЙ ДЕРЖАВНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ
КУЛЬТУРИ

10. Мисів В.М., Мисів М.П., Василюк В.Я. До питання термінології організуючих вправ // Проблеми теорії і методики виховання, лікувальної фізкультури та спортивної медицини, олімпійського та професійного спорту: Зб. наук. праць К-ПДУ. – Кам'янець-Подільський: Абетка-Нова, 2004. – Вип.2. – С. 84-91. (внесок автора: постановка проблеми, аналіз літературних джерел, практичні рекомендації з уніфікації термінології).

АНОТАЦІЇ

Мисів В.М. Технологія оптимізації фізичного стану учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Львівський державний інститут фізичної культури, Львів, 2006.

Дослідження присвячено актуальній проблемі використання фізичного виховання для оптимізації фізичного стану, загальної та професійно-прикладної підготовленості учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою. Об'єктом дослідження є фізичне виховання учнів ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою. Предмет дослідження – параметри фізичного стану ліцеїстів під впливом різного змісту фізичного виховання. Дослідження, організоване лонгітюдним методом, дозволило встановити суттєві недоліки в організаційно-методичному і програмно-нормативному забезпеченні чинного фізичного виховання ліцеїстів, реалізація якого призводить до зниження показників фізичного стану юнаків, особливо впродовж другого навчального року. На підставі історико-педагогічного аналізу, даних констатуючого експерименту та врахування принципів проектування педагогічних технологій розроблена й теоретично обґрунтована технологія оптимізації фізичного стану ліцеїстів, що включала: мету, конкретизовані на загальнопідготовчим і військово-прикладним напрямками завдання, зміст фізичного виховання, педагогічні умови його реалізації та критерії оцінки досягнутих результатів. Обґрунтовано раціональне співвідношення спрямованості фізичних навантажень, їх нормування та оптимальні параметри для різних форм занять фізичними вправами. Експериментальна перевірка виявила значну перевагу розробленої педагогічної технології над чинною.

Ключові слова: фізичне виховання, ліцей, посилена військово-фізична підготовка, фізичний стан, оптимізація, педагогічна технологія.

Мысыв В.М. Технология оптимизации физического состояния учащихся лицея с усиленной военно-физической подготовкой. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.02 – физическая культура, физическое воспитание разных групп населения. – Львовский государственный институт физической культуры, Львов, 2006.

Исследование посвящено актуальной проблеме оптимизации физического воспитания учащихся лицеев с усиленной военно-физической подготовкой. Цель работы – разработка, научное обоснование и экспериментальная проверка тех-

нологии физического воспитания учащихся лицеев с усиленной военно-физической подготовкой, направленной на оптимизацию их физического состояния. Объект исследования – физическое воспитание учащихся лицеев с усиленной военно-физической подготовкой. Предмет исследования – параметры физического состояния лицеистов под воздействием разного содержания физического воспитания.

Научная новизна работы состоит в том, что: впервые исследована динамика физического состояния лицеистов в ходе реализации настоящего содержания физического воспитания; установлено факторную структуру изменений физической подготовленности, корреляционные связи между состоянием соматического здоровья и физическими способностями лицеистов, связи между показателями их физической подготовленности; разработано содержание физического воспитания в лицеях с усиленной военно-физической подготовкой, включающее общеподготовительные, военно-прикладные задачи и направленное на оптимизацию физического состояния юношей; конкретизированы с учетом специфики учебного заведения критерии оценки их физического состояния. Также определены педагогические условия реализации авторской технологии: непрерывность физического воспитания путем системной организации всех форм занятий в недельном режиме; сопряженное решение задач общей и военно-прикладной физподготовки, последних – учитывая профессиональную направленность высших военных учебных заведений; учет потребностей, мотивов и интересов юношей при выборе вида спорта, участия в массовых физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятиях; соблюдение закономерностей формирования срочного, кумулятивного и отставленного тренировочного эффектов как предпосылки улучшения физических возможностей; установление оздоровительно-развивающих и тренировочных параметров нагрузок для разных форм занятий как предпосылки улучшения функциональных характеристик и соматического здоровья; формирование заинтересованности юношей в улучшении физического состояния путем оценивания исходных, текущих и итоговых данных.

В первом разделе «Педагогические технологии в физическом воспитании учащихся военно-учебных заведений довузовской подготовки» определены причины создания лицеев; исследовано развитие технологий физического воспитания за весь период их функционирования; освещены современные теоретические подходы к сущности, содержанию, условиям реализации педагогических технологий в физическом воспитании.

Второй раздел «Методы и организация исследования» посвящен обоснованию системы взаимодополняющих методов, адекватных объекту, предмету, цели и задачам исследования.

В третьем разделе «Динамика физического состояния учащихся лицеев» после изучения динамики физического состояния лицеистов двух учебных потоков, структуры изменений их физической подготовленности, взаимосвязи этих, а также изменений соматического здоровья, определена эффективность традиционного содержания физического воспитания для улучшения их физического состояния. Установлено, что его реализация приводит к снижению физического состояния и, прежде всего, физических возможностей и функциональных характеристик юношей, что в свою очередь, негативно отражается на их соматическом здоровье.

В четвертом разделе «Обоснование составляющих технологии оптимизации физического состояния лицейстов в процессе физического воспитания», обоснована экспериментальная технология, включающая: программу физической культуры лицейстов, педагогические условия ее реализации и критерии оценки физического состояния. Содержание физического воспитания направлено на решение общеподготовительных и военно-прикладных задач, последние учитывают профессиональную направленность высших военных учебных заведений. Также обоснованы рациональные соотношения направленности, количество и оптимальные параметры нагрузок для разных форм занятий физической культурой. Экспериментально установлено, что количественные и качественные изменения показателей физического состояния (кроме координации в метаниях на дальность), а также физическая готовность выпускников к поступлению в высшие военные учебные заведения, значительно выше после реализации авторской технологии по сравнению с традиционной.

В пятом разделе «Анализ и обобщение результатов исследования» обсуждаются полученные результаты с позиций уже имеющихся научных данных по проблеме исследования.

В разделе «Выводы» обобщенно представлены наиболее значимые результаты, а также определены пути дальнейших научных исследований, связанные с дифференцированным подходом при решении задач физического воспитания и разработкой должных нормативов физической подготовленности старшеклассников с учетом полученных нами данных.

Ключевые слова: физическое воспитание, лицей, усиленная военно-физическая подготовка, физическое состояние, оптимизация, педагогическая технология.

Mysiv V.M. Technology for optimization of physical condition of college students with specialized military and physical education program. – Manuscript.

Thesis for the scientific Degree of Candidate of Sciences in Physical Education and Sports in speciality 24.00.02. – physical culture, physical education of different groups of the population. – L'viv State Institute of Physical Culture, L'viv, 2006.

The dissertation deals with optimization of physical education program. The object of the research is physical education of college students with specialized military and physical education program. The subject of the research is technology of optimization of physical condition of college students with specialized military and physical education. By means of prolonged method of research organization was established effectiveness of using the technology of physical education for improving physical condition of college students in the process of physical education. Basing on historical-pedagogical analysis and empirical data of stating experiment educational technology for optimization of college students' physical condition has been developed and theoretically proved, which included: aims. Content of physical education, principles of educational work planning, pedagogical conditions of content, implementation and criteria of estimating students' physical condition are presented. Experimental testing has shown considerable superiority of the developed educational technology over existing one.

Key words: physical education, educational technology, college, military and physical education program, physical condition, optimization.