

ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ

РОЗПУТНЯК Богдан Дмитрович

УДК: 796.012.61

**РАЦІОНАЛЬНЕ СПІВВІДНОШЕННЯ ВПРАВ ОЗДОРОВЧОГО СПРЯМУВАННЯ У
ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ШКОЛЯРОК 15-17 РОКІВ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ В
РАДІАЦІЙНО-ЗАБРУДНЕНІЙ МІСЦЕВОСТІ, НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

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

Луцьк – 2000

Дисертацією є рукопис
Робота виконана у Волинському державному університеті
імені Лесі Українки, Міністерство освіти України

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор
Куц Олександр Сергійович, Рівненський економіко-гуманітарний
інститут, декан
факультету здоров'я, фізичної культури і
спорту

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор
Сафронова Галина Борисівна
Львівський державний інститут
фізичної культури і спорту, професор
кафедри фізичної реабілітації

кандидат педагогічних наук, доцент
Круцевич Тетяна Юрївна, Національний
університет фізичного виховання і спорту
України, завідувач кафедри теорії і методики фізичного
виховання, рекреації та оздоровчої
фізичної культури

Провідна установа: Тернопільський державний педагогічний університет ім. Володимира
Гнатюка, кафедра
педагогіки, Міністерство освіти України,
м. Тернопіль

Захист дисертації відбудеться 25 лютого 2000 року о 15.00 годині на засіданні
спеціалізованої вченої ради К 32.051.02 у Волинському державному університеті імені Лесі
Українки за адресою: 43021, м. Луцьк, вул. Винниченка, 30.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Волинського державного університету
імені Лесі Українки (43021, м. Луцьк, вул. Винниченка, 30).

Автореферат розісланий 21 січня 2000 р.

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради

Цьось А.В.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Чорнобильська трагедія і пов'язані з нею соціальні, екологічні та економічні проблеми значно вплинули на життєдіяльність населення, в тому числі дітей і підлітків, що проживали і продовжують проживати в зонах радіологічного контролю. За даними багатьох авторів (О.В.Киричук, 1992; Г.Н.Єременко, 1992; І.А.Панін, В.І.Панін, 1996; О.С.Куц, 1997 та ін.) у переважної більшості школярів, які проживають у зонах радіоактивного забруднення відмічається зниження розумової і фізичної працездатності, психомоторного тону, рівня психо-соціальної активності, з'являється схильність до конфліктів, погіршується емоційний стан. У зв'язку з цим у роботі з дітьми і підлітками в забрудненій зоні необхідна модифікація змісту, методів та організаційних форм навчання і виховання. Між тим, діюча програма з фізичного виховання для загальноосвітніх шкіл не враховує особливостей психофункціонального стану організму школярів, які проживають в екологічно забруднених місцевостях.

Рівень розвитку рухових якостей у більшості випускниць середньої школи залишається низьким і не відповідає вимогам, які ставить суспільство до фізичної підготовленості підростаючого покоління (Г.Л.Апанасенко, 1985; В.В.Чижик, 1993; О.Д.Дубогай, 1994; В.І.Завацький, 1996; О.С.Куц, 1997; Т.Ю.Круцевич, 1998 та ін.). Результати наукових досліджень свідчать, що вже в 7-8 класах у розвитку моторики дівчат спостерігається деяка стабілізація, яка в наступні роки схильна до регресивних змін (Л.Б.Корчагіна, 1979; Е.Я.Бондаревський, Н.М.Мамаджанов, 1981 та ін.).

З урахуванням сказаного доцільно вважати, що стабілізація й зниження до кінця навчального року показників фізичної підготовленості у дівчат-старшокласниць обумовлені низькою ефективністю методики оздоровчої спрямованості фізичного виховання, яка традиційно склалася в масовій практиці шкіл (В.В.Д'яконов, 1982; Є.Н.Літвінов, 1984; Г.Г.Кружило, 1985 та ін.).

Незважаючи на те, що результати фізичної підготовки школярів уже давно змушують спеціалістів критично ставитись до організації і методів навчального процесу, емпіричні підходи вчителів-практиків, незмінно зберігаються (Є.Я.Бондаревський, А.В.Кадетова, 1987 та ін.). Відсутні науково-обґрунтовані рекомендації щодо раціонального співвідношення засобів оздоровчого спрямування в поурочному плануванні при комплексному вихованні фізичних якостей дівчат 9-11 класів.

Особливої актуальності, безумовно, дана проблема набуває в реальних умовах радіаційного забруднення районів Волинської області, де за останні 10 років відбулося суттєве підвищення захворюваності й пониження фізичної підготовленості дітей шкільного віку. Даний факт свідчить про своєчасність і необхідність досліджень в напрямку пошуку шляхів підвищення ефективності оздоровчого впливу занять фізичними вправами на організм школярів 15-17 років.

Зв'язок роботи з науковими планами, програмами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до зведеного плану НДР Держкомспорту України за темою 1.3.0. "Науково-методичне забезпечення занять фізичними вправами у екологічно і радіаційно несприятливих умовах проживання і тренування" (номер державної реєстрації 01900023494), а також за темою 2.2. "Соціальні і психологічні проблеми захисту і реабілітації населення території і ліквідаторів аварії на ЧАЕС".

Мета дослідження – удосконалення методики підвищення фізичної підготовленості дівчат 15-17 років, які проживають в екологічно несприятливих умовах.

Задачі дослідження:

1. Вивчити фізичний розвиток, функціональну і рухову підготовленість школярів 15-17 років, які мешкають у несприятливих радіоекологічних умовах довкілля.

2. Виявити причини, що лежать в основі погіршення показників фізичної підготовленості школярів 15-17 років до кінця навчального року.

3. Розробити методику комплексного виховання рухових якостей дівчат 15-17 років на уроках фізичної культури.

4. Оцінити ефективність впливу методики комплексного виховання рухових якостей на рівень фізичної підготовленості і здоров'я старшокласниць в кінці навчального року.

Наукова новизна. У роботі вперше:

– був проведений порівняльний аналіз особливостей фізичного стану школярів 15-17 років (фізичного розвитку, фізичної підготовленості і стану здоров'я) до й після Чорнобильської катастрофи;

– проведений аналіз кількісного співвідношення фізичних вправ оздоровчого спрямування у загальній структурі навчального року;

– визначені рівні взаємозв'язку рухової активності, фізичної працездатності школярів 15-17 років, які постійно проживають в умовах підвищеної радіоактивності. В екстремальних умовах зовнішнього середовища, підтверджений факт про залежність річної динаміки фізичних якостей старшокласниць від особливостей використання в річному циклі занять засобів фізичного виховання оздоровчого спрямування.

Розроблена методика комплексного виховання фізичних якостей у школярів 15-17 років на основі:

– раціонального співвідношення вправ оздоровчого спрямування в позаурочному плануванні навчального процесу;

– чергування комплексних уроків переважно вибіркового впливу на фізичний стан і здоров'я школярів.

Практичне значення одержаних результатів. **З урахуванням отриманих даних розроблені й опубліковані рекомендації щодо планування засобів фізичного виховання школярів старших класів на уроках фізичної культури, а також методика комплексних уроків оздоровчого спрямування.**

Впровадження основних матеріалів дослідження і розроблених рекомендацій у практику роботи шкіл Волинської області позитивно позначилося на покращанні фізичної підготовленості і стану здоров'я школярів, що підтверджено "Актами впровадження результатів дослідження" Волинським обласним Комітетом Червоного Хреста, Волинським обласним управлінням освіти державної адміністрації, Волинським обласним лікувально-фізкультурним диспансером.

Особистий внесок автора полягає у науковому обґрунтуванні і розробці методики підвищення фізичної підготовленості дівчат 15-17 років, які проживають в екологічно несприятливих умовах. У наукових працях, що виконані у співавторстві авторові належить дослідження особливостей фізичного розвитку, функціональної та рухової підготовленості школярів.

Апробація роботи. Висновки наукових досліджень за період 1995-1998 рр. розглядалися на науково-практичних і теоретичних конференціях, нарадах спеціалістів фізичного виховання, медичних робітників і соціологів. Зокрема, факти, висновки, пропозиції за результатами наукової роботи пошукувача багаторазово обговорювалися на республіканських і обласних науково-методичних нарадах (1989-1999 рр.), щорічних

наукових конференціях професорсько-викладацького складу Волинського державного університету імені Лесі Українки (1991-1999 рр.).

Публікації. Основні положення дисертаційного дослідження відображені в методичному посібнику “Фізичний стан школярів, які проживають на територіях радіоактивного забруднення в Західних регіонах України, та методи його оцінки”, чотирьох статтях в наукових фахових виданнях та шести матеріалах міжнародних і всеукраїнських конференцій.

Структура і обсяг роботи. Дисертація складається із вступу, шести розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, додатків. Робота викладена на 190 сторінках машинописного тексту, містить 21 таблицю, 35 рисунків, 11 додатків. У роботі використано 230 літературних джерел, з яких 26 іноземних.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність проблеми, визначено мету та задачі дослідження, розкрито наукову новизну і практичне значення роботи, особистий внесок автора, вказується сфера апробації результатів дослідження.

У першому розділі дисертації “**Екологія навколишнього середовища як фактор, що визначає структуру та зміст фізкультурно-оздоровчої роботи зі школярами**” проаналізовано та узагальнено наукові дані про вплив радіаційної дії на організм людини; вікові особливості рухового розвитку та сучасний стан фізичного виховання школярів 15-17 років, які проживають на територіях чорнобильського варіанту забруднення. Це дало змогу визначити інтегральні показники, що відображають негативні тенденції багатокomпонентного впливу радіації на погіршення стану здоров’я популяції дітей, що проживає на території радіаційного забруднення: зростання показників загального захворювання, підвищення захворюваності за основними класами хвороб, зменшення в популяції практично здорових дітей, збільшення граничної ваги дітей з відхиленням у фізичному розвитку, функціональними розладами і хронічними патологічними процесами. Досліджена література з означеної проблеми свідчить про необхідність створення умов підвищеного метаболізму, посиленого обміну речовин, мобілізації діяльності вивідних систем з метою прискореного виведення ізотопів з організму людини. Це, передусім, вимагає формування фізкультурно-оздоровчих технологій, пов’язаних із різноманітними традиційними і нетрадиційними видами рухової активності школярів в урочних і позакласних формах занять, гігієнічними заходами. Проведені теоретичні дослідження показали, що найважливішою проблемою в теорії і практиці шкільного виховання старшокласників, які мешкають у зоні підвищеної радіоактивності, є відсутність науково-обґрунтованих рекомендацій щодо раціонального співвідношення засобів оздоровчого характеру, фізичного виховання дівчат 15-17 років на уроках фізичної культури.

У другому розділі дисертації “**Методи і організація дослідження**” обґрунтовується система взаємодоповнюючих методів дослідження, що адекватні меті і задачам, подається організація дослідження.

Для вирішення сформованих задач застосовувались такі методи досліджень: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, анкетування, бесіди, педагогічні спостереження, педагогічний експеримент, контрольні випробування (тести), медико-біологічні методи, дослідження розумової працездатності за допомогою тесту з кільцями Ландольта, методи математичної статистики. Отриманий матеріал був опрацьований пакетом прикладних програм “Автоматизоване робоче місце”, “Статистика”, і пакетом прикладних програм

“Statgrapn”. Для статистичної перевірки гіпотез про достовірність різниць використовувався критерій Стюдента для пов’язаних і непов’язаних вибірок. Мета і задачі роботи визначили хід поетапного педагогічного експерименту. На першому етапі (1995 р.) вивчались літературні джерела вітчизняних та зарубіжних авторів. Даний етап дослідження був присвячений проведенню констатуючого експерименту, під час якого був визначений фізичний розвиток, функціональна рухова підготовленість школярів 15-17 років, які проживають у несприятливих радіоекологічних умовах довкілля.

У ході другого етапу (1995-1996 рр.) були визначені основні умови усунення виявлених негативних факторів, що мають місце в існуючій системі організації навчального процесу з фізичного виховання дівчат старших класів.

На третьому етапі дослідження (1997-1998 рр.) проводився основний педагогічний експеримент на базі середніх шкіл №1, №2 м. Маневичі. Було створено дві експериментальні і одну контрольну групи. До першої експериментальної групи, (ЕГ-1) увійшли дівчата 10-а класу, до другої – 10-б (ЕГ-2) середньої школи №1. Контрольну групу склали дівчата 10-а класу середньої школи №2 (КГ). Протягом навчального року ЕГ-1 і ЕГ-2 працювали за програмами з однаковим плануванням засобів оздоровчого спрямування. Принципова різниця першої і другої експериментальних програм (ЕП) полягала в структурі змісту й порядку чергувань комплексних уроків для школярів експериментальних груп. Школярки контрольної групи вчилися згідно з вимогами регіональної програми фізичного виховання для дівчат 10-11 класів, за традиційною методикою проведення уроків, установленою в сучасній системі фізичного виховання. У всіх групах уроки проводилися вчителями фізичної культури й за нашою участю. Складання конспектів уроків і контроль за дотриманням принципово важливих умов, що об’єктивують сутність експерименту, здійснювалися нами. Аналіз доцільного ужитку в навчальному процесі вправ оздоровчого спрямування резюмувався зіставленням експериментальних і контрольних даних та порівнянням їх з критеріями раціональності фізичних навантажень.

У третьому розділі дисертації **“Порівняльна характеристика фізичного розвитку і фізичної підготовленості школярів 15-17 років, які проживають на території Чорнобильського варіанту забруднення”** подано порівняльний аналіз даних фізичного розвитку, функціонального стану, фізичної підготовленості та рухової активності школярів 15-17 років, які проживають в умовах підвищеної радіоактивності.

Математично-статистичний аналіз показав, що в більшості випадків у середніх результатах вимірів довжини тіла дівчаток 1985 і 1996 років досліджування статистично достовірної різниці відсутня ($P > 0,5$). Але, слід відзначити, що протягом всього вікового діапазону дівчатка з “чистої” зони вищі від своїх ровесниць, які проживають у зоні підвищеної радіації, на 2,5-3,2 см. Порівнюючи результати досліджень маси тіла старшокласниць 80-х років дослідження і після аварії на Чорнобильській АЕС, можна констатувати, що в більшості випадків вірогідна різниця також відсутня ($P > 0,5$).

Порівняльний аналіз функціонального стану (аналізувалися показники частоти серцевих скорочень, артеріального тиску та життєва ємність легень) дівчат 15-17 років до і після Чорнобильської катастрофи не виявив суттєвої різниці ($P > 0,5$), більшість показників серцево-судинної і дихальної систем перебувають у межах норми. Проте тенденція до зниження функціональних можливостей школярів після Чорнобильської аварії явно простежується.

Для вивчення фізичної підготовки школярів 15-17 років ми використали тести, за допомогою яких можна визначити найбільш важливі рухові якості старшокласниць цього

віку – швидкість, силу, витривалість, спритність та гнучкість. Аналіз показників фізичної підготовленості школярів 15-17 років свідчить про те, що за рівнем розвитку основних фізичних якостей дівчата мають відмінності залежно від середовища й терміну проживання в екологічно несприятливих умовах, про що свідчать дані, наведені в табл.1.

За даними таблиці, до кінця навчання в школі швидкість бігу на 100 м у дівчат від 15 до 17 років погіршилась на 0,7 с. Подібна тенденція спостерігалась і до Чорнобильської катастрофи, що свідчить про недостатню увагу до розвитку швидкості в цьому віці з боку учнів, учителів та недосконалість шкільних програм (Г.П.Богданов,1983; Р.Т.Раєвський,1994).

Аналогічна картина простежується і в результатах дослідження розвитку швидкісно-силових якостей: результати в стрибку з місця покращуються тільки від 15 до 16 років (на 2 см), а вже з 16 до 17 років погіршуються на 0,6 см. Порівняльний аналіз розвитку швидкісно-силових якостей до і після Чорнобильської катастрофи не виявив вірогідних відмінностей ($P > 0,5$).

Про рівень виявлення м'язової сили у досліджуваних школярів ми робили висновки за результатами кистьової динамометрії сильнішої руки. Аналіз, поданих у таблиці результатів дослідження сили кисті школярів 15-17 років, дозволяє стверджувати, що в цьому віці в дівчаток до 16 років відбуваються позитивні зміни: від 15 до 16 років м'язова сила збільшується на 3,2 кг. З 16 до 17 років вона зменшується на 1,9 кг. Порівнюючи абсолютний приріст сили учениць 80-х і 90-х років, дослідження виявило незначну перевагу в 15-річному віці дівчаток з "чистої" зони, а в 16-ти та 17-річному віці невелика перевага була на боці чорнобильських школярів. В усіх випадках ступінь достовірності незначний ($P > 0,5$). Порівнюючи вікові зміни, можна констатувати, що зростання загальної витривалості в дівчат 16-17 років проходить незначними темпами – лише на 0,22 хв. ($P > 0,5$). Оскільки аналогічних досліджень витривалості до Чорнобильської катастрофи на території західного регіону не було, оцінку отриманих даних ми провели за Державними тестами.

Таблиця 1

Показники рухової підготовленості школярів 15-17 років 1985 і 1996 років дослідження

Вік (років)	Рік досліджень	N	$X \pm m$	T	P
----------------	-------------------	---	-----------	---	---

Швидкість (біг 100 м, с)

15	1985	97	16,6 0,56	0,11	> 0,5
	1996	103	16,7 0,67		
16	1985	96	16,7 0,71	0,44	> 0,5
	1996	101	17,1 0,56		
17	1985	98	16,8 0,64	0,62	> 0,5
	1996	80	17,4 0,73		

Швидкісно-силові якості (стрибок у довжину з місця, см)

15	1985	97	164,4 8,89	0,21	> 0,05
	1996	103	167,2 9,78		
16	1985	96	168,7 7,89	0,04	> 0,5
	1996	101	169,2 9,34		
17	1985	98	167,6 7,65	0,11	> 0,5
	1996	80	168,8 8,43		

М'язова сила рук (динамометрія кисті, кг)

15	1985	97	25,84 4,69	0,17	> 0,5
	1996	103	24,62 5,23		

16	1985	96	26,47	3,76	0,05	> 0,5
	1996	101	27,82	5,46		
17	1985	98	25,97	3,49	0,06	> 0,5
	1996	80	26,23	4,94		

Витривалість (біг 1500 і 2000 м, хв., с)

15	1996	103	9,16	0,34	-	-
16	1996	101	12,45	0,67	0,25	> 0,5
17	1996	80	12,23	0,56	-	-

Спритність (човниковий біг 3 x 10 м, с)

15	1985	97	9,32	0,44	0,12	> 0,5
	1996	103	9,41	0,62		
16	1985	96	9,38	0,38	0,62	< 0,5
	1996	101	9,42	0,53		
17	1985	98	9,48	0,33	0,02	> 0,5
	1996	80	9,49	0,51		

Гнучкість (нахил тулуба вперед, см)

15	1985	97	7,57	0,38	0,07	> 0,5
	1996	103	7,54	0,14		
16	1985	96	6,78	0,42	0,20	> 0,5
	1996	101	6,68	0,29		
17	1985	98	8,13	0,36	3,89	< 0,001
	1996	80	6,38	0,27		

Як показали результати аналізу, у всіх вікових групах витривалість дівчат оцінюється двома балами, що дає право зробити висновок про те, що для контингенту населення, яке проживає в зоні підвищеної радіації, необхідно розробляти окремі оцінювальні таблиці фізичної підготовленості.

Аналіз, виявлених результатів з човникового бігу 3x10 м у дівчаток 15-17 років дозволяє стверджувати, що в старшокласниць цього віку чітко виявляється тенденція до погіршення прояву спритності. Так, за останні три роки навчання в школі швидкість подолання дистанції 3x10 м знизилась від $9,41 \pm 0,62$ с в 15-річному віці, до $9,49 \pm 0,51$ с в 17-річному віці.

Серед різних фізичних якостей, які виховуються в процесі фізичної культури, гнучкість має суттєве значення для вирішення задач, пов'язаних з гармонійним розвитком школярів. Як свідчать результати таблиці, у віці 15 років у дівчаток гнучкість досягає рівня $7,54 \pm 0,14$ см, а потім поступово знижується до 17 років до $6,38 \pm 0,27$.

Порівняння гнучкості школярів 80-х і 90-х років дослідження виявило до 16 років незначну ($P > 0,5$) перевагу школярів 80-х років дослідження, а в 17 років ця різниця стає статистично достовірною ($P < 0,001$). Порівняльний аналіз результатів дослідження рухової активності до і після Чорнобильської катастрофи свідчить про значне зниження рухової активності школярів Маневицького району, які проживали більш як 10 років після аварії на ЧАЕС на даній території. Так, у дівчат 15 років загальна рухова активність склала $15,6 \pm 0,43\%$, 16 років – $13,8 \pm 0,42\%$, а в 17 років – уже $12,2 \pm 0,34\%$.

Зіставлення фізичної працездатності школярів 1985 і 1996 років дослідження як у загальній фізичній працездатності, так і у відносній виявило перевагу дівчат 1985 року дослідження. Причому, тільки в 15-річному віці із загальної фізичної працездатності і в 16-річному віці із відносної ця різниця була незначною ($P > 0,5$). У решті вікових груп вона була статистично значимою ($P < 0,05$). Отримані дані дозволяють стверджувати, що рівень

фізичного розвитку, фізичної підготовленості, рухової активності і фізичної працездатності цілком залежить від тривалості проживання на території підвищеної радіоактивності, і він, за винятком фізкультурно-оздоровчої рухової активності і фізичної працездатності, не набагато нижчий, ніж у дітей, які проживають на екологічно сприятливих територіях.

У практичному плані це означає, що вчителям фізичної культури необхідно проявляти творчий підхід у підборі змісту, форм та методів фізичного виховання з тим, щоб помітно збільшити стійкість організму школярів до радіаційного впливу.

Четвертий розділ **“Аналіз змісту навчального процесу фізичного виховання дівчат 9-11 класів”**, присвячений характеристиці кількісному складу засобів фізичного виховання на різних структурних рівнях навчального процесу (урок, чверть, навчальний рік). Паралельно виявлені основні причини низької якості навчального процесу фізичного виховання дівчат 9-11 класів. Це слугувало основою для розробки експериментальної методики комплексного виховання рухових якостей дівчат старшокласниць.

Педагогічні спостереження й вивчення спеціальної літератури свідчать, що в школі протягом усіх років навчання, незалежно від того, що змінилися соціальні та екологічні умови, на уроках фізичної культури використовуються практично ті ж самі види вправ. З віковим розвитком школярів змінюється лише їхнє дозування й ускладнюються вимоги до якості виконання.

У плануванні процесу фізичного виховання школярів неадекватно відсутні задачі збалансованого застосування вправ різної дії на м'язову систему (для рук, ніг і тулуба). В результаті переважний обсяг засобів у навчальному процесі складають вправи для розвитку м'язів плечового поясу й верхніх кінцівок, і незрівнянно менший обсяг займають вправи для м'язів тулуба. Однак, як показали результати дослідження, застосований у практиці фізичного виховання старшокласниць обсяг вправ для тулуба дозволяє добиватися позитивних змін. Показники ж, які характеризують розвиток верхніх і нижніх кінцівок (незважаючи на значно більший цілорічний обсяг засобів для їх розвитку), до кінця навчального року не збільшувались. Останнє слід пов'язати з методично неправильним розподілом цих засобів протягом навчального року. Незбалансоване співвідношення вправ для рук і ніг, безумовно, є однією з головних причин, які нерідко простежуються в шкільній практиці диспропорції на рівні розвитку цих рушійних ланок. За такої постановки питання реальність дії в навчальному процесі принципу всебічного й гармонійного фізичного розвитку учнів ставиться під сумнів. Необхідно, також констатувати, що у старших класах зацікавленість школярів різними фізичними вправами, незалежно від їх виду (різновидності бігу, стрибків, метання та ін.), пов'язана переважно з суб'єктивними почуттями й організаційно-методичними умовами виконання цих вправ. Часте використання вправ, які входять до числа контрольних-нормативних іспитів, стає серйозною причиною негативного ставлення дівчат до уроків фізичної культури. Пониження зацікавленості школярів щодо змісту уроків також пов'язане з недостатнім застосуванням у навчальному процесі колового та ігрового методів, а також методичних прийомів, які надають руховому завданню емоційності та можливості прийняття самостійного рішення.

У п'ятому розділі **“Експериментальне обґрунтування раціонального співвідношення фізичних вправ оздоровчого спрямування у фізичному вихованні дівчат 16-17 років на уроках фізичної культури в умовах підвищеної радіації”** проведено обґрунтування авторської методики комплексного виховання рухових якостей школярів 9-11 класів, висвітлюються основні результати експериментальної роботи.

Реалізація експериментальної методики ґрунтувалась на дотриманні таких принципових вимог в організації навчального процесу: раціональний розподіл засобів оздоровчої спрямованості протягом навчального року й збалансоване співвідношення в навчальному процесі вправ для ніг, рук і тулуба. Ми виходили з того, що найпростішим вирішенням першої вимоги може бути врахування рівномірного розподілу засобів оздоровчої спрямованості в структурі річного циклу. При цьому, зауважимо, інтенсивність і складність виконання використаних засобів поступово підвищувалася, досягаючи максимуму в другій і третій чвертях, і дещо знижувалася в кінці навчального року.

З метою визначення в навчальному процесі обсягів вправ для розвитку основних ланок рухового апарату учнів усі засоби, які застосовуються в шкільній практиці фізичного виховання, ми розділили за анатомічною ознакою на три групи:

1-а. Вправи для м'язів поясу верхніх кінцівок: метання, кидки, передачі (м'ячів), удари, колові рухи, виси, упори, опір та ін.

2-а. Вправи для м'язів поясу нижніх кінцівок: різновиди ходьби й бігу, стрибки, присідання, випади, махи та ін.

3-а. Вправи для м'язів тулуба: повороти, нахили, прогинання, оберти та ін.

Для гармонійного розвитку верхніх і нижніх кінцівок ми вилучали з навчального процесу перевищення обсягу будь-якої групи вправ (1-ї чи 2-ї) і намагалися в поурочному плануванні приблизно однакової частотності їх виконання.

У структурі змісту уроків в ЕГ-1 і ЕГ-2 чітко виділяються дві ланки засобів. Перша являє собою “спеціалізований блок” і складається з домінуючої на уроці низки вправ для розвитку груп м'язів плечового поясу і нижніх кінцівок. Ця ланка спеціалізованого впливу займає 60% часу на уроці (до 30 хв.), враховуючи підготовчу частину. Збільшення спеціалізованої роботи на уроці до 35-40 хв., викликало стійкий, підвищений фон збудження вегетативної системи учнів, стан якої відносно нормалізувався (за показниками ЧСС) тільки на 15-20-й хвилині після закінчення уроку. Питома вага роботи на уроках ЕГ-1 і ЕГ-2 складала 40-65% в аеробному, 25-40% - змішаному, 5-10% - анаеробному режимах. Підготовча частина уроку будувалася як тип спеціалізованої розминки. Винятки складали перші хвилини уроку, коли вирішувалися питання організаційного порядку, поліпшувалися елементи стройової підготовки й обов'язково застосовувався короткочасний повільний біг. Для підготовки організму до виконання інтенсивних навантажень необхідно підвищити функцію аеробної системи. Період активізації останньої складає біля 3 хвилин. Кращим для цього, як показують результати досліджень, звичайно вважається біг помірної інтенсивності (ЧСС 130-150 уд/хв.).

Вправи, які складають “спеціалізований блок” застосовувалися переважно в III-IV зонах інтенсивності, тобто в тренувальних режимах навантажень (табл.2).

Таблиця 2

Структура тренувальних навантажень у змісті експериментальних уроків в групах ЕГ-1 і ЕГ-2

Зміст уроку	Компоненти навантаження		
	Спрямованість і обсяг (у % від загального часу уроку)	Зони інтенсивності	Середні показники ЧСС (уд/хв.)

	Аеробна	Аеробно-анаеробна	Анаеробна		
Спеціалізована розминка (до 10-хв.)	8-11	6-8	-	I-II	136 ± 24.6
Спеціалізований обсяг спрямованого м'язового навантаження на пояс верхніх або нижніх кінцівок (20-25 хв.)	10-28	15-22	5-10	III-IV	162 ± 41.2
Вправи для інших м'язових груп (до 15 хв.)	22-26	6-10	-	I-II	129 ± 26.6
Загальні показники	40-65	25-40	5-10	I-IV	

Вправи для виховання швидкості в короткочасних (до 10-15 с.) і відносно довготривалих (до 2-2,5 хв.) рухах виконувалися переважно в III-IV зонах інтенсивності. За тривалістю ці завдання (з урахуванням часу на відпочинок) займали на уроці до 6-8 хвилин. Спеціальним комплексам або руховим завданням, які виховують силові й швидко-силові здібності, відводилося 10-15 хвилин уроку. Фізичне навантаження переважно потрапляло у верхні межі II-ї і нижні III-ї зони інтенсивності. Вправи на розвиток гнучкості застосовувалися як спеціально-підготовчі або у вигляді активних переведень під час виконання рухових завдань на швидкість і силу.

Час на виховання витривалості, залежно від місця локалізації вибіркового м'язового навантаження, складав на уроці від 6-10 хвилин. Навантаження виконувалося переважно в II-й зоні інтенсивності.

Після виконання завдань з цільовим м'язовим навантаженням на пояс верхніх (уроки ЕГ-1) або нижніх кінцівок (уроки ЕГ-2) вводилися вправи для тих м'язових груп, на які на уроці ще не здійснювалося цілеспрямованої тренуючої дії. Продовження цієї частини уроку складало 30-40% загального часу й носило в основному підтримуючий і відновлювальний характер. Майже половину цього часу (до 15%) займали вправи для м'язів тулуба. При розвитку сили й статичної витривалості цих м'язів враховувалися рекомендації Л.Б.Корчагіної (1979). Уроки в ЕГ-1 і ЕГ-2 можна віднести до занять комплексної спрямованості, тому що на кожному з них паралельно вирішуються задачі виховання декількох рухових якостей. З співвідношенням різних груп вправ і засобів їх виконання ці уроки правомірно віднести до занять переважно вибіркової дії. Адже переважна більшість вправ на уроці цілеспрямовано (вибірково), в тренувальних зонах навантаження, діє на конкретну частину опорно-рухового апарату учнів, а значно менша частина засобів, в основному підтримуючого і відновлювального характеру, залучає до фізичної роботи інші рухові ланки, причому в зонах оптимального навантаження.

В основному педагогічному експерименті апробувалися дві експериментальні програми, за якими працювали відповідно I-а і II-а школярки. Поурочне планування фізичного виховання для школярки I-ї групи передбачало проведення уроків тільки вибіркової, а в II-й – переважно загальної дії. У педагогічному експерименті знайшли широке застосування ігровий метод виконання вправ і завдання за вибором самих учнів. Ці завдання часто

застосовувалися після реалізації “спеціалізованого обсягу” в змісті уроків ЕГ-1 і ЕГ-2. Вибір вправ на уроках здійснювався з урахуванням даних про ставлення школярок до різних засобів фізичного виховання. Найбільш часте застосування на уроках знайшли вправи, які отримали позитивну оцінку школярок.

Результати основного педагогічного експерименту дозволяють стверджувати, що чергування уроків з відносно постійним співвідношенням вправ оздоровчої спрямованості дозволяє протягом усього навчального року забезпечувати різнобічну фізичну підготовленість старшокласниць. При цьому необхідно підтримувати доцільне співвідношення вправ оздоровчої спрямованості: для виховання швидкості, включаючи спритність відводити – 15-20% всього навчального часу, сили і швидко-силових здібностей – 25-30%, витривалості – 20-25% і гнучкості – 10-15%. Саме така організація навчального часу дає можливість вилучення з річної динаміки фізичної підготовленості старшокласниць регресивних змін (табл.3).

Таблиця 3

Темпи приросту (у %) показників фізичної підготовленості (протягом навчального року) дівчаток експериментальних груп)

Показники фізичної підготовленості	Приріст	Експериментальні групи	
		ЕГ-1 (n-23)	ЕГ-2 (n-21)
Біг 100 м, с	Абсолютний %	0,5 2,87	0,8 4,6
Біг 3x10 м, с	Абсолютний %	0,81 2,92	1,1 3,96
Біг 2000 м, хв., с	Абсолютний %	1,1 3,96	1,8 6,48
Стрибок у довжину з місця, см	Абсолютний %	12,0 43,2	17,8 64,1
Динамометрія кисті, кг	Абсолютний %	6,6 23,8	4,1 14,8
Нахил тулуба вперед, см	Абсолютний %	5,02 78,7	6,52 102,2

До кінця навчального року, як свідчать дані табл.3, більш високий приріст фізичних якостей (від 4 - 64%) досягається під час чергування уроків переважно вибіркової дії, у яких домінуючий обсяг рухових завдань (до 60% уроку) здійснює спрямоване м'язове навантаження на верхні та нижні кінцівки.

Впровадження експериментальної методики сприяло статистично вірогідним зрушенням у розвитку основних фізичних якостей.

Порівняно з вихідними даними до кінця навчального року швидкість покращилась на 2,9 - 4,6%, спритність – на 2,9-4,0%, витривалість - на 4,0-6,5%, швидко-силові якості – на 43-64%, м'язова сила – на 14,8-23,8 %, гнучкість – на 78,7-102,2%.

Широке застосування на уроках колового, ігрового та змагального методів тренування, а також використання завдань за вибором самих дівчат сприяло значному збільшенню обсягу

рухової активності старшокласниць: більш як 50% з них до кінця навчального року були зараховані до числа учнів з помірним і високим рівнем рухової активності.

Під впливом експериментальних уроків у дівчат реально збільшилися показники фізичної працездатності ($P < 0,05$), підвищився стан геодинамічних механізмів, які забезпечують рівень фізичної працездатності організму людини. При цьому відзначено зниження скоротчуваності серця в стані спокою й ЧСС. Експериментальна програма значною мірою позитивно вплинула й на підвищення розумової працездатності дівчат ($P < 0,05$).

Наведені дані свідчать, що авторська методика підвищення фізичної підготовленості школярів 15-17 років за рахунок раціонального співвідношення оздоровчих вправ у фізичному вихованні дівчат старших класів є ефективною і може бути рекомендована для впровадження в практику роботи шкіл в умовах підвищеної радіації.

У шостому розділі **“Аналіз і узагальнення результатів дослідження”** отримані три групи даних: підтверджуючі (1група); дані, що доповнюють існуючі розробки (2група) та абсолютно нові з даної проблеми (3група).

В дослідженні підтверджені дані: під впливом систематичних занять фізичними вправами активізуються всі органи й системи, підвищується здатність організму протидіяти негативному впливові навколишнього середовища, підвищується розумова й фізична працездатність. При цьому відбувається перебудова не тільки функції окремих систем в організмі, але й взаємозв'язки між ними (Б.М.Зайцев, 1985; Г.Н.Єременко, 1992; О.С.Куц, 1997 та ін.). Підтверджено також дані, що у дівчат віком 15-16 років результати проявів швидкості, сили, витривалості, спритності спочатку неухильно збільшуються, але з 17 років, навпаки, поступово знижуються, що узгоджується з відповідними отриманими даними (І.А.Панін, В.І.Панін, 1996; Г.Г.Кружило, Л.І.Ратушної, 1987; С.В.Севдалієв, 1997 та ін.).

Доповнені дані Г.Г.Кружило (1985), Г.П.Богданової (1987), О.С.Куца (1997) у яких встановлено, що без цілеспрямованого педагогічного впливу в навчальній чверті на окремі сторони фізичної підготовленості школярів старшого віку на рівні їх розвитку відбуваються суттєві регресивні зміни.

Абсолютно новими є відомості про доцільне співвідношення вправ оздоровчої спрямованості: для виховання швидкості відводити 15-20% всього навчального часу, швидко-силових здібностей – 25-30%, витривалості – 20-25% і гнучкості – 10-15%. Саме така організація навчального часу дає можливість вилучення з річної динаміки фізичної підготовленості старшокласниць регресивних змін. Дане дослідження показало, що застосування в четвертному плануванні вправ для рук, ніг і тулуба в обсягах відповідно 40%, 45%, і 15% дозволяє школярам реально покращувати результати в усіх видах контрольних іспитів навчальної програми.

До цієї групи даних належить також розроблена методика комплексного виховання фізичних якостей школярів в урочній формі занять.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел дозволив виділити найважливіші дослідницькі проблеми в системі фізичного виховання старшокласників, які проживають в радіаційно-забрудненій місцевості. Одна з них – це відсутність науково-обґрунтованих рекомендацій щодо раціонального співвідношення вправ оздоровчого спрямування при комплексному вихованні фізичних якостей у дівчат 9-11 класів на уроках фізичної культури.

2. Проведені через десять років після аварії на ЧАЕС дослідження фізичного стану школярів 15-17 років, які мешкають на територіях з підвищеним радіоактивним фоном, свідчать про неоднозначні зміни:

- у дівчат 15-17 років не виявлено чітко вираженого відставання у фізичному розвитку й функціональних показниках ($P > 0,05$);
- показниками рухової активності й фізичної працездатності чорнобильські дівчата 15-17 років значно поступають ровесницям 1985 року дослідження ($P < 0,05$);
- показники фізичної підготовленості в результатах тестування 1995 року квантитативно нижчі ($P < 0,05$);
- у режимах занять досліджуваних груп визначилися тенденції до зниження рівня фізичних навантажень;
- виявлена значна кількість школярів (з числа досліджуваних), які мають низький рівень фізичної підготовленості. Зауважимо, існуюча методика оцінки фізичної підготовленості за величиною середнього показника недостатньо точна, тому що узагальнена середня величина приховує емпірично присутній значний відсоток школярів з низькими характеристиками фізичної підготовленості;
- дані, які характеризують фізичну підготовленість, рухову активність і фізичну працездатність, лягли в основу побудови моделей рівня їх розвитку: низького, середнього та високого.

3. Традиційно установлені в шкільній практиці планування й використання в навчальному процесі засоби фізичного виховання не сприяють статистично достовірному приросту ($P < 0,05$). Як правило, до кінця навчального року за більшістю показників фізичної підготовленості в дівчат 15-17 років відбуваються регресивні зміни.

В основі низької ефективності урочних занять з фізичного виховання школярів 9-11 класів лежать такі причини: нераціональний розподіл засобів різної спрямованості за навчальними чвертями; переважання в змісті навчального процесу вправ для розвитку нижніх кінцівок при значно меншому обсязі рухів для м'язів рук, плечового поясу та тулуба; низький тренувальний ефект уроків; відсутність достатньої зацікавленості школярів засобами фізичного виховання, які застосовуються на уроках.

4. Плин уроків з відносно постійним співвідношенням вправ різної спрямованості дозволяє протягом усього навчального року здійснювати різнобічну фізичну підготовку школярів. При цьому в кожній навчальній чверті доцільно підтримувати таке співвідношення оздоровчих засобів, за якого вправам на виховання швидкості, включаючи спритність, відводиться 15-20%, сили й швидкісно-силових здібностей – 25-30%, витривалості – 20-25% і гнучкості – 10-15% від загального часу уроків, що дозволяє запобігти в річній динаміці фізичної підготовленості старшокласників регресивним змінам.

5. Упровадження в практику запропонованих методичних положень дозволило суттєво підвищити ефективність організації навчального процесу й рівень фізичної підготовленості старшокласників, а саме:

- диференційований підхід до вибору засобів та методів розвитку фізичних якостей справив позитивний вплив на рівень їхнього розвитку: швидкість збільшилась на 0,5-0,8 с (2,9-4,6%); швидкісно-силові якості – на 43-64%, м'язова сила – на 23,8%, гнучкість – на 78,7-102%;
- ефективність розробленої методики репрезентується й збільшенням обсягу рухової активності школярів – більше 50% дівчат 15-17 років до кінця навчального року були зараховані до груп з помірним і високим рівнями рухової активності;

- комплексний підхід до розвитку фізичних якостей справив позитивний вплив на фізичну працездатність школярів: у дівчат експериментальних груп суттєвий приріст загальної фізичної працездатності склав у середньому 138-165 кгм/хв., відносно – 3-4 кгм/хв./кг ($P < 0,01$);
- упровадження комплексної методики використання засобів та методів у їх раціональному співвідношенні сприяло підвищенню моторної щільності уроків фізичної культури до 65-70%, а також успішній підготовці до складання нормативних вимог Державних тестів (більше 50% школярів експериментальних груп виконали нормативи на оцінку “добре”);
- доведено, що послідовне застосування вправ оздоровчої спрямованості забезпечує скорочення пропусків навчальних днів через хворобу на 14,2%, при цьому в контрольних класах за цей же період відбулося збільшення цього показника на 12%;
- програма педагогічного експерименту сприяла підвищенню розумової працездатності: швидкість переробки зорової інформації збільшилася на 21,9-31,6%, коефіцієнт точності – на 7,4-27,9%, час простої рухової реакції за теплінг-тестом – на 8,5-13,0%, загальна успішність з предмету “Фізична культура” покращилася на 0,29-0,33 бали.

6. Результати досліджень переконують: раціональне співвідношення вправ оздоровчої спрямованості та їх реалізація через вибіркову дію можуть стати дійовим фактором протидії негативним наслідкам аварії на Чорнобильській АЕС.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Розпутняк Б.Д. Фізичний стан школярів, які проживають на територіях радіоактивного забруднення в Західних регіонах України, та методи його оцінки / Методичний посібник для вчителів фізичної культури і лікарів. – Луцьк, 1999. – 83 с.
2. Розпутняк Б.Д. Порівняльна характеристика фізичного розвитку і фізичної підготовленості школярів 15-17 років, які проживають на території Чорнобильського варіанту забруднення // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. Єрмакова С.С. – Харків: ХХІІІ, 1999. – № 19. – С. 29-34.
3. Розпутняк Б.Д. Зміст урочної форми занять з фізичного виховання п'ятнадцяти-сімнадцятирічних школярів // Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки. – Луцьк. – 1998. – № 8. – С. 94-96.
4. Розпутняк Б.Д. Планування процесу фізичного виховання школярів, які проживають на радіаційно-забрудненій місцевості // Науковий вісник Волинського державного університету імені Лесі Українки. – Луцьк. – 1999. – № 7. – С. 130-134.
5. Куц О.С., Леонова В.А., Розпутняк Б.Д. Системно-структурний підхід до розвитку фізичних якостей у школярів на уроках фізичної культури в умовах підвищеної радіації // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. праць Волинського державного університету імені Лесі Українки, 1999. – 432-435.
6. Розпутняк Б.Д. Зміст і методи направленої фізичної підготовленості дівчат 15-17 років, які проживають в зоні підвищеної радіації, з врахуванням вимог державних тестів // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: Збірник наукових праць. - Київ-Вінниця, 1998. – С. 200-202.
7. Куц А.С., Леонова В.А., Розпутняк Б.Д., Мищишина Л.А. Основные направления организации физкультурно-оздоровительной работы со школьниками в условиях

повышенной радиоактивности // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: Збірник наукових праць. - Київ-Вінниця, 1998.- С.183-186.

8. Галайдюк Н.А., Куц А.С., Леонова В.А., Розпутняк Б.Д. Взаимосвязь структуры физической подготовленности школьников, проживающих в зоне повышенной радиации, и уровней развития физических качеств // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: Збірник наукових праць. - Київ-Вінниця, 1998.- С.122-124.

9. Розпутняк Б.Д. Основы застосування відновлюючих засобів у спортивному тренуванні // Матеріали XXXVIII науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу ВДУ ім. Лесі Українки. – Луцьк. – 1994. – С.186.

10. Розпутняк Б.Д. Заохочення як один із основних методів виховання на заняттях фізичною культурою // Матеріали XXXVIII науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу ВДУ ім. Лесі Українки. – Луцьк. – 1995. – С.268.

11. Ніфака Я.М., Розпутняк Б.Д. Підготовка вчителя фізичної культури для роботи в районах, які постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС // Матеріали 2-ї всеукраїнської науково-практичної конференції “Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні. – Київ-Луцьк: Вежа, 1996.– С. 22-23.

АНОТАЦІЇ

РОЗПУТНЯК Богдан Дмитрович. Рациональное співвідношення вправ оздоровчого спрямування у фізичному вихованні школярів 15-17 років, які проживають в радіаційно-забрудненій місцевості, на уроках фізичної культури. – 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. – Волинський державний університет ім. Лесі Українки, Луцьк, 2000.

У дисертації теоретично обґрунтована й експериментально перевірена авторська методика підвищення фізичної підготовленості дівчат 15-17 років, що проживають в екологічно несприятливих умовах. Запропонована методика дозволила якісно підвищити ефективність організації навчального процесу й рівень фізичної підготовленості старшокласниць. Комплексний підхід до розвитку фізичних якостей справив позитивний вплив на розумову і фізичну працездатність школярів.

Ключові слова: фізичне виховання, рациональне співвідношення, оздоровче спрямування, радіаційне забруднення, методика, учбовий процес, комплексний підхід.

ROZPUTNYAK Bogdan Dmitrovich. The rational correlation of the exercises of sanitary orientation in the physical upbringing schoolgirls of 15-17 years who dwell in radiation-befouled locality, on the classes of physical culture. – Manuscript.

Thesis for a candidate degree in physical sport by specialty 24.00.02 – Physical culture, physical education of the different groups of population. – Volyn State University named after Lesya Ukrainka, Lutsk, 2000.

Author's methods of upbringing schoolgirls of 15-17 years who dwell in radiation befouled locality is theoretically substantiated and experimentally checked in the given thesis. These methods give opportunity to improve the organization of educational process and to raise the level of physical training of senior schoolgirls. Complex approach to the development of physical qualities influence mental and physical capacity for work of schoolgirls.

Key words: physical educational, rational correlation, sanitary orientation radiation pollution, methods, educational process, complex approach.

РОЗПУТНЯК Богдан Дмитриевич. Рациональное соотношение упражнений оздоровительного направления в физическом воспитании школьников 15-17 лет, которые проживают в радиационно-загрязненной местности, на уроках физической культуры. – 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. – Волынский государственный университет им. Леси Украинки, Луцк, 2000.

Целью исследования есть усовершенствование методики повышения физической подготовленности девочек 15-17 лет, которые проживают в экологически неблагоприятных условиях.

В исследовании решались следующие задачи: изучить физическое развитие, функциональную и двигательную подготовленность школьников 15-17 лет, которые проживают в неблагоприятных радиоэкологических условиях окружающей среды; определить причины, которые лежат в основе ухудшения физической подготовленности школьников 15-17 лет, в конце учебного года; разработать методику комплексного воспитания двигательных качеств девочек 15-17 лет на уроках физической культуры; оценить эффективность влияния методики комплексного воспитания двигательных качеств на уровень физической подготовленности и здоровья старшеклассниц в конце учебного года.

Научная новизна работы состоит в том, что впервые был проведен сравнительный анализ особенностей физического состояния школьников 15-17 лет (физического развития, физической подготовленности и состояния здоровья) до и после Чернобыльской катастрофы. Проведен анализ количественного соотношения физических упражнений оздоровительной направленности в общей структуре учебного года. Определены уровни взаимозависимости двигательной активности, физической работоспособности школьников 15-17 лет, которые постоянно проживают в условиях повышенной радиоактивности. Разработана методика комплексного воспитания физических качеств у школьников 15-17 лет на основании: рационального соотношения упражнений оздоровительной направленности во внеурочном планировании учебного процесса, чередования комплексных уроков преимущественно избирательного воздействия на физическое состояние и здоровье школьников.

Практическое значение полученных результатов состоит в: разработке и внедрении в практику работы школ Волынской области, новой методики повышения физической подготовленности девочек 15-17 лет, которые проживают в экологически неблагоприятных условиях.

В первой главе “Экология окружающей среды как фактор, который определяет структуру и содержание физкультурно-оздоровительной работы со школьниками” проанализированы и обобщены новые научные данные о влиянии радиации на организм человека; возрастные особенности двигательного развития школьников 15-17 лет; современное состояние физического воспитания школьников 15-17 лет, которые проживают на территориях Чернобыльского варианта загрязнения.

Во второй главе “Задачи, методы и организация исследования” обосновывается система взаимодополняющих методов, которые адекватны объекту, предмету, цели и задачам исследования, подается организация исследования.

В третьей главе “Сравнительная характеристика физического развития и физической подготовленности школьников 15-17 лет, которые проживают на территории Чернобыльского варианта загрязнения” представлен сравнительный анализ данных физического развития, функционального состояния, физической подготовленности и двигательной активности школьников 15-17 лет, которые проживают в условиях повышенной радиации.

Полученные результаты разрешают утверждать, что уровень физического развития, физической подготовленности, двигательной активности и физической работоспособности целиком зависит от продолжительности проживания на территории повышенной радиоактивности, и он, за исключением физкультурно-оздоровительной двигательной активности и физической работоспособности, не значительно ниже, в сравнении с детьми, которые проживают на экологически благоприятных территориях.

Четвертая глава “Анализ содержания учебного процесса физического воспитания девушек 9-11 классов” посвящена характеристике количественному составу средств физического воспитания на разных структурных уровнях учебного процесса (урок, четверть, учебный год). Параллельно определены основные причины низкого качества учебного процесса физического воспитания девочек 9-11 классов, что в свою очередь было использовано в процессе построения экспериментальной методики, комплексного воспитания двигательных качеств девочек старшеклассниц.

В пятой главе “Экспериментальное обоснование рационального соотношения физических упражнений оздоровительной направленности в физическом воспитании девочек 16-17 лет на уроках физической культуры в условиях повышенной радиации” теоретически обоснована и экспериментально проверена авторская методика повышения физической подготовленности девушек 15-17 лет, которые проживают в экологически неблагоприятных условиях. Предложенная методика позволила качественно повысить эффективность организации учебного процесса и уровень физической подготовленности старшеклассниц. Комплексный подход к развитию физических качеств оказал положительное влияние на умственную и физическую трудоспособность школьников.

В шестой главе “Анализ и обобщение результатов исследования” полученные результаты разделены на три группы данных: подтверждающие, данные, которые дополняют существующие разработки и совершенно новые данные.

Ключевые слова: физическое воспитание, рациональное соотношение, оздоровительная направленность, радиационное загрязнение, методика, учебный процесс, комплексный подход.