

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ А. С. МАКАРЕНКА
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

О. Я. Дубинська

Н. В. Петренко

**СУЧАСНІ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ
У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ
УЧНІВСЬКОЇ І СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ:
проектування, розробка, специфічні особливості**

Монографія

Суми

Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка

2017

УДК 615.8:[371.134-057.875:378.4]

ББК 53.54+75.0

Д 97

Рекомендовано до друку Вченою радою Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка (протокол № 14 від 24.05.2017 року).

Рецензенти:

Бойчук Ю. Д., доктор педагогічних наук, професор.

Святий А. В., доктор педагогічних наук, професор.

Семенов О. М., доктор педагогічних наук, професор.

Дубинська О. Я., Н. В.Петренко

Д 97 Сучасні-фітнес технології у фізичному вихованні учнівської і студентської молоді: проектування, розробка, специфічні особливості : [монографія] / О. Я. Дубинська, Н. В. Петренко. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 566 с.

ISBN 978-966-698-224-0

У монографії розкриваються теоретичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх магістрів з фізичної реабілітації у вищих навчальних закладах. Монографія призначена для науковців, викладачів, студентів, аспірантів і докторантів, які досліджують проблеми професійної підготовки майбутніх магістрів з фізичної реабілітації у вищих навчальних закладах.

The monograph focuses on theoretical and methodological principles of professional training of future masters in physical rehabilitation at higher educational establishments. The monograph is intended for researchers, teachers, students, postgraduate and postdoctoral students who investigate the problems of professional training of future masters in physical rehabilitation at higher educational establishments.

ISBN 978-966-698-224-0

УДК 615.8:[371.134-057.875:378.4]

ББК 53.54+75.0

© Дубинська О. Я, Петренко Н. В., 2017
© Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2017

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ	10
1.1. Теоретичний аналіз застосування оздоровчих фітнес- програм	10
1.2. Шляхи підвищення рухової активності учнівської молоді	22
1.3. Практичний досвід застосування оздоровчих фітнес- програм для підвищення рухової активності учнівської молоді	36
Висновки до першого розділу	47
Список літератури до першого розділу	98
РОЗДІЛ 2. РОЗВИТОК ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ	67
2.1. Сучасні підходи до організації із фізичного виховання у вищих навчальних закладах	67
2.2. Висока фізична та розумова працездатність студентської молоді як гарантія успішної майбутньої професійної діяльності	76
2.2.1. Аналіз діяльності та професійно-важливих психофізіологічних якостей майбутніх фахівців економічних спеціальностей	82
2.3. Актуальність використання інноваційних засобів аквафітнесу в системі фізичної та професійно-прикладної фізичної підготовки студентів	90
Висновки до другого розділу	100
Список літератури до другого розділу	101

РОЗДІЛ 3. МОТИВИ Й ІНТЕРЕСИ УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ТА ФІЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	120
3.1. Структура мотивів та інтересів підлітків до навчальних та фізкультурно-оздоровчих занять.....	120
3.2. Потреби, мотивація і особистісні орієнтації у фізкультурно- оздоровчій діяльності студентської молоді	136
Висновки до третього розділу	143
Список літератури до третього розділу	146
РОЗДІЛ 4. РОЗРОБКА ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ	147
4.1. Рівень рухової активності підлітків окремих регіонів України.....	147
4.2. Зміст та структура фітнес-технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків.....	152
Висновки до четвертого розділу.....	184
Список літератури до четвертого розділу	186
РОЗДІЛ 5. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА РОЗРОБЛЕНОЇ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ПІДЛІТКІВ	188
5.1. Оптимізація рівня рухової активності підлітків шляхом впровадження фітнес-технології у процес фізичного виховання	188
5.2. Динаміка саморефлексії тілесного потенціалу підлітків під впливом занять по запропонованій фітнес-технології	201
5.3. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості підлітків за результатами експерименту	204
Висновки до п'ятого розділу.....	239
Список літератури до п'ятого розділу	242

РОЗДІЛ 6. РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ОЗДОРОВЧО – ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ДЛЯ СТУДЕНТОК З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ АКВАФІТНЕСУ	243
6.1. Характеристика показників фізичного стану студенток.....	243
6.2. Показники фізичної та розумової працездатності студенток.....	269
6.3. Зміст і структура програми оздоровчо-тренувальних занять із використанням засобів аквафітнесу на прикладі студенток економічних спеціальностей	276
6.3.1. Зміст та структура занять за оздоровчо-тренувальною програмою з аквафітнесу.....	291
Висновки до шостого розділу	300
Список літератури до шостого розділу.....	303
РОЗДІЛ 7. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМУВАННЯ ОЗДОРОВЧО – ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З АКВАФІТНЕСУ	309
7.1. Аналіз динаміки показників фізичного стану студенток в процесі занять за оздоровчо-тренувальною програмою з аквафітнесу.....	309
7.2. Аналіз динаміки показників фізичної та розумової працездатності на прикладі студенток економічних спеціальностей	320
7.3. Динаміка фізичної та розумової працездатності студенток у різні фази ОМЦ	334
Висновки до сьомого розділу	342
Список літератури до сьомого розділу	344
ВИСНОВКИ	347

ВСТУП

За результатами досліджень попередників більшість показників здоров'я підростаючого покоління в Україні характеризуються проявами негативних тенденцій. У Національній доктрині розвитку фізичної культури і спорту зазначається, що в Україні склалася вкрай незадовільна ситуація із станом здоров'я населення, а особливо, дітей і підлітків. Значна їх кількість має суттєві відхилення у фізичному розвитку та стані здоров'я. Такі захворювання як гіпертонії, неврози, хвороби серця, ревматичні артрити, сколіози, на жаль, мають тенденцію до омолодження.

Аналіз факторів, що обумовлюють виникнення у молоді різних патологічних станів, свідчить про недоліки у фізичному вихованні та позанавчальних формах роботи, що впливають на фізичний розвиток і підготовленість учнівської та студентської молоді, низький рівень медичного обслуговування, загальне перевантаження учбовими заняттями, нераціональне харчування, недостатню рухову активність.

Протягом останніх років проведено чимало досліджень, присвячених удосконаленню змісту та методики фізичного виховання учнів (О. Д. Дубогай, 2015; Т. Ю. Круцевич, 2003; Н. В. Москаленко, 2007; О. А. Томенко, 2010; А. В. Цьось, 2016). Науковці зазначають, що оптимальний оздоровчий ефект дають не будь-які фізичні навантаження, а лише ті, котрі відповідають індивідуальним особливостям організму людини (Л. Я. Іващенко, О. Л. Благій, Ю. А. Усачев, 2008). Тому для підвищення ефективності фізичних навантажень потрібно застосовувати нові напрями і технології, що базуються на морфофункціональних особливостях молоді й максимально реалізують їхню мотивацію.

За існуючими дослідженнями, провідні позиції за рейтингом популярності під час проведення занять зі студентками посідають

різновиди оздоровчого фітнесу (С. Ю. Герасименко; Н. М. Зінченко; О. А. Кошелева. Це зумовлює інтерес науковців до розробки організаційно-методичних аспектів використання фітнес-технологій у навчальному процесі з фізичного виховання, та вивченні особливостей впливу таких занять на організм.

Фахівці також одноставно виражають думку, що обов'язкові форми занять з фізичного виховання знижують мотивацію та прагнення студентів до занять фізичними вправами та спортом у ВНЗ (В. С. Гуменний [45]; С. С. Єрмаков [62]; Н. Н. Завидівська [64]; Є. А. Захаріна [66]; В. І. Романова [188]; Н. І. Турчина [207]). Тому одним із пріоритетних напрямів у сфері фізичної культури і спорту має бути всебічне удосконалення змісту фізичного виховання учнівської та студентської молоді.

Одним із таких новітніх напрямів у побудові занять фізичними вправами є фітнес, який ефективно впливає на корекцію будови тіла, маси тіла, сприяє гармонізації фізичного розвитку, поліпшенню функціонального стану систем організму.

У вітчизняних (В. Іваночко, І. Грибовська, 2012; Н. О. Гоглювата, 2007; О. Ю. Кібальник, 2008; А. О. Твеліна, 2012; І. А. Усатова, С. В. Цаподой, 2014) та зарубіжних (L. Dalleck, L. Kravitz, 2002; B. Sharkey, 2002; C. Rexen, A. Ersboll, N. Moller, 2015; O. Kouli, S. Rokka, G. Mavridis, 2009; B. Wendy, 2011) наукових працях з фітнесу висвітлено питання історії, техніки, програмування фізичних навантажень для окремих груп населення. Проведений аналіз літературних джерел (М. М. Булатова, 2008; О. Я. Дубинська, 2015; Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безвержня, 2010; О. Ю. Кібальник, 2008) свідчить, що застосування фітнесу в загальноосвітніх навчальних закладах значно підвищить ефективність фізичного виховання учнів. Великий вибір засобів фітнесу дає змогу вчителям фізичного виховання брати до уваги фізичні можливості організму учнів та їхні прагнення й інтереси.

Треба зазначити, що науково-методичне обґрунтування оздоровчих технологій у дошкільній освіті широко представлене у працях Р. Р. Магомедова (2009), О. Г. Сайкіної (2011), Н. Є. Пангелової (2014) та інших науковців. Серед них варто відмітити дослідження, що присвячені застосуванню дитячої аеробіки; йоги, рухового ігротренінгу; фітбол-аеробіки; лікувально-профілактичного танцю «Фітнес-Данс». Останніми роками у системі дошкільної фізкультурної освіти розглядаються ідеї щодо активного застосування технологій дитячого фітнесу.

Наукові дослідження Н. В. Москаленко (2009) присвячені розробці концепції проектування інноваційної технології фізкультурно-оздоровчої роботи в загальноосвітніх навчальних закладах для формування позитивної мотивації, підвищення рівня фізичного стану молодших школярів.

У роботі Л. М. Ващук (2017) на основі морфофункціональних особливостей, мотивації та типу статури старшокласниць розроблено для реалізації в позакласній роботі загальноосвітніх навчальних закладів диференційовані оздоровчо-кондиційні фітнес-програми силової спрямованості.

Проведене нами дослідження дозволило розробити та обґрунтувати фітнес-технологію на основі комплексного застосування засобів оздоровчого фітнесу, з урахуванням статевих особливостей, мотиваційних пріоритетів, фізичної підготовленості учнівської та студентської молоді.

Окрім цього, були доповнені результати наукових досліджень стосовно наявних підходів щодо фізичної та професійно-прикладної підготовки студентів вузів за економічним напрямом спеціальностей (Л. П. Пилипея, 2015; Ю. О. Остапенко, 2015; І. О. Салатенко, 2014). Розширено дані про застосування інноваційних засобів для підвищення рівня фізичного стану, фізичної підготовленості, фізичної та розумової працездатності студенток.

Оновлення змісту освіти й упровадження особисто-орієнтованої системи викладання дозволить чітко визначити структуру та обсяги виконаних учнем або студентом видів робіт, які передбачені навчальними програмами. Результативність даного процесу залежить від реалізації організаційно-педагогічних умов, сутність яких полягає: у посиленні уваги у процесі фізичного виховання до світоглядних і соціальних проблем здоров'язбереження; переході від гонитви за високими спортивними результатами до фізкультурної освіченості студентів, від просто «збереження здоров'я» до «збереження здоров'я впродовж усього життя»; організації практичних занять із фізичного виховання на засадах валеологічної концепції фізичної підготовленості; створенні бази для формування методичних умінь здійснювати діагностичну, профілактичну, підтримуючу та корекційну здоров'язбережувальну діяльність; використанні засобів фізичної культури в ході вивчення психофізіологічних особливостей власного організму; переході від аналізу до синтезу і оптимізації власного способу життя; гнучкій системі контролю [64]. Адже фізичне виховання виконує роль того чинника, який сприяє формуванню гармонійно розвинутої та конкурентно спроможної особистості, формує звичку до здорового способу життя.

Усе вищезазначене дозволяє зробити припущення, що подальша розробка й обґрунтування програм із використанням інноваційних технологій оздоровчого фітнесу у фізичному вихованні учнівської і студентської молоді є актуальними.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

1. 1. Теоретичний аналіз застосування оздоровчих фітнес-програм

Сучасна наука у галузі фізичної культури розглядає здоров'я людини у тісному взаємозв'язку з рівнем його рухової активності, генетичними передумовами, енергетичним потенціалом і способом життя. Такий підхід передбачає переорієнтацію галузі на вирішення пріоритетної проблеми – зміцнення здоров'я населення засобами фізичного виховання і спорту, побудови умов для задоволення потреб кожної людини в боротьбі за власне здоров'я, виховання соціальної орієнтації на здоровий спосіб життя і профілактику захворювань [21, 75, 184]. Процес формування гармонійно розвиненої особистості визначається кількома факторами. Насамперед це зміцнення здоров'я, досягнення високої та стійкої працездатності за допомогою занять фізичною культурою, активним відпочинком і спортом. Від того, яким чином використовується вільний час, залежить не лише успіх у навчанні, роботі, а й в особистому житті кожної людини. У наш час важливе місце в оздоровленні нації відводиться оздоровчому фізичному вихованню, яке містить в собі не тільки процес систематичних цілеспрямованих занять фізичними вправами з метою поліпшення здоров'я, але і вирішення тісно пов'язаних з ними проблем. У сфері фізичної культури повинен чітко формуватися базовий підхід до реалізації мети в галузі оздоровчої фізкультурної діяльності, завданнями якого є пошук адекватних і об'єктивних методичних підходів, залучення сучасних методів

удосконалення фізичної підготовки та зміцнення здоров'я [73, 84, 91, 98, 116, 146, 161, 174].

Сучасні тенденції у світовому оздоровчому русі супроводжуються появою нових термінів і понять цього соціокультурного феномену. Одним з таких понять є «фітнес», яке отримало за останні роки широке поширення, зустрічаючись у назвах клубів, оздоровчих програм тощо. При цьому воно має різноманітне тлумачення і використання, яке призводить до термінологічної та методичної плутанини [22, 58, 92].

За визначенням Е. Т. Хоулі та Б. Френкса поняття «фітнес» означає прагнення до оптимальної якості життя і містить соціальний, психічний, фізичний і духовний компонент [179].

У перекладі з англійської «fitness» – відповідність, яка містить різні види спортивних вправ, а також інші засоби для покращення здоров'я, зміцнення систем організму і корекції статури [48]. Слово «фітнес» (від англ. to fit – бути в формі) має широкий спектр трактувань – здоровий, бадьорий, пристосований. Його концептуальна база має більш конкретний зміст і є важливою складовою філософії успіху, яка передбачає необхідність рівня готовності долати життєві труднощі [22]. Автор Т. А. Кудра [92] трактує поняття «fitness» як «придатний» (з англійської «to be fit for» – бути придатним до чого-небудь). Тобто в цілому «фітнес» можна визначити як систему фізичних вправ оздоровчої спрямованості, узгоджену з індивідуальним станом психофізичної сфери людини, його мотиваційною визначеністю та особистою зацікавленістю [113].

У вітчизняній сфері оздоровчої фізичної культури поняття «фітнес» використовується досить недавно, однак ствердження і популяризація цього терміну відбивають ситуацію її принципового реформування в період зростання пріоритетного значення загальнолюдських цінностей, орієнтації суспільного розвитку на інтереси людей, гуманістичних зачатків у розвитку особистості [162].

А. Ю. Давидов, А. І. Шамардін, Г. О. Краснова (2005) умовно поділяють оздоровчий фітнес на три категорії: загальний фітнес, фізичний фітнес, спортивно-орієнтований.

Загальний фітнес використовується на початковому етапі занять та має на увазі оптимальну якість життєдіяльності, охоплюючи соціальні, психічні, розумові, духовні й фізичні компоненти. Цей етап заняття спрямований на загальний фізичний і руховий розвиток, покращення складу тіла, підтримку й розвиток функціональної дієздатності та задоволення потреби в руховій діяльності та характеризується виконанням вправ низької інтенсивності, плавними, обмеженими по амплітуді та напруженими рухами. Ідеологія загального фітнесу реалізується в програмах оздоровчого спрямування, де об'єднані методи і засоби, що поєднують фізичні навантаження і ментальні дії, орієнтовані на регуляцію фізичного та психічного стану. Психічний і соціальний компоненти загального фітнесу характеризують рівень їх стану, який забезпечує адекватну реакцію поведінки, здатність протистояти емоційним стресам і знаходитися у стані гармонії з навколишнім соціумом [113, 130, 160, 192, 201].

В. Є. Борилкевич (2004) у праці «Ідентифікація поняття фітнес» визначає його як поняття багатомірне, що містить більш широкий спектр ознак, ніж просто рівень фізичного стану, а зупиняючись на фізичному фітнесі, він характеризує його як рівень можливостей, які забезпечують рухову активність без зайвого функціонального напруження і які мають для цього необхідні фізіологічні резерви.

У посібнику «Теорія та методика фітнес-тренування» [160] термін «фізичний фітнес» трактується як прагнення до оптимального рівня життєдіяльності, бажання підтримувати гарну фізичну форму протягом всього життя, досягнення високого рівня підготовленості. Ю. Усачов (2005) та В. Борилкевич (2004) в структурі фізичного фітнесу виділяють ряд основних рухових якостей, які пов'язані з рівнем здоров'я органів та систем

організму. В. Ю. Менхін (2002) розглядає фізичний фітнес як досягнення оптимального фізичного стану в результаті виконання окремої рухової програми, діяльності, називає його «базовий фітнес», спрямований на досягнення та підтримку фізичного благополуччя та зниження ризику виникнення захворювань.

А. Х. Дейнеко, Т. А. Кудра (2003) визначають спортивно-орієнтований фітнес як високу ступінь рухової активності, спрямовану на розвиток рухових здібностей і фізичних якостей для вирішення спортивних завдань.

На сучасному етапі розвитку суспільства спостерігається динамічний розвиток нетрадиційних видів рухової активності в сфері оздоровчої фізичної культури [19, 55, 66, 134, 146, 156, 172], що визначає актуальність своєчасного обґрунтування фітнес-програм [44, 112, 120].

Фітнес-програми як форми рухової активності, спеціально організованої в межах групових або індивідуальних занять, можуть мати як оздоровчо-кондиційний напрям (зниження ризику розвитку захворювань, досягнення і підтримання належного рівня фізичного стану), так і переслідувати цілі, які пов'язані з розвитком здібностей до вирішення рухових і спортивних задач на достатньо високому рівні [88].

Т. Ю. Круцевич (2003) стверджує, що класифікація фітнес-програм базується:

а) на одному виді рухової активності (наприклад, аеробіка, оздоровчий біг, плавання, і т. д.);

б) на поєднанні декількох видів рухової активності (наприклад, аеробіка та бодібілдинг; аеробіка та стретчинг; оздоровче плавання і т. д.);

в) на поєднанні одного або декількох видів рухової активності і різних факторів здорового способу життя (наприклад, аеробіка і загартування; оздоровче плавання і комплекс водолікувальних процедур і т. д.).

У свою чергу, фітнес–програми, що базуються на одному виді рухової активності, можуть бути розділені на програми, в основу яких покладені:

- види рухової активності аеробної спрямованості;
- оздоровчі види гімнастики;
- види рухової активності силової спрямованості;
- види рухової активності у воді;
- рекреативні види рухової активності;
- засоби психоемоційної регуляції.

Крім цього, В. Ю. Давидов, А. І. Шамардін, Г. О. Краснова (2005) виділяють інтегративні, з'єднані програми, які орієнтовані на спеціальні групи населення:

- для дітей;
- людей похилого віку;
- жінок до і після пологів;
- програми корекції маси тіла.

Найбільше розповсюдження отримали фітнес–програми, які базуються на використанні видів рухової активності аеробної спрямованості [17, 21, 64, 155].

Основи цього виду тренування викладені ще К. Купером (1989) у книзі «Нова аеробіка». Розроблені К. Купером аеробні програми та норми рухової активності містили різноманітні види природних рухів, таких як ходьба, біг, плавання, катання на ковзанах, що викликають значне підвищення частоти серцевих скорочень та інтенсивності дихання [94].

На думку Т. Т. Ротерс [154], гармонізація фізичного і психічного пов'язана з втіленням фізичної культури у соціокультурні процеси як життєвої цінності, зі спрямуванням звернення національної свідомості на необхідність духовного та фізичного розвитку кожного члена суспільства. У зв'язку з цим все більша увага приділяється проблемі взаємозв'язку всіх структур духовної та фізичної сутності людини як цілісної особистості.

У широкому уявленні аеробіка – система вправ, які спрямовані на розвиток аеробних можливостей енергозабезпечення рухової активності. Загальновідомо, що біг, ходьба, танці, плавання, заняття на кардіотренажерах використовуються у якості засобів впливу на діяльність серцево-судинної та дихальної систем, які характеризують рівень аеробної продуктивності та в значній мірі визначають стан фізичного здоров'я людини [10, 94, 104, 129, 170, 190, 194].

Не треба сприймати термін «аеробіка» як заняття фізичними вправами тільки в аеробному режимі. Л. Мадлен дав наступне визначення: «...аеробіка – це ефективне, цілісне, довготривале тренування, при якому центральним пунктом є важливі фітнес компоненти, такі як сила, гнучкість та координація в тісному взаємозв'язку з музикою, злиті в одну єдину логічно побудовану тренувальну програму». На думку Т. Н. Суєткіної, «аеробіка – поточне виконання вправ танцювально-гімнастичного характеру, що сприяють вихованню загальної витривалості» [151].

По мірі накопичення досвіду з аеробіки розширюється діапазон її використання в різноманітних формах занять з фізичного виховання школярів. Багато традиційних форм занять зараз замінюються новими, які враховують інтереси і можливості школярів [28, 96, 137, 149, 188, 175].

У праці С. В. Сологубової [147] зустрічається термін «оздоровча аеробіка», який розглядається як один із напрямів масової фізичної культури з регулярним навантаженням, що синтезує елементи фізичних вправ, танцю і музики. Музичний супровід – незамінна частина великої кількості сучасних напрямів в аеробіці [42, 82, 106, 136].

З розвитком та поширенням аеробіки з'являються нові фітнес-програми. Для характерної в наш час тенденції активного розширення засобів рекреації і оздоровчої фізичної культури відноситься система нетрадиційних вправ з використанням спеціалізованих тренажерів під назвою «Аеробна велокінетика», «Спінінг», «Сайк Рібок», «Спінбайк».

Технологія комплексних вправ «Спінінгу», яка базується на модернізації велотренування в залі за допомогою спеціалізованого тренажера, дозволяє, поряд з основним видом тренувальної роботи – педалюванням, використовувати різноманітні варіанти рухів з участю м'язів суглобів тулуба та верхнього плечового поясу. Система аеробної велокінетики «Спінінг» являє собою комплекс модифікованих вправ на тренажерах, які виконуються груповим методом з музичним супроводом [66, 134].

У наш час існують фітнес-програми з використанням кардіоваскулярних тренажерів: бігові доріжки, велоергометри, лижні і гребні тренажери, степ-тренажери – степери, які використовуються з метою збільшення рівня аеробних можливостей. Технічні можливості цих тренажерів дозволяють створювати фітнес-програми з вільним (ручним) регулюванням тренувальних параметрів (швидкості, кут нахилу, дистанція) і автоматичним [77, 130, 122].

Наукове обґрунтування К. Купером (1989) та широка популярність аеробних програм ходьби та бігу викликало інтерес до інших видів оздоровчих занять.

Вищезгадані факти зумовили переорієнтацію спрямування традиційних видів рухової активності зі спортивної на оздоровчу. Інтенсивно розвивається спінбайк – аеробіка (сайклінг, спінінг), що сформовані на базі велоспорту, а на базі боксу і карате – кікбоксінг аеробіка, тай-бо [66].

Оздоровча аеробіка, яка пов'язана з боксом та містить елементи бойових мистецтв, в першу чергу пропонувалась чоловікам, але з кожним роком все більше жінок віддавали перевагу цьому виду рухової активності. Заняття з використанням бойових мистецтв будуються за принципом, який використовується в аеробіці. Тренування проводяться під музичний супровід з метою збільшення аеробних і силових можливостей, а також технічної майстерності. Заняття базується на основних елементах відповідних видів спорту, на використанні

серії мало-амплітудних темпових рухів: джеб (прямий удар), хук (удар збоку), аперкот (удар знизу), з постійною зміною позицій і різноманітними переміщеннями, що імітують дії боксера. Елементи вправ зв'язуються в комбінації [48, 123].

У теперішній час розрізняють три види аеробіки: оздоровча, прикладна та спортивна. Оздоровча аеробіка – одна із видів масової фізичної культури з регулюванням навантаження. Характерною рисою оздоровчої аеробіки є наявність аеробної частини, протягом якої підтримується на оптимальному рівні робота серцево-судинної, дихальної та м'язової систем [15, 140, 169].

Прикладна аеробіка виступає допоміжним засобом в підготовці спортсменів іншого виду спорту (розминка, ЗФП, СФП), використовується в процесі реабілітації (вправи лікувальної та профілактичної спрямованості) та рекреації [106].

Спортивна аеробіка – це один з найбільш молодих видів спорту, проте завоював вже прихильників у всьому світі. Зацікавленість спортивною аеробікою та фітнесом, розширення географії проведення чемпіонатів світу, Європи та України, вихід спортсменів нашої країни на міжнародну арену свідчить про розвиток даного виду спорту [10, 101].

У наш час на ринку фітнес-індустрії з'явилося понад 100 різноманітних фітнес-програм, які базуються на видах оздоровчої гімнастики. Класифікація цих фітнес-програм ускладнена через їх різноманітність, різну цільову спрямованість, засоби, які використовуються, характер музичного супроводу та інші фактори [5, 55, 211].

Разом з тим, вибір в якості відмінності характеру дії на організм дозволяє класифікувати всю різноманітність видів аеробіки, які спрямовані на розвиток [11, 23, 37, 64, 78, 109, 172, 185, 200]:

- 1) аеробної витривалості;
- 2) силової витривалості і сили м'язів, формування гармонійної фігури;

- 3) координаційних можливостей і музично-ритмічних навичок;
- 4) гнучкості і досягнення релаксації.

До занять на розвиток аеробної витривалості можна віднести степ-аеробіку, програму «Total Body Workout», хай-імпакт, хай-лоу-імпакт, роуп-скіппінг. Сучасні фітнес-програми містять великий діапазон тренувальних засобів, які дозволяють вирішувати різні задачі: посттравматичної реабілітації, поетапного кондиційного тренування, високоінтенсивного спортивного тренування з елементами атлетизму. Силова аеробіка, базована на використанні різноманітного інвентарю: бодібарів, гантелей, амортизаторів, а також такого спортивного обладнання, як поперечини, міні-штанги, гантелі (памп-аеробіка) [106, 123].

Базова аеробіка становить собою синтез загальнорозвивальних гімнастичних рухів, підстрибувань, що виконуються під музичний супровід. Розрізняють базову аеробіку з низьким і високим рівнем навантаження. Перший рекомендується для початківців, а другий – для підготовлених. До аеробіки низької інтенсивності входять прості координаційні кроки та їх з'єднання, що дозволяють засвоїти «елементи школи». Базова аеробіка високої інтенсивності містить велику кількість бігових вправ і підстрибувань. Існують основні умовні терміни і позначання базових кроків класичної аеробіки [10, 22, 58, 77, 147, 162].

У наш час один із найпопулярніших видів рухової активності, що спрямований на розвиток аеробної витривалості – степ-аеробіка, який отримує все більш широке розповсюдження в спортивних клубах країни. Це танцювальні заняття за допомогою спеціальної платформи, що дозволяє встановлювати потрібну висоту. Основні рухи на степ-платформі подібні із ходьбою по сходах. Для збільшення або зменшення інтенсивності тренування потрібно змінити висоту платформи. Таким чином в одній групі мають змогу займатися люди з різним рівнем підготовленості. Цей вид аеробіки змушує працювати великі групи м'язів і активно впливає на кардіореспіраторну систему. Навантаження у степ-

аеробіці може бути низької інтенсивності, середньої та високої. Виконуючи під музику різні варіанти кроків з підйомом на платформу й зі спуском з неї, велику кількість танцювальних рухів, швидкі переходи, часто змінюючи ритм і напрям рухів, можна отримати велике навантаження [130, 123, 203].

Стрімкий розвиток нових класів аеробіки, відомих як фітбол-тренінг, є характерним прикладом раціонального використання в фітнес-програмах сучасних досягнень науково-технічного прогресу. М'ячі великого розміру – фітболи, з'явилися порівняно недавно, хоча з древніх часів в культурі будь якого народу м'яч використовувався в якості розваги. Програми з фітбол-аеробіки унікальні за своїм впливом на організм і викликають великий інтерес у дітей. Вправи на м'ячах володіють оздоровчим ефектом, який підтверджений, за словами Е. Г. Сайкіної (2004), досвідом роботи спеціалізованих, корекційних і реабілітаційних медичних центрів Європи. Практично це єдиний вид аеробіки, де у виконання фізичних вправ задіюються одночасно руховий, вестибулярний, зоровий і тактильний аналізатори, що в геометричній прогресії підсилює позитивний ефект від занять фітболом. У тренуваннях з терааеробіки в якості амортизатора використовується спеціальна латексна стрічка, яка фіксується на кисті й гомілці [140, 144].

У залежності від впливу моди, використання тих чи інших танцювальних стилів, аеробіка може бути представлена у вигляді фанк-аеробіки, джаз-аеробіки, брейк-аеробіки, диско-аеробіки, модерн-аеробіки [11].

Важливим компонентом сучасних фітнес-програм є стретчинг-система спеціально фіксованих положень частин тіла з метою поліпшення еластичності м'язів і розвитку рухомості суглобів. Організовані після основної розминки по закінченню аеробного заняття або силової частини, а також у вигляді самостійного заняття вправи зі стретчингом знижують надмірне

нервово-психічне напруження, ліквідують синдром відставленого болю у м'язах після навантаження [160, 179].

Фітнес-програми можуть базуватися на руховій активності силової спрямованості [11, 23, 107, 109].

У різних вправах і програмах силового тренування використовуються засоби:

- кондиційної гімнастики, яка є основою в оздоровчому тренуванні і становить собою систему загальнорозвивальних вправ;
- атлетичної гімнастики з використанням різного роду обтяжень;
- бодібілдингу з використанням різноманітних силових тренажерів.

Система Пілатеса, винайдена гімнастом Йозефом Пілатесом понад 80 років тому, містить серію вправ, які спрямовані головним чином на м'язи живота, особливо на їх глибинний шар. У методиці Пілатеса особливе значення приділяється концентрації уваги і правильному диханню. Система являє собою програму комплексного оздоровлення тіла, духу і розуму. Це більш ніж серія рухів, і може бути адаптована до індивідуальних потреб [127].

До фітнес-програм, які базовані на видах рухової активності у воді, належить аквафітнес. У працях науковців [44, 88, 129, 163, 164, 189] зустрічається поняття аквааеробіка, яка являє собою вид масової фізичної культури, найбільш універсальний засіб впливу на організм з метою збільшення рівня його фізичного стану. У ньому використовується широкий спектр адаптаційних вправ, ефективність яких збільшується за рахунок впливу специфічних умов проведення занять. Вправи у воді мають стимулюючий ефект, оскільки вони проходять у водному середовищі, що знижує психічний стрес, характеризуються позитивним впливом на суглоби, зв'язки, м'язи на відміну від виконання аналогічних завдань на суші.

За останні роки інтенсивно розвиваються комп'ютерні фітнес-програми. У своїй праці Я. В. Жигалова представляє програми

«Fitness per PC», що складаються з трьох основних блоків: загальні теми, тренувальні програми, спеціальні функції та «Fitness Centre», в основі якої лежить уніфікована технологія побудування занять оздоровчою аеробікою. Запропонована комп'ютерна технологія дозволяє отримати індивідуальну відеопрограму занять з музичним супроводом. У «комп'ютерному класі» надається можливість пройти «первинне» або «поглиблене» тестування, отримати індивідуальну тренувальну програму, занести дані і комплекс вправ в «щоденник самоконтролю» і ознайомитися з різноманітними вправами у «відеотеці» (база вправ).

У контексті розгляду понятійного апарату нашого дослідження відзначимо публікації Т. Ю. Круцевич (2003), яка дає визначення поняттю фізкультурно-оздоровча технологія, що поєднує процес використання засобів фізичного виховання в оздоровчих цілях і наукову дисципліну, що розробляє та удосконалює основи методики побудови фізкультурно-оздоровчого процесу.

Одночасно, автори О. В. Іващенко та А. В. Забора [65] розглядають педагогічну технологію у фізкультурній освіті. При такому підході педагогічна технологія виступає як система теорій, ідей, засобів і методів організації навчальної діяльності, для ефективного забезпечення якої повинні розв'язуватися проблеми, що охоплюють всі аспекти засвоєння знань і практичних умінь у сфері фізичного виховання.

У контексті наших досліджень ми розуміємо фітнес-технологію як системне поняття, яке є синтезом сучасних науково обґрунтованих фізкультурно-оздоровчих засобів, що застосовуються у фітнесі, та новітніх психолого-педагогічних підходів у методиці побудови та проведення занять з урахуванням статевих та вікових особливостей учнів та їх мотиваційних пріоритетів. Причому у нашому розумінні особливість фітнес-технології полягає у можливості її використання на більш широкому контингенті, ніж,

наприклад, фітнес-програма, що розробляється під конкретну людину або групу людей.

Сьогодні у фізичній культурі сформувався базовий підхід до реалізації мети галузі – оздоровча спрямованість фізичної діяльності. У системі виховання підростаючого покоління значне місце повинні займати нові підходи до створення більш досконалої системи фізичного виховання, головними завданнями якої є пошук адекватних і об'єктивних методичних прийомів, залучення сучасних методів удосконалення фізичної підготовки та зміцнення здоров'я школярів [6, 7, 20, 41, 120].

1.2. Шляхи підвищення рухової активності учнівської молоді

На сучасному етапі розвитку нашої держави актуальним є питання зміцнення здоров'я населення, «...профілактики захворюваності і травматизму, фізичної та психічної підготовки до ведення активного, повноцінного життя та професійної діяльності» [114]. Зв'язок здоров'я людини з основними, глобальними проблемами сучасності, що породжені особливостями соціально-економічного розвитку та науково-технічного прогресу, останнім часом невпинно загострюється. Тривожності додає ще й факт різкого зниження рівня фізичної активності людей [69, 132, 148].

За останні 10 років прискорилися темпи зниження якості здоров'я дітей шкільного віку і підлітків. За даними міністерства охорони здоров'я близько 90% дітей, підлітків та юнаків мають різноманітні відхилення у стані здоров'я, понад 59% незадовільну фізичну підготовленість. За останні п'ять років на 41% збільшилась кількість учнівської і студентської молоді, яка належить до спеціальної медичної групи. Пріоритетними захворюваннями є хвороби органів дихання (до 50%) і повторні респіраторно-вірусні захворювання (90%), що свідчить про зниження опірності дитячого організму до несприятливих

факторів навколишнього середовища. У деяких дітей і підлітків при відсутності якого-небудь захворювання виявляють функціональні відхилення, причинами яких можуть стати швидкий темп фізичної зрілості, дія невідповідних можливостям дітей і підлітків фізичних і розумових навантажень, несприятливі сімейно-побутові, екологічні та інші умови [2]. Важливою потребою кожної людини і суспільства в цілому є зміцнення і збереження здоров'я, добре самопочуття, висока працездатність і творче довголіття. Один із найбільш ефективних і доступних засобів задоволення цієї потреби – активні заняття фізичними вправами, дотримання здорового способу життя [1, 79, 97, 100, 137, 148, 152, 170, 171, 181, 184, 195, 199].

Фізична культура є складовою частиною повноцінного життя населення, мета якої – зміцнення здоров'я, підвищення фізичних і функціональних можливостей організму, забезпечення здорового активного відпочинку, створення трудового потенціалу України [15]. Особливо велике значення вона має в шкільному віці для формування необхідних в житті рухових умінь, навичок, оволодіння основами їх практичного використання в різноманітних умовах рухової діяльності [87]. Фізична культура є важливим засобом освіти та виховання людей, формування основ здорового способу життя, організації дозвілля та активного відпочинку, розвитку й відновлення фізичних та духовних сил, реабілітації та корекції здоров'я, виховання позитивних вольових якостей. Тобто цінність фізичної культури для кожної особистості полягає в освітньому, виховному, оздоровчому й загальнокультурному значеннях [17, 31, 34, 105, 138, 154, 168, 193, 198].

Рухова активність – невід'ємна частина способу життя та поведінки дітей. Вона визначається соціально-економічними та культурними факторами, що залежить від організації фізичного виховання, морфофункціональних особливостей організму, кількості вільного часу, мотивації до занять, доступу до спортивних споруд і місць відпочинку [54].

Такі вчені як О. Андрєєва (2002), Н. Долбишева (2003), М. Чопик (2003) стверджують, що відсутність рухової активності негативно впливає на організм людини. Сучасний ритм життя збільшив навантаження на нервову систему, мозок, серце, судини в той час, коли скоротив роботу м'язової системи. Функціональні порушення при гіпокінезії включають високий артеріальний тиск, різноманітні серцеві і судинні захворювання, недостатність кровообігу, легеневі захворювання, атеросклероз, остеопороз. Відомо, що участь у фізичній діяльності може зменшити стрес, занепокоєння і симптоми депресії. Існують переконливі докази, що свідчать про позитивний вплив рухової активності на здоров'я людини, адже систематичні заняття фізичними вправами розширюють компенсаторно-приспосувальні механізми організму людини, нормалізують і стабілізують функціональні системи і підвищують його захисні сили. Натомість, малорухомий спосіб життя негативно впливає на організм людини, зокрема це відзначається у недостатньому розвитку органів дихання та кровообігу, зменшенні порожнини серця та недостатньому розвитку серцевого м'яза, порушенні процесів обміну в організмі. Отже, недостатня рухова активність є патогенетичним фактором у виникненні і розвитку низки захворювань [1, 26, 52, 112, 141, 185, 196].

Важливу роль у формуванні рухової активності відіграють спортивні традиції, існуюча в країні система навчання, місце і роль фізичного виховання і спорту в цій системі, наявність сучасних програм фізичного виховання та їх виконання кваліфікованими викладачами [17, 18, 118, 120, 173, 199, 202].

Спеціально організована м'язова діяльність (фізкультурна активність) передбачає різні форми занять фізичними вправами, активними пересуваннями в школу та зі школи. У шкільному віці спеціально організована фізкультурна активність може здійснюватися як обов'язково, регламентована програмами з фізичного виховання в школі, так і добровільно – у вільний від

навчання час у вигляді організованих занять (спортом чи оздоровчою фізичною культурою) або самостійних занять [6, 7, 16, 20, 32, 35, 118].

У більш вузькому розумінні рухова активність – м'язова діяльність особистості, направлена на досягнення фізичних кондицій, необхідних та достатніх для досягнення і підтримки високого рівня здоров'я, фізичного розвитку та фізичної підготовленості. У свою чергу, під режимом рухової активності треба розуміти частину загального режиму людини, регламентованого у відповідності з функціональними можливостями організму, активну м'язову діяльність, включаючи заняття фізичними вправами, трудові процеси, прогулянки [62].

Рухова активність значно зменшується з віком і, як правило, її рівень нижчий у дівчат і жінок. Визначено фактори, що перешкоджають залученню населення до фізкультурно-оздоровчої діяльності. Серед них основними є: протиріччя між вербальним рівнем знань про користь рухової активності й регулярним її рівнем; відсутність відповідальності за стан свого здоров'я; особливості емоційно-вольової сфери особистості; нераціональне використання вільного часу [3].

Безперечним є той факт, що гармонійний розвиток особистості можливий за умови раціонально організованої та систематичної рухової активності дитини, а також за умови формування у школяра основних уявлень про фізичну культуру і здоровий спосіб життя. Тільки тоді можна досягнути всебічного розвитку учнів, зміцнення їх здоров'я і підтримання на високому функціональному рівні фізичних і психічних сил та можливостей [15, 26, 53, 91, 110, 171, 188].

При раціональній організації рухового режиму вирішуються насамперед завдання оздоровчого спрямування. У науковій літературі останніх років розглядається питання про величину рухової активності, необхідної для нормального функціонування організму людини в різних вікових періодах [51, 54, 76, 93].

Під нормою рухової активності в дитячому віці визнана така величина, яка повністю задовольняє біологічні потреби в рухах, відповідає можливостям підростаючого організму, сприяє його розвитку та зміцненню здоров'я.

Т. Ю. Круцевич (1999) розглядала питання норми рухової активності й визначила, що особливостями гігієнічного нормування рухової активності є урахування не тільки верхньої (максимально можливої), але і нижньої (мінімально необхідної) величини. Уявлення про «належний рівень» рухової активності будується в основному на дослідженнях добового прояву м'язової діяльності, оцінці енергетичних витрат на цю діяльність. Середні величини досліджуваних параметрів дітей, які належать до певних вікових груп, приймаються за своєрідну норму рухової активності.

Поняття рухова активність включає в себе суму рухів, виконаних людиною в процесі життєдіяльності. У дитячому і підлітковому віці можна умовно виділити деякі основні складові частини рухової активності: активність у процесі фізичного виховання; фізичну активність, яка здійснюється під час навчання, суспільно-корисної і трудової діяльності; фізичну активність у вільний час. Ці складові щільно пов'язані між собою. Доповнюючи одна одну, вони забезпечують певний обсяг добової рухової активності, рівень якої можна кількісно виміряти [41, 54, 87, 148].

У дітей у значній мірі розвинуті регуляторні механізми, спрямовані на підтримку необхідної величини добової рухової активності. У кількісному відношенні добова рухова активність може бути визначена за величиною локомоцій (кількість кроків) та обсягом виконаної при цьому роботи, по відношенню динамічного і статичного компонентів в режимі дня і за часом, витраченим на виконання окремих фізичних вправ. До якісної сторони рухової активності належать: форма занять, характер фізичних вправ, способи організації тих, хто займається. Основними критеріями нормування добової рухової активності є динаміка

морфофункціональних показників фізичного розвитку та стан здоров'я людини [62, 158].

У праці А. Журавльова (2001) доведено доцільність визначення рухової активності комплексом показників кількісного і якісного порядку:

- часом, використаним на заняття фізичними вправами за тиждень (обсяг занять);
- розподілом тижневого обсягу занять;
- видами занять фізичними вправами та їх кількістю в річному циклі;
- інтенсивністю занять (за частотою серцевих скорочень на хвилину).

Рівень рухової активності в шкільному віці залежить від організації фізичного виховання в школі, участі дітей в спеціально-організованих та самостійних заняттях фізичною культурою у позанавчальний час. Самостійна рухова активність може бути основою перебудови позицій дитини по відношенню до фізичної культури і спорту. Більшість школярів хочуть і намагаються займатися самостійно, але не володіють навіть елементарними знаннями, уміннями та навичками, які необхідні для того, щоб учні могли ефективно їх використовувати на практиці. Знання з фізичної культури – це свого роду фізкультурний імператив, принцип поведінки, усвідомлення потреби, що спонукає до активності [31, 32, 33, 34, 57, 182]. Процес формування самостійного оволодіння школярами цінностями фізичної культури створює широкі можливості для мобілізації і розвитку уявлень про духовні цінності фізичної культури [105]. Результати теоретичних досліджень показали, що свідоме ставлення до занять фізичною культурою і спортом формується за допомогою спеціальних знань, мотивів, переконань та засобами інформаційного впливу [13, 74, 128, 173].

Недостатньо глибоке розуміння мети, завдань і змісту фізичного виховання у школі свідчить про недоліки навчальної

програми, що впливають на фізичний розвиток і підготовленість школярів; недостатню доступність програмного матеріалу серед різних вікових груп і навчальних закладів, що призводить до його дублювання; слабкий зв'язок фізичного виховання учнів з іншими навчальними дисциплінами, зокрема валеологією, що знижує ефективність навчання і пропаганди здорового способу життя; наукову необґрунтованість методичних положень щодо формування оптимальної рухової активності школярів під час уроків фізичної культури та в режимі навчального дня; недостатнє врахування потенційних можливостей застосування засобів фізичної культури у формуванні особистості підростаючого покоління, динаміки його фізкультурно-спортивних інтересів тощо. Нині діючі у школах України програми з фізичного виховання мають недоліки. Усебічний аналіз умов та перебігу навчально-виховного процесу у школі засвідчив, що однією з основних причин, що не дають змоги далі підвищувати ефективність навчання, є слабке здоров'я учнів [56, 148, 174, 197].

Дефіцит рухової активності дітей гальмує їх нормальний фізичний розвиток, загрожує здоров'ю [171]. Два уроки з фізичної культури не можуть задовольнити необхідність організму школярів в активних рухах, а також компенсують необхідний рівень рухової активності лише на 18 – 20% гігієнічної норми рухів [142].

Для учнів шкільного віку завданнями фізичного виховання є забезпечення гармонійного розвитку фізичних якостей та пов'язаних з ними здібностей, підвищення рівня загартованості організму. У цьому віковому періоді використовуються такі форми занять фізичною культурою: уроки з фізичної культури, заняття у спортивних секціях, участь у шкільних та інших змаганнях. Рекомендований обсяг занять фізичними вправами становить 8-12 годин на тиждень. Заняття фізичною культурою учнів повинні сприяти всебічному розвитку та достатньому розвитку рухових здібностей, фізичних якостей, які необхідні для успішного засвоєння навчального матеріалу, підвищення витривалості

організму до фізичних та розумових навантажень [159]. Спираючись на вищесказане, можна зробити висновок, що уроки фізичної культури повинні мати освітню спрямованість та забезпечувати можливість здійснення основної задачі шкільної програми фізичного виховання – досягнення високого рівня здоров'я та фізичної підготовленості школярів [56, 43, 165, 173].

У цілому діти повинні бути зайняті фізичними вправами приблизно дві години щоденно. Але навіть у найсприятливіших умовах на практиці загальноосвітня школа не зможе забезпечити необхідний обсяг рухової активності, тому фактична спеціально організована рухова активність обмежується 3-4 годинами на тиждень, що є 30% гігієнічної норми [86]. Уроки фізичної культури компенсують необхідний для дитячого організму обсяг рухової активності лише на 11-13%. У результаті рівень здоров'я і фізичної підготовленості дітей сучасної України має тенденцію до погіршення. Тому спеціалісти з фізичного виховання наполягають на збільшенні обсягу обов'язкових шкільних занять з фізичної культури [84].

Дотепер актуальною залишається проблема збільшення рухової активності учнів загальноосвітніх шкіл. Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що урочна форма не забезпечує повністю ні необхідного обсягу рухової активності, ні бажаного тренувального ефекту. З цією метою дослідники Н. А. Корж, О. Є. Черненко, А. М. Гурєєва, О. А. Гордейченко [81] впроваджували в шкільний процес з фізичного виховання заняття аеробікою для дівчат, які не займаються спортом. У заняття були включені вправи аеробіки, що легко дозуються, цілеспрямовані по дії, прості у виконанні, що дозволило їм стати в один ряд з іншими оздоровчими видами фізичної культури.

Загальновідоме значення рухової активності для фізичного і психічного здоров'я школярів. Тому важливе значення має формування пізнавального інтересу на уроках фізичної культури [16, 60, 85, 103, 116, 150]. Формування зацікавленості в уроках

фізичної культури є важливою умовою успішного здійснення фізичного виховання. Саме тоді можна досягти успіху в різносторонньому розвитку учнів, підтримати на високому рівні їх фізичні та психічні сили та можливості [143]. Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури дає змогу дійти висновків, що найбільш раціональними методами і прийомами виховання інтересу в учнів до занять фізичною культурою як на уроках, так і поза ними є такі, що: а) забезпечують появу інтересу до усвідомленого засвоєння знань, умінь, навичок; б) створюють умови для виховання інтересу і задовольняють потребу у заняттях фізичною культурою; в) стимулюють постійність виховання інтересу і сприяють самовихованню засобами фізичної культури; г) активізують психологічну готовність до реалізації притаманних особистості творчих здібностей та опанування фізичними вправами в процесі самостійного їх виконання [25]. Виховання в учнів інтересу до занять фізичною культурою є предметом особливої уваги як у теорії педагогіки, так і в методиці фізичного виховання. Це пов'язане з тим, що в шкільному віці відбувається перехід від природної потреби в рухах до усвідомленої необхідності занять фізичними вправами. Такий підхід, як відомо, потребує вольових зусиль учнів, які в цьому віці ще недостатньо сформовані [89, 126, 150]. Орієнтація на здоровий спосіб життя, систематичні заняття фізичною культурою формуються значною мірою в дитячому та підлітковому віці. Для цього віку дуже важливо формування цільової установки на набуття здорових звичок, умінь і навичок самостійних занять фізичною культурою [75].

Як уже було відзначено, дані літератури свідчать про невисокий рівень фізичного розвитку дітей шкільного віку. Основною причиною цього є несформована необхідність занять фізичною культурою у вільний від навчання час. У зв'язку з цим, за дослідженнями Є. В. Чопорової (2003), було встановлено, що тривалість дозвілля підлітків в середньому складає 4,5 – 6 годин. У цей час у дітей переважають пасивні види діяльності, яким

вони віддають 80% і більше свого вільного часу. Серед інших видів діяльності рухова активність знаходиться на четвертому місці. Згідно з цими дослідженнями можна зробити висновок, що більшість підлітків ведуть малорухомий спосіб життя, в той час, коли підростаючий організм для свого нормального розвитку і життєдіяльності потребує підтримки певного рівня рухової активності.

Значимість рухової активності для дітей шкільного віку обумовлюється трьома факторами – біологічними, соціальними та особистими [54, 154]. До біологічних факторів належить необхідність в рухах (кінезофілія), відіграючи важливу роль в життєдіяльності людини. Протягом життя людини рухова активність відіграє різноманітну роль. У дитячому віці вона визначає нормальний ріст і розвиток організму, найбільш повну реалізацію генетичного потенціалу. Саме в період росту організм найбільш чутливий до впливу різних несприятливих факторів зовнішнього середовища, в тому числі й до обмеження рухової активності [26, 154].

Для організму досяжні різні рівні рухової активності, оптимальний рівень сприяє нормальному функціонуванню серцево-судинної, дихальної, гормональної та інших систем організму і, взагалі, є найбільш сприятливим для розвитку людини і її здоров'я. Але відомо, що надмірна рухова активність знижує захисні сили організму, призводить до перенавантаження серцево-судинної системи та дисгармонії у фізичному розвитку [67, 135, 141, 158, 204].

Відомо, що навчальний процес у сучасній школі збільшує розумове навантаження на організм людей. Школярі мало рухаються, майже всю роботу в класі виконують сидячи. У зв'язку з цим у дітей виникає дефіцит м'язової діяльності, збільшується статичне навантаження при постійно зростаючій роботі [49]. Результатом гіпокінезії є катастрофічне погіршення стану здоров'я учнівської молоді, виникнення ряду захворювань. У такій ситуації

найбільш ефективним засобом профілактики захворюваності, підвищення опірності організму, покращення розумової та фізичної працездатності підростаючого організму є фізична культура. Збільшення рухової активності дітей у режимі школи та у вільний від навчання час дозволить знизити захворюваність та покращити стан здоров'я [12, 24, 35, 76, 98, 114, 145].

Дослідниками встановлено [143, 148, 153], що гіпокінезія є фактором ризику функціональної патології усіх систем організму людини. А в дитячому і підлітковому віці вона є визначальним фактором здоров'я в майбутньому. Вивчення проблеми здоров'я, закономірності формування, збереження, зміцнення, та відновлення здоров'я – найбільш актуальна для сучасної України.

Ефективність фізкультурно-оздоровчих занять зі школярами залежить не тільки від характеру м'язової діяльності, але й від рівня розвитку адаптаційних механізмів і можливостей основних систем організму. Ця залежність визначається рівнем онтогенезу організму та ступенем його підготовленості до цього навантаження. Даний вік характеризується певними особливостями. За інтенсивним ростом кісткового скелету і м'язової системи не завжди встигає розвиток внутрішніх органів. Організм учня швидше досягає максимального рівня використання кисню і швидше закінчує роботу через нездатність тривалий час підтримувати використання кисню на високому рівні. Змінюється емоційна сфера [18, 21, 91, 159].

Для дітей підліткового віку характерний плавний розвиток морфофункціональних систем організму з деякими перевагами темпів росту тіла відносно його маси. Зв'язковий апарат володіє високою еластичністю [147]. Одне з основних завдань фізичного виховання підлітків полягає в тому, щоб сприяти розвитку в них основних фізичних якостей: спритності, швидкості, сили, витривалості, гнучкості. Це дуже складний процес, зумовлений біологічними і соціальними факторами [41, 49, 61].

Як підсистема загальної системи фізичного виховання суспільства фізичне виховання дітей і молоді організовується у межах соціальної програми з метою підготовки підростаючих поколінь до майбутньої творчої життєдіяльності [41]. Ця підготовка здійснюється шляхом оволодіння певними духовними і матеріальними цінностями фізичної культури, передбаченими навчальними програмами у спеціально організованому педагогічному процесі.

Педагогічний процес фізичного виховання здійснюється через різноманітні форми занять, на яких учні оволодівають фізичними вміннями та навичками, роблячи їх своїм надбанням, формуючи і збагачуючи особисту фізичну культуру [178].

Радикальним засобом психофізіологічної реабілітації організму є оптимізація загального і рухового режиму школярів за рахунок широкого використання різноманітних форм занять фізичними вправами [121].

Середні загальноосвітні навчально-виховні заклади, згідно із Законом України «Про фізичну культуру і спорт» та комплексними програмами, мають право, з урахуванням місцевих умов, зацікавленості та запитів школярів, визначити зміст, форми та засоби рухової активності учнів та організувати позаурочну фізкультурно-спортивну роботу [63, 125].

Проведення систематичних цілеспрямованих занять фізичною культурою сприяють підвищенню фізичного стану дітей, а, отже, і їх рівня здоров'я. Такі форми в школі становлять уроки фізкультури, секційні заняття та самостійні заняття [32, 34, 52].

М. Дубовис (1998) стверджував: «...поряд з розвитком, морально-естетичним вихованням і трудовим навчанням перед українською школою, що реформується, стоять завдання виховувати фізично розвинутих дітей, підлітків, юнаків, готових до суспільно-корисної праці, життя та захисту Батьківщини. У розв'язанні цих завдань одне з провідних місць належить фізичному вихованню».

Діти шкільного віку мають можливість займатися фізичними вправами в учбових закладах, які входять до системи освіти, в організаціях, здійснюючих позашкільні заняття, в сім'ї. У кожному випадку ці заняття приймають певну форму, характерну для розв'язання конкретних задач, поставлених перед ними, що робить їх вельми цікавими і різноманітними.

Аналіз педагогічної суті різних форм організації фізичного виховання школярів показує, що не в кожній із них однаково можуть бути представлені всі складові виховного процесу: навчання фізичних вправ, засвоєння знань із фізичної культури, процес удосконалення фізичних здібностей, спеціалізована підготовка тощо [13, 61, 117, 130].

Так, наприклад, процес навчання може бути подано в урочних заняттях, а вдосконалення фізичних якостей – у позаурочних, де вибір навчального матеріалу буде визначатися завданнями функціональних можливостей учнів [178].

Інтенсифікація навчально-виховного процесу, погіршення екологічних та економічних умов життя вимагають від організму школяра специфічної адаптації, пов'язаної з розумовим і фізичним навантаженням [158].

Фізичне виховання учнів за межами школи здійснюється сім'єю, позашкільними установами, ДСТ, ДЮСШ. Вони допомагають загальноосвітнім школам в організації позакласної спортивно-масової роботи з учнями. Крім цього, названі організації, установи і заклади беруть на себе обов'язки щодо організації дитячих груп, гуртків, спортивних секцій, поєднують заняття зі специфічним для себе змістом із заняттям фізичними вправами [31, 33, 39, 184].

Вирішення проблеми інтенсифікації, підвищення навантаження навчально-виховного процесу доцільно пов'язувати з формуванням нового – спортивного стилю життя школярів. Такий стиль життя спрямований на підтримку індивідуального розвитку дитини, надання їй необхідного простору для прийняття рішень, творчості, вибору змісту та способів навчання і поведінки. Усі ці

компоненти педагогічної діяльності розкривають сучасний підхід у формуванні спортивного стилю життя, що є більш прикладним для підростаючої молоді, тому що це стимулює дитину до самовдосконалення, самовираження та надає можливість дитині вільно розкрити себе у будь-якій діяльності [99, 111, 118, 134].

Позакласні заняття фізичними вправами – рішення цієї задачі. Уся спортивна і фізкультурно-оздоровча робота серед дітей, підлітків і дорослих проводиться на спеціально обладнаних дитячих майданчиках, спортивних базах шкіл та інших закладів і організацій, що мають у своєму розпорядженні спортивні споруди [178].

На сьогодні у дітей виникає дефіцит м'язової діяльності, збільшується статичне навантаження при постійній розумовій роботі у зв'язку з тим, що школярі мало рухаються. Такі фактори призводять до розвитку відхилень у стані здоров'я: порушується постава, підвищується артеріальний тиск, погіршується зір, а ожиріння сприяє серцево-судинним захворюванням. У зв'язку з цим виникає необхідність повсякденного впровадження і значного підвищення якості фізкультурно-оздоровчих заходів у режимі дня. Щоб бути здоровими, діти повинні рухатися. Органи людського тіла, а також кісткова система розвиваються не тільки генетично, але й відповідно до вимог, які ставляться: якщо вимоги високі, вони розвиваються більш ефективно, якщо вимог немає, вони атрофуються. Тому організм, відчуваючи певні труднощі, пристосовується до певних умов існування. Однак, якщо організм не отримує необхідного мінімуму рухів, починають виявлятися ознаки хвороби [49, 71, 171, 181].

Сьогодні у багатьох містах створюються спортивні клуби, які відвідують не тільки діти, а й дорослі [178]. На відміну від нашої держави клубна система організації фізичного виховання і спорту є досить поширеною в багатьох розвинутих країнах. Основними мотивами клубів є: покращення здоров'я, удосконалення статури, компенсація малорухливого способу життя, отримання задоволення, спілкування з одноклубниками [183].

Отже, шкільне навчання не єдиний шлях організації фізичного виховання дітей і підлітків, формування цілісної особистості. Важливим резервом інтенсифікації цього процесу є всебічне вивчення і глибоке наукове дослідження інших феноменів, зокрема, – позашкільного середовища, яке за певних умов забезпечило б прискорення реалізації гідної педагогічної мети – всебічного розвитку дитини [183].

Один із напрямів у розв'язанні завдань впровадження фізичної культури і спорту в повсякденне життя дітей – фізичне виховання за місцем проживання. Необхідність розвитку і перспективність цієї форми занять підтверджують соціологічні дослідження, що свідчать про бажання юних і дорослих займатися спортом поблизу дому, створюється можливість розширити коло спілкування [31, 178].

На жаль, існуюча система фізичного виховання в Україні не досягає поставленої мети – зміцнення здоров'я населення. Діючі програми із фізичного виховання в школі орієнтовані на досягнення нормативів фізичної підготовленості та забезпечують в основному освітній рівень, а не тренуючий, який сприяє підвищенню функціональних резервів організму. Зміст програм наповнений видами спорту, що користуються низькою популярністю у дітей, що викликає у школярів незадоволення і не стимулює їх до занять фізичною культурою і спортом. [40, 46, 96, 111, 115, 176].

1.3. Практичний досвід застосування оздоровчих фітнес-програм для підвищення рухової активності учнівської молоді

Один із напрямів сучасної концепції фізичного виховання полягає в тому, щоб досягти більш вагомих результатів рухової підготовленості на основі реалізації принципово нових підходів, засобів, технологій, де головною складовою є складна і клопітлива робота, яка сприяє ефективному формуванню у школярів

грамотного ставлення до себе, свого тіла, а також сприяє формуванню потрібно-мотиваційної сфери, усвідомленню необхідності зміцнення здоров'я, ведення здорового способу життя, фізичного удосконалення [103].

Історико-філософський аналіз свідчить, що складовою частиною гармонійного розвитку особистості є взаємодія фізичного та естетичного виховання, що поєднує в собі фізичні та духовні якості [138].

Використання засобів фізичної культури у цьому напрямі у значній мірі буде пов'язане із застосуванням фізкультурно-оздоровчих програм [4, 45, 83, 112].

У наш час вченими ведуться пошуки нових підходів до складання фізкультурно-оздоровчих програм з метою підвищення ефективності впливу фізичного виховання [17, 36, 81, 161, 176]; визначаються більш результативні форми організації діяльності школярів та ведуться пошуки методів і засобів, що активізують зацікавленість учнів не тільки до уроків фізичної культури, а й формують потребу й уміння самостійно займатися фізичними вправами [30, 50, 53, 70, 74, 85, 90, 103, 150, 166]; опрацьовуються питання оптимізації рухових режимів та покращення рівня фізичної підготовленості, дозування фізичних навантажень з урахуванням психофізіологічних, типологічних та соціальних особливостей учнів [24, 29, 55, 59, 78, 108, 132, 136, 164, 167].

При складанні програм оздоровчої спрямованості враховуються загальні закономірності навчання руховим діям і розвитку фізичних якостей, особливості методики фізичного виховання дитячого контингенту.

Реалізація різноманітних фізкультурно-оздоровчих завдань стала причиною розробки і створення нових видів рухової активності [43, 47, 97, 99]. Фітнес-програми є практичним проявом фізкультурно-оздоровчих технологій у фізичному вихованні. Вони побудовані таким чином, щоб задовольнити

психологічні потреби, зняти втому, сприяти покращенню серцево-судинної системи, розвитку фізичних якостей.

Особливої актуальності набуває розробка програм занять оздоровчої фізичної культури з використанням її найбільш раціональних і доступних засобів і методів. Характерною рисою фітнес-програм є широке використання вправ стато-динамічного характеру (йоги, пілатес, тай-чі), а також вправ з ускладненими умовами опори (фітбол, кор-тренування). Це сприяє розвитку рівноваги завдяки інстинктивному задіяння в роботу м'язів, які забезпечують утримання правильної постави [48, 52, 127, 144].

В останні часи з'являються універсальні фітнес-програми (О. Губарева, 2001; О. Андрєєва, 2004; М. Мельничук, 2001; Ю. Таран, 1997), які орієнтовані на окремі групи населення, в тому числі й дітей. Такі фітнес-програми приваблюють своєю доступністю, варіативністю навантаження, емоційністю і можливістю змінювати зміст занять у залежності від інтересів та підготовленості тих, хто займається.

Автори оздоровчих фітнес-програм, спрямованих на розвиток рухових здібностей Ю. Корічко (2001), Д. Хозяїнова (2004), А. Колесень (2000), стверджують, що основними компонентами є зміцнення здоров'я, сприяння нормальному розвитку рухових і координаційних здібностей, виховання волевих якостей, навчання життєво важливим руховим умінням і навичкам, придбання необхідних знань у сфері фізичної культури і спорту, сприяння всебічному та гармонійному розвитку особистості, виховання свідомої потреби займатися фізичними вправами, підвищення працездатності.

На сьогодні існують три різновиди програм оздоровчих занять. У першому передбачається використання вправ аеробного характеру, які виконуються безперервним методом впродовж 10-30 хв. з інтенсивністю 60-70% від МПК. Вважається, що найбільш ефективні аеробні вправи низької або помірної інтенсивності, тобто такі навантаження, у виконанні яких задіяно 2/3 м'язів.

В іншому випадку програми передбачають використання вправ силового та швидко-силового характеру, з інтенсивністю навантаження до 80-85% максимально, а інтервали роботи складають від 15 сек до 3 хв. і чергуються з періодами відпочинку такої ж тривалості. Такі заняття проводяться за допомогою колового методу [95, 173].

У третьому випадку в програмах використовується комплексний підхід, який передбачає використання різноманітних вправ, що перераховані вище.

В умовах техногенного розвитку цивілізації в цілому і суспільства зокрема, сучасна людина зазнає негативного впливу гіпокінезії, гіподинамії, соціальної нестабільності, що є причиною широкого розповсюдження захворювань кардіореспіраторної системи. Низька оздоровча ефективність фізичного виховання пояснюється відсутністю необхідної мотивації та інтересу до стану свого здоров'я та фізичної підготовленості. У зв'язку з цим, в сучасних фітнес-програмах вагоме місце (60-80%) займають засоби, які сприяють розвитку структурно-функціонального потенціалу цих систем, який забезпечує їх високу резистентність щодо вищезазначених факторів. З цього можна зробити висновок, що використання аеробних програм виявляється найбільш ефективним для зниження факторів ризику серцево-судинних захворювань, покращенню форми тіла та координації рухів, що дає довгостроковий позитивний ефект на самооцінку і психічний стан у цілому. У працях О. Артимова (2004), А. Лук'яненка (2002) висвітлені особливості методики побудови фізкультурно-оздоровчих занять для розвитку силових здібностей. Більшість науковців приходять до висновку, що фітнес-програми повинні бути спрямовані на розвиток двох основних якостей, які мають взаємозв'язок з фізичним здоров'ям дітей – сили та витривалості [10, 23, 37, 61, 67, 109].

Але, як зазначає низка авторів [110, 113, 130, 146], метою ідеальної оздоровчої системи повинен бути всебічний розвиток

функцій організму як необхідна умова здоров'я. Одним зі специфічних завдань є оптимізація фізичного розвитку, удосконалення рухових здібностей, зміцнення і збереження здоров'я. Комплексність взаємодії, як методичний принцип, пропонує одночасний вплив на психофізичну сферу, функціональні системи, рухові здібності та інтелект. Організм людини оптимально функціонує у випадку узгодженої роботи його органів та систем. Будь-який дисбаланс, безперечно, веде до погіршення оздоровчого потенціалу організму. Для розвитку та формування гармонійно-розвиненої особистості важливе значення має організація фізкультурно-оздоровчих занять, які використовуються з метою удосконалення певних якостей, самозадоволення особистих потреб. Тренування, спрямоване на однобічний розвиток певної функції, нерідко стає причиною виникнення патологічних станів. У зв'язку з тим, що основною метою фітнес-програм є досягнення оздоровчого ефекту, вони повинні передбачати створення умов для гармонійного розвитку усіх систем організму та фізичних якостей [124, 138, 180]. Наприклад, О. С. Губарева (2001) розробила педагогічну технологію підвищення рухової активності. Вона вивчила вплив різних видів аеробіки на організм людини і запропонувала використовувати комплексний підхід у фізкультурно-оздоровчих заняттях. Розроблена нею уніфікована методика «Фітнес – Мікс» для жінок складається з блоків різної спрямованості.

Також наголошується на актуальності розробки фітнес-програм для дівчат-підлітків на основі степ-аеробіки, яка проводилася в урочній формі навчання [119]. З метою системного підходу до оптимізації фізичного виховання та фізкультурно-оздоровчої роботи в загальноосвітніх школах Г. В. Глоба (2006) пропонувала інноваційну програму, яка поєднувала традиційний зміст державної програми з фізичної культури у школі з сучасною, спеціально розробленою системою фізкультурно-оздоровчої роботи з використанням аеробних технологій. У свою чергу О. Андреева

(2002) займалася програмуванням фізкультурно-оздоровчих занять для дівчат-підлітків з урахуванням фізичного здоров'я та пропонувала впровадити її у позаурочних формах навчання.

Різноманітність фітнес-програм не означає вільність їх побудови – використання різних видів рухової активності повинне відповідати основним принципам фізичного виховання, адже оздоровче тренування базується на деяких закономірностях (біологічних, педагогічних, психологічних), які в свою чергу формуються в принципи. Вони мають багато спільного з дидактичними принципами і принципами спортивного тренування, які розроблені в спорті вищих досягнень. Професор Т. С. Лисицька (2002) виділяє такі основні принципи оздоровчого тренування [102]:

- принцип доступності;
- принцип біологічної доцільності;
- програмно-цільовий принцип;
- принцип інтеграції;
- принцип статевих відмінностей;
- принцип вікових змін в організмі;
- принцип біоритмічної структури.

Аналізуючи науково-методичну літературу, ми з'ясували, що існує безліч фізкультурно-оздоровчих програм, які спрямовані на розв'язання різноманітних завдань, але не виявлено фітнес-програми, як ефективного засобу підвищення рухової активності, яка б враховувала інтереси та захоплення не тільки дівчат, а й хлопців [44, 78, 130, 131, 164, 167, 187].

Науковці у сфері фізичної культури та спорту [48, 88, 157] вважають, що оптимальною структурою занять оздоровчої направленості є структура, де виділяють три частини: підготовчу, основну, заключну.

До такої структури фізкультурно-оздоровчої програми входять наступні компоненти:

- розминка;
- аеробна частина;

- силова частина;
- компонент розвитку гнучкості (стретчинг);
- заключна частина.

У заключній частині заняття найчастіше використовуються вправи на відновлення, дихальні вправи, зокрема це стосується популярних нині методик психофізичної регуляції, а також дихальних гімнастик зі східних оздоровчих систем [55, 172].

Ще однією необхідною умовою оздоровчого тренування є проведення лікарсько-педагогічного контролю. Але, якщо раніше він проводився переважно для того, щоб вирішити питання відносно допуску до занять, то сьогодні – також і для визначення спрямованості засобів тренувань, частоти занять, обсягу та інтенсивності навантажень, ефективності тренувального мікроциклу, мезоциклу і макроциклу [111, 121, 132, 136].

Т. Ю. Круцевич (2003) у кондиційному тренуванні, на відміну від спортивного, виділяє три періоди заняття: підготовчий, основний та підтримуючий. Метою підготовчого періоду є підготовка до навантажень основного періоду. Основний період характеризується досягненням високого рівня фізичного стану. Його тривалість залежить від вихідного рівня фізичного стану, особливостей адаптації до фізичних навантажень. Мета підтримуючого періоду – зберегти досягнутий, тобто високий рівень фізичного стану.

Для безпеки фізичних навантажень необхідно обов'язково включати контроль адекватності навантажень, який треба проводити за ЧСС та АТ і суб'єктивним відчуттям.

При такому складному процесі важливу роль відіграє самоконтроль дій, що містить не тільки механічне повторення рухів, його зовнішньої форми, але і контроль тих, хто займається, за своїми м'язами: які м'язи беруть участь у роботі, який ступінь їх напруги. Дані самоконтролю істотно доповнюють отриману викладачем інформацію і полегшують вибір термінових рішень у процесі занять фізичними вправами, а також він передбачає

самостійну оцінку учнями готовності до дії, аналіз самопочуття, самооцінку рівня навантаження. Контроль діяльності повинен бути усестороннім. У масовій фізкультурній практиці, особливо за великої кількості дітей у групі, користуються простими, загальноприйнятими методами. Це спостереження за диханням і пульсом, кольором шкіри, об'ємом потовиділення, координацією рухів, станом уваги, характером реакції на несподівані подразники, зміною працездатності, величинами фізіологічних змін у результаті занять та приросту фізичних якостей [2, 14, 124, 157, 177, 191].

Нині, щоб досягнути вагомих результатів у покращенні фізичного стану підростаючого покоління, потрібні принципово нові підходи, засоби і технології [6, 19, 36, 99, 134, 140, 158]. Вони мають максимально відповідати індивідуальним особливостям кожної людини, сприяти ефективній і повній реалізації її інтересів та здібностей. Невідповідність засобів і методів, що використовуються, фактичному рівню розвитку дітей може мати для них негативні наслідки – зменшити можливості оздоровчого впливу занять фізичними вправами. Крім того, невідповідність фізичних навантажень функціональним можливостям організму може стати причиною порушень росту і розвитку дітей та підлітків [9].

Фізичні навантаження – це певна міра впливу фізичних вправ на організм учнів. Ефективність оздоровчих програм багато в чому залежить від таких складових як кількість занять (періодичність), тривалість (обсяг), направленість взаємодії, обсяг навантаження, послідовність виконання вправ.

Співвідношення інтенсивності і тривалості вправ знаходиться у взаємній залежності. Чим вища інтенсивність, тим менша тривалість вправи, чим вища інтенсивність загального навантаження на занятті, тим менша його тривалість [143, 176, 177]. Для оздоровчого ефекту першорядне значення має не структура вправ, а їх направленість та дозування.

Дозування навантаження – це зміна його обсягу та інтенсивності. Дослідженнями провідних фахівців у галузі фізичної культури і спорту [14, 24, 38, 46, 136] були визначені фактори, за якими повинно здійснюватися дозування навантаження на заняттях фізкультурно-оздоровчого характеру: раціональні параметри темпу, спрямованість, кількість повторень вправ, зв'язок амплітуди при виконанні вправ з темпом та координаційною складністю в залежності від віку та функціонального стану тих, хто займається. Один із важливих факторів дозування навантаження – розподіл його в межах одного заняття [113]. Критерієм правильного дозування фізичного навантаження є зростаюча втома. Однакові за обсягом навантаження повинні повторюватися 3-4 рази на тиждень. Наступне виконання вправ повинно бути через 48-72 години [133].

Внутрішнім проявом навантаження є реакція організму як відповідь на виконану роботу. Інтегральним показником стану організму є частота серцевих скорочень (ЧСС). Для визначення ефективного рівня робочої ЧСС для конкретного школяра в залежності від віку та ЧСС в стані спокою пропонується така система розрахунку [77, 87]:

$$220 - \text{Вік} = \text{ЧСС}_{\text{макс}};$$

$$(\text{ЧСС}_{\text{макс}} - \text{ЧСС}_{\text{спок}}) \times 0,85 + \text{ЧСС}_{\text{спок}} = \text{ЧСС}_{\text{в}}$$

$$(\text{ЧСС}_{\text{макс}} - \text{ЧСС}_{\text{спок}}) \times 0,65 + \text{ЧСС}_{\text{спок}} = \text{ЧСС}_{\text{н}}$$

Ефективний рівень ЧСС знаходиться між ЧСС_в (верхній рівень) та ЧСС_н (нижній рівень).

Різносторонність спрямованості фізкультурно-оздоровчих занять обумовлена чисельними мотивами та різноманітними інтересами тих, хто займається. Хоча будь-який вид оздоровлення потребує певного зусилля, тут, на відміну від спорту, усвідомлення необхідності та користі занять повинно забезпечуватися задоволенням [13, 19, 72, 97, 139].

Аналіз науково-методичної літератури [6, 12, 45, 80, 82, 156, 183] дозволив визначити ряд проблемних питань. По-перше –

рівень рухової активності та фізичної підготовленості учнівської молоді в останні роки має тенденцію до зниження, причиною чому є як техногенні фактори, так і низька зацікавленість школярів у заняттях фізичною культурою. По-друге – існуючих підходів до програмування фізкультурно-оздоровчих занять з дітьми шкільного віку недостатньо, що викликає необхідність урізноманітнення засобів фізичного виховання. По-третє – існує необхідність оновлення змісту програми фізичного виховання школярів шляхом введення видів рухової активності, що відповідають їх інтересам. На сьогодні практично відсутні науково-методичні розробки, які б дозволяли комплексно використовувати сучасні види рухової активності у процесі фізкультурно-оздоровчих занять з учнями в залежності від вікових особливостей, фізичної підготовленості, статевих відмінностей у формуванні мотиваційних пріоритетів, які сприяли б розвитку позитивної мотивації до занять фізичною культурою, формували основи самостійної оздоровчої діяльності та прагнення до здорового способу життя.

Таким чином, існування і необхідність вирішення низки вищезгаданих проблем обумовлюють актуальність теми наших досліджень.

Висновки до розділу 1

1. Аналіз науково-методичної літератури показав, що рухова активність є невід'ємною частиною способу життя та поведінки дітей шкільного віку, але за останні роки спостерігається її зниження, що стає причиною погіршення стану здоров'я, виникнення ряду захворювань організму. Протидією таким негативним факторам є заняття фізичною культурою і спортом, які сприяють зміцненню та збереженню здоров'я, підвищенню працездатності, зниженню стомленості, підвищенню опірності

організму до несприятливих умов навколишнього середовища та підтримання на високому рівні фізичних і психічних можливостей.

2. За даними провідних фахівців, діючі програми з фізичної культури у школі значною мірою орієнтовані на виконання контрольних нормативів з фізичної підготовленості. Зміст програм наповнений видами рухової активності, що користуються низькою популярністю у дітей, що викликає у школярів незадоволення і не стимулює їх до занять фізичною культурою і спортом. Для підвищення їх рухової активності, поліпшення фізичної підготовленості на сучасному етапі розвитку суспільства актуальними є пошуки нових підходів, засобів та технологій.

3. Аналіз існуючих підходів до програмування фізкультурно-оздоровчих занять з підлітками показав їх недостатність. На сьогодні практично відсутні науково-методичні підходи, які дозволяли б комплексно використовувати сучасні види рухової активності, наприклад, заняття фітнесом, у процесі фізкультурно-оздоровчих занять з учнями в залежності від вікових особливостей, фізичної підготовленості, статевих відмінностей у формуванні мотиваційних пріоритетів, які сприяли б розвитку позитивної мотивації до занять фізичною культурою, формували основи самостійної оздоровчої діяльності та прагнення до здорового способу життя. Виникає проблема пошуку ефективних шляхів підвищення рухової активності та фізичної підготовленості дітей шкільного віку за рахунок впровадження сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій як в систему шкільної освіти, так і у вільний від навчання час, що обумовлює актуальність теми дисертаційного дослідження.

Список літератури до розділу 1

1. Амосов Н. М. Физическая активность и сердце / Н. М. Амосов, Я. А. Бендет. – К.: Здоровье, 1989. – 213 с.
2. Андреева Е. В. Программирование физкультурно-оздоровительных занятий девочек 12 – 13 лет: дис. ... канд. наук по физ. восп. и сп. : 24.00.02 / Андреева Елена Валериевна. – К., 2002. – 187 с.
3. Андреева О. В. Аналіз мотиваційних теорій у сфері оздоровчої фізичної культури та рекреації // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2004. – № 2. – С. 81 – 84.
4. Андреева Е. В. Методика построения физкультурно-оздоровительных программ для девочек среднего школьного возраста с разным уровнем физического здоровья / Е. В. Андреева, А. Л. Благий // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : VII Междунар. научн. конгр. : материалы конф. – М., 2003. – Т. 3. – С. 4 – 5.
5. Андриюшенко Л. Б. Ритмическая гимнастика в процессе физического воспитания студентов вуза / Л. Б. Андриюшенко, И. В. Лосева, Т. Г. Вялкина // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 5. – С. 22 – 25.
6. Анисимова М. В. Аэробика для детей младшего школьного возраста // Спорт в школе. – 1996. – № 40. – С. 4 – 13.
7. Анисимова М. В. Занимаясь оздоровительной аэробикой // Физическая культура в школе. – 2004. – № 6. – С. 29.
8. Апанасенко Г. Л. Проблемы управлением здоровьем человека // Наука в олимпийском спорте. – 1999. – С. 56 – 60.
9. Ареф'єв В. Сучасна методика оцінювання біологічного віку дівчат-підлітків / В. Ареф'єв, Т. Круцевич, О. Андреева // Фізичне виховання в школі. – 2002. – № 1. – С. 21 – 24.
10. Атаманюк С. И. Особенности развития специальной выносливости и скоростно-силовых качеств высоко-квалифицированных спортсменок, специализирующихся в спортивном командном фитнесе: дис. ... канд. наук по физ. восп. и сп. : 24.00.01 / Атаманюк Светлана Ивановна. – К., 2006. – 185 с.
11. Атаманюк С. І. Особливості розвитку спеціальної витривалості і швидкісно-силових якостей висококваліфікованих спортсменок, які

спеціалізуються у спортивному командному фітнесі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / С. І. Атаманюк. – К., 2006. – 18 с.

12. Артимович О. І. Вплив різних видів фізкультурно-спортивних занять на рівень фізичного здоров'я підлітків // Сучасні проблеми фіз. виховання і спорту школярів та студентів України : зб. наук. ст. з галузі фіз. культури і спорту. – Суми, – 2004. – С. 178 – 183.

13. Артюшенко О. Ф. Педагогічні умови формування мотивів фізичного самовдосконалення на уроках фізичної культури / О. Артюшенко, А. Нечипоренко, П. Артюшенко // Теорія та методика фізичного виховання. – № 2. – 2006. – С. 26 – 30.

14. Ашмарин Б. А. Теория и методика физического воспитания / Ашмарин Б. А. – М. : Просвещение, 1990. – 283 с.

15. Бабенко И. Аэробическая гимнастика – путь к совершенствованию здоровья и повышение работоспособности // Спортивна наука на рубежі століть : матеріали II наук. конф. студентів. – К., 2000. – С. 148 – 150.

16. Безверхня Г. В. Мотивація до занять фізичною культурою і спортом школярів 5 – 11 класів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Г. В. Безверхня. – Л., 2004. – 23 с.

17. Безпутчик В. Г. Активизация двигательной деятельности и формирование потребностей к занятиям физической культурой у школьников с помощью аэробно-танцевальных программ // Физическая культура, спорт, туризм – в новых условиях развития стран СНГ : Междунар. науч. конгр. : материалы конф. – М., 1999. – Ч. II. – С. 7 – 11.

18. Безпутчик В. Г. Изучение эффективности использования танцевально-гимнастических упражнений аэробики на физическое развитие младших школьников // Современный олимпийский спорт для всех : VII Междунар. науч. конгр. – М., 2003. – Т. 3. – С. 7.

19. Безпутчик В. Г. Психомускульная аэробика. Комплекс танцевально-ритмических упражнений // Физическая культура в школе. – 1998. – № 6. – С. 48 – 49.

20. Белоножка Г. Фитнес-класс, или как приобщить детей к здоровому образу жизни // Спорт в школе. – 2003. – № 18. – С. 3.

21. Білецький Я. Дослідження впливу занять фізичними вправами аеробного характеру на фізичну працездатність підлітків, які проживають на забруднених радіонуклідами територіях // Спортивна наука на рубежі століть : матеріали II наук. конф. студентів. – К., 2000. – С. 154 – 156.

22. Борилкевич Е. В. Об индентификации понятия «фитнес» // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 5. – С. 45 – 46.

23. Бойченко Н. Особенности воздействия силовых упражнений в программе физической реабилитации ожирения у женщин // Спортивна наука на рубежі століть : матеріали II наук. конф. студентів. – К., 2000. – С. 157 – 159.

24. Вайнбаум Я. С. Дозирование физических нагрузок / Вайнбаум Я. С. – М.: Просвещение, 1991. – 64 с.

25. Ведмеденко Б. Виховання в учнів інтересу до самостійних занять фізичною культурою і спортом // Фізичне виховання в школі. – 2005. – № 3. – С. 41 – 48.

26. Венглярський Г. Б. Рухова активність як стимулятор розвитку організму // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України: зб. наук. статей з галузі фіз. культури і спорту. – Суми, – 2004. – С. 178 – 183.

27. Верблюдов І. Порівняльне дослідження дії вправ аеробної спрямованості в індивідуальних тренувально-оздоровчих програмах студентів педагогічних ВНЗ // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 321 – 323.

28. Веселова В. В. Дифференциация физического воспитания школьников 11 – 14 лет, проживающих в различных зонах радиационного загрязнения: дис. ... канд. наук по физ. восп. и сп. : 24.00.02 / Веселова Валентина Васильевна. – К., 2000. – 260 с.

29. Вильчковский Э. С. Развитие двигательных функций у детей / Вильчковский Э. С. – К. : Здоровье, 1983. – С. 4 – 6.

30. Віндюк А. В. Основи технології самостійних занять фізичними вправами учнів молодших класів : автореф. дис. на здобуття наук.

ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : спец. 24.00.04 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / А. В. Віндюк. – Л., 2002. – 18 с.

31. Власюк О. Планування самостійної фізкультурно-оздоровчої діяльності старшокласниць за місцем проживання // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 3. – С. 105 – 109.

32. Власюк О. Обґрунтування методики самостійних занять фізичними вправами оздоровчої спрямованості дітей молодшого шкільного віку // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2005. – № 2. – С. 99 – 102.

33. Власюк О. О. Науково-педагогічні умови організації самостійних занять фізичними вправами дітей молодшого шкільного віку : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. О. Власюк. – Л., 2006. – 20 с.

34. Власюк О. О. Самостійні заняття фізичними вправами як спосіб покращення здоров'я дітей молодшого шкільного віку // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2006. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 44 – 46.

35. Вольбекене В. Эффективность внеурочных форм двигательной активности для повышения уровня физической подготовленности школьников 1 – 8 классов : автореф. дис. на соиск. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / В. Вольбекене. – М., 1980. – 19 с.

36. Воропаєв Д. С. Необхідність впровадження здоров'язберігаючих технологій в закладах освіти // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : матеріали VII Всеукр. наук.-практ. конф. – Суми, 2007. – С. 224 – 227.

37. Войнаровська Н. Особливості розвитку сили у дівчат середнього шкільного віку // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 1. – С. 91 – 93.

38. Волков А. В. Возрастные особенности организации физической подготовки детей и подростков / Волков А. В. – Переяслав-Хмельницький, 1991. – 26 с.

39. Воронина О. А. Социология гендерных отношений : уч. пособ. для студентов / О. А. Воронина. – М. : РОСАПЭН. – 2004. – 205 с.
40. Галайдюк М. А. Підвищення фізичної підготовленості школярів 12–14 років у позакласних формах занять в умовах радіоекологічного контролю : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / М. А. Галайдюк. – Луцьк, 2000. – 19 с.
41. Гасюк І. Оцінка рухової підготовленості школярів у контексті сучасних завдань фізичного виховання // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2002. – № 4. – С. 30 – 34.
42. Глоба Г. В. Інноваційна система фізичного виховання школярів з використанням аеробних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Г. В. Глоба. – Харків, 2007. – 21 с.
43. Глоба Г. В. Оптимізація системи фізичного виховання учнів ЗОШ на основі інноваційної технології аеробного спрямування // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 1. – С. 169 – 173.
44. Гоглювата Н. Аквафітнес як ефективний засіб фізкультурно-оздоровчих занять з жінками першого зрілого віку // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 403 – 406.
45. Губарева О. Розробка та обґрунтування уніфікованої методики занять оздоровчої гімнастики для жінок «Фітнес-мікс» // Теорія і методика фізичної культури і спорту. – 2001. – № 1. – С. 3 – 6.
46. Гужаловский А. А. Основы теории и методики физической культуры / Гужаловський А. А. – М. : Фізкультура и спорт, 1986. – 352 с.
47. Гумен В. Адаптація шейпінг-технологій до потреб фізичного виховання студенток вищих навчальних закладів // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т.2. – С. 303 – 305.
48. Давыдов В. И. Новые фитнес-системы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь) : уч.пособ. / В. И. Давыдова. – Волгоград : ВГУ, 2005. – 284 с.

49. Дегтяренко Ю. В. Теоретико-методичні особливості формування рухових якостей у дітей молодшого шкільного віку/Ю. В. Дегтяренко, В. В. Проценко // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів і студентів України : зб. наук. статей з галузі фіз. культури та спорту. – Суми, 2004. – С. 6 – 9.

50. Дейнеко А. Х. Физическое состояние детей 7-10 лет, занимающихся оздоровительным фитнесом // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова – 2004. – № 24. – С. 58 – 64.

51. Денисенко Н. Соціально-гігієнічні особливості режиму дня старшокласників шкіл та гімназій // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 1. – С. 130 – 135.

52. Довга І. О. Вплив занять аеробікою на фізичну підготовленість і функціональний стан систем організму жінок 25 – 30 років / І. О. Довга, Л. С. Шестерова//Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України : матеріали VII Всеукр. студ. наук.-практ. конференції – Суми, 2007. – С. 236 – 241.

53. Дрозд І. Особливості формування інтересу молодших школярів до занять фізичною культурою як запорука хорошого здоров'я // Молода спортивна наука України : зб. наук. статей з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 4. – С. 57 – 60.

54. Долбишева Н. Рівень рухової активності як фактор фізичного здоров'я дітей старшого шкільного віку // Молода спортивна наука України: зб.наук.статей з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 117 – 120.

55. Долинний Ю. Методичні особливості використання психорегуляції і нетрадиційних методів дихальної гімнастики в процесі занять з фізичного виховання в СМО // Молода спортивна наука України: зб.наук.статей з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 283 – 286.

56. Дубенчук А. Система роботи загальноосвітнього навчального закладу щодо збереження та зміцнення здоров'я учнів // Фізичне виховання в школі. – 2005. – № 3. – С. 33 – 36.

57. Дубовис М. Планування навчальної роботи з фізичної культури в 5 – 11 класах / М. Дубовис, С. Цвек // Фізичне виховання в школі. – 1998. – № 3. – С. 3 – 7.

58. Ефимчик С. Определение понятия фитнес / С. Ефимчик, П. Юсупова // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовка кадров по физической культуре и спорту. – Минск, 2004. – С. 174 – 175.

59. Єдинак Г. Фізичне здоров'я і тип конституції: середньогрупові та середньотипологічні особливості дівчаток 7 – 14 років // Теорія і методика фізичного виховання та спорту. – 2002. – № 4. – С. 34 – 40.

60. Жевага С. Методична підготовка батьків до проведення фізкультурно-оздоровчої та спортивної роботи серед підлітків // Фізичне виховання в школі. – 1999. – № 3. – С. 40 – 42.

61. Жук Г. О. Проблема загальної витривалості у контексті здорового способу життя старшокласників // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів і студентів України : матеріали VII Всеукр. студ. наук.-практ. конференції. – Суми, 2007. – С. 69 – 72.

62. Журавлев А. Н. Оптимизация двигательной активности учащихся специальных учебных заведений: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Журавлев Андрей Николаевич. – М., 2001. – 147 с.

63. Закон України «Про фізичну культуру і спорт». Книга вчителя фіз. культ./упоряд. С. І. Операйло та ін. – Х. : Торсінг плюс, 2005. – 41 с.

64. Завидівська Н. Н. Фундаменталізація фізкультурно-оздоровчої освіти: аспект здоров'язбережувального навчання студентів : монографія / Наталія Назарівна Завидівська. – К. : УБС НБУ, 2012. – 402 с.

65. Іващенко О. В. Педагогічні технології у фізкультурній освіті / О. В. Іващенко, А. В. Забора // Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту : матеріали II Міжнар. наук. конф. – Х., 2006. – С. 34 – 37.

66. Карпин И. Особенности построения занятий аэробной велокинетики «Спиннинг» // Спортивна наука на рубежі століть : матеріали II наук. конф. студентів. – К., 2000. – С. 162 – 164.

67. Карпушко Н. А. К вопросу о двигательной активности подростков / Н. А. Карпушко, С. В. Поспелова // Совершенствование форм и методов физического воспитания учащихся общеобразовательных школ : материалы II регион. науч.-практ. конф. – Витебск, 1997. – С. 168 – 169.

68. Кібальник О. Я. Оздоровчі технології для підвищення рухової активності підлітків // Теорія та методика фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 4. – С. 63 – 66.

69. Кібальник О. Я. Оптимізація рівня рухової активності підлітків 13–15 років шляхом впровадження фітнес-технології в систему фізичного виховання // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. – 2007. – № 9. – С. 73 – 77.

70. Кібальник О. Я. Підвищення рухової активності підлітків з використанням занять фітнесом оздоровчого спрямування : навч.-метод. посібник/О. Я. Кібальник. – Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2006. – 48 с.

71. Кібальник О. Я. Рівень рухової активності підлітків окремих регіонів України // Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту : матеріали II Міжнар. наук. конф. – Х., 2006. – С. 64 – 67.

72. Кібальник О. Я. Відношення до фізичної культури підлітків північного та центрального регіонів України / О. Я. Кібальник, О. А. Томенко // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 3. – С. 110 – 114.

73. Ковінько М. Проблеми та перспективи масового спорту як резерву в оздоровленні нації // Спортивна наука на рубежі століть: II Міжнародна конф. студентів. – К., 2000. – С. 165 – 167.

74. Кожевникова Л. Мотиваційні фактори до фізкультурно-оздоровчих занять учнів молодших класів // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 4. – С. 109 – 113.

75. Козак Є. Формування мотиваційно-ціннісного ставлення старшокласників до фізичного виховання // Фізичне виховання в школі. – 2002. – № 4. – С. 51 – 52.

76. Козлова К. Деякі аспекти фізичної активності та способу життя дітей шкільного віку / К. Козлова, І. Асаулюк, С. Дмитренко // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 1. – С. 156 – 159.

77. Кокареєв Б. В. Основи побудови та проведення занять з оздоровчої аеробіки : навч.-метод. посібник / Б. В. Кокареєв, О. Є. Черненко, О. А. Гордейченко – Запоріжжя : ЗНУ, 2006. – 67 с.

78. Колесень А. Развитие и формирование координационных способностей детей 5 – 6 лет на занятиях по физической культуре // Спортивна наука на рубежі століть : матеріали II наук. конф. студентів. – К., 2000. – С. 168 – 170.

79. Комплексні програми середньої загальноосвітньої школи «Фізична культура 1-11 класи». – К. : Освіта, 1993. – 52 с. (Міністерство освіти України).

80. Константинова О. А. Гендерный подход к обучению школьников: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Константинова Ольга Андреевна. – Саратов, 2005. – 174 с.

81. Корж Н. Л. Обґрунтування занять аеробікою для старшокласниць 15- 16 років / Н. Л. Корж, О. Є. Черненко, А. М. Гурєєва, О. А. Гордейченко // Актуальні проблеми фізичного виховання і спорту : матеріали II Міжнар. наук. конф. – Х., 2006. – С. 70 – 76.

82. Коричко Ю. В. Методика применения ритмической гимнастики на уроках физической культуры в 5 – 7 классах: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Коричко Юлия Владимировна. – Омск, 2001. – 185 с.

83. Королева Л. В. Педагогические основы физкультурно-оздоровительных занятий аэробикой и шейпингом с женщинами среднего возраста (35–45): дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Королева Лидия Владимировна. – Смоленск, 2004. – 132 с.

84. Кружило Г. Особливості програми третього оздоровчого уроку фізичної культури / Г. Кружило, С. Волкова, І. Ляхова, М. Углова // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 123 – 126.

85. Круцевич Т. Ю. Мотивация к занятиям физической культурой и спортом школьников, проживающих в различных регионах Украины / Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхня // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : VII Междунар. научн. конгр. : материалы конф. – М., 2003. – Т. 3. – С. 262 – 263.

86. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания : уч. пособие / Т. Ю. Круцевич – К. : 1999. – 231 с.

87. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания / Круцевич Т. Ю. – К. : Олимп. лит. – ч. 1. – 2003. – 423 с.

88. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания / Круцевич Т. Ю. – К. : Олімп. літ. – Ч. 2. – 2003. – 391 с.

89. Круцевич Т. Оцінка як один із факторів підвищення мотивації учнів до фізичної активності // Фізичне виховання в школі. – 2002. – № 4. – С. 51 – 51.

90. Круцевич Т. Ю. Приоритетные мотивы подростков к занятиям физической культурой и спортом : зб. наук. запис. Тернопільського державного педагогічного університету. Педагогіка. – № 7. – 2000. – С. 96 – 103.

91. Круцевич Т. Ю. Управління фізичним станом підлітків у системі фізичного виховання: дис. ... доктора наук з фіз. вих. і сп. : 24.00.02 / Круцевич Тетяна Юріївна. – К., 2000. – 510 с.

92. Кудра Т. А. Фитнес: Американская концепция достижения здоровья средствами физической культуры. История, идеология, методология и перспективы развития / Кудра Т. А. – Владивосток : Межд. гуманит. ун-т им. Г. И. Невельского, 2003. – 214 с.

93. Кудренко А. І. Міжпредметні зв'язки, як форма збільшення обсягу рухової активності молодших школярів / А. І. Кудренко, О. В. Міщенко//«Концепція підготовки спеціалістів фіз. культ. та спорту»: матеріали перш. Респ. конференції. – Луцьк, – 1994. – С. 160 – 161.

94. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия: Пер. с англ. – 2-е изд. доп., перераб. – М. : Физкультура и спорт, 1989. – 224 с.

95. Курносик Є. К. Колове тренування. Досвід використання // Фізична культура в школі. – № 2. – 2001. – С. 14 – 17.

96. Курочкин С. В. Дифференцированный подход к физическому воспитанию школьников: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Курочкин Сергей Викторович. – Хабаровск, 2004. – 171 с.

97. Кутек Т. Оздоровча аеробіка як ефективний засіб зміцнення здоров'я жінок 20-30 років / Т. Кутек, Л. Погребенник // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 3. – С. 188 –192.

98. Куц А. С. Школа двигательной активности / А. С. Куц, В. А. Леонова – Винница: ВГПИ, 1989. – 56 с.

99. Куценко И. П. Современные подходы и физическое воспитание детей старшего школьного возраста // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2003. – № 3. – С. 40.

100. Левчук Л. Аналіз зарубіжних систем підготовки спеціалістів з оздоровчих видів аеробіки / Л. Левчук, В. Петрина // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2005. – № 2. – С. 124.

101. Левчук Л. Формування методології спортивної аеробіки // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2004. – Вип. 8. – Т. 1. – С. 244 – 247.

102. Лисицкая Т. С. Принципы оздоровительной аэробики. – Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 8. – С. 6 – 14.

103. Лисяк В. М. Формування інтересу до занять фізичною культурою та спортом у школярів 6 – 11 класів: автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / В. М. Лисяк. – Х., 2006. – 20 с.

104. Литвинов В. Н. Аэробная продуктивность, физическая подготовленность, биологический и функциональный возраст индивидуума как показатель уровня его здоровья // Фізична підготовленість та здоров'я населення: Зб. наук матеріалів міжнар. симпозиуму. – Одеса, 1998. – С. 107 – 111.

105. Лопатник Т. А. Формирование умений самостоятельного овладения младшими школьниками ценностями физической культуры и ее показатели // Физическая культура, спорт, туризм – в новых условиях развития стран СНГ : междунар. научн. конгрес. – М. : 1999. – ч. II. – С. 213 – 214.

106. Лукьяненко А. Г. Оздоровительный фитнес в системе физического воспитания учащихся колледжа: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Лукьяненко Александр Григорьевич. – М., 2002. – 134 с.

107. Мак-Комас А. Дж. Скелетные мышцы / Мак-Комас А. Дж. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 408 с.

108. Маланюк Т. В. Оцінка індивідуальних можливостей моторно-обдарованих хлопців 10 -13 років : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Т. В. Маланюк. – Л., 2006. – 20 с.

109. Максимова Е. Д. Технология применения локальных силовых упражнений в оздоровительной физической культуре с женщинами 2-го зрелого возраста: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Максимова Елена Дмитриевна. – М., 2004. – 194 с.

110. Мар'єва Л. Вплив ритмічної гімнастики на гармонійний розвиток особистості / Л. Мар'єва, М. Сева // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. – 2004. – № 11. – С. 77.

111. Матвеев А. П. Теория и методика физической культуры / Матвеев А. П. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

112. Мельничук М. В. Технология построения индивидуальных оздоровительных программ для учащихся общеобразовательных школ: На примере фитнес-программ: дис. ... канд. пед. наук.: 13.00.04 / Мельничук Максим Витальевич. – М., 2001. – 153 с.

113. Менхин Ю. В. Оздоровительная гимнастика. Теория и методика проведения занятий / Ю. В. Менхин, А. В. Менхин. – Ростов на Дону : Фенікс, 2002. – 384 с.

114. Міщенко О. Підвищення рухової активності молодших школярів як складова частина навчального процесу // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 32 – 35.

115. Митчик О. П. Індивідуалізація фізичного виховання підлітків у загальноосвітніх школах: дис. ... канд. наук з фіз. вих. і сп. : 24.00.02 Митчик Олександр Петрович. – Луцьк, 2002. – 197 с.

116. Михайлова Н. В. Как сформировать интерес к физической культуре // Физическая культура в школе. – 2005. – № 4. – С. 14 – 17.

117. Мосійчук Л. В. Формування комплексної системи навчально-тренувальних завдань у фізичному вихованні школярів: дис. ... канд. наук з фіз. вих. і сп. : 24.00.02 / Мосійчук Леонід Васильович. – Тернопіль, 2004. – 211 с.

118. Москаленко Н. Інтегровані уроки в системі фізичного виховання дітей шкільного віку // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 3. – С. 246 – 249.

119. Москаленко Н. Обґрунтування методики використання степ-аеробіки в урочних формах для дівчат 13-14 років / Н. Москаленко,

І. Пухальська // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 3. – С. 243 – 245.

120. Москаленко Н. Створення інноваційних програм розвитку фізкультурно-оздоровчої роботи в загальноосвітніх школах // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2005. – № 2. – С. 37 – 39.

121. Мухін В. М. Фізична реабілітація / Мухін В. М. – К. : Олимпийская литература. – 2000. – 423 с.

122. Мякинченко Е. Б. Методология управления тренировочной нагрузкой на занятиях // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 5. – С. 39.

123. Мякинченко Е. Б. Аэробика. Теория и методика проведения занятий : уч. пособ. / Е. Б. Мякинченко, М. П. Шестакова – М. : Спорт-АкадемПрес, 2002. – 304 с.

124. Опришко Н. Тенденції сучасних фітнес-програм // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 266 – 269.

125. Основи законодавства України про охорону здоров'я // Голос України, 1992. – 15 грудня.

126. Остапенко О. Виховання в учнів 8-9 класів інтересу до занять фізичною культурою // Фізичне виховання в школі. – 2006. – № 2. – С. 19 – 23.

127. Остин Денис «Пилатес для вас // Пер. с англ. И. В. Гродель. – Мн. : ООО «Попудри», 2004. – 320 с.: ил. – (серия «Здоровье в любом возрасте».).

128. Пантік В. В. Формування мотивації до занять фізичними вправами дівчат 11-15 років, які проживають на території радіаційного забруднення : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / В. В. Пантік. – Луцьк, 2000. – 19 с.

129. Перепятенко О. Вплив аквааеробіки на невротичність як один із показників емоційного стану у жінок періоду зрілості // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 415 – 418.

130. Петрина Л. Ефективність поєданого використання різних видів спортивної аеробіки для підвищення рівня фізичної

підготовленості школярів 15 – 18 років // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 1. – С. 109 – 112.

131. Петровский В. В. Проблемы дифференцированного физического воспитания в средней школе / В. В. Петровский, Т. Ю. Круцевич // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 5. – С. 47 – 50.

132. Пильненький В. В. Організаційно-методичні основи тренування студентів з низьким рівнем соматичного здоров'я : автореф. дис. канд. наук з фіз. вих. і сп. : 24.00.02. – Львів, 2006. – 20 с.

133. Платонов В. Н. Теория спорта / Платонов В. Н. – К. : Вища школа, 1987. – 423 с.

134. Пугач В. Н., Леськів Л. Особливості методики побудови занять з фітбол-аеробіки для дівчат 15-16 років / В. Н. Пугач, Л. Леськів // Сучасні проблеми теорії та методики гімнастики: зб. наук. статей. – Л., 2007. – С. 61 – 65.

135. Родаєва І. І. Роль сім'ї та школи у підвищенні рухової активності підлітків / І. І. Родаєва, Л. І. Прокопова // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів і студентів України: зб. наук. статей з галузі фіз. культури і спорту. – Суми, – 2004. – С. 145 – 148.

136. Романенко В. В. Вплив різних режимів рухової активності на фізичний стан студенток вищих навчальних закладів гуманітарного профілю : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / В. В. Романенко. – ЛДІФК. – Львів, 2003. – 26 с.

137. Романенко В. Організаційно-методичні аспекти реалізації оздоровчого впливу занять аеробікою / В. Романенко, А. Драчук, М. Ковінько // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 4. – С. 184 – 188.

138. Ротерс Т. Методологічні засади взаємодії фізичного та естетичного виховання в процесі розвитку особистості // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 9 – 11.

139. Ротерс Т. Рівень ритмічного розвитку школярів загальноосвітніх шкіл у процесі взаємодії фізичного виховання з естетичним // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 3. – С. 323 – 236.

140. Рябцова О. К. Виды и разновидности оздоровительной аэробики // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовка кадров по физической культуре и спорту. – Минск, 2004. – С. 301.

141. Савчук С. Оптимізація рухової активності студентів вищого технічного закладу освіти / С. Савчук, С. Козіброцький, А. Іванова // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2004. – Вип. 8. – Т. 3. – С. 326 – 330.

142. Салман Х. Р. Оздоровительная физическая культура мальчиков 12 – 14 лет во внеурочное время: дис. ... канд. наук. по физ. восп. и сп. : 24. 00.02 / Салман Хани Румие. – Харьков, 2006. – 191 с.

143. Салман Х. Р. Оздоровча фізична культура хлопчиків 12 – 14 років у позаурочний час : автореф. дис. на здобуття наук ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : спец. 24. 00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Х. Р. Салман. – ХДАФК. – Харків, 2006. – 21 с.

144. Сайкина Е. Г. Фитбол-аэробика // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 7. – С. 43 – 46.

145. Севдалаев С. В. Влияние оздоровительных физических упражнений на организм школьников / С. В. Севдалаев, А. В. Бондаренко, А. В. Зацепин // Современный олимпийский спорт для всех : VII Междунар. науч. конгр. : материалы конф. – М., 2003. – Т. 3. – С. 4 – 48.

146. Сергієнко Л. Методичні основи побудови комплексу з аеробіки // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 306 – 308.

147. Сологубова С. В. Використання умовних позначень базових кроків у роботі тренера-викладача з аеробіки // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2002 – № 5. – С. 10 – 14.

148. Солопчук Д. Проблеми формування здорового способу життя в учнів ЗОШ // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 120 – 123.

149. Солопчук М. С. Можливості реалізації гендерного підходу до фізичного виховання школярів / М. С. Солопчук, А. В. Заїкін // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 1. – С. 160 – 164.

150. Сітовський А. Особливості розвитку інтересу до занять фізичною культурою школярів 7-х класів // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2005. – № 5. – С. 124 – 128.

151. Суеткина Т. Н. Методические основы организации занятий по аэробике со студентами вуза : автореф. дис. на соиск. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Т. Н. Суеткина. – Умань, 1999. – 22 с.

152. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков / Сухарев А. Г. – М. : Медицина, 1991. – 270 с.

153. Сухарев А. Г. Двигательная активность и гипокинезия школьников // Физическая культура в школе. – 1983. – № 6. – С. 9 – 12.

154. Сухарев А. Г. Двигательная активность и здоровье детей и подростков / А. Г. Сухарев, В. Г. Теленчи, О. А. Шебулина. – М. : Медицина, 1998. – 71 с.

155. Таран Ю. І. Порівняльний аналіз ефективності різних видів оздоровчої гімнастики для жінок 20 – 35 років : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Ю. І. Таран. – К., 1998. – 16 с.

156. Таран Ю. И. Сравнительный анализ эффективности различных видов оздоровительной гимнастики для женщин 20 – 35 лет: дис. ... канд. пед. наук : 24. 00.02 / Таран Юлия Игоревна. – К., 1997.

157. Теория и методика физического воспитания: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов и пед. училищ / под ред. Шияна Б. М. – М. : Просвещение, 1988. – 224 с.

158. Томенко О. А. Рівень рухової активності школярів та шляхи його підвищення в умовах загальноосвітньої школи // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. – 2008. – № 2. – С. 141 – 146.

159. Третьяков П. В. Оптимальний рівень рухової активності при організації занять з фізичного виховання // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів і студентів України: зб. наук. ст.. з галузі фіз. культури та спорту. – Суми, – 2004. – С. 65 – 68.

160. Тхоревский В. И. Теория и методика фитнес-тренировки : уч. пособие / В. И. Тхоревский, Д. Г. Калашников / под ред. Д. Г. Калашникова – М. : ООО «Фантэра», 2003. – 137 с.

161. Усачев Ю. А. Конфигурация многовекторных физкультурно-оздоровительных программ современного фитнеса // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : VII Междунар. научн. конгр. : материалы конф. – М., 2003. – Т. 3. – С. 51 – 52.

162. Усачов Ю. А. Особливості формування термінології сучасного фітнесу // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2005. – № 1. – С. 84 – 86.

163. Усачев Ю. А. Особенности формирования спортивно-ориентированных программ современного аквафитнеса / Ю. А. Усачев, Л. М. Шульга, Е. А. Шляпников // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : VII Междунар. научн. конгр. : материалы конф. – М., 2003. – Т. 3. – С. 52 – 53.

164. Фанигіна О. Ю. Корекція фізичної підготовленості студенток вузу в процесі занять оздоровчими видами плавання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук. з фіз. вих. і сп. : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. Ю. Фанигіна. – К., 2005. – 19 с.

165. Хайбулина Д. Р. Содержание учебной деятельности оздоровительной направленности в процессе физкультурного образования детей младшего школьного возраста : автореф. дис. на соиск. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Д. Р. Хайбулина. – Омск, 2004. – 21 с.

166. Хозяинова Д. А. Совершенствование координационных способностей девочек 14 – 15 лет средствами аэробики с учетом типа телосложения : автореф. дис. на соиск. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Д. А. Хозяинова. – Омск, – 2004. – 23 с.

167. Хрипкова А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена : учеб. пособие для пед. институтов / А. Г. Хрипкова, М. В. Антропова, Д. А. Фарбер – М. : Просвещение, 1990. – 319 с.

168. Чабан І. П. Вивчення значення мотивації студентів до занять фізичною культурою // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту

школярів і студентів України: зб. наук. ст. з галузі фіз. культури і спорту. – Суми, 2004. – С. 58 – 59.

169. Чичиро Е. Б. Аэробика – спорт для всех // Молодежь, спорт, идеология : материалы Междунар. студ. конф. – М., 2004. – С. 47 – 48.

170. Чопик М. Оздоровчий біг і здоров'я школярів // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 114 – 116.

171. Чопорова Е. В. Комплексная методика физического воспитания учащихся среднего школьного возраста подготовительной медицинской группы: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Чопорова Елена Владимировна. – Волгоград, 2003. – 164 с.

172. Чудна Р. Класифікація дихальних вправ у фізкультурно-оздоровчих заняттях // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2005. – № 1. – С. 91 – 93.

173. Шамардина Г. Н. Теоретико-практический материал курса «физическое здоровье» в системе старшей школы / Г. Н. Шамардина, Н. Г. Долбишева//Современный олимпийский спорт для всех : VII Междунар. науч. конгр. : материалы конф. – М., 2003. – Т. 3. – С. 54 – 56.

174. Шандригось В. Аналіз змісту програм з фізичного виховання в загальноосвітніх школах та можливості його удосконалення // Фізичне виховання в школі. – 2004. – № 2. – С. 28 – 31.

175. Шевців У. Використання модифікованої шейпінг-програми в урочній формі фізкультурних занять старшокласниць // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 1. – С. 137 – 139.

176. Шиян Б. М. Методика фізичного виховання школярів / Шиян Б. М. – Львів : ЛОНМІО, 1996. – 232 с.

177. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Шиян Б. М. – Тернопіль : Богдан, – 2001. – ч. 1. – 271 с.

178. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Шиян Б. М. – Тернопіль : Богдан, – 2001. – ч. 2. – 247 с.

179. Эдвард Т. Хоули «Оздоровительный фитнес» / Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Френкс. – К., Олимпийская литература, 2000. – 387 с.

180. Юр'єва Л. Вплив ритмічної гімнастики на гармонійний розвиток особистості / Л. Юр'єва, М. Сава, В. Трифонюк, С. Лобан //

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. С. С. Єрмакова. – 2004. – № 8. – С. 77 – 82.

181. Юрченко Ю. Рухова активність як чинник, що визначає здоров'я людини // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 3. – С. 57 – 61.

182. Якимець І. В. Повышение двигательной активности школьников 11- 12 лет // Современный олимпийский спорт для всех : VII Междунар. науч. конгр. : материалы конф. – М., 2003. – Т. 3. – С. 62 – 63.

183. Янковський В. Приватний фізкультурно-оздоровчий клуб як форма організації фізичного виховання в позашкільній роботі з школярами // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 158 – 161.

184. Язловецький В. С. Учням про здоров'я / В. С. Язловецький, О. В. Язловецька – Кіровоград : РВЦ КДПУ ім. В. Вінніченка, 2000. – 212 с.

185. American College of Sports Medicine – Position Stand Physical activity, physical fitness and hypertension. Med. Sci. Sports Exercise, 1993.

186. Atha S. Strengthening muscle // Exercise and sport sciences reviews. – 1981. – V. 9. – P. 1 – 73.

187. Benn T. The multi-activities approach to gymnastics in the primary school // The British journal of pe.– V.23.– №3.– Autumn, 1992.– P. 11–15.

188. Boulatova M. The principles of construction of the training process of young athletes. / The proceedings of the modern olimpic sporL. international scientific I congress (may 16-19, 1997). – Kyiv, Ukraine, 1997. – p. 242.

189. Counsilman J. E. Swimming power // Biokinetic Strength Training: Copyright. – 1980. – V. – 1. – P. 41 – 48.

190. Day L. The testing, prediction and significance of maximal aerobic power in children // Australin. Journ. Of Sport Sciences. 1981/ – 1. – P. 18 – 22.

191. Fox K. R., Biddle S. I. The use of fitness tests // Jopend.– 1988.– V. 59.– №2.– P. 47–53.

192. Jans K. F., Mahoney L. T. Three-year follow-up of changer in aerobic fitness during puberty: the Muscatine Study. // Res. Q. Exerc. Sport. – 1997. – 68, № 1. – P. 1 – 9 .

193. Jork E. Physical aktivity and composition fitness // Annuals New-york Akademy of sciences, 1962.– № 2. –110 p.

194. Karvonen V. I. Physical activity and health // Finnisch Sports Exercise Mei. – 1983. – P. 4–9.

195. Kemper H. C., Post G. B., Twisk J. W. Rate of maturation during the teenage years: nutrient intake and physical activity between ages 12 and 22 // Int. J. Sport. Nutr. – 1997. – 3. – P. 229 – 240.

196. Kozlova K. Influence of ecological conditions of physical activity and physical status of school-children //’ Current Research in Sport Sciences: An International Perspective / Ed. by V. Rogozkin, R. Maughauz. – New York, London, 1996. – P. 261-264.

197. Lytle L. A. Lessons from the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH): interventions with children // Curr. Opin. Lipidol. – 1998. – 1. – P. – 29 – 33.

198. Malina R., Bouchard C. Growth, maturation, and physical activity. Jilinois: Human Kinetics Books Champaign, 1991. – 464 p.

199. Myers L., Strikmiller P. K, Weber L. S, Berenson G. S. Physical and sedentary activity in school children grades 5 – 8: the Bogalusa Heart Study. // Med Sci Sport Exerc. – 1996. – P. 852 – 859.

200. Rutenfranz J. Longitudinal approach to assessing maximal aerobic power during growth // Medicine and Science in Sport and Exercise. – 1986. – V. 18, № 3. – P. 270 – 275.

201. Shephard, R. J. Fitness and aging. In C. Blais (Ed.), Aging into the twenty first century (pp. 22-35). 1991, North York, Ontario, Canada: Captus Publications.

202. Sport for children and youns / Ed. By M. R. Weiss, D. Gould. – The 1984 Olympyc Scientific Congress Proceedings. – 1984. – 10. – 283.

203. Step-aerobika / Fitness training fur schule, verein und studio / Iris Pahmeier, Corinna Niederbeumer. – Aachen: Meyer und Meyer, 1999. – 141p.

204. Waricel L. M., Sefton J. M. Physical activity and other lifestyle behaviors. In: Bouchai C., Shephard R. J., Stephens T. (eds). Physical activity, fitness and health. International proceedings and consensus statement. – Champaign, II: Human Kinetics, 1994. – P. 530 – 550.

РОЗДІЛ 2

РОЗВИТОК ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Особливості сучасних умов життя, стрімкий розвиток технічного прогресу, модернізація навчальних і трудових процесів, різке зростання обсягів інформації, проблеми з екологією навколишнього середовища, перевага шкідливих звичок на противагу здоровому способу життя, усе це негативно впливає на організм студентської молоді [123].

Навчання в сучасних навчальних закладах являє собою високо напружений процес, протягом якого студенти піддаються посиленому впливу різних факторів, це й інформаційні, і психологічні, і соціальні чинники [57; 81]. Ця тенденція ще більше погіршується внаслідок збільшення розумових навантажень. Недостатня рухова активність зумовлює функціональні розлади, які в подальшому можуть переходити у хронічні захворювання, що заважатиме плідній праці в різних галузях професійної діяльності.

Оновлення змісту освіти й упровадження особисто-орієнтованої системи викладання навчальної дисципліни дозволить чітко визначити структуру та обсяги виконаних студентом видів робіт, які передбачені навчальною програмою.

2.1. Сучасні підходи до організації занять із фізичного виховання у вищих навчальних закладах

Актуальність вивчення проблем фізичного виховання в умовах вищого навчального закладу нефізкультурного профілю визначається потребами сучасного суспільства у фізичному й духовному вдосконаленні молодого покоління, необхідністю залучення учнівської та студентської молоді до різних видів

фізкультурної діяльності: освітньої, спортивної, рекреаційної, реабілітаційної [4; 41; 46].

Фізичне виховання – органічна частина загального виховання, і тому воно характеризується всіма загальними ознаками, що притаманні педагогічному процесу, який спрямований на вирішення поставлених завдань. Одним із головних напрямів фізичного виховання є формування здорової, фізично вдосконаленої та підготовленої до майбутньої професійної діяльності особистості [11].

Фізична культура у вищих навчальних закладах має велике значення, і особливо для професійної підготовки майбутніх фахівців за різним профілем спеціальностей. Реформування вищої школи характеризується наданням студентам більшої самостійності, що призводить до гуманізації освіти [69]. Особливої уваги, на нашу думку, заслуговує фізичне виховання студентів, тому що час навчання у вищих навчальних закладах є важливим етапом формування майбутніх висококваліфікованих фахівців [63].

За останні роки проведено чимало досліджень, присвячених вивченню проблеми вдосконалення змісту фізичного виховання [8; 29; 38; 50].

Автори [28; 59] у своїх дослідженнях доводять, що досягнення позитивного результату з формування ціннісного ставлення до власного здоров'я та вдосконалення, особистої культури, зміцнення фізичного та психічного здоров'я студентської молоді відбувається за умов, коли у ВНЗ працює збудована схема орієнтування студента на здоровий спосіб життя.

В умовах активного реформування України, в тому числі галузі фізичної культури та спорту, назріла необхідність пошуку нових ефективних шляхів і засобів удосконалення процесу фізичного виховання як учнівської, так і студентської молоді.

Загальновідомо, що ефективність навчання та праці студентів значною мірою залежить від рівня розвитку фізичних якостей. Низький рівень фізичної підготовленості й фізичної

працездатності призводить до швидкого стомлення, появи більшої кількості помилок у роботі та несприйняття нового матеріалу. Обмеження руху, статичність у позах погіршує працездатність, призводить до помилок, негативно відбивається на життєво важливих системах організму [6; 10].

У формуванні особистості студента, у тому числі й як майбутнього фахівця, провідну роль відводять фізичному вихованню, що сприяє розвитку фізичних і психічних якостей, професійних умінь і навичок, структура та зміст якого визначаються метою та завданнями, які поставлені перед навчальною дисципліною [83; 113].

Основоположним завданням для вищого навчального закладу повинна бути й допомога студентам у виборі форм занять [4; 12; 49]. Для того, щоб поставлені завдання реалізували себе, потрібно їх вважати головними завданнями у фізичному вихованні.

Однією з важливих характеристик процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах є його прикладний зміст [114]. Підготовка до майбутньої трудової діяльності передусім повинна розвивати й удосконалювати якості, властиві майбутній професійній діяльності, в основі яких полягають такі цінності фізичної культури, як: здоров'я, фізична підготовленість, функціональний стан, розвиток психофізіологічних особливостей тощо [14]. Основою такого процесу є засоби фізичного виховання, які підвищують можливості організму до високої результативної праці.

Фізична підготовка у вищому навчальному закладі повинна бути спрямована на розвиток гармонійно розвинутої, сучасної особистості [116; 153]. Для багатьох професій характерний малорухомий режим роботи, тому особливих вимог для майбутніх фахівців, пов'язаних із високим рівнем фізичних якостей, не висувають [92; 119]. Такі професії пов'язані з розумовою працею, в умовах низької рухової активності, та зберіганням однієї пози. Подібне призводить до підвищення втоми, зниження працездатності та погіршення здоров'я [7, 10].

В. К. Бальсевичем [11] була висунута ідея спортизованого фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів, яка підтримується багатьма вченими-дослідниками та практиками і має позитивну динаміку рівня фізичної підготовленості студентів.

Запропонований напрям на сучасному етапі є одним із продуктивних шляхів покращення процесу фізичного виховання, тому що дає можливість для застосування різноманітних засобів і методів фізичної підготовки студентської молоді.

Натомість, треба звернути увагу, що проблема вдосконалення фізичного виховання зумовлена багатьма чинниками, і на жаль, одними з головних є погіршення стану здоров'я учнівської та студентської молоді.

Тому перед системою освіти постає проблема переходу від традиційного виховання до виховання інноваційного виду. В основі такого виховання повинна бути турбота про здоров'я молодого покоління [2; 75].

Про недоліки існуючої системи фізичного виховання свідчать численні дослідження [66; 87]. Існуючі програми з фізичного виховання не завжди забезпечують професійну готовність до виробничої діяльності майбутніх фахівців. Наслідком неефективності існуючої системи підготовки є погіршення від курсу до курсу стану здоров'я студентської молоді [1; 60].

Збереження здоров'я студентів, його зміцнення, фізичний розвиток і вдосконалення в молодому віці є дуже важливим. Причини, які спричиняють погіршення здоров'я молодого покоління, криються в тому, що студенти перенапружені у процесі навчання, обсяг навантажень не відповідає допустимим нормам, що призводить до гіпокінезії [76].

За останні роки багато науковців активно вживають у своїх педагогічних дослідженнях такі поняття, як «педагогічна система», «освітні технології», «інформаційні технології», які у свою чергу доповнюються визначеннями: «здоров'язбереження», «здоров'яформування» [2; 22;37].

Зі всіх вищезначених формулювань, як вважає Ю. П. Кобяков [64], найбільш повною мірою, відповідно до мети та завдань фізичного виховання, є поняття «здоров'язвивальна». Поняття базується на формуванні здорового способу життя серед студентської молоді, що у свою чергу виступає як організаційний принцип якісної підготовки висококваліфікованих спеціалістів.

Як вважає Д. В. Вікторов [22], основою здоров'язбереження, в межах фізичного виховання у вищих навчальних закладах, треба вважати фізкультурно-оздоровчу діяльність. Автор розглядає дану технологію як процес, який складається із сукупності спеціально організованих фізкультурно-оздоровчих, освітніх, санітарно-гігієнічних, лікувально-профілактичних заходів, які цілеспрямовані стимулювати життєво важливі функції організму людини до повноцінного життя, протягом усіх етапів свого розвитку.

До зниження функціонального стану організму призводить і гіподинамія, що, у свою чергу, виявляється у порушеннях здатності виконувати різні фізичні навантаження. На сьогодні студенти мають недостатню рухову активність, про що свідчать дослідження науковців [84].

Недостатній рівень стану здоров'я учнівської молоді викликає особливе занепокоєння [39], оскільки може впливати на майбутню життєдіяльність. За отриманими даними [35], кількість випускників шкіл, які не мають відхилень, або здорових, становить від 5 до 25%, а понад 50% мають незадовільну фізичну підготовленість.

Один із головних напрямів вирішення питання збереження здоров'я учнів та студентів пов'язаний з вихованням у молоді системи ціннісної орієнтації. Саме в шкільному віці мають закладатись основи здоров'я. Але є результати досліджень, які свідчать про те, що до 90% випускників шкіл мають відхилення за станом здоров'я [85; 97].

Тому ефективність побудови навчального процесу з фізичного виховання у загальноосвітніх та вищих навчальних закладах буде залежати від багатьох факторів, а насамперед, зміни застарілих

методик і програм на інноваційні, здоров'язбережувальні технології [12; 23; 28].

Тому необхідно формувати в молоді відповідальне ставлення до свого власного здоров'я, звернути увагу на надання важливих теоретичних знань і практичних навичок, необхідних для його збереження. Удосконалення їх фізичної підготовленості можливе завдяки впровадженню нових фізкультурно-оздоровчих технологій, що, у свою чергу, сприяли б розвитку позитивної мотивації до занять фізичною культурою, формували основи самостійної оздоровчої діяльності.

Численні дослідження вітчизняних науковців (Т. Ю. Круцевич, О. Ю. Марченко, Н. В. Москаленко, Г. А. Мисіна) свідчать про те, що актуальною залишається проблема пошуку дієвих шляхів підвищення рухової активності [72; 93; 98; 99].

Актуальною формою організації процесу фізичного виховання можна вважати секційну роботу. Різноманітність видів спорту може обмежуватися тільки за недостатнього матеріально-технічного забезпечення, відсутності кваліфікованих спеціалістів, спроможних адекватно проводити фізкультурну діяльність за обраним напрямом [3; 57; 148].

Наука надає все більше фактів, які свідчать про критичну роль фізичної активності в підтриманні здоров'я, працездатності та загального життєвого тону. Бурхливий розвиток науково-технічного прогресу привів до зміни умов навчання та праці людини, а також до проведення її вільного часу. Механізація виробництва звільнила людину від важкої фізичної праці, комп'ютеризація та розвиток інформаційних технологій обмежили фізичне навантаження [115].

Підвищенню фізичної активності людини, збереженню оптимального фізичного та психічного здоров'я сприятиме впровадження в повсякденне життя фізкультурно-оздоровчих технологій [9; 137].

Провідними причинами необхідності застосування інноваційних технологій фізичного виховання у процесі шкільної освіти, у вищих навчальних закладах залишається незадовільний стан фізичного здоров'я та низька рухова активність людини [12; 30; 43; 97]. Поява нового програмного забезпечення надасть можливість удосконалити розвиток фізичних якостей, інтегрувати наукові досягнення та знання.

Наукові дослідження П. Плахтій [119], О. Подлесного [120] та інших вказують, що однією з важливих причин виникнення підвищеного інтересу до інноваційних технологій фізичного виховання є усвідомлення фахівцями вищих навчальних закладів значення фізичного виховання, як обов'язкової дисципліни, здатної гармонізувати навчальний процес, створити передумови для фізичного вдосконалення студентів.

Дослідження В. Бальсевича [11], В. Кашуби [62] показують, що впровадження інноваційних технологій орієнтують студентську молодь до самовдосконалення, до зростання інтелектуальності й духовності, що неможливе без підвищення рівня загальної фізичної культури. На думку науковців, самостійні заняття вимагають від студентів інтенсивної розумової праці та вміння застосовувати раніше отримані знання [154].

У практиці фізичного виховання студентів за останні роки активно почали використовувати новітні технології поряд із загальноприйнятими методиками. Аналіз проведених досліджень свідчить про збільшення числа різних засобів, які використовують у фізичному вихованні молоді. Використання таких форм і засобів пов'язане з багатьма чинниками, це й досвідченість фахівців із фізичного виховання, умови проведення занять, відповідна матеріальна база навчального закладу, особливості регіону тощо.

Використання різних фізкультурно-оздоровчих технологій у процесі з фізичного виховання у ВНЗ повинно відповідати основним його принципам. Сьогодні в науковій літературі (Р. Н. Іспулова, Т. С. Лисицька, А. В. Сіднева) з'явилося достатньо

багато матеріалів, пов'язаних із вивченням впливу фізичних навантажень на організм людини [55; 77].

Велика кількість досліджень присвячена вивченню вдосконалення процесу фізичного виховання із застосуванням вправ аеробіки, оздоровчої гімнастики [29; 52; 60]. Варто зауважити, що в даних працях недостатньо описані програми та методики використання вправ силової спрямованості. Це стосується режиму виконання вправ, пауз на відпочинок, що впливає на отримані результати тестів. Отримані дані свідчать тільки про показники силових тестів, інші дані фізичної підготовки студентів у дослідженнях не наведено.

У фізичному вихованні студентів використовують методики занять із використанням атлетичної гімнастики (атлетизм, атлетична гімнастика, пауерліфтінг), заняття силової спрямованості на тренажерних пристроях [26; 73; 79; 121]. Автори обґрунтували й експериментально підтвердили послідовність застосування силових навантажень різної спрямованості під час навчального року, виявили вплив таких навантажень на розумові здібності, а саме на короткочасну пам'ять і на розвиток окремих рухових навичок студентів.

Інновації у фізичному вихованні дають можливість студентам не тільки фізично розвиватися, а й формують світогляд, здатність скеровувати власну освітню траєкторію та програму життєдіяльності в цілому.

Для того, щоб фізичне виховання студентів стало діючим методом зміцнення особистого здоров'я та підвищення рівня фізичного стану, фізичної працездатності, потрібно дотримуватися загальних принципів, серед яких регулярність занять і їх варіативність, індивідуальний підхід, урахування інтересів і вподобань.

За проведеним аналізом наукової літератури можна зробити висновки, що значна кількість досліджень пов'язана зі специфікою навчальних закладів: технічні навчальні заклади [61;

136; 150]; педагогічні [24]; економічного профілю [48]; гуманітарного [91]; металургійної галузі промисловості [44].

Визначено, що успіх підготовки спеціалістів залежить від багатьох факторів, одним із яких є заняття студентів у позанавчальний час [103; 124; 126]. За умови впровадження кредитно-модульної системи навчання у ВНЗ, значна частина навчального матеріалу відводиться на самостійне опрацювання студентами. Організація самостійної роботи студентів, у вільний від навчання час, потребує набору готових знань. Оволодіння вміннями та навичками такої форми фізичного виховання є важливою умовою щодо забезпечення його безперервності. Факультативні та самостійні заняття студентів повинні компенсувати, як вважають учені [64; 66], недоліки системи академічних занять.

Тенденції розвитку програм із фізичного виховання показують, що роль додаткових занять фізичними вправами та спортом постійно зростає та виявляється в умінні студентів раціонально, повною мірою використовувати вільний час [70], що у свою чергу сприятиме загальному розвитку, успішній навчальній роботі, підвищенню стану здоров'я та повноті життєдіяльності студентів.

Проблема вдосконалення процесу фізичного виховання на сьогоднішній день є актуальною та потребує зі сторони вчених, тренерів і вчителів фізичної культури подальшого науково-практичного пошуку в напрямі вдосконалення фізичної підготовленості особистості.

Для того, щоб процес фізичного виховання зумовлював оптимальний результат, забезпечуючи високий рівень здоров'я, необхідно раціонально поєднувати й визначити співвідношення засобів на фізкультурно-оздоровчих заняттях. Невідповідне застосування різних засобів на заняттях із фізичного виховання не тільки не сприяє оптимізації основних функціональних систем організму, покращенню фізичної та розумової працездатності

студентів, а й може негативно вплинути на загальний стан здоров'я студентської молоді.

2. 2. Висока фізична та розумова працездатність студентської молоді як гарантія успішної майбутньої професійної діяльності

Система вищої освіти на даний час потребує змін не тільки на етапі навчання у вищому навчальному закладі, але й на етапах довузівської підготовки. Направленість ходу реформування, крім професійної орієнтації, зобов'язана визначати й науково обґрунтовану регламентацію навчальної діяльності для покращення розумової працездатності студентів, оскільки вона припадає на найбільш вразливий віковий період [45; 144].

Характерні особливості навчально-виробничої практики безперечно впливають як на функціональний стан, так і на фізичну та розумову працездатність студентів. Усі ці чинники створюють умови для перешкод повноцінному засвоєнню навчальної програми, що також негативно впливає на стан здоров'я студентської молоді.

Підвищення розумової працездатності студентів ґрунтується на психофізіологічних механізмах, які вдосконалюються при підвищенні фізичної працездатності.

Як указує А. В. Магльований [82], головним із таких механізмів є оптимізація синхронізуючих впливів і параметрів ЕЕГ (електроенцефалограма). Урахування психофізіологічного стану студентів може надати можливість для створення ефективної програми фізкультурно-оздоровчих занять для студентів ВНЗ.

На особливість впливу фізичних навантажень на розумову працездатність в режимі навчального дня вказано в працях У. Ібрагімова [53], В. Каданёва [59].

До негативних наслідків, а інколи і до незворотних змін, призводять також неадекватні навантаження, що перевищують

функціональні можливості організму студентів. Подібне може виникати за умови ігнорування головних принципів використання засобів і методів фізичного виховання [17; 25]. Автори [82; 89] вказують, що навіть за умови значного погіршення циркуляції крові в головному мозку виникає широкий спектр негативної реакції з боку інтелектуальної діяльності людини. Інші науковці пов'язують це з гіпоксією мозку, тобто невідповідністю маси поступаючої крові потребам мозкової тканини.

Як зазначає А. В. Магльований: «розумова працездатність (РП) тих, хто навчається, виступає як інтегральний показник, який дозволяє вчасно діагностувати їхнє стомлення й ранні порушення їхнього здоров'я, а також визначати критичні моменти навчального процесу [82]. Закономірності динаміки працездатності дають можливість оптимізувати різні складові навчального процесу як фактору розумового навантаження» [117].

Сучасна система підготовки фахівців високого класу вимагає всебічного вдосконалення системи відбору та професійної орієнтації. Неадекватні навантаження в умовах навчання можуть призвести до зниження успішності виконуваної роботи [98; 111; 122].

Дослідженням розумової працездатності людини приділялося багато уваги як вітчизняними, так і закордонними дослідниками. Існує певна кількість праць, які досліджують особливості формування психофізіологічних функцій в онтогенезі, властивості нервових процесів та їх зв'язок із сенсомоторними, психічними й вегетативними реакціями, а також із характером професійної діяльності людини [66; 68].

Якісна підготовка майбутніх фахівців економічних спеціальностей передбачає, передусім, підвищення якості й ефективності навчального процесу у вищих навчальних закладах [110; 130]. Ефективністю такого процесу є високі показники рівня фізичної та розумової працездатності студентів економічних спеціальностей, що зумовлюється багатьма чинниками [127; 128; 154].

На цей час недостатньо вивченими залишаються питання особливості розумової працездатності в людей різних професій [24; 38]. Зважаючи, що серед багатьох видів діяльності людини навчальна діяльність студентів є окремим видом інтелектуальної праці, вивчення розумової працездатності студентів економічних спеціальностей залишається важливим питанням.

Вивчення взаємозв'язку між показниками фізичної підготовленості, руховою активністю, характеристиками розумової діяльності показало, що існує необхідність у розробці таких програм із фізичного виховання, які будуть сприяти вдосконаленню процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах України [54; 80; 107].

Аналіз науково-методичної літератури показав, що процес із фізичного виховання студентів не завжди дозволяє здійснювати поставлені завдання. Звідси випливає потреба в пошуку найбільш ефективних організаційних форм і методів фізичного виховання в нормуванні фізичних навантажень, адекватних функціональному стану організму людини, які б забезпечували стійку фізичну й розумову працездатність [76; 86; 102].

У своїх дослідженнях Є. В. Булич [20] вивчала вплив занять із фізичного виховання на такі складові навчального процесу, як розумова працездатність, яка зумовлює можливість засвоєння загальнотеоретичних і спеціальних предметів, а також стійкість до емоційних стресів. Вивчався вплив занять із фізичного виховання, в основу яких було взято виконання циклічних вправ (аеробіка), спортивні ігри (волейбол, баскетбол), гімнастичні вправи. Отримані результати свідчать про суттєвий вплив занять із фізичного виховання на розумову працездатність.

В умовах постійного зростання потреб ринку праці високий рівень підготовки майбутніх спеціалістів потребує пошуку нових шляхів оптимізації високої фізичної та розумової працездатності, а також мобілізації функціональних можливостей організму студентів.

Тому основна увага фахівців фізичного виховання має бути спрямована на вдосконалення навчального процесу, вивчення взаємозв'язків фізичної та розумової працездатності й механізмів їх оптимізації, ураховуючи всі закономірності розвитку організму студентів.

Підтримання високої фізичної та розумової працездатності студентів, вивчення адаптивних можливостей організму з використанням засобів і методів фізичного виховання є актуальною проблемою для фахівців у галузі фізичної культури та спорту.

Відомо, що навчальні навантаження, низька рухова активність, шкідливі звички, стресові ситуації, екологічне становище негативно впливають на функціональний стан і розумову діяльність студентів. Це, у свою чергу, призводить до зниження фізичних і психічних можливостей студентів, швидкої втоми, незадовільного морального та психофізичного стану, низької працездатності [55].

За існуючими дослідженнями, «розумова працездатність тих, хто навчається, виступає як інтегральний показник, який дозволяє вчасно діагностувати їхнє стомлення й ранні порушення здоров'я, а також визначати критичні моменти навчального процесу. Урахування динаміки працездатності надає можливість оптимізувати різні складові навчального процесу» [56].

Доведено, що висока рухова активність у режимі навчального дня підвищує фізичну працездатність, позитивно впливає на психологічну сферу студентів, на розумові реакції [11; 20; 37].

Об'єктивними показниками втоми та працездатності розумової діяльності є результативність виконуваної роботи, тобто її якісні й кількісні показники. Щоб дослідити розумову працездатність, нерідко використовуються такі методики, як: коректурна проба, буквена проба Бурдона-Анфімова, проба з кільцями Лангольда та їх модифікації; дослідження перерозподілу уваги за допомогою таблиць Шульте та продуктивності розумових операцій [68].

Деякі автори характеризують розумову працездатність як здатність виконувати конкретну розумову роботу без зниження кількісних і якісних характеристик упродовж певного відрізка часу [59].

За іншими визначеннями, розумова працездатність – це потенційна здатність людини виконувати впродовж заданого часу з максимальною ефективністю певний обсяг роботи, що вимагає значної активізації нервово-психічної сфери того, хто працює.

Фізична працездатність визначається великою кількістю чинників: морфофункціональним станом різних органів і систем, психічним станом, мотивацією тощо. Тому висновки про її величину можна скласти тільки на основі комплексної оцінки [68; 116].

Фізичну працездатність роз'яснюють як потенційну здатність людини виконувати протягом заданого часу максимально можливий обсяг фізичної роботи за рахунок значної активізації нервово-м'язової системи [68].

Умови навчально-виробничої діяльності значною мірою впливають на функціональний стан і розумову діяльність студентів. Великі навантаження в період навчання у ВНЗ можуть стати причиною зниження успішності виконуваної діяльності. У зв'язку з цим виникають певні труднощі для повноцінного засвоєння ними навчальної програми, що також негативно позначається на стані здоров'я студентів.

Важливою особливістю інтелектуальної діяльності людини є наявність відповідної організації психофізіологічних функцій [114]. Розумова працездатність людини є основним чинником, що забезпечує ефективність сприйняття та переробки інформації.

Серед факторів, які сприяють формуванню розумової працездатності, А. О. Навакатікян [100] робить акцент на моторику, сенсомоторні реакції, концентрацію уваги, короткострокову пам'ять, інтелектуальні процеси. Крім цього, мають певне місце праці, у яких досліджено особливості формування психофізіологічних функцій в онтогенезі, властивості

нервових процесів та їх зв'язок із сенсомоторними, психічними й вегетативними реакціями, а також із характером професійної діяльності людини [112].

Особливість впливу фізичного навантаження на розумову працездатність у режимі навчального дня відображено в працях інших науковців. Вони доводять, що навіть за значного погіршення циркуляції крові в головному мозку виникає широкий спектр негативної реакції з боку інтелектуальної діяльності людини [28; 66; 69]. Дослідники стверджують, що за умови високого рейтингу успішності у студентів спостерігаються більш високі фізична й розумова працездатність, а також рівень активізації ЦНС.

Як свідчать дані наукових досліджень [5], організм людини протягом доби по-різному реагує на навантаження. Найбільш «слабою фізично» людина буде о 2–5 годині, а потім між 12–14 годинами, а найбільш сильною – вранці з 8 до 12 години, вдень – з 14 до 17 години.

Відомо, що рухова діяльність є фізіологічною потребою людини. Відсутність рухової діяльності або обмеження її може негативно впливати на розвиток та існування організму людини, що у свою чергу викликає низку захворювань і патологій. Необхідною складовою для тривалої та стійкої роботи мозку є рухова активність. Хронічне перенапруження призводить до перевтоми та зниження працездатності. На основі захворювань нервової системи може з'явитися низка інших захворювань і, насамперед, захворювань серцево-судинної системи [90; 113].

У дослідженнях А. С. Ровного рекомендується враховувати динаміку добової працездатності студентів [125]. Крім програмного матеріалу, який є за розкладом, можна планувати проведення в середині навчального дня занять, які підвищують увагу й розумову працездатність. Адже пасивний спосіб відпочинку досить повільно відновлює розумову діяльність. Уміння володіти собою, керувати емоціями, уміння оптимізувати свій

психофізіологічний стан під час навчання у вищому навчальному закладі й у подальшій професійній діяльності стає необхідною складовою в житті студентів.

Розумова й фізична робота пов'язані між собою та впливають одна на одну. Основою розумової діяльності є високе навантаження на розумові процеси та психічні функції, що їх обслуговують (сприйняття, пам'ять, увагу). Зміни, які відбуваються в стані нервової системи під впливом розумової роботи, істотно впливають на різні функціональні системи людини [101; 130].

З метою оптимізації розумової працездатності, навчально-виробнича діяльність студентів може забезпечуватися за допомогою використання комплексів вправ аутогенного тренування, а також комплексів вправ релаксаційної гімнастики [21; 84; 88].

Отже, вивчення факторів, які впливають на фізичну та розумову працездатність, на психофізіологічний стан студентської молоді, залишається актуальним й на сьогодні.

2. 2. 1. Аналіз діяльності та професійно-важливих психофізіологічних якостей майбутніх фахівців економічних спеціальностей

Особливістю системи вищої освіти є не тільки підготовка фахівців, які володіють глибокими професійними знаннями, а й формування їхньої фізичної культури як важливої складової гармонійно розвиненої особистості. У становленні цих якостей їм повинні допомогти кафедри фізичного виховання та спорту, використовуючи найсучасніші технології зміцнення здоров'я та неспеціальної фізкультурної освіти [139; 140].

Аналіз останніх досліджень і публікацій, пов'язаних із фізичним вихованням на основі інноваційних технологій показує, що таким напрямом займалися багато відомих вітчизняних і зарубіжних фахівців у галузі фізичної культури та спорту [15; 141; 159; 161].

У працях розглядається вплив інноваційних технологій під час організації занять із фізичного виховання та спорту у вищих навчальних закладах, а також вплив рухової активності на психоемоційний стан студентів у сучасних умовах навчання, праці та побуту.

Проведений аналіз свідчить, що дослідження, спрямовані на профілювання фізичного виховання молоді відповідно до особливостей професійної діяльності, є актуальними й на сьогодні [47; 144; 152].

Різні напрями підготовки майбутніх фахівців характеризуються професійними вимогами, які повинні враховуватися у процесі створення програм із фізичного виховання для вищих навчальних закладів.

Кожному з напрямів підготовки спеціалістів відповідають свої психофізіологічні якості, які визначатимуть успішність майбутньої професійної діяльності та які потрібно враховувати під час складання програм із фізичного виховання для студентів вищих навчальних закладів, тобто: майбутні умови праці; режим праці й відпочинку; специфіку професійної втоми і захворювань; набуті навички, уміння, знання; особисті психофізичні якості, які мають суттєве значення в подальшій професійній діяльності.

У результаті аналізу професіограм спеціальностей нами було розглянуто професіограму, яка складалася з шести груп спеціальностей: інформаційно-логічна (28 спеціальностей), комунікативна (27 спеціальностей), творчо-образна (11 спеціальностей), екстремальна (5 спеціальностей), технічна (47 спеціальностей), природничо-аграрна (15 спеціальностей) [114].

За дослідженнями Л. П. Пилипея, до економічної групи спеціальностей належать такі: фахівці банківської справи, облік-аудит, фінансисти, економісти та менеджмент [113]. Автор вважає, що для даної групи спеціальностей належать переважно інформаційні технології: аналіз, координація, визначення можливостей і використання вже існуючих алгоритмів

завдань, робота з інформацією, числами, текстами, умовними знаками, формулами.

Але потрібно зауважити, що до даної професіограми потрібно додати і таку юридичну спеціальність, як юрист-економіст, оскільки за аналізом основних параметрів професіограм юриста, економіста та менеджера дані спеціальності мають спільні характеристики.

О. І. Шаров доводить, що збіг характеристик юриста з хоча б однією з двох професій економіста та менеджера спостерігається на всіх складових класифікаційної картки професій, на 7/9 здібностей та 9/13 особистих якостей, інтересів та схильності. Це засвідчує подібність більшості загальних компетенцій (інструментальних, міжособистісних, системних) для цих професій, що зумовлює достатньо високий ступінь перетину кіл компетенцій фахівців економічного та юридичного спрямування [151].

З метою корегування процесу фізичної та професійно-прикладної фізичної підготовки студентів, а також для правильної організації навчального процесу з фізичного виховання нами проведено аналіз специфіки профільних спеціальностей і ґрунтовне вивчення їх кваліфікаційних характеристик, які є підґрунтям для розробки програм та послідовного формування необхідних професійних якостей майбутніх фахівців [105]. За проведеним аналізом, для фахівців економічних спеціальностей характерним є:

- робота в закритих приміщеннях;
- робота в умовах нестачі кисню;
- недостатнє освітлення; надмірна концентрація уваги;
- напруження зорового аналізатора;
- різкі переходи від отримання зоровим аналізатором інформації з монітора комп'ютера до складання звітів, збирання матеріалів, їх групування, зведення в таблиці тощо;
- оперування природними і штучними мовами з різним ступенем розумового напруження;

– одноманітна робоча поза «сидячи» характеризується нахилом голови та верхньої частини тулуба вперед, при цьому дихання поверхове, м'язи шиї, плечового поясу та спини напружені; обмежена рухова активність; статичне напруження у вимушеній позі; переважна праця наодинці [105; 115].

Для економічних груп спеціальностей властиві наступні характеристики.

1. Банківська справа: організаційно-управлінська діяльність. Напружена розумова праця, одноманітне робоче положення, статичне навантаження м'язів тулуба, рук, рухливості суглобів рук, пальців, емоційна стійкість, розподіл і перерозподіл, концентрація уваги, стійкість до гіподинамії.

2. Економічна кібернетика: збір, обробка, аналіз економічних даних на основі використання комп'ютерних та інформаційних технологій, економіко-математичне моделювання діяльності підприємства. Сила, врівноваженість, рухливість нервових процесів, гострота зору, концентрація уваги, обсяг уваги, пам'ять, функції мислення (аналіз, синтез).

3. Міжнародна економіка та менеджмент професійної діяльності: збір, обробка, аналіз економічних даних на основі використання комп'ютерних та інформаційних технологій. Економіко-математичне моделювання діяльності підприємства, сучасного електронного, зміна кліматичних умов. Швидке реагування на зміни ситуацій, підвищений інтерес до самоосвіти, високий рівень самодисципліни, керування колективом людей, лідерські якості.

4. Облік і аудит: уміння вести бухгалтерський облік. Знання комп'ютерних технологій. Емоційна психічна стійкість, аналіз, синтез, узагальнення отриманої інформації, концентрація, стійкість і перерозподіл уваги, пам'ять, здатність тривалий час виконувати одноманітну монотонну роботу.

5. Юрист-економіст: збір, обробка, аналіз економічних даних на основі використання комп'ютерних та інформаційних

технологій, швидке реагування на зміни ситуацій, підвищений інтерес до самоосвіти, високий рівень самодисципліни, керування колективом людей, лідерські якості, логічне та аналітичне мислення, врівноваженість, рухливість нервових процесів, гострота зору, концентрація уваги, обсяг уваги, пам'ять, функції мислення (аналіз, синтез).

Ґрунтовне вивчення специфіки та характеру роботи фахівців економічних спеціальностей [114] дозволило встановити, що така діяльність потребує особливих професійних вимог і якостей.

До таких якостей належать:

- загальна витривалість;
- статична витривалість;
- спеціальна витривалість;
- психофізіологічні якості (координація рухів кистей і пальців рук; робота слухового та зорового аналізатора; концентрація уваги).

Отже, під час складання програм із фізичного виховання потрібно враховувати такі особистісні риси та якості, які будуть реалізовані в майбутній успішній роботі [92].

До цих якостей належать спеціальні професійні знання, уміння й навички, а саме:

- розумові (швидке запам'ятовування, швидке відтворення, вирішення оперативних завдань);
- сенсорні навички (відчуття та сприйняття різноманітних кольорів, відчуття відстані, швидкості тактильного відчуття та сприйняття);
- контроль дихання (затримка дихання, довільне розслаблення м'язів);
- вольові навички саморегуляції психофізіологічного стану, мобілізації вольових зусиль;
- наукова організація праці (використання засобів фізичної культури в режимі праці й відпочинку: фізкультурні паузи, різноманітні форми занять фізичними вправами).

Професійно-важливі якості людини під час праці вдосконалюються самі по собі, але ефективність цього процесу суттєво підвищується, якщо певні якості розвивати цілеспрямовано в період, який співпадає з професійним навчанням [106].

Суттєвого значення для успішної майбутньої роботи набувають такі риси та якості особистості, які можуть бути реалізовані у процесі фізичного виховання [84]:

– фізичні якості: високий рівень загальної та статичної витривалості, сила м'язів шиї, плечового поясу й тулуба;

– спеціальні фізичні якості: високий рівень координації рухів м'язів рук, статична витривалість м'язів тулуба, високий рівень розвитку спеціальної витривалості, семи м'язів зорового аналізатора;

– психічні якості: відчуття часу, простору, відчуття форми, спостережливість, обсяг, розподіл, перерозподіл, концентрація, стійкість уваги, оперативне мислення, оперативна й довготривала пам'ять, емоційна стійкість, цілеспрямованість, дисциплінованість, ініціативність, ретельність, самостійність, наполегливість, витримка, стійкість, самовладання;

– інтегральні якості: здатність зберігати високу працездатність, витривалість м'язів тулуба, тривале зосередження уваги й зору на абстрактному матеріалі, ефективне виконання виробничих операцій у мінімально короткий термін, урівноваженість, активність, ініціативність, енергійність, підприємливість. Уміння працювати, здійснювати виробничі операції наодинці, але вміти співпрацювати з іншими;

– моральні якості особистості: широкий кругозір, глибокий інтерес до професії, інтерес до фізичної культури, спеціальна активність, добросовісність у роботі, кар'єризм, колективізм і товариська взаємовиручка, гуманні відносини й повага до людей, чесність і справедливість, витривалість, доброзичливість, охайність, педантизм у роботі, організованість, терпіння, обов'язковість [105].

Організація процесу фізичного виховання студентів вимагає від фахівців у галузі фізичного виховання та спорту розробки таких ефективних заходів, які у свою чергу відповідатимуть вимогам сучасного виробництва й функціональній ролі людини в економіці та політиці.

Аналіз сучасної наукової літератури з фізичного виховання та ППФП студентів вказує на велику кількість існуючих методик, які застосовують у навчальному процесі. Аналіз праць, присвячених вирішенню проблем фізичного виховання студентів, показав, що більшість із них спрямовані на вдосконалення засобів і нормативів рухової активності, підвищення якості контролю у фізичному вихованні студентів [6; 3; 14; 17].

Недостатньо вивченими залишаються підходи до формування системи спеціально організованої рухової активності студентів залежно від їх психофізіологічних особливостей.

Для більш ефективної адаптації студентів до умов навчання Е. В. Церковною розроблені методи профілактики у процесі роботи за комп'ютером [148].

Методику занять фізичними вправами, направлені на оптимізацію функціонального стану операторів персональних комп'ютерів, рекомендує О. І. Давиденко [40].

Фізичні вправи комплексного впливу рекомендує використовувати С. В. Халайджі (2006). На думку автора, дані вправи сприяють розвитку психофізіологічної та психофізичної підготовленості в енергетичному комплексі [142].

Необхідність вирішення стану досліджуваної проблеми, процес фізичного виховання та професійно-прикладної фізичної підготовки у ВНЗ робить винятково актуальним розробку та впровадження на всіх етапах навчання дієвих способів забезпечення фізичної надійності, стійкості й готовності до активної життєдіяльності та високопродуктивної праці за обраним видом діяльності [119; 132].

Протягом останніх років у вищій освіті активно впроваджуються нові форми й методи підвищення якості фізичного виховання майбутніх фахівців. Для вдосконалення якості фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів науковці пропонують різні методики, наприклад О. О. Малімон [89] запропонував застосовувати різне співвідношення засобів оздоровчого тренування залежно від рівня морфофункціонального стану студентів.

На підставі розроблених модельних характеристик різних рівнів фізичного здоров'я студентів Л. П. Долженко [43] запропоновано диференційований підхід до розподілу їх на групи для занять фізичним вихованням.

Обґрунтовано концепцію клубної форми організації фізичного виховання у вищому навчальному закладі І. А. Салук [129], яка враховує фізкультурно-оздоровчі та спортивні інтереси студентів, а також наявну матеріально-технічну базу.

Застосування нових форм і методів для підвищення якості фізичного виховання вважають необхідним Г. В. Коробейніков, О. А. Томенко, С. М. Футорний та інші [68; 134; 141].

Разом із тим, аналіз спеціальної літератури свідчить про те, що діюча система фізичного виховання у вищих навчальних закладах недостатньо ефективна й вимагає пошуку нових науково обґрунтованих шляхів удосконалення організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах через внесення змін в організацію освітнього процесу.

Інтенсифікація та комп'ютеризація навчального процесу у вищих навчальних закладах, малорухливий спосіб життя, розумові й емоційні перевантаження є причинами різних недуг у студентів, втомі і, зокрема, зниження розумової та фізичної працездатності [133; 135; 152].

Узагальнюючи результати попередніх досліджень, можна зробити висновок, що зміст програм фізичної та професійно-прикладної фізичної підготовки студентів має більш

відновлювальний або релаксаційний характер. Більшість студентів під час навчання стикається з цілою низкою проблем, однією з яких є необхідність збільшення обсягу навчально-пізнавальної діяльності.

Одним із напрямів сучасної системи освіти є орієнтація студентів на самостійну діяльність. Залучення студентської молоді до самостійних занять фізичною культурою передбачає спільну активну діяльність викладачів і студентів. Отже, без засвоєння нових освітніх технологій, без набуття нових знань і вмінь досягнути бажаних результатів буде неможливо [137].

Тому вдосконалення існуючих програм із фізичного виховання та професійно-прикладної фізичної підготовки студентів за різними напрямками спеціальностей повинно обов'язково враховувати низку факторів, які зумовлені розвитком сучасного виробництва, вимогами до особистості спеціаліста, а насамперед, до його фізичної й психофізіологічної підготовленості, що тісно пов'язані зі специфікою майбутньої професійної діяльності.

2.3. Актуальність використання інноваційних засобів аквафітнесу в системі фізичної та професійно-прикладної фізичної підготовки студентів

На сучасному етапі принципово важливим є впровадження нововведень та здійснення інноваційних процесів у фізичному вихованні студентської молоді.

Активно розробляються та втілюються нові педагогічні технології та стандарти, суттєво змінюються форми організації занять. Навчання у ВНЗ стає більш досконалим за формою і змістом.

Необхідність створювати на навчальних заняттях умови, які базуються на запровадженні освітніх інновацій і сприяють активізації діяльності студентів до рухової активності, пов'язана з існуючими проблемами процесу фізичного виховання студентів [2; 61; 102].

Необхідно зазначити недосконалість існуючих програм, у яких пріоритетом є нормативний підхід, коли навчальний процес

спрямований не на особистість студента, а на контрольні тестові нормативи, що не сприяє залученню студентів до активних занять фізичними вправами та спортом [77; 139].

Аналіз наукових праць вітчизняних і зарубіжних авторів дає змогу стверджувати, що загрозливе зростання захворюваності серед учнівської молоді, зниження їх фізичної та розумової працездатності, на тлі дефіциту рухової активності, та зниження інтересу до занять фізичною культурою за останні десятиліття нестримно зростає [18; 33; 72; 157].

Однією з причин такого погіршення є неефективне використання засобів фізичної культури. Дефіцит рухової активності, що не відповідає біологічним нормам, необхідним для розвитку молодого організму, призводить до низького рівня показників функціональних можливостей організму, фізичної підготовленості та психоемоційного перенапруження студентської молоді [64; 131].

Зміст занять із фізичного виховання зі студентами вищих навчальних закладів переважно побудовано на основі загальноприйнятих навчальних програм з дисципліни «Фізичне виховання» для вищих навчальних закладів. Удосконалення ж процесу фізичного виховання потребує розробки та впровадження нових програм для студентів.

Дослідники пропонують доповнення стандартних форм у навчанні новими методиками [144; 158], на основі застосування різних видів фізкультурно-оздоровчих вправ, ритмічної та атлетичної гімнастики, фітнесу, плавання, водної аеробіки та ін. [34; 53; 104; 161].

Упровадження різноманітних видів фізкультурно-оздоровчих фітнес-технологій і різних методик їх застосування повинно завжди мати наукове обґрунтування й відповідати основним принципам фізичного виховання [16].

Аналіз наукової літератури свідчить про недостатнє вивчення особливостей формування системи фізичного виховання у

студентів економічних спеціальностей в умовах трансферно-модульної системи навчання.

Проведений аналіз навчального дня студентів вказує на те, що він насичений значними емоційними й розумовими навантаженнями, тривалою статичною позою (сидячи), при якій значний час у напруженому стані знаходяться м'язи тулуба, шиї, відбувається порушення раціонального режиму праці й відпочинку, загальмовані обмінні процеси, що слугує причиною втоми, яка накопичується й переходить у перевтому, а як наслідок, втрата здатності до тривалої розумової та фізичної праці. Усі ці симптоми проявляються особливо гостро в період екзаменаційних сесій, які для студентів є факторами ризику для стану їх здоров'я [10]. Виникає необхідність пошуку ефективних засобів фізичної культури, розробки нових оздоровчих методик, технологій, їх наукового обґрунтування, що дозволяють вирішувати дану проблему та сприяти забезпеченню розумової та фізичної працездатності, тим самим підтримувати життєдіяльність студентів на належному рівні, що забезпечує успішність освоєння освітніх програм і відповідну підготовку до професійної діяльності.

Створення оптимальних умов у процесі навчання дасть можливість фахівцям даної галузі підвищити ефективність занять, рівень фізичного стану, рівень рухової активності, фізичну та розумову працездатність студентів.

Необхідність пошуку ефективних засобів фізичної культури, розробка нових оздоровчих методик, технологій завдяки їх цілеспрямованій дії сприятимуть підтриманню активної розумової діяльності та фізичної працездатності студентської молоді.

За результатами досліджень, усе більшої уваги студентів привертають до себе новітні форми фізкультурно-оздоровчих занять, які сполучають засоби різних фітнес-технологій [9; 14; 51].

Фітнес-програми, як форми рухової активності, мають як оздоровчо-кондиційну спрямованість (загартування, підтримка належного рівня фізичного стану), так і можуть бути пов'язані з

більш складними завданнями щодо вирішення спортивних завдань на досить високому рівні. Подібні фітнес-програми орієнтовані на цілі оздоровчого фітнесу, а також мають спортивно-орієнтовне спрямування [143, 144].

Сутність принципу оздоровчої спрямованості в практиці фізичного виховання полягає в тому, що фізична культура має сприяти зміцненню здоров'я. Оздоровча спрямованість фізичного виховання тісно пов'язана з фізкультурно-оздоровчими технологіями, які інтенсивно розвиваються на сучасному етапі [156].

Поняття «фізкультурно-оздоровча технологія», за визначенням Т. Ю. Круцевич [72], об'єднує процес використання засобів фізичного виховання в оздоровчих цілях і наукову дисципліну, котра розробляє й удосконалює основи методики побудови фізкультурно-оздоровчого процесу. У фізичному вихованні такі технології мають прояв у вигляді фітнес-програм.

На наш погляд, однією з таких фітнес-технологій є аквафітнес. Узагальнення та аналіз даних, викладених у науково-методичній літературі, дозволяє розглядати сучасний аквафітнес як об'єктивно затребувану й ефективно діючу систему засобів фізкультурно-оздоровчого впливу, певна цілісність якої формується безліччю елементів (вправ, комплексів, програм, технологій), що динамічно розвиваються, побудованих на матеріалі різних форм рухової активності у воді.

Уперше про можливість використання різних вправ у воді заговорив В. Б. Іссурін (1987) [55], який науково обґрунтував ефективність загальної фізичної підготовки як для спортсменів, так і для тих, хто займається оздоровчою фізичною культурою.

Вода є природним фізичним чинником впливу на організм людини. Під впливом води в організмі людини утворюються біологічно активні речовини. В організмі розгортаються складні біологічні, біохімічні та біофізичні процеси, що сприяють нормалізації змінених функцій, вдосконаленню адаптації, тренуванню та загартовуванню [15; 29; 96].

Оздоровча спрямованість занять аквафітнесом зумовлена активізацією всіх функціональних систем організму, високою енергетичною вартістю роботи, яка виконується під час таких занять, загартуванням організму [64].

Аквафітнес сьогодні являє собою різноманітні комбінації вправ вибіркової спрямованості: дистанційне плавання, з використанням спортивних, змішаних та індивідуальних засобів, у режимах різних методів тренування, з повною координацією рухів і за елементами, а також плавання під водою; ігри у воді, елементарні рухи, спортивно-орієнтовані з елементами змагань, рекреативно-розважальні заходи, пірнання, стрибки у воду, варіанти прикладного плавання; нові форми рухової активності в умовах водного середовища, чий пріоритет над загальноприйнятими варіантами оздоровчого плавання забезпечує розвиток і вдосконалення організму [32; 58; 69], має навчальну, рекреативну, кондиційну, спортивно-орієнтовану й лікувально-профілактичну спрямованість.

Методики сучасного аквафітнесу формуються з різноманітних компонентів: ігрових форм занять, спеціалізованих вправ із нових видів рухової діяльності у воді, дистанційного плавання тощо.

Як зазначає Н. О. Гоглювата [30], аквафітнес являє собою різноманітні комбінації засобів вибіркового впливу, які з певною умовністю можна розділити на 3 групи:

- дистанційне плавання з використанням спортивних, змішаних та індивідуальних способів, у режимах різних тренувальних методів, з повною координацією рухів і за елементами (за допомогою рук або ніг), а також плавання під водою;

- ігри у воді: від елементарно-рухових і безсюжетних до програмних, спортивно-орієнтованих з елементами змагань, рекреаційно-розважальні заходи, пірнання, стрибки у воду, варіанти прикладного плавання, елементи синхронного плавання;

- нетрадиційні форми рухової активності в умовах водного середовища, засновані на використанні інноваційних технологій.

Важливою складовою занять аквафітнесом є їх позитивний вплив на психоемоційну сферу людини. Оздоровчий ефект подібних занять зумовлений інтегральною активацією всіх життєво-важливих функцій та систем організму, фактором гравітаційного розвантаження опорно-рухового апарату, високою енергетичною вартістю вправ, які виконуються, отриманням міцного ефекту загартування [146; 147].

Заняття аквафітнесом дозволені всім практично здоровим людям різного віку. Оптимізація засобів дії аквафітнесу відбувається за такими напрямками: зміна води (неглибока, глибока), амплітуди рухів, темпу виконання вправ, координаційної складності рухів, температури води [32].

Аквафітнес загалом являє собою систему вправ вибіркової спрямованості в умовах водного середовища (рис. 2.1).

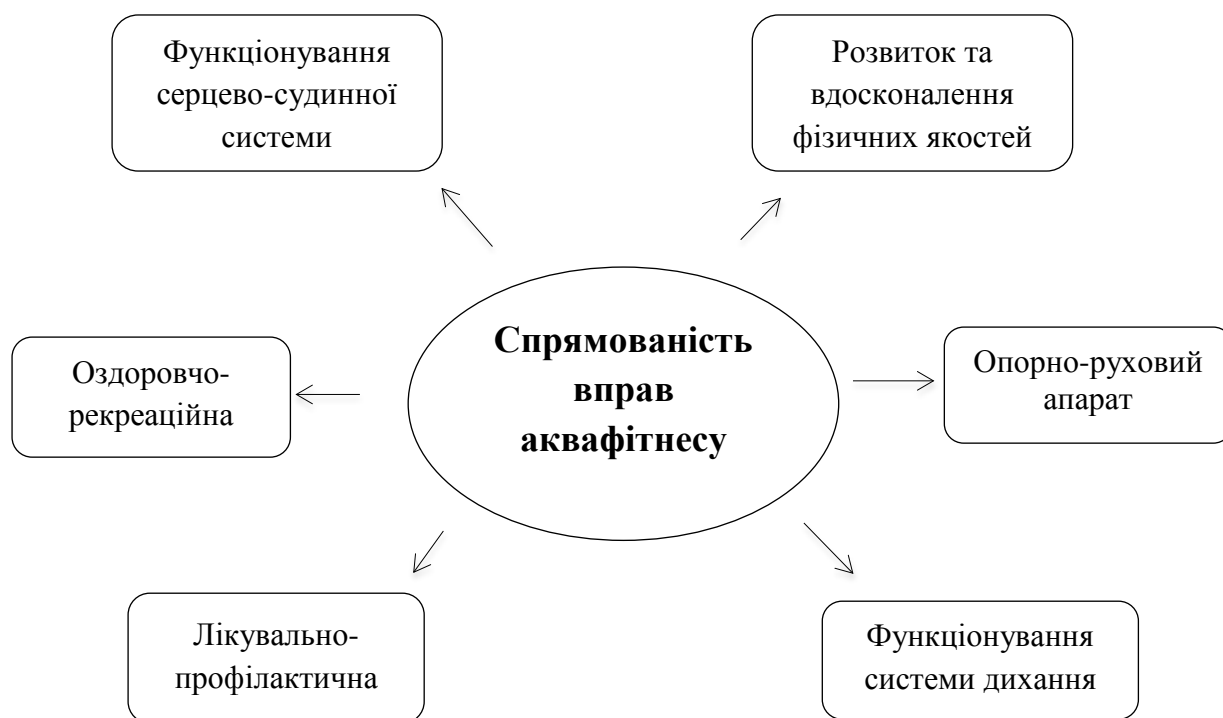


Рис. 2.1. Спрямованість вправ з аквафітнесу [136]

Треба підкреслити, що саме специфіка водного середовища, яка завдяки своїм унікальним фізичним властивостям відіграє у процесі занять роль природного багатофункціонального

тренажера, є провідним чинником ідентифікації засобів аквафітнесу в аспекті їх впливу на організм [30].

Вправи у воді здатні забезпечити розслаблюючий і терапевтичний ефект. Через центральну й вегетативну нервові системи реалізується вплив термічного подразника на потовиділення, дихання та інші функції організму [15].

Під впливом водних занять нормалізується секреторна, моторна, всмоктувальна функція органів травлення, посилюються обмінні процеси, активізується видільна функція внутрішніх органів [15; 19; 50].

Вода, як відомо, має більшу теплопровідність, ніж повітря. Водні процедури та заняття у воді сприяють процесам теплорегуляції [154; 156]. Унаслідок такої теплопровідності витрачається більше енергії, ніж під час занять на суші. Заняття у водному середовищі також позитивно впливають і на серцево-судинну систему (ССС). Гідростатичний тиск води покращує циркуляцію крові тілом, поліпшується робота внутрішніх органів, збільшується ударний і хвилинний об'єм крові, активізується обмін речовин [161]. Під час знаходження в умовах водного середовища ЧСС знижується на 10–12 уд. хв. Тиск води також стимулює відтік венозної крові від периферії до серця, що знижує ризик застою крові в нижніх кінцівках [162; 164].

Під час занять у воді підвищення ЧСС менш виражено, ніж під час занять аналогічної інтенсивності в умовах повітряного середовища. Гідростатичний тиск, який чиниться на тіло, стимулює кровопостачання та сприяє виведенню з тканин продуктів обміну речовин, які є одним із чинників виникнення фізичної напруги.

Крім того, спільний вплив гідростатичного тиску й турбулентності води на тіло здатний забезпечити масажний ефект. Це знижує як фізичне, так і розумове напруження, сприяючи розслабленню.

Заняття у воді позитивно впливають на систему дихання. У результаті утрудненого вдиху й видиху (тиск води на грудну клітку), заняття у воді сприяють розвитку дихальних м'язів, збільшенню життєвої ємності легень (ЖЕЛ), вдосконаленню дихального ритму (глибоке й повне).

Фахівці стверджують, що при глибокому диханні під час виконання вправ у воді під тиском діафрагми здійснюється масаж серця та внутрішніх органів [69].

Під час занять у водному середовищі (стан гравітації), стимулюється діяльність головного мозку, проходить втома, підвищується рухливість нервових процесів, знижується надмірна збудженість [70].

Заняття у воді впливають на діяльність центральної нервової системи. Фізичні вправи у воді можуть надавати сильний позитивний вплив на психічний стан тих, хто займається [77; 146]:

- на самопочуття – гарне самопочуття людини передбачає, що вона добре почувається в соціальному, емоційному, ментальному й медичному відношеннях;

- на фізичну форму – рівень фізичної форми впливає на загальне самопочуття та здоров'я;

- на емоційний стан – під емоційними явищами в сучасній психології розуміються суб'єктивні переживання людиною її ставлення до предметів, явищ, подій, інших людей. Емоції тісно пов'язані з потребами, оскільки, як правило, під час задоволення своїх потреб людина відчуває позитивні емоції, і навпаки, за умови неможливості отримати бажане – негативні емоції.

Ефективність використання різних вправ у воді, спрямованих на розвиток рухових здібностей (сили, витривалості окремих м'язових груп), досліджувалася багатьма авторами.

У 1996 році М. Г. Шибалкіною розроблена програма оздоровчого плавання з використанням засобів гідроаеробіки [145]. Програма призначена для жінок першого (21–35 років) і другого

(36-55 років) зрілого віку й розрахована на три місяці за умови занять два рази на тиждень.

О. М. Матюшонок і С. В. Хожемпо пропонують ще один варіант методики занять гідроаеробікою з жінками зрілого віку [94]. Є. І. Зубаковим (1997) розроблено методику акваформінга – комплексне застосування фізичних вправ у воді й на суші з жінками першого та другого зрілого віку.

І. Р. Хорольська розробила для жінок зрілого віку комплексну методику оздоровчого плавання із застосуванням традиційних і нетрадиційних засобів [145].

О. Ю. Фанигіна (2004) теоретично й експериментально обґрунтувала методику використання аквааеробіки в системі занять фізичним вихованням у вищих навчальних закладах. Розробка авторської програми «Aguastudent+» дала змогу науково обґрунтувати програму фізкультурно-оздоровчих занять оздоровчим плаванням, спрямовану на корекцію фізичної підготовленості й фізичного здоров'я студенток віком 17–21 рік [138].

У працях зарубіжних авторів велика увага приділяється проблемам організації занять оздоровчим плаванням [166].

М. Я. Ярошик [162] проводила дослідження впливу фізкультурно-оздоровчих занять аквафітнесом на емоційний стан жінок другого зрілого віку. Установлено, що, впливаючи на емоційний стан людини засобами фізичного виховання та особливостями їх проведення (музичний супровід, водне середовище), можна покращити самопочуття.

Серед існуючих технологій аквафітнесу заслуговують уваги засоби спортивно-ігрового спрямування, що застосовуються у водному середовищі [9].

Аналіз останніх досліджень показує, що водне середовище використовується і як засіб рекреаційно-оздоровчих занять, занять зі студентами, які належать до спеціальної медичної групи [15]. Розроблена методика занять аквафітнесом зі студентами спеціальної медичної групи спрямована передусім на

зміцнення здоров'я та профілактику захворювань, і лише потім – на розвиток фізичних якостей, корекцію фігури.

Аналіз перерахованих методик і засобів, які застосовуються в різних сферах фізичної культури та спорту, свідчить про різноманітність засобів та методичних прийомів, що використовуються.

Одночасно з цим можна констатувати недостатню вивченість процесів впливу вправ у водному середовищі на фізичний і психоемоційний стан студенток економічних спеціальностей. Виникає потреба в розробці ефективних методик і програм оздоровчо-тренувальних занять у водному середовищі.

Для підвищення якості навчання в системі вищої освіти необхідно застосовувати диференційовані підходи, ураховуючи індивідуально-типологічні особливості майбутніх спеціалістів, мотивацію та пріоритети студентської молоді до занять фізичними вправами.

Сучасна система підготовки фахівців високого рівня вимагає всебічного вдосконалення системи професійної підготовки, тому що випускники вищих навчальних закладів виявляються не завжди готовими до майбутньої професійної діяльності [94; 118]. Це свідчить про потребу розробки нових науково обґрунтованих шляхів удосконалення організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Тому на сьогодні аквафітнес, як засіб фізичної культури, має особливі пріоритети й перспективи.

Незважаючи на чисельні дослідження, нами не виявлено програм для студентів економічних спеціальностей в умовах водного середовища. Особливо програм з аквафітнесу, які враховують гендерні особливості та особливості жіночої біоритміки (ОМЦ). Адже неадекватне навантаження в період навчання може призвести до зниження успішності виконуваної діяльності в подальшому.

Тому, на нашу думку, саме аквафітнес і різноманітність використання його методик у навчальному процесі з фізичного

виховання студентської молоді є одним із дієвих засобів фізичної та професійно-прикладної підготовки, що сприятиме розвитку й удосконаленню професійно-важливих якостей майбутніх фахівців економічних спеціальностей, що, у свою чергу, сприятиме їх професійному зростанню, високопродуктивній праці та активній життєдіяльності. Розроблені авторські методики будуть враховані нами у процесі складання оздоровчо-тренувальної програми з використанням засобів аквафітнесу.

Висновки до розділу 2

Вивчення стану питань щодо організації навчального процесу та програмування занять з фізичного виховання у вищих навчальних закладах показало, що існуючі підходи потребують удосконалень.

Результати аналізу наукової літератури свідчать про зниження стану здоров'я учнівської та студентської молоді, недостатній рівень фізичної підготовленості, що призводить до зниження рівня загальної фізичної та розумової працездатності та стає подальшою проблемою для майбутньої успішної професійної діяльності.

Вивчення питання про використання інноваційних технологій та програм у фізичному вихованні студентської молоді виявило, що аквафітнес, як засіб оздоровчої фізичної культури, має особливий пріоритет і перспективу, завдяки активізації найважливіших функціональних систем організму та високій енергетичній вартості виконуваної роботи. Аналізуючи сучасні методики проведення навчальних і тренувальних занять зі студентками, ми зробили висновок, що вони не вступають у протиріччя, а доповнюють одна одну. Але у процесі розробки існуючих програм не завжди враховувались особливості біоритміки жіночого організму, специфіка майбутньої професійної діяльності.

Тому проведені нами дослідження вказують на необхідність пошуку інноваційних підходів до вдосконалення програм з

фізичного виховання та професійно-прикладної фізичної підготовки студенток ВНЗ, які дозволять оптимізувати процес із фізичного виховання у ВНЗ, позитивно впливатимуть на фізичний стан, фізичну й розумову працездатність студентів, тим самим підвищуючи готовність випускників до подальшої високопродуктивної праці.

Список літератури до розділу 2

1. Андреева Е. Разработка программ рекреационных занятий для лиц первого зрелого возраста с использованием средств фристайла / Е. Андреева, М. Клименко // Фан Спортга. – 2013. – № 2. – С. 30 – 38.
2. Андреева О. В. Фізична рекреація різних груп населення: [монографія]./О. В. Андреева. – К.: Поліграфсервіс, 2014. – 280 с.
3. Андреева О. Соціально-педагогічні передумови впровадження навчально-оздоровчих комплексів в процес фізичного виховання студентів / О. Андреева, У. Катерина// Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету ім. Лесі Українки – Луцьк, 2014. – Вип. 14 – С. 18-22.
4. Андриященко Л. Б. Спортивно ориентированная технология обучения студентов по предмету «физическая культура» // Л. Б. Андриященко. – Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 2. – С. 47-50.
5. Апанасенко Г. Л. Книга о здоровье / Г. Л. Апанасенко – К.: Мед. книга, 2007. – 132 с.
6. Артюгин А. В. Витривалість як енергійний показник здоров'я та працездатності студентів / А. В. Артюгин, І. О. Кудряшов // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг. – 2014. – Вип. 1. – С. 369 – 376.
7. Ахметов Р. Ф. Характер впливу фізичних вправ різної спрямованості та інтенсивності на розумову та фізичну працездатність студентів педагогічного університету / Р. Ф. Ахметов // Вісник Житомирського педагогічного університету. – 2010. – № 11. – С. 22-23.
8. Базилевич М. В. Организация спортивно ориентированного физического воспитания студентов на основе избранного ими вида

спорта / М. В. Базилевич // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2009. – № 5. – 27 с.

9. Базылюк Т. А. Игровой аквафитнес в физическом воспитании студенток: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Т. А. Базылюк, Ж. Л. Козина; под общ. ред. Козиной Ж. Л. ; Донец. гос. ин-т здоровья, физ. воспитания и спорта Нац. ун-та физ. воспитания и спорта Украины, Харьк. нац. пед. ун-т им. Г. С. Сковороды. – Харьков : Точка, 2013. –143 с.

10. Бакурідзе-Маніна В. Б. Оцінка впливу традиційних занять з фізичного виховання на функціональний стан, рухові можливості студенток з низькими фізкультурно-спортивними інтересами / В. Б. Бакурідзе-Маніна, В. В. Клапчук // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2003. – № 6. – 21 с.

11. Бальсевич В. А. Фізична активність людини / В. А. Бальсевич, В. А. Запорожанов / – Київ : Здоров'я, – 1987. – 217 с.

12. Барыбина Л. Н. Результаты применения спортивно-ориентированной формы организации занятий в высшем учебном заведении технического профиля / Л. Н. Барыбина, Е. В. Церковная, И. Ю. Блинкин // Слобожанський науково-спортивний вісник, – 2008. – № 4. – С. 35 – 37.

13. Беккер А. В. Вдосконалення координаційних здібностей на заняттях з фізичного виховання зі студентами першого курсу / А. В. Беккер, С. В. Гвоздецька // Матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених м. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2014. – Т. 1. – С. 29-33.

14. Биличенко Е. А. Гендерные аспекты личностно-мотивационной сферы студентов к занятиям физическим воспитанием и спортом / Е. А. Биличенко / Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 6. – С. 8-14.

15. Блавт О. З. Плавання як метод позбавлення хвороби ожиріння студентів спеціального медичного відділення в умовах вузу / О. З. Блавт // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фіз. вих. і спорту. – 2010. – № 1. – С. 17-25.

16. Благій О. Л. Організаційно-педагогічні умови формування мотивації студентів до рухової активності в процесі фізичного

виховання / О. Л. Благій, Є. А. Захаріна // Теорія та методика фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 4. – С. 92-95.

17. Бочарова В. И. Характеристика умственной и физической работоспособности студентов // С. В. Гончарук. – Орел : Орловский государственный университет. – 2010. – С. 287-289.

18. Бочарова В. И. Влияние эффективных средств физической культуры, способствующих повышению умственной работоспособности студентов / В. И. Бочарова, Ф. И. Собянин, И. А. Куликов // Культура физическая и здоровье. – 2011. – Вып. 1 (31). – С. 29-32.

19. Булгакова М. Н. Водные виды спорта: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Н. Ж. Булгакова, М. Н. Максимова, М. Н. Маринич и др.; Под ред. Н. Ж. Булгаковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 320 с.

20. Булич Е. Влияние занятий спортом на здоровье и адаптацию организма студентов к физическим нагрузкам. // Е. Булич, М. Кобза. Тези доповідей IV Міжнарод. наук. конгресу «Олімпійський спорт і спорт для всіх: Проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації. – К.: Олімпійська література, – 2000. – 344 с.

21. Верблюдов І. Б. Один з методів впровадження у повсякденний побут студентів педагогічного вузу тренувально-оздоровчого комплексу для самостійного виконання / І. Б. Верблюдов, Т. О. Лоза, Н. В. Петренко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2010. – № 2. – С. 211 – 214.

22. Викторов Д. В. Развитие мотивации здоровьесбережения у студентов вузов (педагогический аспект): автореф. дисс. на соискание научной степени канд. пед. наук: спец. 13.00.01 / Д. В. Викторов. – Омск : 2007. – 38 с.

23. Виноградов И. Г. Содержание рекреационных занятий атлетизмом со студентами вузов: автореферат дис. .. канд. пед. наук. / И. Г. Виноградов – СПб: 2008. – 25 с.

24. Вітрук В. Характеристика розумової працездатності студентів III курсу педагогічного факультету РДГУ // Проблеми формування здорового способу життя молоді / В. Вітрук // Матер. Всеукр. наук.-пр. конф. – Львів: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2007. – С. 129 – 132.

25. Волков В. А. Проблема вікової диференціації студентів вищих навчальних закладів в процесі фізичного виховання / В. А. Волков //

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С. С. – Харків : 2012. – № 3. – С. 25 – 28.

26. Воложанин С. Е. Повышение уровня физической подготовленности студентов вуза средствами атлетизма: автореф. дис. канд. пед. наук. / С. Е. Воложанин – Улан-Удэ: БГУ, 2007. – 23 с.

27. Воронцова А. В. Возможные методы диагностики овуляции / А. В. Воронцова // Уральский медицинский журнал. – 2008. – № 2. – С. 75 – 80.

28. Гамалий Н. В. Современные физкультурно-оздоровительные технологии в физическом воспитании женщин первого зрелого возраста / Н. В. Гамалий // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – 2009. – № 3. – С. 33-40.

29. Герасименко С. Ю. Вплив занять аеробікою на показники розумової працездатності студенток ВНЗ / С. Ю. Герасименко // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях: IV международная научная конференция Харьков, Белгород, Красноярск, 2008. – С. 16-17.

30. Гоглюватая Н. О. Программирование физкультурно-оздоровительных занятий аквафитнесом с женщинами первого зрелого возраста : автореф. дис. . канд. наук по физ. воспитанию и спорту / Н. О. Гоглюватая. – Киев : НУФВСУ, 2007. – 20 с.

31. Годик М. А. Исследование двигательной активности студентов с помощью компьютерной экспертизы / М. А. Годик, В. Н. Тимошкин // Теор. и практ. физич. культ. – 1990. – № 2. – С. 32-34.

32. Головійчук И. Н. Аквафитнес як засіб фізичної рекреації студентів спеціальної медичної групи / автореф. дис. . канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / І. М. Головійчук. – Дніпропетровськ : Дніпропетр. держ. ін-т фіз. культури і спорту, 2013. – 20 с.

33. Горелов А. А. Применение средств оздоровительного плавания с целью коррекции нарушений суставно-связочного аппарата студентов / А. А. Горелов // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 5. – С. 46-54.

34. Горшкова А. Н. Аэробика. Курс лекций и практических занятий : учеб. пособие для студ. вузов / А. Н. Горшкова. – Стерлитамак : Стерлитамак. гос. пед. академия, 2008. – 125 с.

35. Грейда Н. Оцінка функціонального стану організму старшокласників, яких віднесено до спеціальних медичних груп / Н. Грейда // Збірник наукових праць Волинського національного університету імені Л. Українки – 2009. – № 2. – С. 57-59.

36. Грибан Г. Аналіз стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів / Г. Грибан, Т. Кутек // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2004. – № 7. – С. 130-132.

37. Грушевський В. О Доцільність використання інноваційних технологій у формуванні особистісно-орієнтованої мотивації студентів до фізичного виховання / В. О Грушевський // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : 2014. – № 3. – С. 19-24.

38. Гуменний В. С. Дослідження впливу фізичного виховання на розумову працездатність студентів залежно від специфіки майбутньої професійної діяльності / В. С. Гуменний, Т. Є. Ригас // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : 2008. – № 10. – С. 51 – 54.

39. Гуркин Ю. А. Детская и подростковая гинекология: Руководство для врачей / Ю. А. Гуркин. – М., 2009. – 692 с.

40. Давиденко А. И. Организация и содержание профессионально-прикладной физической подготовки студентов технических вузов : автореф. дис. канд. пед. наук (13.00.04) / А. И. Давиденко // Краснодар : КГУФКСТ, 2005. – 18 с.

41. Додонова О. А. Удосконалення навчального процесу фізичного виховання студентів на основі розвитку мотивації та гуманізму / О. А. Додонова // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць. 2012. – Вип. № 3 (19). – С. 136 –141.

42. Долженко Л. Належний рівень розвитку рухових якостей студентської молоді / Л. Долженко // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського. – Вінниця: ТОВ «Ландо ЛТД», 2013. – Вип. 15. – С. 82 – 86.

43. Долженко Л. П. Здоров'яформуючі освітні технології у фізичному вихованні студентської молоді / Л. П. Долженко //

Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт» – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – Вип. 10 (37). – С. 45 – 49.

44. Доценко Ю. О. Оценка психофизической готовности студентов вузов горнодобывающего профиля к трудовой деятельности. : автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02 / Ю. О. Доценко – Київ : НУФВСУ, 2015. – 24 с.

45. Дубогай О. Д. Методика фізичного виховання студентів спеціальної медичної групи : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О. Д. Дубогай, А. В. Цьось, М. В. Євтушок. – Луцьк : Східно-європ. нац. ун-т імені Лесі Українки, 2012. – 276 с.

46. Ермаков С. С. Физическая культура – основной инструмент культуры здоровья / С. С. Ермаков, Г. Л. Апанасенко, Т. В. Бондаренко, С. Д. Прасол // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків: ХДАДМ. – 2010. – № 11. – С. 31-33.

47. Жомин К. М. Морфофункциональные и психофизиологические особенности студенток в зависимости от вида и режима физкультурно-оздоровительной деятельности: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.03.01 / Жомин Константин Михайлович.– Челябинск, 2013. – 22 с.

48. Завидівська Н. Н. Професійно-прикладні основи формування здорового способу життя студентів вищих навч. закладів економічного профілю: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук. / Н. Н. Завидівська. – К.: Нац. ун-т імені М. П. Драгоманова, 2002 – 12 с.

49. Захарина Е. А. Формирование мотивации к двигательной активности в процессе физического воспитания студентов высших учебных заведений: автореф. дис. канд. наук по физическому воспитанию и спорту : 24.00.02 / Е. А. Захарина, НУФВСУ. – Киев, 2008. – 22с.

50. Зеленюк О. В. Індивідуалізація навчального процесу з фізичного виховання на підставі комплексного оцінювання рухової підготовленості та рівня соматичного здоров'я студентів: Автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту / О. В. Зеленюк. Харківська державна академія фізичної культури. – Х., 2004. – 21 с.

51. Зиннатнуров А. З. Оптимизация учебного процесса по физическому воспитанию в педагогическом вузе с применением элементов бокса: автореф. дис. канд. пед. наук. / А. З. Зиннатнуров – Чебоксары: ЧГПУ имени И. Я. Яковлева, 2008. – 23 с.

52. Зінченко Н. М. Моделювання фізичних навантажень в оздоровчих заняттях аеробікою зі студентками: Автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту / Н. М. Зінченко. – К, 2013, – 19 с.

53. Ибрагимов У. Влияние физических упражнений на умственную работоспособность и успеваемость студентов / У. Ибрагимов // Теор. практ. физич. культуры. – 1990. – № 3. – С. 44-45.

54. Имас Е. В. Стратегия и рекомендации по здоровому образу жизни и двигательной активности: сб. материалов ВОЗ / Е. В. Имас, М. В. Дутчак, С. В. Трачук. – К.: Олимп. лит., 2013. – 528 с.

55. Иссурин В. Б. Формирование спортивно-технического мастерства в водных циклических видах спорта: автореф. дис. докт. пед. наук. / В. Б. Иссурин / – М.: ГЦОЛИФК, – 1987. – 45 с.

56. Іванова О. І. Морфофункціональний стан студентів з різним рівнем фізичної підготовленості. / О. І. Іванова, Л. М. Басанець, Я. С. Белікова // Гігієна населених місць : зб. наук. праць. – К., 2012. – № 60. – С. 324.

57. Івчатова Т. В. Фізична підготовка студента [Текст] : навч. посіб. / Т. В. Івчатова, І. Б. Карпова, М. А. Співак ; Держ. вищ. навч. закл. «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана». – К. : КНЕУ, 2012. – 139 с.

58. Ільїніч В. І. Фізична культура студентів: підручник / В. І. Ільїніч. – М.: вид-во «Гардарики», 1999. – 448 с.

59. Каданёв В. А. Влияние физических нагрузок и естественно средовых факторов на физическую и умственную работоспособность студентов: автореф. дис. канд. пед. наук (13.00.04) / В. А. Каданёв. – Сочи : 1999. – 19 с.

60. Карасева Е. Н. Физическое воспитание студенток высших учебных заведений на основе использования оздоровительных гимнастических систем. автореферат дис... канд. пед. наук / Е. Н. Карасева. – Москва: 2012. – 19 с.

61. Кашуба В. А. К вопросу использования инновационных технологий формирования здорового образа жизни студентов в

процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, С. М. Футорный, М. В. Дудко // Научный журнал Национального педагогического университета имени М. П. Драгоманова : сборник научных работ : ред. Г. М. Артюзов; МОН Украины, НПУ ім. М.П. Драгоманова. – Киев: 2015. – Вип. 8 (63) 15. – С. 28-32.

62. Кашуба В. К вопросу измерения пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания с использованием компьютерных технологий / В. Кашуба, Т. Ивчатова, К. Сергиенко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2014. – №. 1. – С. 42 – 45.

63. Клименко А. В. Организационно-методическое обеспечение физического воспитания студенток с учетом овариально-менструального цикла: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Киев: 2002. – 22 с.

64. Кобяков Ю. П. Проектирование и реализация здоровьеразвивающей технологии физического воспитания студентов вузов : автореф. дис. докт. пед. наук. : за спец. 13.00.08. / Ю. П. Кобяков. – М.: 2006. – 24 с.

65. Козакова К. Г. Физическое состояние женщин зрелого возраста и его коррекция в условиях различных форм физкультурно-оздоровительных занятий: автореф. дис...канд. пед. наук : за спец. 13.00.04. / К. Г. Козакова.– К.: 1993. – 28 с.

66. Колокатова Л. Ф. Дидактическая система информационной поддержки психофизической подготовки студентов технических вузов: автореф. дис. . д-ра пед. наук. / Л. Ф. Колокатова. – М.: 2008. – 50 с.

67. Копчинская Ю. В. Исследование показателей физического состояния студенток, имеющих избыточную массу тела, на протяжении фаз ОМЦ // Ю. В. Копчинская / Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 1. – С. 51-55.

68. Коробейников Г. В. Розумова працездатність студентів вищого навчального закл : зб. наук. праць / Г. В. Коробейников, Г. С. Петров, В. М. Улізько. – Х.: – 2010. – № 4. – С. 68 – 72.

69. Корягін В. М. Фізичне виховання студентів у спеціальних медичних групах : навч. посіб. / В. М. Корягін, О. З. Блавт. – Львів : Вид-во «Львівська політехніка», 2013. – 488 с.

70. Кохан Т. А. Применение гидроаэробики в физическом воспитании студенток технического вуза : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Т. А. Кохан. – Омск: 2001. – 18 с.

71. Кошелева Е. А. Организационно-методические условия построения процесса физического воспитания в вузе как фактор формирования мотивации студентов к занятиям физической культурой / Е. А. Кошелева // Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 3. – С. 70-73.

72. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. – К. : Олімпійська література, – 2011. – 224 с.

73. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання / Методики фізичного виховання різних груп населення/ Підручник / Під. заг. ред. Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2012. – Т. 2. – 392 с.

74. Кузнецова О. Т. Фізична і розумова працездатність студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості: автореф. дис. канд. наук з фіз. вих. (24.00.02). – Львів: 2005. – 23 с.

75. Кукоба Т. Б. Оздоровительная тренировка женщин 21–35 лет на основе упражнений изотонического характера с учётом самотипа : автореф. дис. на соискание учёной степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Т. Б. Кукоба. – Омск: 2011. – 22 с.

76. Курінна В. В. Взаємозв'язок фізичного розвитку студентів з розумовим / В. В. Курінна, С. І. Токар // Теорія та методика фізичного виховання. – 2011. – № 8. – С. 35-38.

77. Лабскир В. М. Гигиенические и педагогические аспекты двигательной активности студентов / В. М. Лабскир, А. П. Лаптев // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 6. – С. 9 – 10.

78. Лисицкая Т. С. Аэробика : в 2-х т. Т. 1 : Теория и методика / Т. С. Лисицкая, А. В. Сиднева. – М. : Изд-во «Федерация аэробики России», 2002. – 232 с.

79. Литвинов С. А. Использование модельно-ситуационных характеристик специальных упражнений восточных единоборств для

совершенствования физической подготовки студентов педагогических вузов: автореф. дис. ... канд. пед. наук. / С. А. Литвинов – М.: 2008. – 24 с.

80. Лоза Т. Пошук шляхів підвищення рівня здоров'я студентів: теоретичний аспект / Т. Лоза // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ : 2012. – № 2. – С. 33-36.

81. Лошицька Т. І. Аналіз розвитку сили різних м'язових груп у дівчат 18–20 років / Т. І. Лошицька // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків: ХДАДМ (ХХП), 2012. – № 6. – С. 91-93.

82. Магльований А. В. Поняття здорового способу життя, оздоровче тренування / А. В. Магльований // Гуманітарні та ресурсні проблеми національної безпеки України: [монографія; Акад. наук вищої освіти України (книга 2)]. – К.: Експрес-Поліграф, 2012. – С. 76-112.

83. Магльований В. А. Аналіз показників розумової і фізичної працездатності студентів медичного університету / В. А. Магльований, О. Б. Кунинець, Ю. О. Іваночко // Спортивна наука України. – Львів : 2011. – № 10. – С. 48-51.

84. Мазуркевич В. И. Дозирование физических нагрузок в процессе физического воспитания на основании определения адаптационных возможностей организма студентов / В. И. Мазуркевич, Е. Н. Арсеньев // Межвузов. сб. : Педагогическое и медико-биологическое обоснование физического воспитания студентов. – Красноярск : 1990. – С. 33-35.

85. Мазурчук О. Мотивація молоді до ведення здорового способу життя через використання сучасних і нетрадиційних підходів до проведення занять фізичного виховання / Олег Мазурчук, Віктор Ребрина // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. – Луцьк: Волин. нац. ун-т імені Лесі Українки, 2012. – № 4 (20). – 100-105 с.

86. Майданюк О. В. Стан церебральної гемодинаміки у спортсменок, що займаються синхронним плаванням / О. В. Майданюк // Молода спортивна наука України: Збірник наукових праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів: ЛДІФК, 2003. – Вип. 7. – Т. 3. – С. 438 – 441.

87. Максим Б. В. Построение образовательного процесса по физическому воспитанию студентов железнодорожных вузов с использованием разнопрофильных циклов обучения: автореф. дис. канд. пед. наук. /Б. В. Максим. – СПб, 2005. – 22 с.

88. Малахова Ж. В. Применение здоровьесберегающих технологий в процессе физического воспитания студентов специальной медицинской группы / Ж. В. Малахова // Материалы V междунар. науч.-практ. конф. – Донецк : 2011. – № 5. – С. 160–164.

89. Маліков М. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М. В. Маліков, А. В. Свасьєв, Н. В. Богдановська. – Запоріжжя : ЗДУ, 2006. – 227 с.

90. Малімон О. О. Диференційований підхід у процесі фізичного виховання студентів: монографія / О. О. Малімон. – Луцьк : 2009. – 155 с.

91. Маляр Е. І. Методи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів економічного профілю / Е. І. Маляр, Н. С. Маляр, В. Є. Будний // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту – Харків : 2010. – № 11. – 64 с.

92. Маляр Е. І. Розвиток професійно важливих якостей студентів спеціальності «Оподаткування» засобами футболу: дис... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. / Е. І. Маляр – Львів : 2009. – 232 с.

93. Мартиросов Э. Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э. Г. Мартиросов, Д. В. Николаев, С. Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248 с.

94. Марченко О. Ю. Формування ціннісних категорій особистої фізичної культури у студентської молоді. : автореф. дис.. на здоб. канд.. наук з фіз. вих. і спорту : за спец. 24.00.02. / О. Ю. Марченко. – Дніпропетровськ : 2010. – 20 с.

95. Матюшонок О. М. Гидроаэробика: учеб.–методич. пособие/ О. М. Матюшонок, С. В. Хожемпо; М-во спорта и туризма Респ. Беларусь, Учеб.–метод. центр физ. воспитания населения, Акад. физ. воспитания и спорта Респ. Беларусь. – Мн.: ЗАО «Армита–Маркетинг, Менеджмент», 1997. – 63 с.

96. Мелега К. П. Якість життя студенток молодших курсів з різним індексом маси тіла / К. П. Мелега, М. М. Дуб, О. А. Дуло, О. О. Мелега //

Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. – Вінниця : 2011. – Вип. 12. – Т. 1. – С. 236-241.

97. Меньшуткина Т. Г. Эффективность занятий оздоровительным плаванием в семейных группах / Т. Г. Меньшуткина, Д. В. Черепова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка : Научно-методический журнал. – 2004. – №4. – С. 48-50.

98. Москаленко Н. В. Оценка эффективности системы физического воспитания в различных вузах приднепровского региона / Н. В. Москаленко, Е. Кошелева // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ : 2012. – № 1. – С. 14-18.

99. Москаленко Н. Інноваційні технології фізичного виховання, спрямовані на зміцнення здоров'я студенток 17-18 років / Н. Москаленко, Т. Сичова, З. Анастасьєва // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ : 2012. – № 2. – С. 10-13.

100. Мысина Г. А. Создание условий для обеспечения физического, психического и социального благополучия студентов в здоровьесберегающей среде вуза / автореф.. диссерт. на соискание ученой степ. док. пед..наук / Г. А. Мысина. – Тула: 2011. – 35 с.

101. Навакатилян А. О. Влияние условий труда на работоспособность и здоровье операторов / А. О. Навакатилян, Г. Т. Чукмасова, А. А. Шаптала. – К.: 1984. – 239 с.

102. Надкерничний Т. Формування стійкого інтересу студентів до мети й завдань занять із фізичного виховання / Т. Надкерничний. – Луцьк : 2013. – № 2 (22). – С. 82–85.

103. Ольховий О. М. Теоретико-методологічний аспект професійно спрямованої системи фізичної підготовки / О. М. Ольховий // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка. // Наук. видання – Чернігів: ЧНПУ, 2014. – Вип. 118., Т. 2. – С. 160–164.

104. Ольховий О. М. Стан функціонування системи фізичного виховання закладів вищої освіти / О. М. Ольховий // Теорія і методика фізичного виховання і спорту (наук.-теорет. журнал). – К. : НУФВС України, 2014. – Т. 2. – С. 79–83.

105. Ольховий О. М. Модель спортивно-орієнтованого фізичного виховання з використанням інформаційних технологій

/ О. М. Ольховий, Ю. М. Петренко, В. А. Темченко, А. Н.Тимченко // Физическое воспитание студентов. – Х., ХНПУ им. Г. Сковороды. – 2015. – № 3. – С. 29–37.

106. Ольховий О. М. Влияние информационно-коммуникационных технологий на вовлеченность студентов в спортивно-ориентированное физическое воспитание / О. М. Ольховий, Ю. М. Петренко, В. А. Темченко // Слобожанський науково-спортивний вісник: Наук.-теорет. журн. – Х.: ХДАФК, – 2015. – № 4 – С.70 – 73.

107. Остапенко Ю. О. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів інформаційно-логічної групи спеціальностей / автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02 / Ю. О. Остапенко – Київ : НУФВСУ, 2015. – 26 с.

108. Петренко І. Г. Аналіз напрямів модернізації фізичного виховання студентів ВНЗ / І. Г. Петренко, В. І. Гончар // Молодий вчений. – 2015. – № 2 (17). – С. 497-500.

109. Петренко Н. В. Визначення мотивації та інтересів студентів економічних спеціальностей до фізкультурно-оздоровчих занять / Н. В. Петренко, Т. А. Лоза // Слобожанський науково-спортивний вісник : зб. наук. праць / Харківська державна академія фізичної культури. – Харків : 2010. – № 2. – С. 7 – 9.

110. Петренко Н. В. Фізичне виховання – як необхідний важіль формування морального і фізичного вдосконалення студентів / Н. В. Петренко // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : сб. статей VII международной научной конференции (19-20 апреля 2011 года) / БГТУ им. В. Г. Шухова. – Белгород : 2011. – С. 273–275.

111. Петренко Н. В. Аналіз фізичного стану студентів / Н. В. Петренко // матеріали XI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених : СумДПУ ім. А. С. Макаренка. – Суми : 2011. – у 2 т., Т. 1. – С. 128–131.

112. Петренко Н. В. Фізична та розумова працездатність, як головні аспекти підготовленості майбутніх фахівців різних спеціальностей / Н. Петренко // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ : 2011. – № 2. – С. 199-202.

113. Пилипей А. П. Проблеми підходів до професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вузів // Педагогіка і психологія та

медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Монографія за редакцією С. С. Єрмакова. – Харків : 2008. – № 10. – С. 89–90.

114. Пилипей Л. П. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів. Монографія. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2009. – 312 с.

115. Пилипей Л. П. Теоретико-методичні основи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вищих навчальних закладів: дис. док. наук з фіз. вих. / Л. П. Пилипей. – Київ : 2010. – С. 263–266.

116. Пилипей Л. П. Фізичне виховання: професійно-прикладна фізична підготовка студентів у ВНЗ: навч.-метод. посіб. / Л. П. Пилипей. – Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2013. – 156 с.

117. Пилипчук В. В. Надлишкова маса тіла студентів як проблема метаболізму і фізичної активності / В. В. Пилипчук, М. Б. Августинович, О. Ю. Курінов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. журнал. – Харків: ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2011. – № 4. – С. 122–124.

118. Пильненький В. В. Організаційно-методичні основи оздоровчого тренування студентів з низьким рівнем соматичного здоров'я: Автореф. дис... канд. наук. фіз. виховання та спорту: 24.00.02 / В. В. Пильненький. – Львів : 2005. – 22 с.

119. Платонов В. Н. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті: Общая теория и ее практические приложения: Учебник для студентов вузов физического воспитания и спорта / В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

120. Плахтій П. Д. Основи фізичного виховання студентської молоді: Навчальний посібник / П. Д. Плахтій, О. Г. Коваль, С. П. Рябцев, В. М. Марчук. – Кам'янець-Подільський, «Друкарня «Рута», 2012. – 312 с.

121. Подлесний О. Потребово-мотиваційний підхід до керування фізичним вихованням студентів. / Т. Круцевич, О. Подлесний // Теорія і методика фізичного виховання і спорту – науково-теоретичний журнал. Київ: 2008. – № 2. – С. 69–73.

122. Похоруков О. Ю. Технология формирования физической культуры студентов технического вуза: на примере пауэрлифтинга: автореф. дис. ... канд. пед. наук. / О. Ю. Похоруков. – Сургут : 2005. – 21 с.

123. Прилепская В. Н. Проблема ожирения и здоровье женщины / В. Н. Прилепская, Е. В. Цаллагова // Гинекология. – 2005. – Т. 7, № 4. – С. 3 – 6.

124. Присяжнюк С. І. Фізичне виховання / С. І. Присяжнюк, В. П. Краснов, М. О. Третьяков, Р. Т. Раєвський, В. Й. Кійко, В. Ф. Панченко // Навчальний посібник – К.: 2007. – 117 с.

125. Радаева С. В. Учебная и внеучебная формы физического воспитания студентов с использованием спортивно-ориентированных технологий // С. В. Радаева, В. Г. Шилько // Вестн. Том. гос. ун-та. – 2007. – № 300-3.

126. Ровный А. С. Физическое воспитание в вузе как средство повышения умственной работоспособности студентов / А. С. Ровный // Педагогіка, психологія, методика, біологічні проблеми фізичного виховання і спорту – Харків : ХААДМ (ХХПІ), 2002. – № 27. – С. 82 – 86.

127. Романова В. І. Динаміка фізичної підготовленості студенток старших курсів вищих навчальних закладів на основі різних режимів рухової активності: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп.: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / В. І. Романова. – Харків : 2010. – 20 с.

128. Русинов В. П. Воздействие физической нагрузки различной интенсивности на умственную работоспособность студентов в режиме учебного дня / В. П. Русинов, М. Я. Виленский // Научные основы физ. воспитания студентов пед. института , 1977. – С. 95 – 98.

129. Салатенко І. О. Порівняний аналіз рівня соматичного здоров'я студенток економічних спеціальностей / І. О. Салатенко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2013. – № 5. – С. 53.

130. Салук І. А. Індивідуалізація фізичного виховання студентів з різним рівнем здоров'я : автореферат дис. канд. пед. наук : спец. 13. 00. 02 / І. А. Салук. – К.: 2010. – 23 с.

131. Семенова Н. В. Динаміка показників загальної фізичної працездатності студенток I курсу медичного коледжу під впливом диференційованого обсягу рухової активності / Н. В. Семенова, В. А. Магльований \ \ Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – Х.: 2012. – № 8. – С. 87-90.

132. Стадник В. Проблемне поле позаакадемічних занять фізичним вихованням студентів ВНЗ / В. Стадник // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2013. – Вип. 10. – С. 34-38.

133. Темченко В. О. Спортивно-орієнтоване фізичне виховання у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій : автореф. дис. к. фіз. вих : 24.00.02 / В. О. Темченко. – Дніпропетровськ : 2015. – 20 с.

134. Тимошенко В. В. Оптимизация процесса физического воспитания в высшем учебном заведении (ВУЗ) с использованием спортивно-ориентированных технологий / В. В. Тимошенко, Я. В. Бобылева // Молодой ученый. – 2013. – № 12. – С. 531–533.

135. Томенко О. А. Рівень соматичного здоров'я і рухової активності студентів вищих навчальних закладів / О. А. Томенко, С. А. Лазоренко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х.: ХДАФК, 2010. – № 2. – С. 17–20.

136. Томенко О. А. Теоретико-методологічні основи неспеціальної фізкультурної освіти учнівської молоді : автореферат дисертації доктора наук з фізичного виховання і спорту // О. А. Томенко. – Київ : 2012. – 39 с.

137. Усачов Ю. О. Фізкультурно-оздоровчий потенціал засобів аквафітнесу / Ю.О. Усачов // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2006. – № 1. – С. 76-78.

138. Фалькова Н. І. «Професійно-прикладна фізична підготовка студентів економічних спеціальностей»: метод. рекомендації / Н. І. Фалькова. – Донецьк : ДонНТУ. 2004. – С. 35.

139. Фанигіна О. Ю. Корекція фізичної підготовленості студенток вузу в процесі занять оздоровчими видами плавання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук. з фіз. вихов. і спорту : спец. 24.00.02 Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення / О. Ю. Фанигіна. – К.: 2005. – 19 с.

140. Федякина Л. К. Анализ исследований по совершенствованию процесса физического воспитания студентов вузов / Л. К. Федякина, Ю. А. Васильковская, Г. Р. Авсарагов // Физическое воспитание студентов, 2010. – № 2. – С. 119 – 12.

141. Филатова Е. В. Аквааэробика. Учебно-методический комплекс / Е. В. Филатова. – М.: Финансовая академия при Правительстве РФ, 2007. – 92 с.

142. Футорный С. М. Шляхи удосконалення організації фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів / С. М. Футорний // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : 2013. – № 12 – С. 94–100.

143. Халайджі С. В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів енергетичних спеціальностей: Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних верств населення» / С. В. Халайджі. – Львів : 2006. – 20 с.

144. Харченко С. М. Формування фізичної культури студентів у освітянському процесі аграрного ВНЗ / С. М. Харченко // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2013. – № 4 (30). – С. 316-322.

145. Хомская Е. Д. Нейропсихология / Е. Д. Хомская. – СПб. : Питер : 2005. – 496 с.

146. Хорольская И. Р. Новая форма проведения занятий оздоровительным плаванием / И. Р. Хорольская // Система подготовки учителей физической культуры в новых социально-экономических условиях: Материалы межвузовской научно-практич. конф. – Петрозаводск: КГПУ, 1996. – С. 29 – 32.

147. Хоули Э. Оздоровительный фитнес / Э. Хоули, Б. Дон Френкс. – К : Олимпийская литература, 2000. – 368 с.

148. Хрипунова О. С водной стихией на «ты»: [Водный фитнес – аквааэробика. Метод. рекомендации по занятию аквафитнесом] / О. Хрипунова // Сов. спорт. – 2002. – 23 марта. – 16 с.

149. Церковна О. В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів технічних вищих навчальних закладів на основі факторної структури їх рухової та психофізіологічної підготовленості: Дис. канд. наук: 24.00.02. / О. В. Церковна. – 2007. – 209 с.

150. Черненко А. Е. Влияние занятий фитбол-аэробикой на уровень физической подготовленности студенток / А. Е. Черненко, Н. В. Маликов // Физическое воспитание студентов, 2011. – №2. – С. 122 – 128.

151. Чухланцева Н. В. Оптимізація процесу фізичного виховання студентів транспортних спеціальностей на основі поглибленого курсу професійно-прикладної фізичної підготовки: автореф. дис. ... канд. наук з фіз.. виховання і спорту: спец. 24.00.02 / Н. В. Чухланцева. – Харків : Харківська державна академія фізичної культури, 2010. – 22 с.

152. Шаров О. І. Підстави розроблення освітнього проекту компетентісно-кваліфікаційного навчання студентів / О. І. Шаров // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ : вид-во СНУ ім. В. Даля, 2011. – № 3 (39). – С. 18-25.

153. Шахліна Л. Я. Медико-біологічні основи управління процесом спортивного тренування жінок : автореф. дис... д-ра мед. наук: 14.03.24 / Шахліна Лариса Ян-Генріховна; НАН України, Ін-т кібернетики імені В. М. Глушкова. – К.: 1995. – 32 с.

154. Шахлина Л. Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л. Г. Шахлина. – Киев : Наукова думка, 2001. – 326 с.

155. Шибалкина М. Г. Гидроаэробика в сфере оздоровительной работы с населением / М. Г. Шибалкина, Т. Т. Меньшуткина // Проблемы формирования ЗОЖ населения средствами физической культуры в новых социально-экономических условиях: Тезисы докладов Международной научно- практической конференции. – Минск : 1997. – С.148 – 150.

156. Шмальгаузен И. И. Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии / И. И. Шмальгаузен. – М.: Наука, 1982. – 23 с.

157. Шрам В. П. Профессиональная деятельность специалистов экономического профиля в аспектах профессионально-прикладной физической культуры личности / В. П. Шрам, А. Г. Моисеева // Теорія і практика фізичної культури. – 2008. – № 6. – С. 21–23.

158. Щедрина Е. В. Физиологическая оценка влияния физических тренировок и обонятельных воздействий на функциональное состояние организма студенток: автореф. дис. канд. биолог. наук: спец. 03.03.01 / Е. В. Щедрина. – Астрахань : 2015. – 23 с.

159. Щёкин А. Ф. Способы повышения эффективности нагрузки и восстановления в физическом воспитании студентов фармацевтического вуза: автореф. дис. канд. пед. наук. / А. Ф. Щёкин. – 2006. – 24 с.

160. Юмашева Л. І., Філіппов М. М. Корекція постави в процесі фізичного виховання студентів музичного вузу / Л. І. Юмашева, М. М. Філіппов // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К.: 2005.– С. 110-113.

161. Яных Е. А. Аквааэробика / Е. А. Яных, В. А. Захаркина. – М. : АСТ; Сталкер, 2006. – 127 с.

162. Ярошик М. Аквафітнес як засіб покращення емоційного здоров'я жінок зрілого віку / М. Ярошик, О. Лядик, М. Саврук // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення : матеріали ІХ Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Л.: 2014. – С. 170 – 174.

163. Bichescu A. Leisure Time Sport Activities of the Students at Resita University // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2014. Vol. 117. P. 735 – 740.

164. Dadganny, G. Aquaаerobic lessons in countries with hot climate condition / G. Dadganny // ІV Міжнародна наукова конференція студентів «Студент, наука і спорт у третьому тисячолітті». – К.: Олімпійська література, 2005. – Р. 101 – 102.

165. Hardman K. Contemporary issues in physical education / K. Hardman, K. Green. – Mayer & Mayer Verlag, 2011. – 300 p.

166. Hines E.W. Fitness swimming. / E. W. Hines – Human Kinetiks. – 1999. – 185 p.

167. McKenzie J. F. Planning, implementing, and evaluating health promotion programs : a primer / J. F. McKenzie, B. L. Neiger, R. Thackeray. – 5th ed. – San Francisco : Pearson Benjamin Cummings, 2009. – XVI. – 464 p.

РОЗДІЛ 3

МОТИВИ Й ІНТЕРЕСИ УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ДО НАВЧАЛЬНОЇ ТА ФІЗКУЛЬТУРНО- ОЗДОРОВЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

3.1. Структура мотивів та інтересів підлітків до навчальних та фізкультурно-оздоровчих занять

Сучасна сфера фізичного виховання являє собою досягнення більших результатів рухової підготовленості на основі реалізації нових підходів. Завдання полягає в тому, щоб зробити активну рухову діяльність більш осмисленою, цілеспрямованою, яка відповідає індивідуальним особливостям кожного, хто займається. Формування повноцінної мотивації до занять – це один з шляхів збільшення ефективності системи фізкультурної освіти, фізкультурно-оздоровчої діяльності школярів.

Нами було проведено дослідження, яке спрямоване на вивчення мотивів та інтересів підлітків до навчальних та фізкультурно-оздоровчих занять.

Результати анкетування при вивченні відношення до уроків фізичної культури показали, що позитивно ставляться до уроків фізичної культури 61% підлітків. Не подобаються уроки фізичної культури 18% школярам цього віку, та 19% підлітків зазначили, що частково подобаються, а частково ні. Але відвідують їх регулярно лише 77% підлітків, відвідують не регулярно – 12%, та взагалі не відвідують уроки фізичної культури в школі 10% школярів цього віку.

Було з'ясовано також, що якби уроки з фізичної культури в школі не були обов'язковими, то їх відвідували б тільки 54% підлітків, 28% учнів – іноді відвідували б заняття, 18% – взагалі не відвідували б уроку з фізичного виховання. Це свідчить про те, що

більшість учнів даного віку не мають зацікавленості до уроків фізичної культури в школі і відвідують заняття з іншою метою.

Свою активність на уроках з фізичної культури як добру оцінюють 61% хлопчиків та 55% дівчаток, іноді активні, займаються без особливого інтересу – 32% хлопчиків і 40% дівчаток, намагаються не займатися взагалі – 7% хлопчиків, 5% дівчат (рис. 3.1).

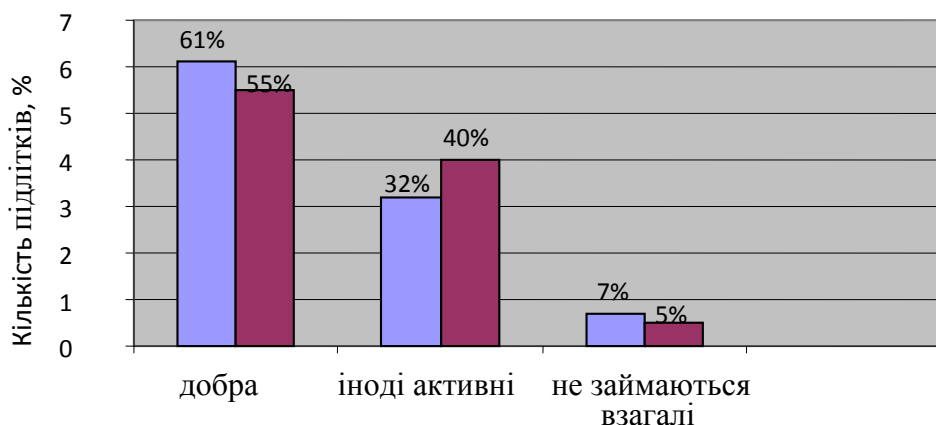


Рис. 3.1. Оцінка активності підлітків досліджуваних регіонів на уроках з фізичної культури (n = 1458)

Хлопці – ■ ; дівчата – ■ .

Більш вагомими причинами низької активності на уроках з фізичної культури є: цільова спрямованість занять, на що вказують 37% дівчат і 43% хлопців; незадоволення організацією занять – 31% дівчат і 27% хлопців, незадоволення стилем роботи вчителя – 32% дівчат і 30% хлопців цього віку (рис. 3.2).

Нами було з'ясовано, що цілком задоволені уроками з фізичного виховання у школі 55% учнів даного віку, тоді як 25% учнів не зовсім задоволені заняттями, а 20% підлітків зовсім не задоволені.

У ході експерименту ми встановили, що основними факторами, які визначають інтерес як хлопчиків, так і дівчат даного віку до уроків фізичної культури є: різноманітність учбового матеріалу – 20,7%, заняття знімають втому після навчання – 18%, насичене навантаження – 15%.

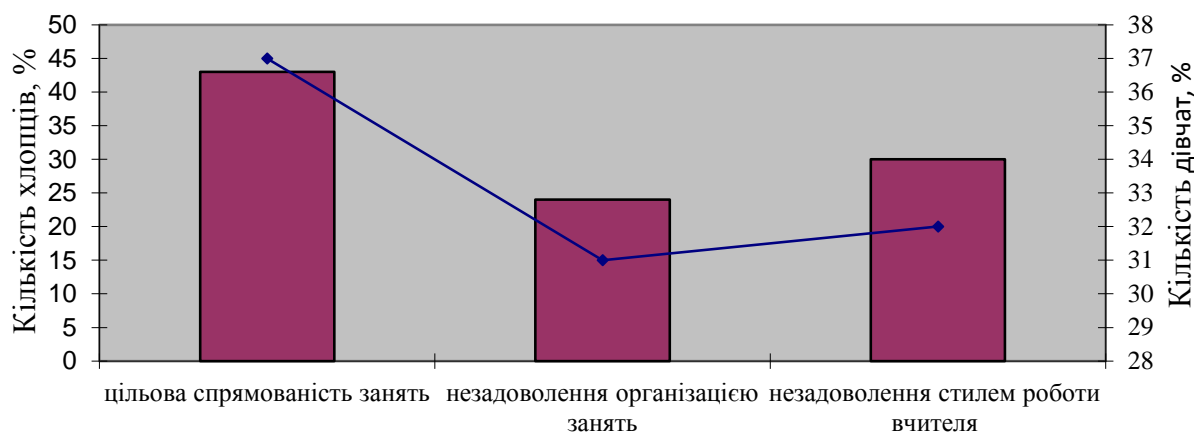


Рис. 3.2. Причини низької активності підлітків досліджуваних регіонів на уроках фізичної культури (n = 1458)

Хлопці – ■, дівчата – ◆.

На четвертому місці емоційність уроків – 11,6%, про покращення фізичної підготовленості відповідали лише 5,8% школярів, про уважне ставлення викладача та чітку організацію занять по 5% (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Структура факторів, які характеризують інтерес підлітків до уроків фізичної культури в школі (n = 1458)

Зміст факторів уроку	%	Рангове місце
Різноманітність учбового матеріалу	20,7	1
Заняття знімають втому після уроків в школі	18,8	2
Насичене навантаження	15,0	3
Емоційність заняття, цікаві вправи	11,0	4
Поліпшення фізичної підготовленості	5,8	5
Чітка, гарна організація заняття	5,0	6
Уважне ставлення вчителя	5,0	7

У той час найбільш вагомими факторами, які визначають негативне відношення підлітків до уроків фізичної культури є: одноманітність учбового матеріалу – 33,6%, неуважне відношення викладача – 16%, відсутність прогресу у фізичній підготовці – 17,3%, відсутність цікавих вправ – 12,8% (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Структура факторів, яка з'ясовує негативне ставлення підлітків до уроків фізичної культури в школі (n = 1458)

Зміст факторів уроку	%	Рангове місце
Одноманітність занять	33,6	1
Відсутність цікавих вправ	12,8	2
Неуважне відношення викладача	16,0	3
Погана організація занять	11,0	4
Слабке нерівномірне навантаження	8,0	5
Вузька спеціалізація	6,0	6

Для виявлення мотивації до занять тими чи іншими видами спорту, включеними до програми фізичного виховання в школі, підліткам пропонувалося виділити розділи програми, які їм найбільш подобаються (рис.3.3).

Аналізуючи отримані у відсотковому відношенні дані ми виявили, що 17,3% хлопчиків і 13% дівчат віддають перевагу легкій атлетиці, тоді як гімнастиці – 16% хлопчиків та 23% дівчат, лижній підготовці – 4,6% хлопчиків і 2,5% дівчат, а плаванню – 10,6% хлопчиків та 12,8% дівчат віддають перевагу плаванню. Найбільше подобаються хлопчикам спортивні ігри, на що вказали 29% школярів, серед дівчат лише 18% віддають перевагу спортивним іграм.

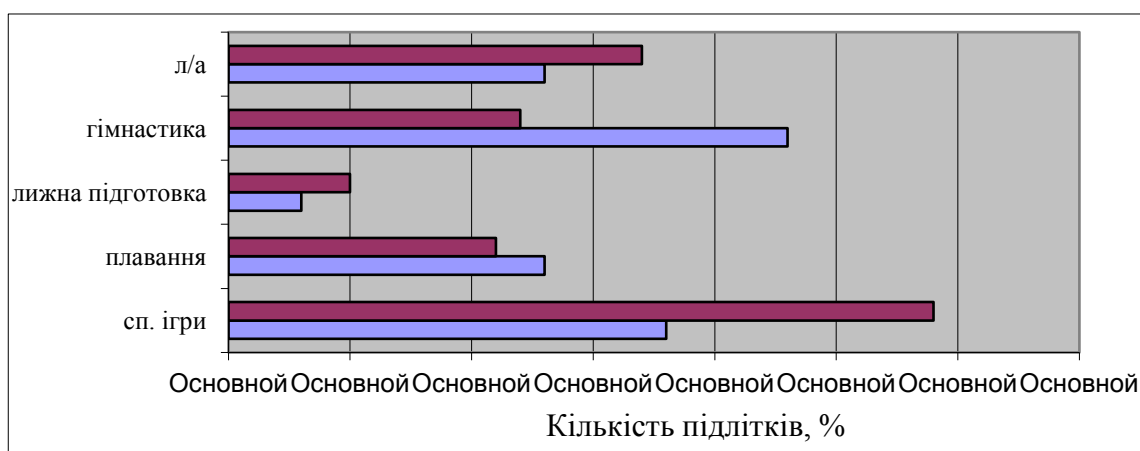


Рис. 3.3. Структура інтересів підлітків до видів спорту, включених у програму з фізичної культури (n = 1458)

Дівчата – ■; хлопці – ■.

Порівняльний аналіз спортивних інтересів за місцем проживання свідчить, що можна виділити види спорту, які користуються найбільшою популярністю. Приведені в табл. 3.3 результати анкетування свідчать, що підлітки хотіли б організовано займатися наступними видами спорту.

Хлопців найбільше приваблюють спортивні ігри – 42%, одноборства – 29%, заняття в тренажерному залі та плавання – по 9%, легка атлетика – 5%, туризм – 4%, аеробіка – 2%. Тоді як дівчат більше цікавить: аеробіка, шейпінг – 46%, спортивні ігри – 20%, плавання і одноборства – 10%, заняття в тренажерному залі – 5%, туризм і легка атлетика – по 4% .

Це обумовлює необхідність перегляду фізичного виховання в учбових закладах в напрямі його індивідуалізації з урахуванням інтересів підлітків при виборі фізичних вправ на заняттях.

Аналіз анкетування показав, що тільки 54% учнів даного віку задоволені своїм фізичним станом, тоді як 31% підлітків – не зовсім задоволені, а 15% підлітків – зовсім не вдоволені. Нами встановлено, що 62% дівчат і 66% хлопчиків вважають заняття з фізичної культури необхідними, тоді як 9% хлопчиків та 18% дівчат стверджують, що заняття з фізичної культури їм не потрібні.

Таблиця 3.3

Інтерес школярів до занять різними видами рухової активності (%)

Вид рухової активності	Місце проживання							
	м. Суми		м. Білопілля		м. Шостка		м. Полтава	
	хл.	дів.	хл.	дів.	хл.	дів.	хл.	дів.
	214	279	148	166	123	146	187	195
Спорт. ігри	42.0	18.6	43.2	19.9	46.3	20.5	38.0	21.1
Легка атлетика	4.6	4.7	2.7	5.4	6.5	6.1	4.3	1.0

Продовження табл. 3.3

Аеробіка, шейпінг	2.3	44.4	2.7	43.9	0.8	44.5	3.2	51.7
Заняття в тренажерн. залі	9.3	3.6	8.1	5.4	10.6	4.8	9.0	4.1
Однборства	29.0	12.2	31.1	9.0	24.4	9.6	32.6	8.7
Плавання	9.8	11.1	8.1	11.4	8.1	8.1	7.6	11.9
Туризм	4.2	5.4	3.8	4.8	4.2	3.6	4.2	2,0

Як видно з рис. 3.4., співставляючи оцінки з предмету «фізична культура» із місцем проживання школярів, ми з'ясували, що в місті Суми навчаються на «відмінно» – 51% учнів шкіл, «добре» мають 39%, «задовільно» – 6%, а в місті Полтава на «відмінно» навчаються 43% учнів, «добре» мають – 33% і «задовільно» – 18% учнів. В місті Білопілля ми отримали наступні відповіді: «відмінно» – 50%, «добре» – 33%, « задовільно» отримують 9% учнів. У місті Шостка: на «відмінно» навчаються 48%, «добре» отримують 40%, «задовільно» – 5% учнів.

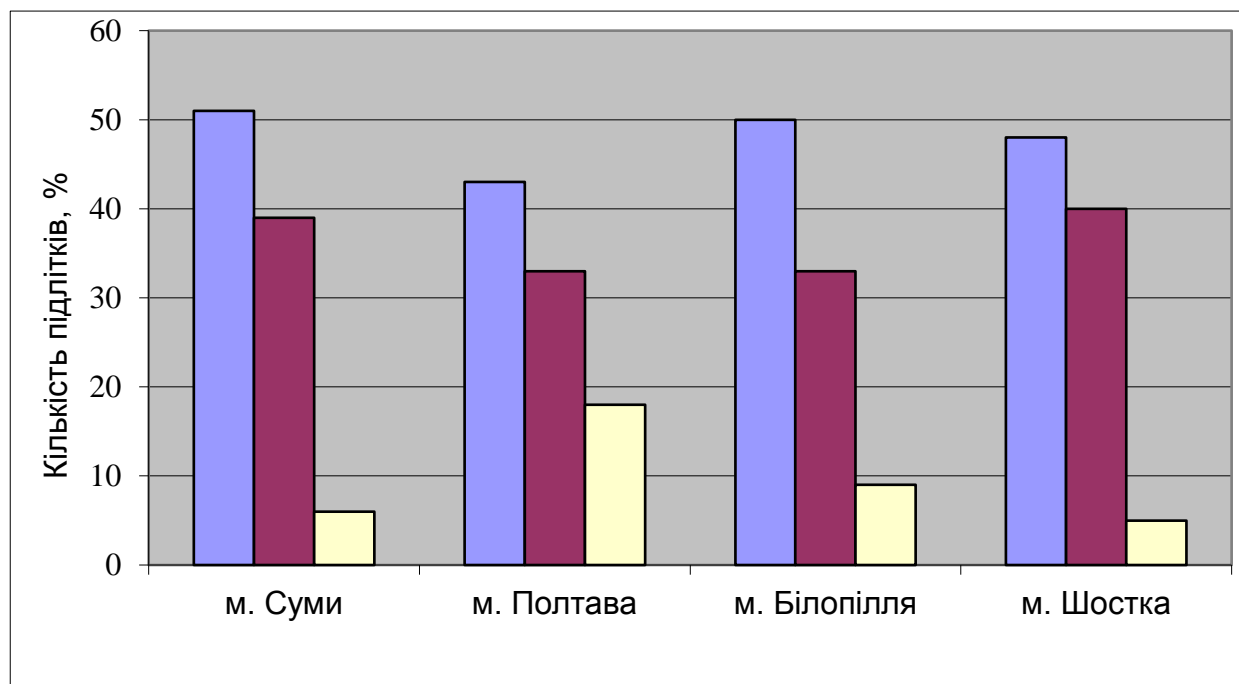


Рис. 3.4. Дані оцінок з фізичної культури в залежності від місця проживання (n = 1458)

Відмінно – ■; добре – ■; задовільно – ■.

Порівнюючи ці дані, можна зробити висновки, що в місті Полтава найменша кількість учнів даного віку, які мають оцінку «відмінно» з предмету «фізична культура», а кількість підлітків, які отримують оцінку «задовільно», перевищує показники в містах Суми, Білопiлля та Шостка.

Як відомо, в системі освіти важливе місце повинні займати позаурочні форми навчання, тому низка питань анкетування була присвячена вивченню фізкультурно-спортивної активності підлітків у вільний від навчання час.

Як видно з рис. 3.5., регулярно в позаурочний час займаються спортом у місті Полтава 42% хлопчиків і 37% дівчат, тоді як в місті Суми 40% хлопчиків і 35% дівчат. Серед підлітків міста Шостка лише 37% хлопчиків та 31% займаються спортом в позаурочний час, а в м. Білопiлля ще менше – 30% хлопчиків і 28% дівчат.

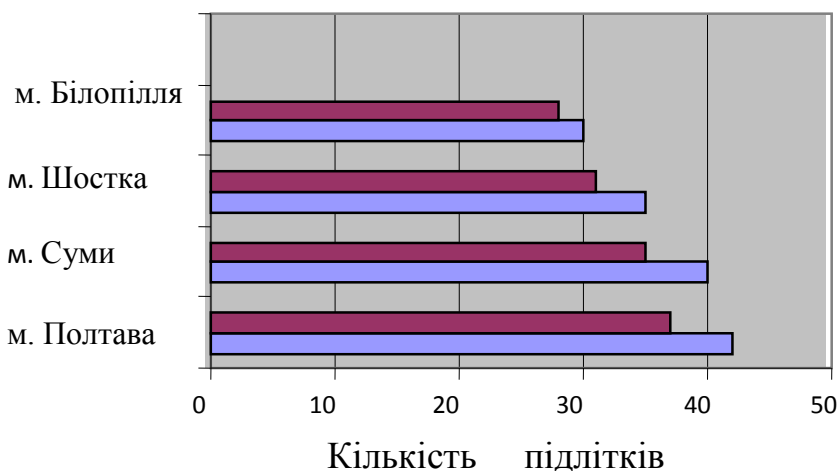


Рис. 3.5. Структура фізкультурно-спортивної активності підлітків у вільний від навчання час (n = 1458)

Дівчата – ■; хлопці – ■.

Аналізуючи фізкультурно-оздоровчу діяльність хлопчиків у вільний від навчання час, а також місця занять спортом, ми з'ясували, що в місті Суми 6% підлітків займаються в ДЮСШ, в спортивних секціях школи – 6% підлітків і 8% учнів даного віку займаються в спортивних клубах міста. Анкетування учнів міста Полтава показали, що 8% дітей займаються в ДЮСШ, в спортивних

секціях школи – 5%, а в спортивних клубах – 8% підлітків. У місті Шостка лише 3% підлітків займаються в ДЮСШ, відвідують спортивні секції школи – 6% учнів і 5% займаються в клубах за місцем проживання. Аналізуючи відповіді учнів міста Білопілля, ми з'ясували, що в ДЮСШ займаються тільки 4% дітей, а 11% займаються в спортивних секціях школи і лише 4% в клубах за місцем проживання (табл. 3.4).

Анкетування показало, що в місті Суми 8% дівчат даного віку займаються в підліткових клубах за місцем проживання, в ДЮСШ займаються – 6%, і лише 5% відвідують спортивні секції школи. У місті Полтава 5% дівчат відвідують ДЮСШ і 6% спортивні секції школи, а 7% займаються в підліткових секціях школи. Аналізуючи отримані дані в місті Білопілля, ми встановили, що переважна більшість дівчат (6%) займається в спортивних секціях школи, підліткові клуби за місцем проживання відвідують 3%, а ДЮСШ лише 4%.

Таблиця 3.4

**Результати дослідження фізкультурно-спортивної
активності хлопчиків у вільний від навчання час**

Місто	Спортивна секція школи	ДЮСШ	Підлітковий клуб за місцем проживання
Суми (n = 214)	6%	6%	8%
Полтава (n = 187)	5%	8%	8%
Білопілля (n = 148)	11%	4%	4%
Шостка (n = 123)	6%	3%	5%

Отримані дані в місті Шостка свідчать, що більшість дівчат (7%) займаються в підліткових клубах за місцем проживання, а 5% ходять до спортивних секцій школи, тоді як ДЮСШ відвідують лише 3% учнів (табл.3.5).

Аналізуючи наведені дані, ми встановили, що 21% хлопчиків у м. Полтава займаються систематично спортом, тоді як в місті Шостка – 14%. У містах Суми та Білопілля цей показник приблизно однаковий – 20% і 19%. Серед дівчат м. Суми систематично займаються спортом 19%, в місті Полтава цей показник складає 18%, в місті Білопілля – 13%, і в м. Шостка лише 15%.

Таблиця 3.5

Результати дослідження фізкультурно-спортивної активності дівчат у вільний від навчання час

Місто	Спортивна секція школи	ДЮСШ	Підлітковий клуб за місцем проживання
Суми (n = 279)	5%	6%	8%
Полтава (n = 195)	6%	5%	7%
Білопілля (n = 166)	6%	4%	3%
Шостка (n = 146)	5%	3%	7%

Проводячи порівняльний аналіз досліджуваних регіонів з даними, отриманими в Центральних та Західних регіонах країни [1; 3, 4], де систематично займаються спортом лише 13% підлітків, можна зробити висновки, що в Північних областях більше дітей, які займаються спортом, що може бути пов'язано з регіональними особливостями, а також зі змінами соціально-економічних умов, матеріально-економічним станом окремої сім'ї.

Однак, якщо порівняти ці дані з відповідями на питання «Чи займаєтесь Ви спортом у вільний від навчання час?», ми бачимо значну різницю. Виходячи з цього, можна зробити висновки, що підлітки не знайомі і не можуть дати відповіді на тлумачення окремих термінів з теорії та методики фізичного виховання.

Таким чином в розумінні підлітків спорт – це різноманітні види фізичних вправ, якими займаються більш систематично в позашкільний час.

Аналізуючи спортивні інтереси підлітків, ми встановили, якими видами спорту вони займаються. Наведені результати анкетування свідчать, що переважна більшість хлопчиків у місті Суми займаються спортивними іграми – 25%, а 15% віддають перевагу боротьбі, плавання обирають 11% і заняття в тренажерному залі – 8% підлітків. У місті Полтава переважна кількість хлопчиків займається плаванням – 18%, боротьбою займаються – 13%, спортивні ігри обирають 10% і гімнастикою – 9% учнів. У місті Шостка займаються боротьбою 19% підлітків, спортивним іграм віддають перевагу 16% учнів, 9% займаються плаванням і 7% відвідують тренажерний зал.

Результати анкетування в місті Білопілья свідчать, що 15% хлопчиків даного віку займаються спортивними іграми, плаванням – 10%, а 12% учнів віддають перевагу плаванню і 8% хлопчиків зазначили, що займаються гімнастикою. Також деякі хлопчики зазначили, що займаються футболом, східними одноборствами, легкою атлетикою, тенісом, туризмом, гімнастикою (рис. 3.6).

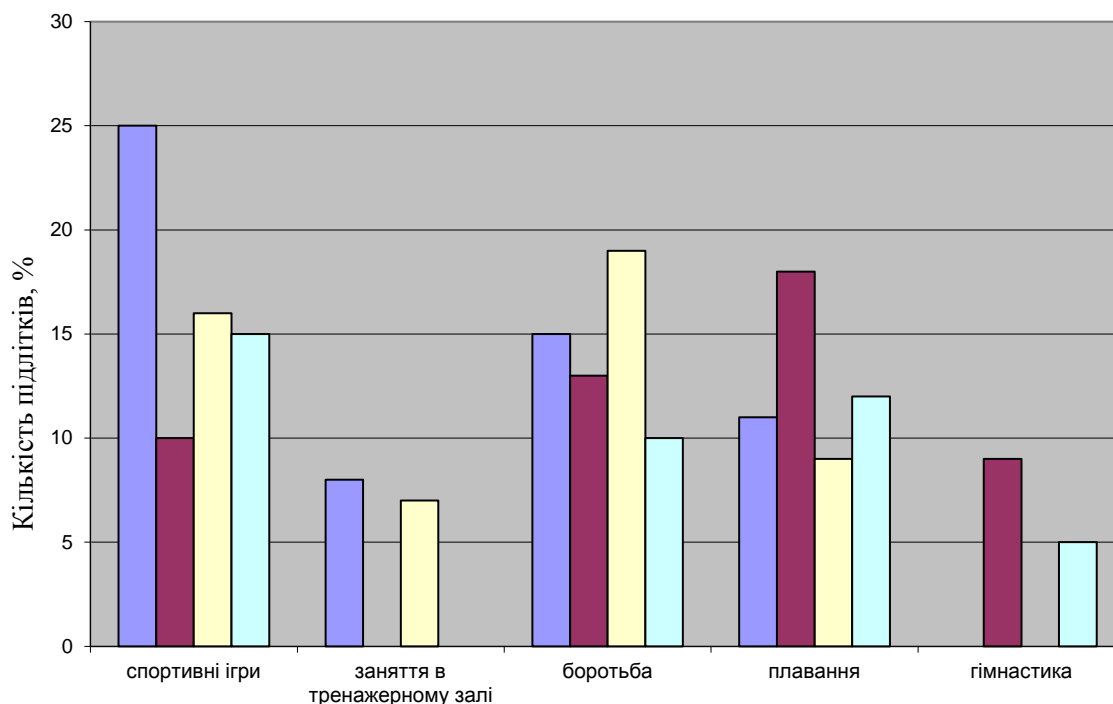


Рис. 3.6. Порівняльний аналіз спортивних інтересів хлопців (n = 672) м. Суми – ■; м. Полтава – ■; м. Шостка – ■; м. Білопілья – ■.

Порівняльний аналіз за місцем проживання показав, що більшість дівчат-підлітків віддають перевагу такому виду спорту як аеробіка, так зазначили в місті Суми – 19%, в місті Полтава – 21%, в місті Шостка – 17%, в місті Білопідлля – 15% учнів. Результати анкетування показали, що 15% дівчат даного віку в місті Суми і 14% в місті Шостка займаються ігровими видами спорту, тоді як у місті Полтава та в місті Білопідлля лише 10% і 11%. Ми встановили, що плаванням займаються в місті Суми – 10%, у місті Полтава – 16%, у місті Шостка – 7%, у місті Білопідлля лише 5% дівчат. Заняттям з гімнастики віддають перевагу 10% у місті Суми і 8% дівчат у місті Шостка. У місті Полтава 9% дівчат зазначили, що займаються оздоровчим бігом, тоді як у місті Білопідлля цей показник становить 11%. Незначна кількість дівчат вказали, що займаються спортивними танцями, туризмом, легкою атлетикою, боротьбою (рис. 3.7).

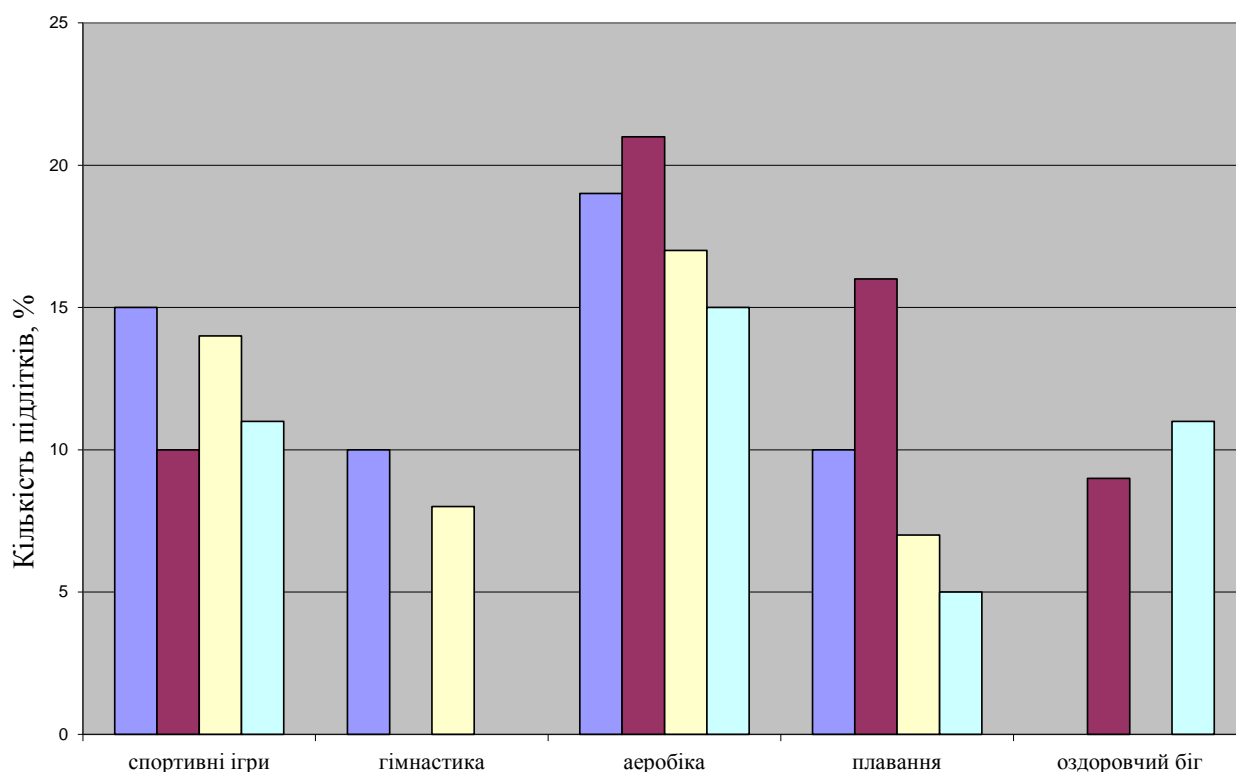


Рис. 3.7. Порівняльний аналіз спортивних інтересів дівчат (n = 786) м. Суми – ■; м. Полтава – ■; м. Шостка – ■; м. Білопідлля – ■.

Нами було з'ясовано, що до числа пріоритетних видів рухової активності підлітків не належать види спорту, окрім спортивних ігор, які складають основу курсу фізичної культури в школі. Беручи до уваги дані дослідження, можна зробити висновки, що учбовий процес з фізичного виховання в школі не відповідає інтересам підлітків.

У ході експерименту нами було встановлені мотиви, що спонукають підлітків займатися спортом (рис.3.8).

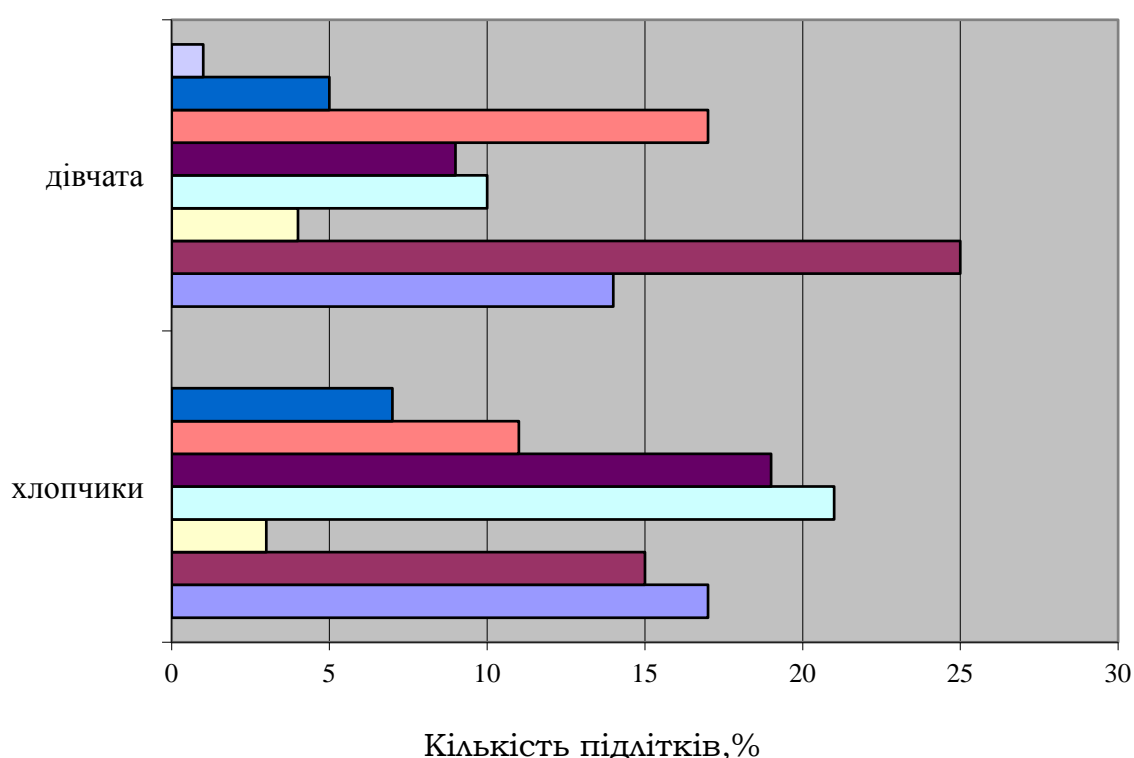


Рис. 3.8. Фактори, що спонукають підлітків до занять спортом (n=1458)

Спорт. літ-ра – ■; спорт. передачі – ■; приваблює спортивна діяльність – ■; можливість брати участь у змаганнях – ■; подобається характер спорт. боротьби – ■; поради вчителя фіз. культури – ■; порада батьків – ■; поради друзів – ■.

Представлені результати відповідей свідчать, що серед факторів, які спонукають хлопчиків даного віку до занять спортом, на першому місці стоїть характер спортивної боротьби (21%). Тоді як для дівчат у структурі мотивів явна перевага віддається

батькам, так зазначили 25% учениць цього віку. Вагоме значення для хлопчиків має участь у змаганнях – 19%. На відміну від хлопців, лише 9% дівчат вказали участь у змаганнях як фактор, що спонукає до занять спортом. На третьому місці як для хлопчиків (17%), так і для дівчат (14%) – порада друзів. Дуже низьке мотиваційне значення для школярів цього віку мають спортивні передачі й спортивні книги.

У ході дослідження нами вивчалися основні чинники, які заважають учням займатися фізичною культурою і спортом. Крім цього, нами вивчалися фактори, які з'ясовують інтереси підлітків до занять спортом. На питання «Що приваблює Вас в заняттях спортом?» ми отримали наступні відповіді.

Як бачимо, на перше місце підлітки ставлять зміцнення здоров'я, на друге місце – бажання збільшити майстерність у тому чи іншому виді спорту. На третьому місці можливість проводити вільний час у колі друзів. Вдосконалення фізичних якостей підлітки ставлять на 6 місце, що свідчить про слабкі знання в галузі фізичної культури та спорту (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

**Мотиви, які визначають інтереси підлітків
до занять спортом (n = 1458)**

Що приваблює в заняттях спортом?	%	Місце
Зміцнення здоров'я	55	1
Підвищення майстерності	18	2
Проведення вільного часу у колі друзів	13	3
Складно відповісти	8	4
Поліпшення настрою	3	5
Вдосконалення фізичних якостей	1	6
Виховання волі, рішучості	1	7
Зняття розумової втоми	1	8

Аналіз відповідей показав, що більшість підлітків не мають бажання і інтересу до занять фізичною культурою і спортом. На втому після учбових занять вказали 12% хлопчиків та 14% дівчат. Трете місце серед факторів, що заважають підліткам займатися спортом – відсутність вільного часу, так зазначили 8% хлопчиків та 9,5% дівчат (табл. 3.7).

Якщо порівняти чинники, які заважають займатися фізичною культурою і спортом підліткам західних і центральних областей [2, 4], з отриманими нами даними в північних та центральних регіонах, ми бачимо різницю.

Таблиця 3.7

Основні чинники, які заважають займатися фізичною культурою і спортом підліткам досліджуваних регіонів України (n = 1458)

№ з/п	Причини	Хлопці	Місце	Дівчата	Місце
1.	Немає бажання, інтересу	20,0%	1	18,0%	1
2.	Немає вільного часу	8,0%	3	9,5%	3
3.	Є більш цікаві види діяльності	8,0%	4	4,0%	8
4.	Не дозволяє здоров'я	7,0%	5	9,0%	4
5.	Відсутні секції з улюбленого виду спорту	4,0%	9	8,0%	5
6.	Втома після учбових занять	12,0%	2	14,0%	2
7.	Не займаються друзі, я теж не хочу	5,0%	8	3,0%	9
8.	Погана організація занять	7,0%	6	6,0%	6
9.	Погані умови	5,0%	7	4,0%	7
10.	Великі витрати на дорогу	–	10	–	10

Домінуюча кількість підлітків Київської і Волинської областей, за дослідженнями Г.Безверхньої (2004 рік), вказує на те, що в них немає бажання (41,3%), це значно перевищує дані, отримані в містах Суми, Полтава, Шостка, Білопілья (19%).

На погане здоров'я вказують 18,3% школярів Київської і Волинської областей і лише 8% підлітків міст Суми, Полтава,

Шостка, Білопiлля. Ще одним чинником, що заважає пiдлiткам займатися фiзичною культурою, є вiдсутнiсть секцiї з улюбленого виду спорту, на що вказує 9% учнiв столицi i Волинської облaстi та тiльки 6% облaсних центрiв.

У ходi анкетування пiдлiткам було запропоновано оцiнити iнформацiйну потребу у сферi фiзичної культури. Ми з'ясували, що висока iнформацiйна потреба у сферi фiзичної культури тiльки у 33% пiдлiткiв. Бiльшiсть пiдлiткiв (58%) оцiнили свою iнформацiйну потребу у сферi фiзичної культури як середню, а 9% учнiв вказали на низьку.

Також ми встановили, звiдки ж пiдлiтки одержують iнформацiю, що стосується сфери фiзичної культури. Бiльшiсть пiдлiткiв вказали, що одержують iнформацiю з перегляду спортивних програм (45%), спiлкуючись з товаришами (29%).

Звертає увагу той факт, що тiльки 17% школярiв одержують iнформацiю стосовно сфери фiзичної культури на заняттях з фiзичного виховання в школi, а 9% читають навчальну i наукову лiтературу. Виходячи з цього, можна зробити висновки, що на заняттях з фiзичної культури в школi недостатньо уваги придiляється теорiї та методицi фiзичного виховання.

Таблиця 3.8

Структура мотивiв занять фiзичною культурою i спортом дiвчат (n =786)

Мотиви	Суми	Полтава	Бiлопiлля	Шостка
Профiлактика здоров'я	7±0,3	6,6±0,5	6,9±0,47	5,8±0,53
Потреба в досягненнi поваги з боку однолiткiв	5,6±0,96	4,2±0,8	4,1±0,86	5,2±0,97
Емоцiйне задоволення вiд рухової активностi	5,9±0,87	6,2±0,47	5,6±0,94	5,5±0,72
Прагнення до виховання в собi важливих якостей особистостi	5,3±0,94	5,2±0,73	5,3±0,63	4,7±0,43

Продовження табл. 3.8

Формально, необхідно для одержання оцінки	5,4±0,69	5,0±0,8	4,3±0,82	4,2±0,44
Почуття боргу перед батьками	3,1±0,6	2,3±0,49	3,0±0,67	2,5±0,71
Прагнення уникнути можливих покарань або неприємностей	2,6±0,92	2,2±0,64	3,4±0,63	3,0±0,61
Розвиток фізичних якостей, оволодіння руховими навичками	6,0±0,52	4,7±0,82	5,2±0,83	4,5±0,51

Аналіз мотивів до занять фізичною культурою і спортом підлітків за місцем проживання показав, що профілактика здоров'я є домінуючим мотивом як у дівчат, так і у хлопців, на другому місці – емоційне задоволення від рухової активності та потреби в досягненні поваги з боку однолітків, а розвиток фізичних якостей і оволодіння руховими навичками підлітки ставлять на останнє місце, що свідчить про слабкі знання в галузі фізичної культури (табл. 3.8; 3.9).

Таблиця 3.9

Структура мотивів занять фізичною культурою і спортом хлопців (n = 672)

Мотиви	Суми	Полтава	Білопілля	Шостка
Профілактика здоров'я	7,6±0,69	6,6±0,82	6,5±0,83	5,6±0,84
Потреба в досягненні поваги з боку однолітків	4,0±0,47	3,7±0,42	4,7±0,6	3,6±0,89
Емоційне задоволення від рухової активності	6,7±0,48	5,2±0,42	5,3±0,5	5,1±0,69
Прагнення до виховання в собі важливих якостей особистості	5,9±0,57	5,6±0,5	4,7±0,85	5,5±0,9
Формально, необхідно для одержання оцінки з фізичної культури	4,4±0,51	4,8±0,56	4,9±0,86	4,3±0,94

Продовження табл. 3.9

Почуття боргу перед батьками	2,3±0,48	3,4±0,83	3,9±0,5	3,2±0,45
Прагнення уникнути можливих покарань або неприємностей	3,5±0,53	4,2±0,7	2,3±0,6	2,7±0,41
Розвиток фізичних якостей, оволодіння руховими навичками	5,3±0,67	6,2±0,77	3,9±0,64	3,4±0,83

3.2. Потреби, мотивація і особистісні орієнтації у фізкультурно-оздоровчій діяльності студентської молоді

Для визначення мотивів, інтересів та шляхів формування позитивного ставлення студентів до фізкультурно-оздоровчих занять нами була розроблена анкета, яка складалася з таких розділів: відомості про респондентів; питання, що стосуються предмету «фізичне виховання»; питання, що дозволяють визначити мотиваційно-ціннісну спрямованість студентської молоді у сфері фізичної культури і спорту (додаток Б).

В анкетуванні взяли участь 189 студентів (з них 53 юнаки і 136 дівчат) 1–4 курсів Державного вищого навчального закладу Українська академія банківської справи Національного банку України (ДВНЗ УАБС НБУ).

Соціологічні дослідження, проведені нами, показали, що 55,8% студентів вважають домінуючим мотивом до занять фізичною культурою і спортом – розвиток і вдосконалення фізичних якостей (розвивати силу, витривалість, спритність, гнучкість, швидкість) (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Визначення мотивів, якими керувалися студенти перед тим, як почати займатися фізичною культурою та спортом (n=189)

№ з/п	Варіанти відповідей	Кількість відповідей (%)
1.	Покращити здоров'я	17,8

Продовження табл. 3.10

2.	Розвиток фізичних якостей (сила, витривалість, спритність, гнучкість, швидкість)	55,8
3.	Підтримання оптимальної фізичної форми	12,9
4.	Зменшити вагу	2,6
5.	Для самовдосконалення	10,0

17,8% студентів зазначили, що головним мотивом для них є «покращення здоров'я».

12,9% склали відповіді студентів, які вважають головним чинником для себе підтримання оптимальної фізичної форми.

Результати анкетування дозволили також з'ясувати, що 2,6% склали відповіді студентів, які вважають головним мотивом до фізкультурно-оздоровчої діяльності зниження ваги, а 10% – займаються для самовдосконалення.

У процесі дослідження нами було з'ясовано, чим подобається займатися студенткам на заняттях з фізичного виховання (форми проведення занять), і що заважає таким заняттям.

Для визначення пріоритетів і форм проведення занять із фізичної культури та спорту в анкеті було поставлене питання «Яка форма проведення занять з фізичної культури та спорту Вас влаштовує?», на що 75% студентів відповіли, що оптимальною формою для них є заняття за вибором (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Визначення пріоритетних форм проведення занять (n=189)

№ з/п	Варіанти відповідей	Кількість відповідей (%)
1.	Заняття з фізичного виховання	14,2
2.	Заняття по секціях (за вибором)	75,0
3.	Самостійні заняття	10,8

Вільний вибір фізкультурно-спортивних занять свідчить про наявність у людини усвідомленого, активного інтересу до фізичного та психічного самовдосконалення.

Результати анкетування також засвідчили, що 14,2% студентів усвідомлюють необхідність занять із фізичного виховання за програмою вищого навчального закладу, а 10,8% опитаних бажають займатися самостійно.

Визначаючи потребу до занять фізичною культурою та спортом, ми поставили питання: «Ви займаєтеся спортом у вільний час? Якщо так, то скільки годин?».

За результатами анкетування ми з'ясували, що 56,2% – взагалі не займаються спортом.

18,4% респондентів «займаються іноді», можливо це пов'язано з низкою причин, зокрема, з низьким рівнем фізичної культури особистості, відсутністю знань у сфері фізичної культури та їх прикладного використання.

25,4% студентів вказують, що регулярно займаються спортом у вільний час. Треба зазначити, що в даній групі студентів свідоме ставлення до занять фізичними вправами та спортом. Будь-яке навчальне заняття буде ефективним лише тоді, коли студенти проявляють психічну та фізичну активність.

Саме реалізація принципу свідомості забезпечить розуміння молоддю значення та важливості занять з фізичного виховання, і, насамперед, активну поведінку студентів на таких заняттях.

Аналіз сучасних педагогічних досліджень свідчить про те, що формування навчальної мотивації – це одна з найгостріших проблем вищої школи. Загальновідомо, що будь-яка діяльність проходить більш ефективно, коли вона більш мотивована.

Іншими словами, мотивація – це прагнення людини щось робити. Невмотивованість студентів до занять фізичною культурою є наслідком загальних проблем розвитку суспільства, що призводить до втрати освітою гуманістичного змісту з переорієнтацією від розвитку особистості до вивчення вузького спектра професійних знань і вмінь під тиском індустріального, технічного й ринкового розвитку, недостатністю вивчення педагогічних умов формування свідомого ставлення студента до

фізичного виховання, відсутністю творчого ставлення викладачів і студентів до цього процесу [2].

Дослідження мотиваційних пріоритетів до занять фізичними вправами юнаків і дівчат свідчать про їх відмінність. Згідно з опитуванням, більш адекватно до інтересів студентів проводяться заняття з фізичного виховання з юнаками, і не враховуються гендерні особливості мотивів та інтересів, у сфері фізичної культури, дівчат-студенток. Це призводить до превалювання зовнішньої, примусової мотивації «уникнення неприємностей» у дівчат, що пов'язано з отриманням заліку з фізичного виховання.

У процесі дослідження нами було з'ясовано, що саме подобається студентам на заняттях з фізичного виховання (рис. 3.9).

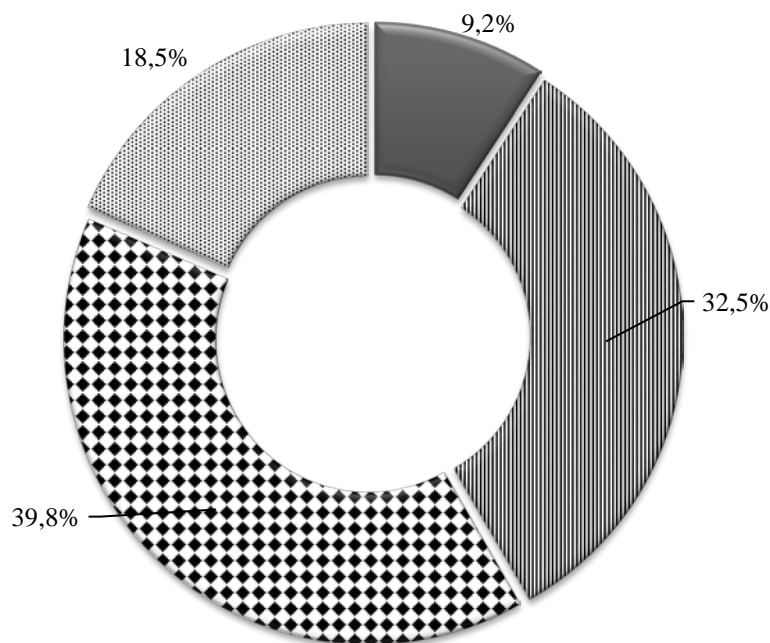


Рис. 3.9. Фактори, які визначають інтерес до занять із фізичного виховання у вищому навчальному закладі:

- - емоційність занять;
- ▨ - різноманітність занять;
- ◆ - використання інноваційних програм;
- ▩ - організація занять;

Встановлено, що основними факторами, які визначають інтерес до занять з фізичного виховання у вищому навчальному закладі, є: використання інноваційних програм – 39,8%,

різноманітність занять – 32,5%, організація занять – 18,5%, емоційність занять – 9,2%.

За результатами анкетування ми отримали дані, які визначають причини, що заважають займатися фізичними вправами та спортом (табл. 3.12). На питання «Що Вам заважає займатися фізкультурно-оздоровчою діяльністю?» 70% студентів відповіли, що їм заважає відсутність часу, його поглинає навчання, тобто необхідність отримати професію.

Таке ставлення може бути цілком зрозумілим, оскільки дана категорія опитаних – це студенти, які бажають отримати знання, пов'язані з майбутньою спеціальністю.

Також були вказані інші відповіді на дане запитання: так, 7,5% опитаних відповіли, що не бажають взагалі займатися фізичними вправами; 22,5% опитаних відповіли, що займатися їм заважають інші причини.

Таблиця 3.12

**Причини, які заважають студентам займатися
фізкультурно-оздоровчою діяльністю (n=189)**

№ з/п	Варіанти відповідей	Кількість відповідей (%)
1.	Немає бажання	7,5
2.	Відсутність часу, його поглинає: робота, навчання. інше	70,0
3.	Інше	22,5

Аналіз анкети показав, що на питання «чи потрібні заняття фізичною культурою та спортом у вузах» 94,6% студентів відповіли, що вважають за необхідне проведення занять із фізичного виховання у ВНЗ. Натомість є відповіді, які свідчать про негативне ставлення до фізичної культури у вишах, вони склали 5,4%. Відповідь «немає бажання» налаштовує на певний аналіз існуючих програм із фізичного виховання студентів.

Інтерес є одним із найсильніших мотивів. Оскільки він вираз загальної спрямованості особистості, то охоплює й скеровує такі

важливі для навчання психічні процеси, як пам'ять, сприйняття, мислення та воля. Чим менший інтерес до навчання у студентів, тим більше примусу. Останній викликає внутрішній спротив у студентів, вимагаючи від них підвищених волевих зусиль. У цьому випадку процес навчання стає безрадіним і стомлюючим, а результати – малоефективними [3;5].

Зрозуміло, що викликати стійкий інтерес до занять фізичною культурою непросто. Цього можна досягти лише планомірною свідомою працею педагога протягом усього часу навчання, використовуючи відповідні прийоми, методи та засоби.

За дослідженнями анкетування було виявлено пріоритети студентів на заняттях фізичною культурою та спортом (рис. 3.10).

Серед найбільш популярних видів занять із фізкультурно-оздоровчої діяльності студенти, здебільшого юнаки, назвали ігрові види спорту – 37,6%, завдяки емоційності проведення таких занять.

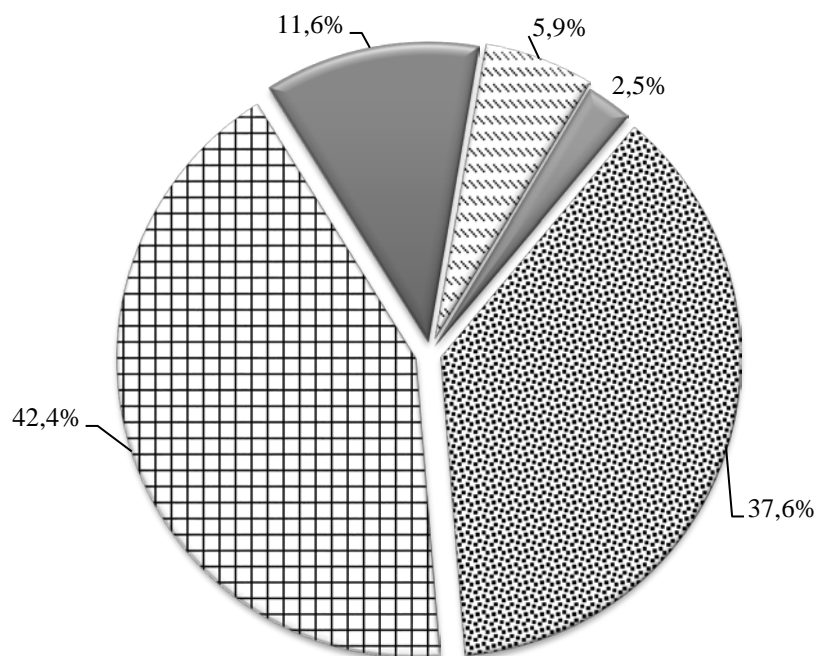


Рис. 3. 10. Пріоритети студентів на заняттях фізичною культурою та спортом:

- Ігрові види спорту
- ▣ Різноманітні програми з аквафітнесу
- Заняття на тренажерах
- ▣ Плавання
- Інші види

Заняття на тренажерах обрали – 11,6%, даний показник стосується і юнаків, і дівчат, оскільки такі заняття можуть забезпечувати гарну фізичну форму.

Пріоритетною формою занять для 42,4% студенток, завдяки доступності, емоційності й різноманітності проведення, є заняття з аквафітнесу. Більшість дівчат мають бажання зменшити вагу тіла, покращити статуру та гарно виглядати.

Плаванням бажають займатися – 5,9% студентів, можливо такий відсоток вказує на монотонність проведення та недостатню емоційність таких занять.

2,5% студентів обрали інші види рухової активності, до яких увійшли різні види фізкультурної діяльності.

Дослідження інтересів до занять різними видами рухової активності показали, що різновиди фітнесу та ігрові види спорту є пріоритетними інтересами у студентської молоді.

Аналіз результатів соціологічного опитування студентів засвідчив, що головна причина полягає не в об'єктивних, а в суб'єктивних факторах. До останніх студенти відносять: недостатній рівень організації фізкультурних і спортивно-масових заходів на рівні факультетів, і, особливо, їх практичну відсутність в академічних групах, інші причини, які заважають повноцінним заняттям із фізичної культури.

Діюча організація фізичного виховання у ВНЗ є недостатньо ефективною для підвищення мотивації більшості студентів до занять фізичними вправами та спортом. Вивчення мотивів студентів надають можливість виявити суб'єктивний погляд, а отже, і значимість фізкультурно-оздоровчої діяльності та особливості орієнтації молоді на даний вид діяльності.

Розуміння студентами соціальної значимості процесу фізичного виховання породжує в них інтерес і потребу, що, у свою чергу, переходить у мотив до фізкультурно-оздоровчої діяльності. Первинні мотиви, що спонукають студентів до занять (особливо позаурочних), часто не мають соціальної значимості. Вони

викликані особистими, побутовими причинами (займається подруга, відвідує секцію однокласниці, порадили знайомі тощо). Вивчивши первинні мотиви, поступово потрібно трансформувати їх у соціально значимі, пробуджуючи активність, спрямовану на досягнення навчальної мети, виховуючи прагнення студентів до самовдосконалення.

Таким чином, спираючись на результати анкетування, можна відзначити, що формування позитивної мотивації студентів до занять фізичною культурою та спортом буде залежати від низки чинників:

- цілеспрямованої роботи фахівців у галузі фізичного виховання та спорту;
- урахування індивідуальних особливостей студентів;
- пошуку нових підходів до організації занять.

На основі аналізу ми визначили також, що стимулюванню активності студентів до фізкультурної діяльності сприяє забезпечення тісного взаємозв'язку фізичного виховання з професійною орієнтацією особистості майбутнього фахівця.

Проведене дослідження виявило необхідність пошуку якнайкращих шляхів стимулювання студентської молоді до фізичного виховання та самовдосконалення, а також формування соціально значущих мотивів цієї діяльності. Постійне підтримання навчальної мотивації студентів дасть їм змогу свідомо засвоювати надані знання, формувати вміння й навички; розвиватиме позитивне ставлення студентської молоді до процесу фізичного виховання та сприятиме залученню до систематичних занять фізичними вправами.

Висновки до розділу 3

1. У результаті дослідження виявлена структура мотивів та інтересів підлітків у галузі фізичної культури і спорту, а також чинники і стимули, які сприяють мотивації підлітків до фізичного самовдосконалення. 61% підлітків позитивно ставляться до уроків

фізичної культури, тоді як відвідують їх 77% учнів, а якби уроки з фізичної культури в школі не були б обов'язковими, взагалі відвідували б їх лише 54%. У цілому 46% учнів підліткового віку не відчують стійкого інтересу до уроків фізичної культури в школі. Визначено, що незадоволення організацією процесу фізичного виховання у школі призводить як до нерегулярного відвідування уроків фізичної культури, так і до зниження мотивації до спортивних та фізкультурно-оздоровчих занять у позаурочний час.

2. У результаті проведеного аналізу мотивів і інтересів підлітків окремих міст північних та центральних регіонів України ми встановили, що в більшості школярі свідомо ставляться до фізичної культури як засобу підвищення рухової активності і визначають оздоровчу спрямованість як пріоритетну.

3. Визначено, що у хлопців найбільш популярними видами спорту є: спортивні ігри, одноборства та заняття в тренажерному залі, а у дівчат – аеробіка, одноборства, спортивні ігри. Аналізуючи наведені дані, ми встановили, що систематично займаються спортом у місті Полтава 19% підлітків, у місті Суми 20%, у місті Шостка 14% і в місті Білопілля 16% учнів. До числа пріоритетних видів рухової активності підлітків у більшості не відносяться види спорту, які складають основу курсу фізичної культури в школі. Тобто навчальний процес з фізичного виховання в школі не відповідає інтересам підлітків.

4. Проведені дослідження з вивчення інтересів та вподобань до фізкультурно-оздоровчих занять учнівської і студентської молоді виявили, що дане питання є актуальним і на сучасному етапі, а також має спільні проблеми та шляхи пошуку щодо їх вирішення, з метою залучення молодого покоління до постійних занять фізичними вправами та спортом, а насамперед, до здорового способу життя.

5. Дослідження мотиваційних пріоритетів до занять фізичними вправами юнаків і дівчат свідчать про їх відмінність.

Згідно з опитуванням більш адекватно до інтересів студентів проводяться заняття з фізичного виховання з юнаками, і не враховуються гендерні особливості мотивів та інтересів, у сфері фізичної культури, дівчат-студенток. Це призводить до превалювання зовнішньої, примусової мотивації «уникнення неприємностей» у дівчат, що пов'язано з отриманням заліку з фізичного виховання.

6. Встановлено, що основними факторами, які визначають інтерес до занять з фізичного виховання у вищому навчальному закладі, є: використання інноваційних програм – 39,8%, різноманітність занять – 32,5%, організація занять – 18,5%, емоційність занять – 9,2%.

7. Дослідження інтересів до занять різними видами рухової активності показали, що різновиди фітнесу та ігрові види спорту є пріоритетними інтересами у студентів.

8. Аналіз результатів соціологічного опитування студентів засвідчив, що головна причина полягає не в об'єктивних, а в суб'єктивних факторах. До останніх студенти відносять: недостатній рівень організації фізкультурних і спортивно-масових заходів на рівні факультетів, і, особливо, їх практичну відсутність в академічних групах, інші причини, які заважають повноцінним заняттям із фізичної культури.

Проведене дослідження виявило необхідність пошуку якнайкращих шляхів стимулювання учнівської та студентської молоді до фізичного виховання та самовдосконалення, а також формування соціально значущих мотивів цієї діяльності. Постійне підтримання навчальної мотивації молоді дасть їй змогу свідомо засвоювати надані знання, формувати вміння й навички; розвиватиме в неї позитивне ставлення до процесу фізичного виховання та сприятиме залученню до систематичних занять фізичними вправами.

Список літератури до розділу 3

1. Андреева Е. В. Программирование физкультурно-оздоровительных занятий девочек 12 – 13 лет: дис. ... канд. наук по физ. восп. и сп. : 24.00.02 / Андреева Елена Валериевна. – К., 2002. – 187 с.
2. Бальсевич В. А. Фізична активність людини / В. А. Бальсевич, В. А. Запорожанов / – Київ : Здоров'я, – 1987. – 217 с.
3. Завидівська Н. Н. Фундаменталізація фізкультурно-оздоровчої освіти: аспект здоров'язбережувального навчання студентів : монографія / Наталія Назарівна Завидівська. – К. : УБС НБУ, 2012. – 402 с.
4. Кібальник О. Я. Відношення до фізичної культури підлітків північного та центрального регіонів України / О. Я. Кібальник, О. А. Томенко // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2006. – Вип. 10. – Т. 3. – С. 110 – 114.
5. Ольховий О. М. Стан функціонування системи фізичного виховання закладів вищої освіти / О. М. Ольховий // Теорія і методика фізичного виховання і спорту (наук.-теорет. журнал). – К. : НУФВС України, 2014. – Т. 2. – С. 79 – 83.
6. Петренко Н. В. Аналіз фізичного стану студентів економічних спеціальностей / Н. В. Петренко // Молода спортивна Україна : зб. наук. праць з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини : у 4 т. / Львівський державний університет фізичної культури. – Львів : 2011. – Т. 2. – Вип. 15. – С. 201 – 206.
7. Петренко Н. В. Вивчення шляхів формування позитивного відношення студентів економічних спеціальностей до фізкультурно-оздоровчих занять / Н. В. Петренко // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів: матеріали X Всеукраїнської науково-практичної конференції: 2010. – У 2 т. – Т.1. – С. 44 – 46.
8. Петренко Н. В. Визначення мотивації та інтересів студентів економічних спеціальностей до фізкультурно-оздоровчих занять / Н. В. Петренко, Т. А. Лоза // Слобожанський науково-спортивний вісник : зб. наук. праць / Харківська державна академія фізичної культури. – Харків : 2010. – № 2. – С. 7–9.
9. Петренко Н. В. Фізичне виховання – як необхідний важіль формування морального і фізичного вдосконалення студентів / Н. В. Петренко // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : сб. статей VII международной научной конференции (19-20 апреля 2011 года) / БГТУ им. В. Г. Шухова. – Белгород : 2011. – С. 273–275.

РОЗДІЛ IV.

РОЗРОБКА ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ТА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

4.1. Рівень рухової активності підлітків окремих регіонів України

Поняття «рухова активність» включає в себе суму рухів, які виконуються людиною в процесі життєдіяльності. За сучасними уявленнями в підлітковому віці умовно виділяють основні складові частини рухової активності: активність в процесі фізичного виховання; фізична активність, яка здійснюється під час навчання, суспільно-корисної та трудової діяльності; спонтанна фізична активність у вільний час. Ці складові тісно пов'язані між собою. Доповнюючи одна одну, вони забезпечують певний обсяг добової рухової активності.

У контексті підтвердження наукової гіпотези досліджень ми ставили завдання вивчити рівень рухової активності підлітків міст Суми, Полтава та Білопілля. Для цього ми використовували Фремінгемську методику, яка полягає в реєстрації фізичної діяльності школяра протягом доби. У дослідженні взяли участь дівчатка і хлопчики 12-13 років, які навчаються у загальноосвітніх школах № 29, № 9, № 1, № 7, № 18, № 25 міста Суми, № 1, № 2, № 3 міста Білопілля та № 14, № 7, № 21, № 23, № 38 міста Полтава.

У табл. 4.1 наведені дані добової рухової активності дівчаток 12-13 років міста Суми. На малому рівні, до якого належить особиста гігієна, уроки в школі (окрім фізичної культури), хода, показник становить 8,37 годин. На пересування у транспорті, читання, малювання, перегляд телепередач, комп'ютерні ігри та

прийом їжі дівчатка в середньому витрачають 3,48 години. На середньому рівні цей показник становить 0,33 години. Середній показник базового рівня, до якого належить сон, сягає 9,15 години. На заняття активними фізичними вправами, що належать до високого рівня, дівчатка приділяють в середньому близько 30 хвилин. Індекс рухової активності, що інтегрально характеризує сумарну добову рухову активність підлітка протягом життєдіяльності, становить $30,32 \pm 0,72$ бала. Найвищий показник індексу рухової активності, за даними наших досліджень, у дівчаток загальноосвітньої школи № 7. На нашу думку, це пов'язано з тим, що в цій школі добре розвинена спортивна база і підлітки мають можливість займатися у різноманітних спеціально організованих фізкультурно-спортивних секціях.

Таблиця 4.1

**Зведена таблиця показників добової рухової активності
дівчаток 12-13 років**

Місто	БР		МР		СІР		СР		ВР		ІРА $\pm \delta$
	год	бали $\pm \delta$	год	бали $\pm \delta$	год	бали $\pm \delta$	год	бали $\pm \delta$	год	бали $\pm \delta$	
Суми n=160	9,15	9,25 \pm 0,52	8,37	12,93 \pm 1,23	3,48	4,22 \pm 0,18	0,33	1,31 \pm 0,2	0,30	2,6 \pm 1,46	30,32 \pm 0,72
Полтава n=98	9,24	9,41 \pm 0,25	8,20	12,52 \pm 0,29	2,27	4,91 \pm 0,34	0,30	1,22 \pm 0,11	0,45	3,79 \pm 1,40	31,84 \pm 0,48
Білопіль n=55	9,03	9,04 \pm 0,77	8,58	13,46 \pm 0,88	4,05	4,50 \pm 0,27	1,02	2,45 \pm 0,11	0,25	2,08 \pm 1,26	31,54 \pm 0,66

Середній показник добової рухової активності дівчаток міста Білопілья вірогідно не відрізняється від середнього показника добової фізичної активності дівчаток міста Суми. На малому рівні ці дані в середньому становлять 8,58 годин, на сидячому рівні – 4,05 години, на базовому рівні він становить 9,24 години, на

середньому рівні показник сягає 1,02 години. Це може бути пов'язане з тим, що в місті Білопілья домінує сектор приватної забудови і ширше розвинута сфера домашнього господарства. Щодо високого рівня, то на заняття фізичними вправами вони приділяють близько 25 хвилин. За даними цієї таблиці, індекс рухової активності дівчаток-підлітків міста Білопілья становить $31,54 \pm 0,48$ бала.

У табл. 4.2 наведені дані добової рухової активності дівчаток – підлітків міста Полтава. Як ми бачимо, ці дані в цілому відповідають показникам інших міст. Середній показник на малому рівні становить 8,20 години, на сидячому – 2,27 години, на середньому – 0,30 години, на базовому рівні – 9,24 години та на високому рівні, до якого належать заняття активними фізичними вправами, інтенсивні ігри, біг, уроки фізичної культури, їзда на велосипеді і т.п., вони витрачають біля години часу. Індекс рухової активності становить $31,84 \pm 0,48$ балів, що порівнюючи з даними по місту Білопілья, є вищими. Це зумовлено тим, що на момент проведення досліджень у ЗОШ № 14 та ЗОШ № 1 міста Полтави за розкладом проводились уроки фізичної культури, на відміну від інших шкільних закладів.

Таблиця 4.2

**Зведена таблиця показників добової рухової активності
хлопчиків 12-13 років**

Місто	БР		МР		СІР		СР		ВР		ІРА $\pm \delta$
	год	бали $\pm \delta$	год	бали $\pm \delta$	год	бали $\pm \delta$	год	бали $\pm \delta$	год	бали $\pm \delta$	
Суми n=136	9,09	9,16 \pm 0,22	8,26	12,64 \pm 0,42	4,09	4,57 \pm 0,41	0,28	1,09 \pm 0,22	1,09	5,76 \pm 2,55	33,23 \pm 0,76
Полта- ва n=93	9,16	9,29 \pm 0,36	8,26	12,65 \pm 0,30	4,29	4,76 \pm 0,55	0,30	1,23 \pm 0,04	0,38	4,06 \pm 1,95	31,99 \pm 0,64

Продовження табл. 4.2

Білопіль-		8,06		13,25		4,48		4,70		2,25	32,74
ля	8,04	±	8,42	±	4,00	±	1,57	±	0,27	±	±
n=58		0,16		0,96		0,25		0,79		0,73	0,58

Середні показники добової рухової активності хлопчиків 12-13 років міста Суми становлять: на малому рівні – 8,26 годин, на сидячому – 4,09 години, на середньому рівні 0,28 години, на базовому – 9,09 години. Порівняно з дівчатками, хлопчики приділяють більше часу заняттям фізичними вправами, в середньому – 1 година 10 хвилин, що є теж недостатнім для потрібного обсягу рухової активності підлітків. За даними досліджень Т. Ю. Круцевич [7] для цього віку рекомендований щоденний двогодинний режим занять фізичною культурою. Індекс рухової активності хлопчиків коливається в межах від $33,23 \pm 0,76$ балів.

Порівнюючи результати з показниками добової рухової активності дівчаток, зазначимо, що цей показник на 8,76% вищий у хлопчиків. А найвищий індекс рухової активності нами зафіксовано у школі № 7, де здійснюється позашкільна спортивна робота.

Показники добової рухової активності хлопчиків 12-13 років міста Білопілья становлять: на малому рівні – 8,42 години, на сидячому – 4 години, на середньому рівні отримані результати вищі, ніж за даними показників рухової активності хлопчиків міста Суми. У середньому вони становлять 1,57 години. На заняття фізичною культурою вони витрачають близько 30 хвилин. Індекс рухової активності хлопчиків міста Білопілья становить $32,74 \pm 0,58$ балів, що на 3,67% більше, ніж у дівчат (табл. 4.3). Середній показник добової рухової активності хлопчиків міста Полтава становить: на малому рівні – 8,26 години, на сидячому рівні – 4,29 години, на середньому – 0,30 години, на базовому – 9,16 години і на високому рівні цей показник становить 0,38 години.

Таблиця 4.3

Зведені показники добової рухової активності підлітків досліджуваного регіону

Контингент	БР		МР		СІР		СР		ВР		ІРА ± δ
	год	бали ± δ	год	бали ± δ	год	бали ± δ	год	бали ± δ	год	бали ± δ	
Хлопці n=287	8,52	8,8 6 ± 0,2 5	8,34	12,8 5 ± 0,56	4,12	4,60 ± 0,40	0,58	2,34 ± 0,35	0,41	4,03 ± 1,74	32,65 ± 0,66
Дівчата n =313	9,14	9,2 4 ± 0,5 1	8,39	12,9 7 ± 0,80	4,07	4,54 ± 0,26	0,42	1,66 ± 0,14	0,34	2,82 ± 1,37	31,23 ± 0,62

Індекс рухової активності хлопчиків значно не відрізняється від показників індексу рухової активності дівчаток, він становить $31,99 \pm 0,64$, що вищий на 0,47%, ніж у дівчаток. За даними таблиць, отримані результати індексу рухової активності хлопчиків міста Полтава вищі, ніж у хлопців-підлітків міста Білопілля. На нашу думку, такі низки показники на високому рівні в місті Білопілля пов'язані зі слабкою матеріальною базою у школах та меншою, порівняно із іншими досліджуваними містами, кількістю приватних спортивних клубів та ДЮСШ.

Як видно з табл. 4.3, показники добової рухової активності хлопчиків майже не відрізняються від середніх показників фізичної активності дівчаток і мають схожу тенденцію по досліджуваних містах. Порівнюючи отримані дані з даними О. Андрєєвої (2002), яка проводила дослідження у центральних регіонах України, треба зробити висновок, що середні індекси фізичної активності підлітків у нашому випадку виявляються нижчими. Порівнюючи рухову активність дівчаток і хлопчиків з нормою, зазначимо, що навіть за наявності уроків фізичної культури, рівень рухової активності є недостатнім.

Під нормою рухової активності в підлітковому віці визнана така величина, яка повністю задовольняє біологічні потреби в рухах, відповідає можливостям організму, сприяє його розвитку та зміцненню здоров'я. Для школярів рекомендований щоденний двохгодинний обсяг рухової активності, який міг би компенсувати потребу в рухах. У рамках двох годин може бути досягнуте і достатнє фізіологічне навантаження (в залежності від його змісту та величини). Але, як ми бачимо, навіть за сприятливих умов на практиці загальноосвітні школи не в змозі забезпечити необхідний обсяг рухової активності, тому, згідно з таблицями, фактична спеціально організована рухова активність обмежується 35 хвилинами на день в основній масі школярів, що становить 30% гігієнічної норми [17, 19].

4. 2. Зміст та структура фітнес-технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків

На основі диференційованого підходу до вибору засобів оздоровчого тренування нами були розроблена фітнес-технологія, спрямована на підвищення рухової активності та поліпшення фізичної підготовленості підлітків (рис. 4.1).

При розробці технології особлива увага приділялась наступним аспектам:

- зацікавленості підлітків у окремих видах рухової активності, яка проявляється у виборі хлопцями спортивних ігор, одноборств, атлетичної гімнастики та плавання; тоді як дівчат більше цікавлять танцювальні вправи, різні види оздоровчої гімнастики;
- статевим закономірностям в формуванні мотиваційних пріоритетів. На думку дівчат, заняття повинні бути спрямовані на поліпшення зовнішнього вигляду (зокрема покращення фігури, постави, рівня здоров'я), та повинні включати танцювальні вправи, які виконуються під музичний супровід. Хлопці виділяють критерії покращення фігури, фізичного стану, але акцентують увагу на розвитку силових якостей та спритності;

- диференціації в нормуванні обсягу фізичного навантаження враховуючи стать, фізичну підготовленість;
- альтернативному підходу у виборі засобів та методів оздоровчої фізичної культури в залежності від рівня фізичної підготовленості.

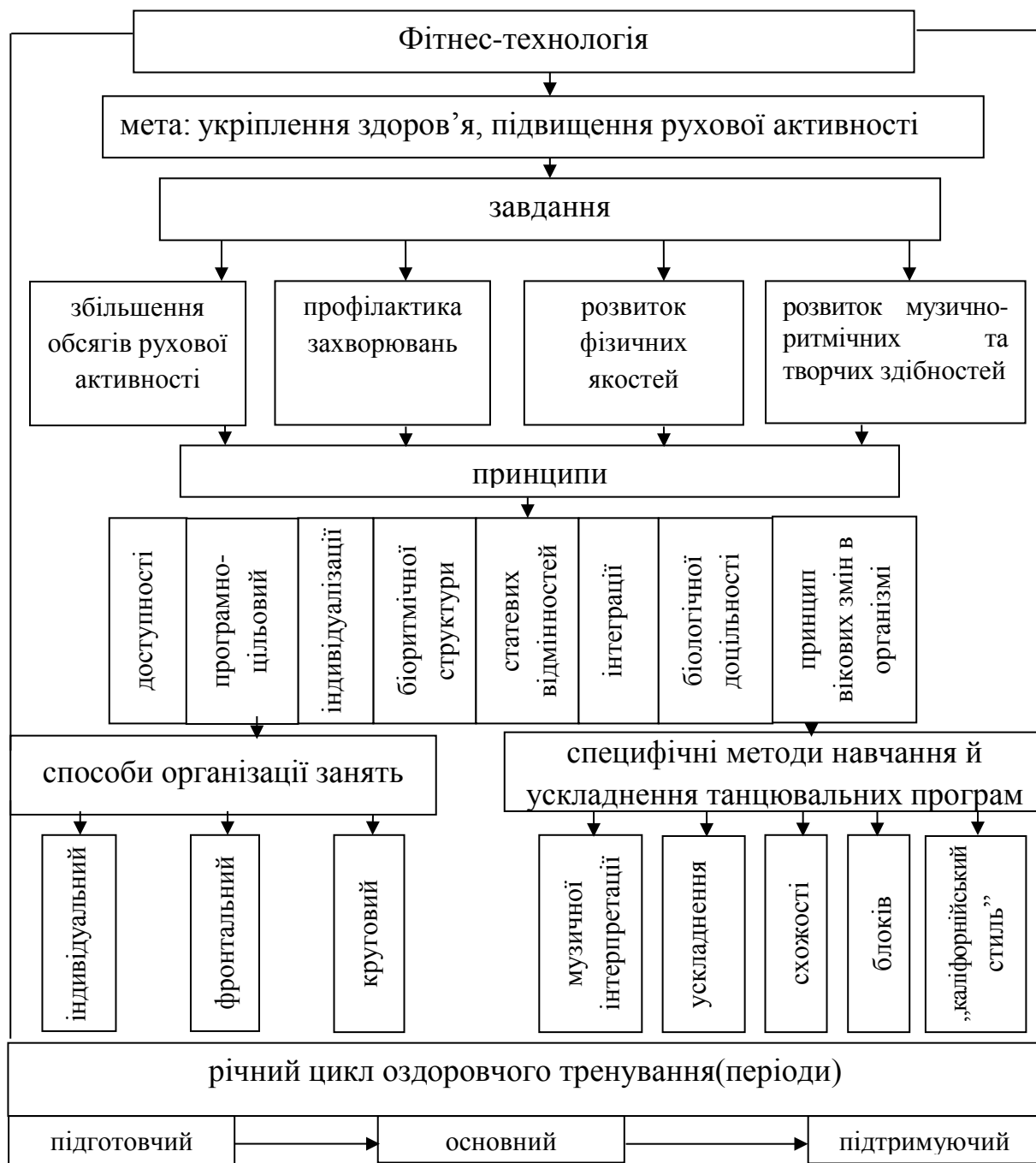


Рис. 4.1. Теоретико-методичні засади розробки фітнес-технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків [8, 11, 12, 14].

На основі аналізу науково-методичної літератури та особистого досвіду роботи у сфері оздоровчої фізичної культури ми визначили, що розробка і застосування сучасних фізкультурно-оздоровчих технологій може стати ефективним шляхом вирішення проблеми підвищення рухової активності учнів, їх фізичної підготовленості, а інтеграція даних технологій у процес фізичного виховання школярів є перспективним напрямом його вдосконалення. На сьогодні зміст фізичного виховання школярів базується на старих консервативних підходах під час складання програм з використанням елементів видів спорту, які втратили популярність у молоді (снарядна гімнастика, біг на 100 м з низького старту тощо), характеризується цільовою орієнтацією на досягнення нормативів фізичної підготовленості, визначених системою «державних тестів і нормативів», що мають недостатнє наукове обґрунтування і базуються на застарілих принципах військово-прикладної підготовки, а не оздоровчої спрямованості. Це викликає у школярів незадоволення і не стимулює їх до систематичних занять фізичною культурою і спортом [8].

Ця проблема повинна вирішуватися за рахунок впровадження нових підходів у систему фізичного виховання, зміни змісту фізкультурно-оздоровчих занять, форм і методів роботи. У зв'язку з цим, нами розроблена фітнес-технологія, яка має за основу оздоровчу спрямованість фізичного виховання та реалізується через дві взаємопов'язані частини: систему фізичних вправ і методів їх застосування та систему організаційних заходів. Виходячи з цього, заняття по запропонованій технології були включені до програми третього уроку фізичної культури, в позаурочну та позашкільну форму організації занять з підлітками. Реалізація змісту фітнес-технології передбачала заняття обсягом три години на тиждень. Третій урок з фізичної культури по запропонованій фітнес-технології проводився спільно для дівчат

та хлопців з урахуванням їх рівня фізичної підготовленості, матеріальної та спортивної бази школи, спільних інтересів підлітків та мотивів до вибору засобів фізичного виховання (вибиралися ті види рухової активності, які були цікаві як хлопцям, так і дівчатам). Реалізація фітнес-технології в позаурочній і позашкільній формі організації занять здійснювалася окремо для дівчат та хлопців.

Використання різноманітних засобів та напрямів оздоровчого фітнесу, задіяння на уроках музичного супроводу сприяли створенню позитивного емоційного клімату і вихованню стійкого інтересу до занять фізичною культурою і спортом.

Теоретичний матеріал був тісно пов'язаний з практичним. Виходячи з цієї концепції нами була розроблена фітнес-технологія, яка виступала продуктом інтеграції інформаційного (теоретичного) компоненту фізкультурної освіти, мотиваційного та рухового (практичного) компоненту, який включає процес гармонійного розвитку фізичних якостей, використання напрямів та засобів оздоровчої фізичної культури, контроль та самоконтроль за фізичними навантаженнями. Її структурно-логічна схема наведена на рис. 4.2.

Такий підхід дозволить сформувати у школярів навички подальших систематичних занять фізичною культурою, сприятиме зміцненню здоров'я, організації активного дозвілля, успішній соціалізації на всіх етапах життєдіяльності.

Проблема збереження та усвідомленого ставлення до власного здоров'я набуває у наш час глобального значення і вимагає для вирішення зусиль усього людства. Ця проблема повинна вирішуватися за рахунок нових підходів у системі фізичного виховання, зміни змісту фізкультурно-оздоровчих занять, форм і методів роботи [1].



Рис. 4.2. Структурно-логічна схема розробленої фітнес-технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків.

Сучасна система фізичного виховання, детермінована задачами прикладної фізичної підготовки, незважаючи на комплексний підхід до реалізації всіх цінностей фізичної культури, не забезпечує їх використання для адаптації дитини до сучасних умов життєдіяльності. Тільки визнання, на наш погляд, необхідності індивідуалізації і диференціації у змістовній спрямованості фізичного виховання, засвоєння школярами інтелектуальних цінностей фізичної культури, її величезного валеологічного потенціалу, комунікативних, інформаційних, емоційних та інших цінностей фізкультурної діяльності, дозволяє вирішувати протиріччя між рівнем накопичених знань щодо проблем у розвитку фізичної культури особистості, з одного боку, та сучасною практикою фізичного виховання з іншого.

Розробляючи технологію, ми пам'ятали, що вона повинна носити освітній характер. Ця особливість полягає в залученні підлітків до здорового способу життя в цілому. Виходячи з того, що головною метою середньої освіти на сучасному етапі є творчий розвиток учнів, їх здатність до самоосвіти та саморозвитку протягом всього життя, то усвідомлення оздоровчих занять як творчої діяльності є одним із факторів, здатних значно підвищити їх результативність. Тому творчість може проявлятися у пошуку нових вправ, складанні композицій, залученні підлітків до самостійних занять.

Дослідження показали, що більшість школярів підліткового віку хочуть і намагаються займатися самостійно, але не володіють навіть елементарними знаннями, уміннями та навичками, необхідними для їх здійснення. Знання з фізичної культури необхідні для того, щоб діти могли ефективно їх використовувати на практиці – це свого роду фізкультурний імператив, принцип поведінки, усвідомлення потреби, що спонукає до фізичної активності. Тому до інформаційного компоненту фітнес-технології ми помістили наступні блоки питань (рис. 4.2).

На першому етапі занять особливу увагу ми приділяли термінології, яка використовується у фітнесі. Тому, в першу чергу, ми навчали визначенню понять: фітнес, фітнес-технологія. Термінам гнучкість, витривалість, сила та ін. Крім того, для зручності в організації та проведенні фізкультурно-оздоровчих занять з підлітками ми використовували, починаючи з перших занять, назву термінів базової аеробіки та звертали увагу на техніку виконання цих рухів, давали рекомендації щодо основ самоконтролю за фізичним навантаженням за показниками ЧСС.

В основу розробленої технології були покладені рухові пріоритети підлітків (тобто їх задоволення), які були метою фізкультурно-оздоровчих занять.

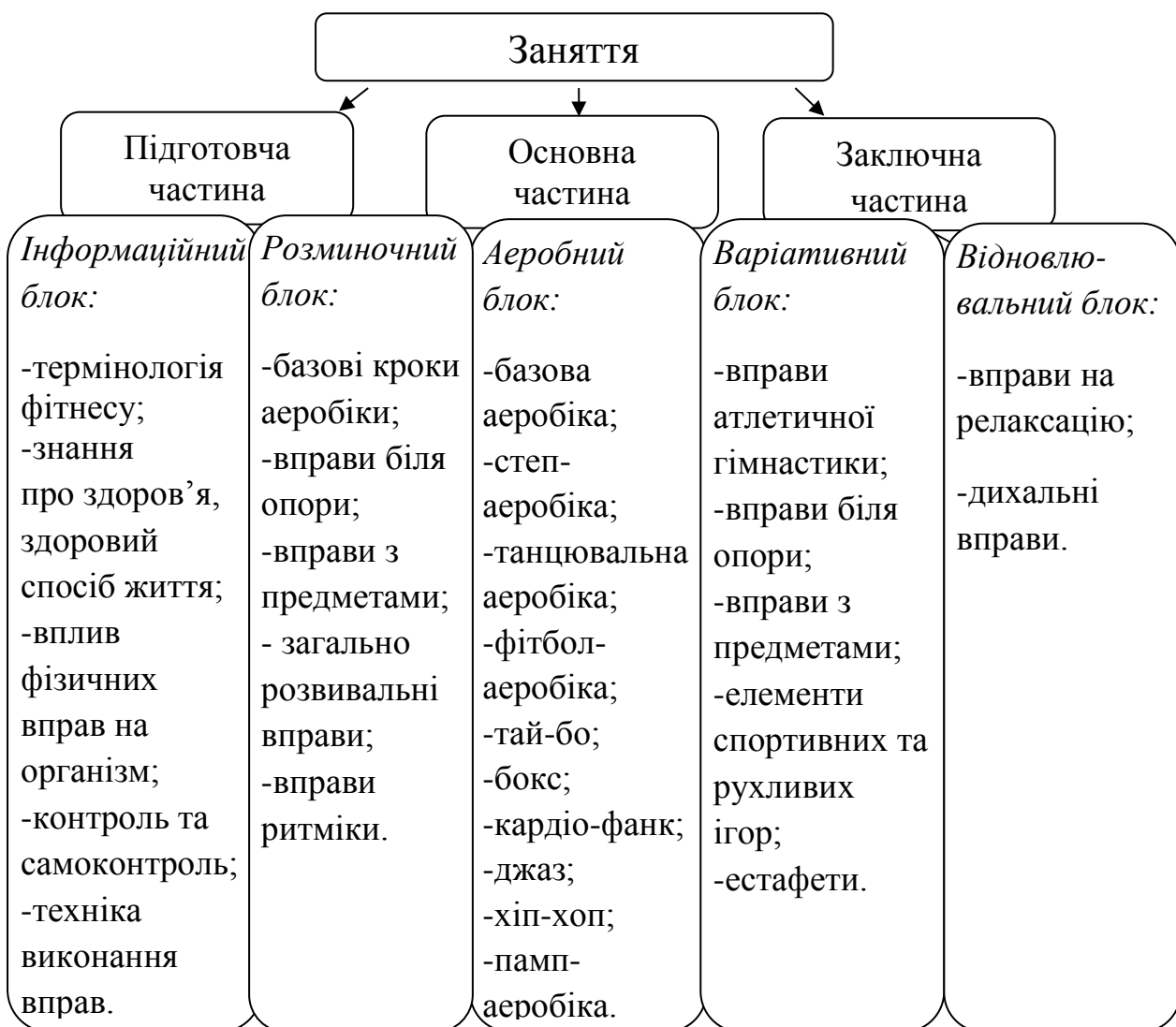


Рис. 4.3. Типова структура заняття

Як видно з рис. 4.3, у наших дослідженнях були запропоновані фітнес-програми, що склалися з трьох загальноприйнятих частин [7, 9] (підготовчої, основної, заключної), кожна з яких поділяється на блоки та розв'язує певні задачі.

Кожне заняття починалося з повідомлення підліткам завдань. Зосереджувалася увага на техніці виконання вправ, для розвитку якої якості виконується вправа, знайомстві з основами самоконтролю. Елементи інформаційного компоненту використовувалися протягом усього заняття у вигляді методичних вказівок щодо якості виконання вправ, правильної постави, чіткості виконання рухів. У підготовчій частині занять, окрім традиційних загальнорозвивальних вправ, нами було запропоновано підліткам виконувати вправи музичної ритміки, вправи з предметами, біля опори та в парах, використовувати базові кроки аеробіки, які поєднувалися в комплекси.

Основна частина занять складалася з двох блоків: аеробного та варіативного. Аеробний блок (що спрямований на розвиток перш за все загальної витривалості, потім координаційних здібностей) – це та складова частина, яка завжди була присутня на занятті, змінювалися лише напрямки аеробіки. Аеробний блок складався з комплексу вправ, рівень складності яких визначався рівнем фізичної підготовленості. Дослідження показали, що дівчата в цьому віці приділяють увагу красивій статурі, гнучкості, пластичності, в той час як хлопці віддають перевагу розвитку сили, витривалості, швидкості, тому в розробленій нами технології для дівчат більш використовувалися комплекси базової аеробіки, степ-аеробіки, фітбол-аеробіки, різні напрямки танцювальної аеробіки.

На початковому етапі ми використовували базову аеробіку, а саме вправи низької інтенсивності, до яких входили прості координаційні кроки і їх з'єднання та поступово переходили до вправ з високим ударним навантаженням [6].

Після засвоєння базових кроків аеробіки поступово до занять були включені комплекси степ-аеробіки. Інтенсивність виконання степових кроків була різною, використовувалися обтяження для рук і ніг, при виконанні вправ степ аеробіки в основному були задіяні м'язи ніг, спини і пресу.

Включалися вправи фітбол-аеробіки, які виконувалися сидячи і лежачи на великих надувних гумових м'ячах. Використовувалися стрибки сидячи на м'ячах, різноманітні вправи лежачи, комплекси вправ на розвиток сили великих м'язових груп. За допомогою вправ на м'ячах ми тренували вестибулярний апарат тих, хто займався, розвивали координацію рухів та функцію рівноваги.

Виконання аеробного навантаження у формі танцювальних рухів дозволяло одночасно досягти збільшення сили м'язів, гнучкості, координації рухів, хореографічної підготовленості, сприяли поліпшенню постави і загальної культури рухів.

У підлітків відмічається підвищена цікавість до самих себе. Вони прагнуть мати ті якості, які вважають потрібними. Хлопці-підлітки орієнтуються на розвиток таких якостей, як мужність, сміливість, сила, витривалість. Дівчата сприймають заняття фізичними вправами, як засіб формування пропорційної тілобудови та красивих рухів.

Хлопцям підбиралися більш силові види аеробіки, такі як бокс-аеробіка, карате-аеробіка, тай-бо-аеробіка, вправи атлетичної гімнастики. Окрім цього, такі напрями, як хіп-хоп, кардіо-фанк, стріт-данс, що базуються на основаних сучасних музичних та танцювальних стилях, використанням елементів сучасної хореографії взмозі зацікавити як хлопців, так і дівчат до занять засобами популярної музики і модних танцювальних стилів.

У хіп-хоп, кардіо-фанк аеробіці ми активно використовували танцювальні рухи із силовими елементами, на яких була висока інтенсивність і координаційна складність.

Для підтримки інтересу до занять ми дотримувалися визначеної стратегії навчання і ускладнення танцювальних

програм відповідно до рухового досвіду, підготовленості тих, хто займається. В основі проведення занять в аеробному блоці широко застосовувалися специфічні методи розучування блоків, що забезпечували різноманітність (варіативність) танцювальних рухів.

При побудові та проведенні фізкультурно-оздоровчих занять ми використовували різні методики розучування вправ.

На початковому етапі занять ми застосовували метод «лінійної прогресії». Його основу складало поступове підвищення кількості різноманітних рухових дій та їх з'єднань, послідовне додавання рухів у порядку вивчення. Головною метою таких занять було вивчення базових рухів, засвоєння вірної техніки елементів аеробіки. Перевагою такого методу є можливість уникнення фізичного перевантаження тих, хто займається.

На другому етапі занять нами був застосований метод внутрішньо-блочної заміни або «модифікації». Сутність цього методу полягає у вивченні блоку (поєднання рухів, що виконуються на 8, 16 або 32 рахунки музичної фрази, із послідовним чергуванням їх, як з правої, так із лівої ноги), рухів із наступною заміною простих елементів на більш складні з додаванням переміщень, поворотів, зміною хореографії й амплітуди виконання. Основною вимогою даного методу є незмінність початкового і кінцевого руху в блоці.

Ми намагалися відобразити схему побудови аеробного блоку фітнес-технології. Як видно з рис. 4.4., елементарною структурною одиницею аеробного блоку є рухова дія. Декілька рухових дій об'єднуються у вправу. У нашому випадку це можуть бути базові рухи аеробіки, які прийнято виконувати за музичними розмірами (2/4 і 4/4) на вісім рахунків, що об'єднуються таким чином у «вісімки». Варіативно поєднані в свою чергу «вісімки» (обов'язково чотири) утворюють так званий «квадрат», який складається з 32-х рахунків.

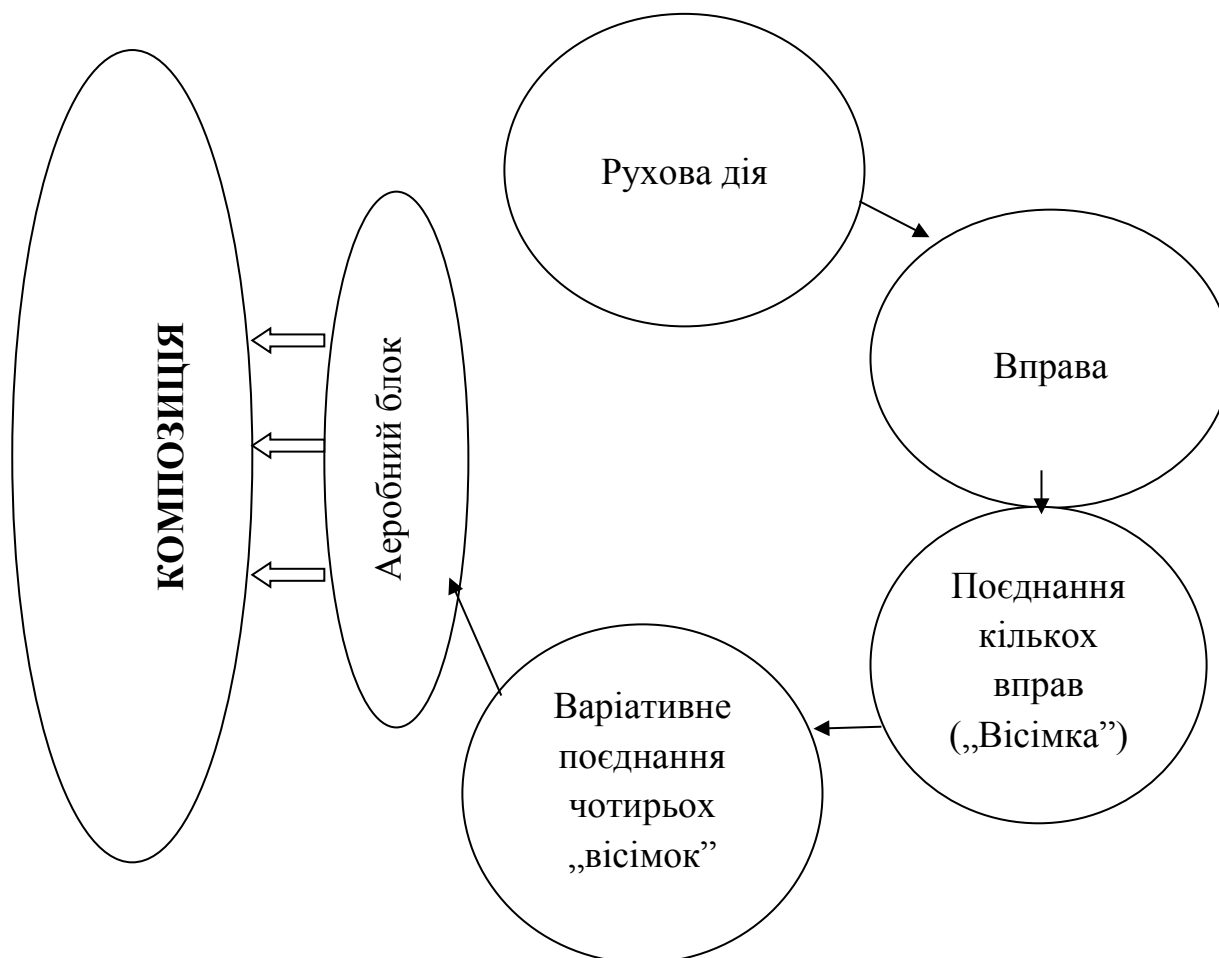


Рис. 4.4. Приблизна схема побудови аеробного блоку фітнес-програми

Більш складною структурною одиницею аеробного блоку є композиція, яка включає поєднання декількох квадратів з використанням різноманітних перебудов, зміною напрямків і темпу рухів. Кількість таких квадратів залежить від складності рухів, фізичної підготовленості підлітків та віку. Повторені у необхідній кількості композиції (4 – 8) утворюють аеробний блок, що входить до основної частини заняття.

Отже, ми рекомендуємо виконувати вправи серіями, чергуючи їх із базовим кроком на місці. Рухи, що вивчалися, ми виконували:

- чотири повторення – за умови, що вправа виконується на 4 рахунки;
- вісім повторень – за умови, що рух виконується на 2 рахунки.

Для ефективного засвоєння комплексу під час виконання вправи ми робили корекцію техніки рухів. Перехід до вивчення наступного кроку нами здійснювався після 2-х або 3-х разового повторення попереднього руху.

В окремих випадках, у залежності від цільової спрямованості заняття, може бути відсутній варіативний блок, за рахунок чого збільшується аеробний блок. У залежності від поставлених завдань заняття варіативний блок містив вправи атлетичної гімнастики, які мали різний характер: «комплексного типу» – з набором різних засобів; «тренажерного типу» – з використанням різних приладів та тренажерів; «вузької направленості» – з акцентом на розвиток окремих м'язових груп або якостей. Для цього нами включалися вправи з набивними м'ячами, бодібарами, гумовими еспандерами. Також ми задіювали вправи на формування правильної постави, яка має велике значення для нормального функціонування як окремих систем, так і організму в цілому, тому що посилення темпів росту на фоні неправильної постави може викликати низку значних дефектів у кістково-м'язовій системі.

Як правило, в занятті нами використовувалися комплекси із 6-8 вправ, які відрізняються різноманітністю засобів та підбір яких залежав від поставлених завдань та рівня фізичної підготовленості.

Для розвитку гнучкості використовувалися вправи динамічного і статичного та динамо-статичного характеру.

Проводячи аналіз літературних джерел, ми дійшли висновку, що більшість авторів [1, 6, 7] наполягають на тому, що основна спрямованість занять повинна бути на розвиток загальної витривалості.

Разом з тим, за дослідженнями А. Г. Сухарєва (1991) за наявності ознак недостатньої рухової активності у підлітків у першу чергу відзначені негативні зміни таких фізичних якостей як сила, швидкість та витривалість. На другому місці знаходяться зміни у функціональному стані серцево-судинної та дихальної систем. Отже, школярі з низькою руховою активністю володіють

меншою економічністю роботи серцево-судинної та дихальної систем і мають низьку фізичну працездатність.

Враховуючи вищезгадані підходи до спрямованості занять, ми також вважаємо, що у нашому випадку коректним є застосування рекомендації професора А. В. Волкова (2002), який стверджує, що при комплексному вихованні фізичних здібностей на заняттях треба використовувати вправи, спрямовані на розвиток швидкості, витривалості, гнучкості, спритності, сили. Але це не означає, що вправ вибіркової спрямованості повинно бути порівну і що вони можуть проводитися в будь-якій послідовності. Вибірковий обсяг навантаження визначається тим, яка із здібностей активно розвивається, а послідовність виконання вправ залежить від фізіологічних закономірностей організму.

Велике значення при розробці комплексів ми приділяли розвитку витривалості, спритності, координаційних здібностям, покращенню постави, при цьому враховували основні закономірності розвитку фізичних якостей, розроблених у теорії та методиці фізичного виховання [1, 5, 14, 18]. Окрім цього, при підборі вправ визначалась необхідність укріплення та відновлення найважливіших функціональних систем – серцево-судинної та дихальної, опорно-рухового апарату.

Сенситивні періоди розвитку фізичних якостей хлопчиків і дівчаток 13–15 років за А. В. Волковим [4] значно відрізняються. Для хлопчиків підліткового віку характерний плавний розвиток всіх основних фізичних якостей, натомість для дівчаток цього віку А. В. Волков рекомендує приділяти увагу розвитку швидкісних здібностей та витривалості. Отже, можна зробити висновок, що підлітковий вік характеризується значною відмінністю у плануванні засобів вибіркового розвитку фізичних здібностей для різних статей, що вимагає диференційованого підходу до фізкультурно-оздоровчих занять з підлітками.

З урахуванням особливостей організму підлітків для розвитку сили ми використовували два методи – метод повторних зусиль та

метод динамічних зусиль. Для цього ми підбирали вправи із збільшеним опором, використовували різноманітні предмети (гантелі, боді-бари, гімнастичні палиці тощо). Силкові вправи з малим і середнім обтяженням ми пропонували виконувати повторними серіями. Ми пам'ятали, що засоби виховання сили повинні сприяти розвитку основних груп м'язів нижніх і верхніх кінцівок, плечового поясу та інших. Найбільший ефект у вихованні силових здібностей досягався при комплексному розвитку всіх м'язових груп, саме тому ми пропонували підліткам вправи із різних вихідних положень (лежачи, стоячи, у нахили тощо). Особливу увагу ми звертали на розвиток швидкісно-силових здібностей, а саме, виконання швидкісних вправ зводилося до того, що в малих обсягах від заняття до заняття підвищувалися швидкісні здібності, збільшувалась частота рухів. Ось чому у варіативну частину нами були включені елементи спортивних та рухливих ігор і естафети.

Для розвитку витривалості в підлітковому віці ми застосовували такі методи, як рівномірний (вправи виконуються в одному темпі, без прискорень), повторний (дає можливість регулювати навантаження змінюючи кількість повторень вправ при достатніх інтервалах відпочинку), та перемінний (вправи виконуються з перемінним темпом).

Нами використовувалися групові та індивідуальні заняття, а інколи пропонувалося підліткам колове тренування.

Колове тренування – це організаційно-методична форма заняття, що містить низку специфічних методів сурово регламентованої вправи [20, 21]. Основу колового тренування складало поточне, послідовне виконання спеціально підібраного комплексу фізичних вправ для розвитку й удосконалення сили, швидкості, витривалості і особливо їх комплексних форм – силової витривалості, швидкісної витривалості, швидкісної сили.

Для забезпечення максимальної ефективності і безпеки технологія включала чіткі інструкції щодо використання вправ, частоти, інтенсивності, та тривалості заняття.

У табл. 4.4 наведена приблизна структура занять для хлопчиків 13 – 15 років. Як видно з даної таблиці, заняття починалося із інформаційного блоку, в якому були поставлені завдання, зверталася увага на термінологію, техніку виконання вправ, наприклад, особливості виконання вправ з боді-барами (при цьому зверталася увага на поставу), було завданням навчити дітей самоконтролю.

Щоб досягти необхідного результату у засвоєнні теоретичного матеріалу проводилися неординарні заняття: заняття на природі, організовувалося свято «Здоров'я» і т.п. На таких заняттях ми влаштовували бесіди про важливе значення загартування, розглядали питання раціонального харчування, проводили дискусії на тему здорового способу життя.

У підготовчій частині заняття, як для хлопчиків, так і для дівчаток використовувались нескладно координовані вправи. Це були: загальнорозвивальні вправи, які виконувались із будь-яких вихідних положень (стоячи, у нахилі, сидячи і т.д.), вправи біля опори, вправи з предметами та без предметів, різноманітні повороти та нахили тулуба, повороти голови, колові рухи плечами тощо. Окрім цього, зверталася увага на темп музики, який становив не більше 110 – 130 уд/хв. Підготовча частина займала 10% часу всього заняття. Безперечним є той факт, що шкільний вік, особливо підлітковий, є важливим у становленні людини. Врахування інтересу до занять фізичною культурою є важливою умовою успішного здійснення фізичного виховання.

Підвищуючи рухову активність, враховували рухові пріоритети (як хлопчиків, так і дівчаток) до спрямованості занять. В аеробному блоці основної частини оздоровчого заняття для хлопчиків було запропоновано вправи базової аеробіки, кардіо-фанк аеробіки, хіп-хоп та стріт-данс аеробіки. Крім цього, використовували силові види аеробіки: тай-бо та карате-аеробіка, бокс-аеробіка, щоб підвищити мотивацію до занять.

Таблиця 4.4

Приблизна структура занять для хлопчиків 13–15 років

Частини заняття			
Підготовча частина	Основна частина		Заключна частина
	Аеробний блок	Варіативний блок	
<p><i>Інформаційний компонент:</i> звернути увагу на термінологію, техніку виконання вправ та поставити завдання заняття.</p> <p><i>Розминочний блок:</i> Загальнорозвивальні вправи, використовуючи різні вихідні положення, повороти голови, нахил тулуба в різних напрямках, вправи з предметами та без предметів, вправи на розвиток гнучкості з малою амплітудою рухів, базові кроки аеробіки.</p>	<p>Базова аеробіка, фанк аеробіка, хіп-хоп та стріт-дансе аеробіка, вправи з предметами: гімнастичні палиці, скакалки, м'ячі. Тай-бо аеробіка, карате та бокс аеробіка.</p>	<p>Вправи атлетичної гімнастики з використанням різних засобів: боді-барів, гантелей, еспандерів, тренажерів. Елементи спортивних та рухливих ігор, естафети.</p>	<p>Вправи на розвиток гнучкості з великою амплітудою рухів, вправи на відновлення дихання, вправи на релаксацію.</p>
Методичні вказівки			
<p>Рекомендується використовувати низький або середній темп рухів із невеликою амплітудою.</p>	<p>Вправи виконувати в середньому і високому темпі, не допускається затримка дихання, не робити різких рухів.</p>	<p>Вправи виконувати в середньому темпі, не робити різких рухів, слідкувати за вихідним положенням.</p>	<p>Виконувати в повільному і середньому темпі з фіксацією положень і наступним розслабленням.</p>

Натомість, для дівчаток ми використовували комплекси вправ як базової, так і степ-аеробіки, танцювальної аеробіки. Через те, що дівчатка віддають перевагу вправам танцювального характеру, у тренування включалися елементи фітбол-аеробіки, belly-dance та елементи латино-американського танцю.

Таблиця 4.5

Приблизна структура занять для дівчаток 13–15 років

Частини заняття			
Підготовча	Основна		Заклучна
	Аеробний блок	Варіативний блок	
<p><i>Інформаційний компонент:</i> звернути увагу на термінологію, техніку виконання вправ та поставити завдання заняття.</p> <p><i>Розминочний блок:</i> ЗРВ, використовуючи різні вихідні положення, повороти голови, нахили тулуба в різних напрямках, вправи з предметами, вправи на розвиток гнучкості з малою амплітудою рухів, базові кроки аеробіки.</p>	<p>Базова аеробіка, степ аеробіка, танцювальна аеробіка, фітбол аеробіка, джаз-аеробіка, стріт-данс аеробіка, belly-dance, елементи латино-американського танцю.</p>	<p>Елементи спортивних та рухливих ігор, естафети, елементи ритміки та хореографії, вправи з предметами (гімнастичні палиці, скакалки, м'ячі), вправи для розвитку окремих груп м'язів.</p>	<p>Вправи на розвиток гнучкості з великою амплітудою рухів, вправи на відновлення дихання, вправи на релаксацію.</p>
Методичні вказівки			
<p>Рекомендується використовувати низький або середній темп рухів з невеликою амплітудою.</p>	<p>Вправи виконувати в середньому і високому темпі, не допускається затримка дихання, не робити різких рухів</p>	<p>Вправи виконувати в середньому темпі, не робити різких рухів, слідкувати за вихідними положеннями.</p>	<p>Виконувати в повільному і середньому темпі з фіксацією положень і наступним розслабленням</p>

Враховуючи рухові пріоритети до занять для хлопчиків, які віддають перевагу більш силовим видам аеробіки, у варіативний блок основної частини нами були включені вправи силової спрямованості: вправи атлетичної гімнастики «комплексного типу», «тренажерного типу», «вузької спрямованості» [13]. Також елементи спортивних та рухливих ігор. Оскільки дівчатка приділяють увагу своїй зовнішності, особливо статурі, у варіативний блок основної частини заняття ми включали вправи з предметами та вправи біля опори, які формують правильну поставу, включали елементи хореографії, які розвивають пластику та граціозність рухів. Інколи використовували силові різновиди аеробіки: тай-бо, карате та бокс аеробіка. Окрім цієї програми, в заняття ми включали елементи спортивних та рухливих ігор, які сприяли підвищенню рухової активності, розвитку координаційних здібностей та загальної витривалості.

Заключна частина заняття для підлітків складалася із вправ на відновлення, а саме: вправи на релаксацію та вправи на відновлення дихання містили вправи стретчингу.

Як видно з рис. 4.5., фітнес-програма розрахована на один навчальний рік, в її структурі оздоровче тренування складається з трьох періодів: підготовчого, основного та підтримуючого [7]. Кожен період оздоровчого тренування вирішує свої завдання. Технологія розроблена для використання як в урочній формі проведення занять, так і в позаурочній та позашкільній формах організації занять, та враховує специфіку навчального процесу школярів.

Заняття може бути спрямоване на загальну фізичну підготовку, яка здійснюється комплексно, та на спеціальну, коли всі засоби і методи носять вибіркового характеру. На заняттях необхідно обов'язково враховувати контроль адекватності навантажень, який треба проводити за ЧСС і суб'єктивним відчуттям [3, 15, 16, 21].

Інтенсивність проведених занять визначалася рядом показників, серед яких амплітуда і темп виконуваних рухів, наявність або відсутність стрибків, використання обтяжень.

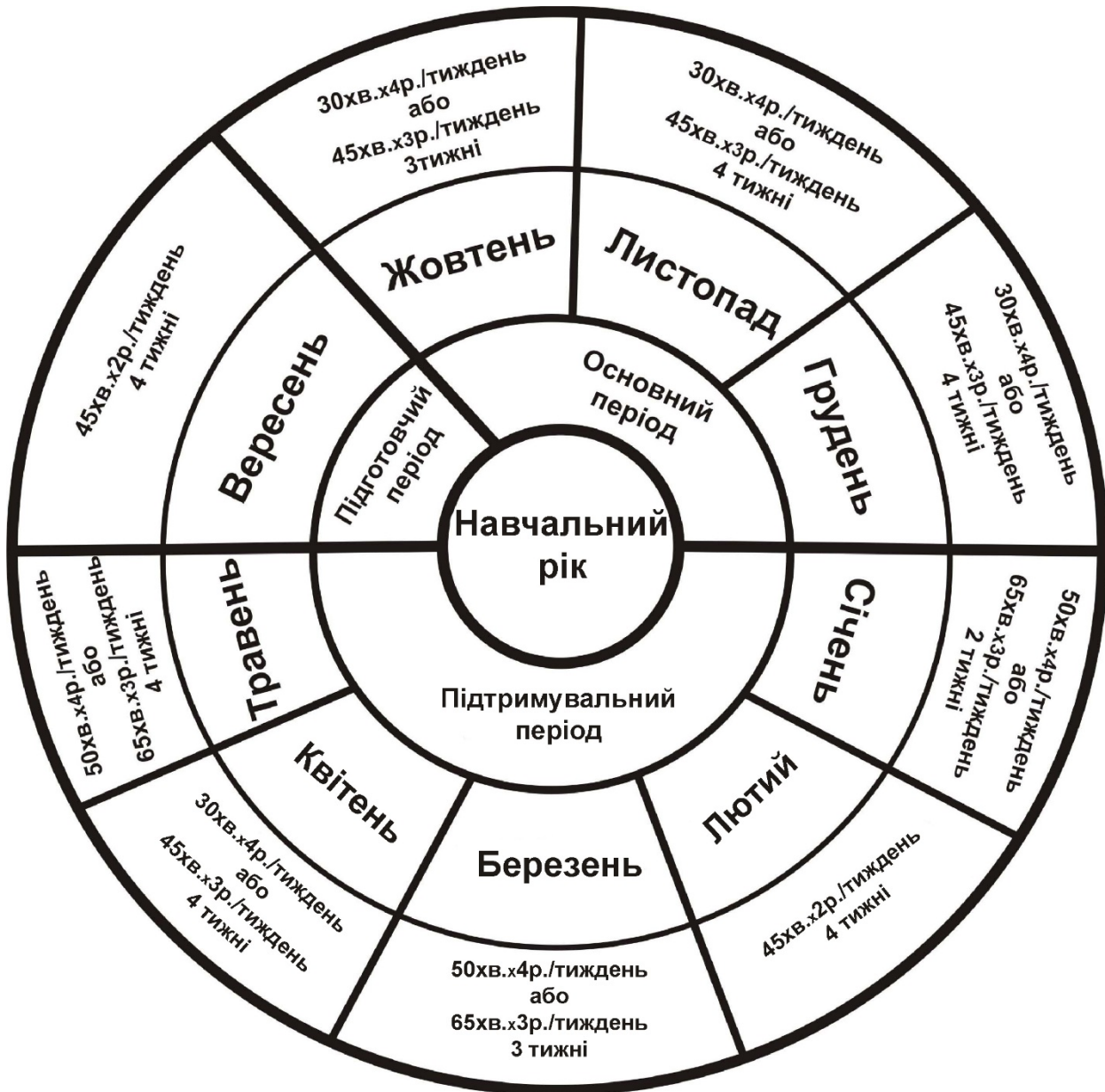


Рис. 4.5. Схема побудови річного циклу фітнес-програми для підлітків 13–15 років

У підготовчий період ми включали вправи низької інтенсивності. Нашим завданням було: збільшення можливостей основних функціональних систем, підвищення рівня фізичної підготовленості, навчання техніці виконання вправ, правилам самоконтролю, страхування та самострахування. Для цього ми

пропонували загальнорозвивальні вправи, елементи гімнастики та акробатики, навчання базовим крокам аеробіки.

У зв'язку з тим, що в оздоровчій аеробіці велика частина рухів робить навантаження на суглоби і хребет, то при виборі вправ особливу увагу ми приділяли правильній техніці і умовам виконання.

Тривалість основного періоду залежить від особливостей адаптації до фізичних навантажень. У середньому перехід до більш високого рівня фізичного стану відзначається через 2-3 місяці занять, що прийнято за тривалість одного мезоциклу. Таких мезоциклів в основному періоді тренування може бути від 1 до 4 у залежності від рівня фізичного стану. Тренування на даному етапі спрямоване на досягнення більш високого рівня фізичної підготовленості. Зміст заняття передбачає розвиток комплексних якостей на базі передумов, створених у підготовчому періоді. Саме з цією метою ми використовували більш складні та силові вправи, збільшували аеробну частину за рахунок обсягу навантаження та інтенсивності.

Перехід у новий функціональний клас в оздоровчих програмах відбувається після збільшення рівня фізичного стану, який визначається за допомогою контролю та самоконтролю. При досягненні високого рівня фізичного стану використовується навантаження підтримуючого періоду. Ми рекомендували підліткам вправи комплексного характеру, ускладнювали вправи, змінюючи напрямок і темп рухів, збільшували кількість занять на тиждень. Також ми використовували круговий спосіб проведення заняття, давали можливість підліткам самостійно складати різноманітні зв'язки, тим самим даючи можливість проявити творчі здібності. Перехід до нового етапу супроводжується зміною тривалості та кількості занять на тиждень, обсягом навантаження, інтенсивністю, послідовністю виконання вправ, спрямованістю взаємодії.

Розроблені фітнес-програми передбачають три етапи, які визначаються в залежності від періодів, рекомендованих у дослідженнях попередників. Тривалість періодів залежить від рівня фізичної підготовленості учнів.

У підготовчому періоді ми використовували нескладні координаційні рухи, вправи з невеликим обтяженням та невеликою кількістю повторень, чергування вправ для різних груп м'язів, використовуючи більше різноманітних вихідних положень. З фізіологічної точки зору, в підготовчому періоді рекомендується тренування із низьким рівнем інтенсивності – 40-50% МПК, з дво- або триразовим тренуванням на тиждень. Особлива увага приділялася темпу виконання фізичних вправ. Для цього нами підбирався невисокий темп музики, приблизно 110-120 уд/хв., а тривалість практичної частини заняття становила від 25 до 30 хв.

Зміст занять основного періоду передбачав комплексний розвиток рухових якостей на базі передумов, створених у підготовчому періоді. Саме з цією метою в основному періоді, на відміну від підготовчого, ми використовували вправи середньої координаційної складності. Також приділяли увагу розвитку окремих м'язових груп і включали вправи з невеликим обтяженням, рекомендували підліткам вправи комплексного характеру, ускладнювали їх, змінюючи напрямок і темп рухів. Крім того, використовували коловий спосіб проведення заняття, давали можливість підліткам самотійно складати різноманітні зв'язки та поєднувати їх у композиції, таким чином даючи можливість проявити творчі здібності.

Помірні фізичні навантаження сприяють зміцненню здоров'я, підвищенню фізичної підготовленості і, навпаки, надмірні навантаження чинять негативний вплив на весь організм. Складовими фізичного навантаження є інтенсивність та обсяг заняття. Для основного періоду характерне поступове збільшення обсягу та інтенсивності тренувального навантаження.

Для отримання необхідного результату заняття проводилося не менше трьох разів на тиждень, при цьому інтервал між тренувальними заняттями не перевищував два дні. Середня інтенсивність оздоровчого заняття основного періоду знаходилася в межах від 50% до 65% їх МПК, а тривалість заняття становить від 30 до 45 хвилин (табл. 4.6).

Таблиця 4.6

Характерне дозування навантаження для підлітків за періодами оздоровчого тренування

Періоди	Спрямованість занять	Інтенсивність, МПК, %	Кіл-сть занять на тиждень	Співвідношення засобів (за спрямованістю) %		Тривалість, хв
				загальної	спеціальної	
Підготовчий	<i>Інформаційна частина:</i> Звернути увагу на термінологію, поставити завдання на заняття, інструкції щодо техніки виконання вправ, правильної постави.					10-15
	<i>Практична частина:</i> Нескладні координаційно вправи, вправи з невеликим обтяженням та невеликою кількістю повторень, чергування вправ для розвитку різних груп м'язів.	40 – 50	2 рази	60	40	25-30
Основний	<i>Інформаційна частина:</i> Протягом усього заняття у вигляді метод. вказівок					5-10
	<i>Практична частина:</i> Координаційні вправи середньої складності, вправи для розвитку окремих м'язових груп, вправи з невеликим обтяженням.	50-75	3-4 рази	50	50	30-45
Підтримуючий	<i>Інформаційна частина:</i> Протягом усього заняття у вигляді метод. вказівок					
	<i>Практична частина:</i> Інтенсивні аеробні навантаження, більш складні координаційно вправи, вправи на укріплення м'язів живота, спини, формування основ самостійної діяльності.	75-85	3-4 рази	40	60	50-65

У підтримуючому періоді треба використовувати фізичні навантаження високої інтенсивності – 75-85% МПК з частотою занять від 3 до 4 разів на тиждень. Для цього періоду притаманні інтенсивні аеробні навантаження, більш складні координаційні вправи. Тривалість заняття підтримуючого періоду становить від 50 до 65 хвилин.

У табл. 4.7 подана структура підготовчої частини уроку для підлітків 13–15 років підготовчого періоду. Урок починався з інформаційного блоку, де підліткам ставили завдання, знайомили їх з термінами, що використовуються у фітнесі, навчали здійснювати самоконтроль за показниками ЧСС. Крім того, елементи інформаційного компоненту використовувалися протягом усього уроку у вигляді методичних вказівок щодо техніки виконання вправ, правильної постави, чіткості виконання рухів.

Таблиця 4.7

Структура підготовчої частини уроку за розробленою фітнес-програмою для підлітків 13–15 років підготовчого періоду

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні рекомендації
ПІДГОТОВЧА (13 хвилин)	Інформаційний блок. (8 хвилин) Розминка. (ізолювані рухи частинами тіла) (5 хвилин)	Загальнорозвивальні вправи, використовуючи різні вихідні положення; повороти голови; нахили тулуба в різних напрямках; кругові оберти в плечових суглобах та руками; рухи стопою; базові кроки аеробіки поєднані з рухами руками із постійним м'язовим контролем.	Вправи виконуються у повільному і середньому темпі з невеликою амплітудою рухів, з прогресуючим нарощуванням числа працюючих груп м'язів у відповідності порядку і переходу від вправи до вправи.

У розминочному блоці ми використовували загальнорозвивальні вправи із різних вихідних положень: повороти голови, нахили тулуба в різних напрямках, кругові оберти в плечових суглобах та руками, рухи стопою. Поступово переходили до аеробної розминки, в якій використовували базові кроки аеробіки, які поєднувалися з рухами руками. Темп музичного супроводу складав від 120 уд/хв. до 130 уд/хв.

Як видно з табл. 4.8, аеробний блок заняття за розробленою програмою був спрямований перш за все на розвиток загальної витривалості, координаційних та силових здібностей, ритмічності рухів. Підбір вправ в урочній формі проведення занять здійснювався таким чином, щоб задовольнити рухові пріоритети як хлопців, так і дівчат.

Таблиця 4.8

**Структура аеробного блоку основної частини уроку за
розробленою фітнес-програмою для підлітків 13–15 років
підготовчого періоду**

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні рекомендації
ОСНОВНА (20 хвилин)	Спрямований на розвиток загальної витривалості, координаційних та силових здібностей, ритмічності рухів. (17-18 хвилин) Аеробна заминка. (2-3 хвилини)	Елементи боксу у поєднанні з базовими кроками аеробіки з варіантами зміни напрямку рухів, з'єднань вивчених вправ. Варіанти ходьби з амплітудними рухами руками, згинання та розгинання тулуба з опорою руками на стегна	Виконання блоків вправ (2 блоки), з поступовим нарощуванням інтенсивності і складності виконуваних рухів. Вправи виконуються у середньому темпі на місці і з пересуванням. Контроль за самопочуттям за показниками ЧСС. Зменшення амплітуди переміщень, темп рухів уповільнюється. Рухи сполучаються з подихом.

У кінці аеробного блоку ми поступово переходили на виконання вправ у сповільненому темпі, використовуючи різноманітні варіанти ходьби з амплітудними рухами руками та поєднані з вправами на відновлення дихання.

У табл. 4.9 подана структура варіативного блоку основної частини уроку за розробленою фітнес-програмою для підлітків 13–15 років підготовчого періоду. Варіативний блок основної частини заняття був спрямований на розвиток силової витривалості м'язів черевного пресу та м'язів спини, покращення постави. Вправи виконувалися у повільному і середньому темпі. У процесі проведення заняття ми керувалися методичними вказівками щодо правильності виконання вправ, акцентувалася увага на вихідному положенні та виправленні помилок, вносячи корекцію. Техніка виконання вправ пояснювалася в доступній і зрозумілій для підлітків формі. Темп музичного супроводу складав від 130 уд/хв. до 140 уд/хв.

Таблиця 4.9

Структура варіативного блоку основної частини уроку за розробленою фітнес-програмою для підлітків 13–15 років підготовчого періоду

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні рекомендації
ОСНОВНА (7 хвилин)	Спрямований на збільшення сили м'язів, покращення постави, вправи на силову витривалість м'язів тулуба.	Вправи на укріплення м'язів черевного пресу з м'ячем. Вправи на укріплення м'язів спини.	Вправи виконуються у повільному і середньому темпі, піднімати тулуб (лопатки на підлозі), не згинаючись, без нахилу голови. Виконувати 3–4 вправи на кожну групу м'язів по 10 повторень.

До блоку заключної частини входили вправи на відновлення дихання, вправи на релаксацію та вправи стретчингу (табл. 4.10) Застосовувалися форми фіксації різних положень. Запропоновані вправи виконувалися у повільному темпі.

Таблиця 4.10

Структура відновлювального блоку заключної частини уроку за розробленою фітнес-програмою для підлітків 13–15 років підготовчого періоду

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні рекомендації
ЗАКЛЮЧНА (5 хвилин)	Вправи на відновлення дихання, на релаксацію, вправи стретчингу.	Вправи на розтягування передньої, задньої і внутрішньої поверхонь стегна, гомілок; м'язів рук і плечового поясу.	Вправи виконуються у повільному темпі з великою амплітудою рухів з фіксацією положень і наступним розслабленням.

У табл. 4.11 подана структура розминочного блоку підготовчої частини заняття за розробленою фітнес-програмою для дівчат-підлітків 13–15 років основного періоду.

Таблиця 4.11

Структура розминочного блоку підготовчої частини заняття за розробленою фітнес-програмою для дівчат 13–15 років основного періоду

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні рекомендації
ПІДГОТОВЧА (10 хвилин)	Розминка. (ізольовані рухи частинами тіла) (5 хвилини)	Загальнорозвивальні вправи з гімнастичними палками, використовуючи різні вихідні положення; повороти голови; напівнахили тулуба в сторони та вперед (зігнувшись або прогнувшись).	Вправи виконуються у середньому темпі з невеликою амплітудою рухів, з прогресуючим нарощуванням числа працюючих м'язів. Слідкувати за поставою.
	Аеробна розминка. (5 хвилин)	Базові кроки аеробіки у поєднанні з рухами руками та крокуванням на степ-платформу.	

У підготовчій частині заняття ми використовували загальнорозвивальні вправи з гімнастичними палицями. Вправи виконувалися у повільному і середньому темпі з невеликою амплітудою рухів з прогресуючим нарощуванням обсягів задіяної мускулатури у відповідному порядку і переходу від вправи до вправи.

Після чого ми переходили до аеробної розминки, що тривала 5 хвилин та містила базові кроки аеробіки, які виконувалися з просуванням вперед, назад, у сторони, по діагоналі, поєднані з рухами руками та крокуванням на степ-платформу. Темп музичного супроводу складав від 120 уд/хв. до 130 уд/хв.

У табл. 4.12 подана структура аеробного блоку основної частини заняття за розробленою фітнес-програмою для дівчат-підлітків 13–15 років основного періоду.

Таблиця 4.12

Структура аеробного блоку основної частини заняття за розробленою фітнес-програмою для дівчат-підлітків 13–15 років основного періоду

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні Рекомендації
ОСНОВНА (16 хвилин)	Вправи спрямовані на розвиток загальної витривалості, координаційних здібностей, хореографічної ідготовленості, ритмічності рухів. (13 хвилин)	Комплекс степ-аеробіки у поєднанні з варіантами зміни напрямку рухів, з'єднань вивчених вправ, ускладнений рухами руками.	Виконання блоків вправ (2 блоки), із поступовим і послідовним нарощуванням інтенсивності. Збільшення навантаження відбувається за рахунок координаційної складності, амплітуди виконуваних рухів. Вправи виконуються у середньому темпі на місці і з пересуванням.
	Аеробна заминка. (3 хвилин)	Варіанти ходьби з амплітудними рухами руками.	Контроль за самопочуттям за показниками ЧСС. Темп рухів уповільнюється.

Аеробний блок був спрямований на розвиток загальної витривалості і координаційних здібностей та хореографічної підготовленості дівчат. Виконання блоків степ-аеробіки супроводжувалися поступовим і послідовним нарощуванням інтенсивності за рахунок координаційної складності та амплітуди виконуваних рухів. Запропоновані комплекси степ-аеробіки склалися з раніше достатньо добре засвоєних елементів, які виконувалися спочатку на місці, потім з переміщенням та із зміною напрямку руху. Для виконання комплексів степ-аеробіки використовувався середній темп музичного супроводу, що не перевищував 138 уд/хв.

Протягом усього заняття ми своєчасно давали методичні вказівки про необхідність самоконтролю за самопочуттям. Аеробний блок основної частини заняття закінчувався аеробною заминкою, що тривала 3 хвилини та містила вправи на відновлення дихання.

Таблиця 4.13

**Структура варіативного блоку за розробленою фітнес-
програмою для дівчат-підлітків
13–15 років в основному періоді**

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні рекомендації
ОСНОВНА (12 хвилин)	Спрямований на формування координаційних здібностей розвиток, пластичності та граціозності рухів.	Комплекс Belly-Dance.	Рухи виконуються у середньому та повільному темпі на місці та з пересуванням. Не допускати затримку дихання.

У табл. 4.13 подана структура варіативного блоку основної частини заняття за розробленою фітнес-програмою для дівчат-підлітків 13–15 років, який був спрямований на формування

координаційних здібностей, пластичності та граціозності. У цій частині заняття ми пропонували танцювальний комплекс Belly-Dance із використанням елементів східних танців. Детально вивчалася специфічна техніка рук, ніг, тулуба. Рухи виконували у повільному і середньому темпі, що складав 110 – 115 уд/хв.

Таблиця 4.14

**Структура відновлювального блоку заключної частини
заняття за розробленою фітнес-програмою
для дівчат 13–15 років основного періоду**

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні рекомендації
ЗАКЛЮЧНА (7 хвилин)	Вправи на відновлення дихання, на релаксацію, вправи стретчингу.	Вправи на розтягування передньої, задньої і внутрішньої поверхонь стегна, гомілок; м'язів рук і плечового поясу. Нахили тулуба у різних напрямках.	Вправи виконуються у повільному темпі з великою амплітудою рухів з фіксацією положень і наступним розслабленням.

Відновлювальний блок містив вправи на відновлення дихання, вправи на релаксацію та вправи стретчингу (табл. 4.14). Застосовувалися форми фіксації різних положень. Запропоновані вправи виконувалися у повільному темпі. У заключній частині заняття використовувалася лірична музика, що сприяла розслабленню та позитивному настрою.

У табл. 4.15 подана структура розминочного блоку підготовчої частини заняття за розробленою фітнес-програмою для хлопців-підлітків підтримуючого періоду. Розминочний блок містив ізольовані рухи частинами тіла: повороти голови, напівнахили тулуба в різні напрямки, кругові оберти плечима, висування ноги на носок, рухи стопою; сполучені рухи для великих м'язових груп: випади, рухи тулубом, варіанти кроків на місці та з пересуванням, поєднані з рухами руками.

Вправи на координацію рухів та посилення кровотоку виконувалися в середньому темпі (120 уд/хв) зі збільшенням амплітуди, з прогресуючим нарощуванням числа працюючих груп м'язів у відповідності порядку і переходу від простішої вправи до більш складної. Розминка закінчувалася вправами на розтягування м'язів гомілки, передньої і задньої поверхні стегна.

Таблиця 4.15

**Структура розминочного блоку підготовчої частини заняття
за розробленою фітнес-програмою для хлопців 13–15 років
підтримуючого періоду**

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні рекомендації
ПІДГОТОВЧА (10 хвилин)	Розминка (ізолювані рухи частинами тіла) (5 хвилин)	Загальнорозвивальні вправи, використовуючи різні вихідні положення; повороти голови; напівнахили тулуба в сторони та вперед (зігнувшись або прогнувшись); кругові обертання в плечових суглобах та руками. Вправи на розтягування м'язів гомілки, передньої і задньої поверхні стегна.	Вправи виконуються у повільному і середньому темпі з невеликою амплітудою рухів, з прогресуючим нарощуванням числа працюючих груп м'язів.
	Аеробна розминка. (5 хвилин)	Базові елементи аеробіки, варіанти ходьби з рухами руками.	

У табл. 4.16 подана структура аеробного блоку основної частини заняття для хлопців-підлітків 13–15 років підтримуючого періоду. Аеробний блок був спрямований на розвиток загальної

витривалості, координаційних здібностей, хореографічної підготовленості підлітків, ритмічності рухів.

Протягом усього заняття ми стимулювали у підлітків бажання невимушено рухатися, підпорядковуючись чіткому ритму музики. В аеробному блоці основної частини заняття ми пропонували комплекси Funk-аеробіки з використанням специфічної хореографії даного танцювального стилю. Для вивчення композиції з Funk-аеробіки у підтримуючому періоді нами використовувався «блок-метод». Протягом усього заняття нами здійснювався контроль за поставою. Збільшення навантаження відбувалося за рахунок координаційної складності, амплітуди та інтенсивності виконуваних рухів.

Таблиця 4.16

Структура аеробного блоку основної частини заняття за розробленою фітнес-програмою для хлопців-підлітків 13–15 років підтримуючого періоду

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні рекомендації
ОСНОВНА (20 хвилин)	Спрямований на розвиток загальної витривалості, координаційних здібностей, хореографічної підготовленості, ритмічності рухів. (15 хвилин)	Комплекс фанк-аеробіки у поєднанні з варіантами зміни напрямку рухів, з'єднань вивчених вправ, ускладнений рухами руками. Варіанти ходьби з амплітудними рухами руками, згинання та розгинання тулуба з опорою руками на стегна.	Слідкувати за поставою. Виконання блоків вправ (2 блоки). Збільшення навантаження відбувається за рахунок координаційної складності, амплітуди та інтенсивності виконуваних рухів. Вправи виконуються у середньому темпі на місці і з пересуванням. Контроль за самопочуттям. Зменшення амплітуди переміщень, темп рухів уповільнюється. Рухи виконуються із постійним м'язовим контролем.
	Аеробна заминка (5 хвилин)		

Аеробний блок ми закінчували вправами у повільному темпі, використовуючи різноманітні варіанти ходьби з амплітудними рухами руками та вправами на відновлення дихання.

У табл. 4.17 подана структура варіативного блоку основної частини заняття за розробленою фітнес-програмою для хлопців-підлітків 13–15 років підтримуючого періоду. Варіативний блок основної частини заняття був спрямований на збільшення сили м'язів черевного пресу та рук з бодібарами, сили м'язів спини та стегна.

Таблиця 4.17

**Структура варіативного та відновлювального блоків заняття
за розробленою фітнес-програмою для хлопців 13–15 років
підтримуючого періоду**

Частина заняття і тривалість	Спрямованість	Основні вправи	Методичні рекомендації
ОСНОВНА (20 хвилин)	Спрямований на збільшення сили м'язів, покращення постави, вправи на силову витривалість м'язів тулуба.	Вправи з бодібарами на укріплення м'язів рук: згинання рук, відведення і приведення. Вправи з бодібарами на укріплення м'язів стегна: напівприсіди в сторону та вперед, тримаючи бодібар у руках. Вправи на укріплення м'язів черевного пресу: з бодібаром з вихідного положення лежачи на спині, ноги зігнуті, стопи стоять на підлозі. Вправи на укріплення м'язів.	Виконувати 3 – 4 вправи по 10 повторень. У присідах і випадах кут у колінних суглобах повинен бути не менше 90 градусів, коліна спрямовані убік носків, вага тіла перенесена на п'ятки. Вправи виконуються у повільному і середньому темпі, піднімати тулуб, не згинаючись, без нахилу голови.

Продовження табл. 4.17

ЗАКЛЮЧНА (5 хвилин)	Вправи на відновлення дихання, на релаксацію, вправи стретчингу.	Вправи на розтягування передньої, задньої і внутрішньої поверхонь стегна, гомілок; м'язів рук і плечового поясу. Нахили тулуба у різних напрямках.	Вправи виконуються у повільному темпі з великою амплітудою рухів з фіксацією положень і наступним розслабленням.
------------------------	--	--	--

У процесі проведення заняття ми керувалися методичними вказівками щодо якості виконання вправ, акцентували увагу на вихідному положенні, також включалися моменти виправлення помилок, вносячи корекцію. Техніка виконання вправ пояснювалася в доступній і зрозумілій для підлітків формі.

Як видно з табл. 4.17, до відновлювального блоку заключної частини входили вправи на відновлення дихання, вправи на релаксацію та вправи стретчингу. Застосовувалися форми фіксації різних положень. Запропоновані вправи виконувалися у повільному темпі. Рухи виконувалися в ту і іншу сторони, що сприяло гармонійному розвитку.

Отже, широкий вибір засобів оздоровчого тренування, окрім загальних завдань підвищення рухової активності та гармонійного фізичного розвитку, дозволяє вирішувати безліч більш дрібних завдань: корекція статури, покращення постави, розвиток загальної працездатності, сили окремих м'язових груп та швидкісних здібностей, розвиток координаційних здібностей.

Висновки до розділу 4

1. Проведені нами дослідження рівня рухової активності підлітків окремих міст центральних та північних регіонів України свідчать, що індекс добової рухової активності дівчат дорівнює $31,23 \pm 0,62$ балів, натомість у хлопців він вищий та становить $32,65 \pm 0,66$ балів. А спеціально організована рухова активність,

яка містить різні форми занять фізичними вправами, обмежується 35 хвилинами на добу в основній масі школярів. За дослідженнями науковців А. Г. Сухарева (1998), Т. Ю. Круцевич (1999), А. Г. Хрипкова (1990), обсяг цілеспрямованих занять фізичними вправами повинен складати 12-15 годин на тиждень. Отже, рівень рухової активності підлітків по досліджуваних містах становить 30% гігієнічної норми.

2. На основі аналізу науково-методичної літератури та особистого досвіду роботи у сфері оздоровчої фізичної культури ми визначили, що актуальною є розробка оздоровчих технологій фізичного виховання учнів і їх інтеграції на всі рівні фізкультурної освіти. Виходячи з цієї концепції, нами була розроблена фітнес-технологія для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків, яка є продуктом інтеграції інформаційного (теоретичного) компоненту фізкультурної освіти, мотиваційного та рухового (практичного) компоненту, який включає процес гармонійного розвитку фізичних якостей, використання сучасних напрямів та засобів оздоровчої фізичної культури, контроль та самоконтроль за фізичними навантаженнями.

3. При розробці технології особливу увагу ми приділяти таким аспектам:

- зацікавленості підлітків у окремих видах рухової активності, яка нерідко знаходить прояв у виборі хлопчиками спортивних ігор, одноборств, атлетичної гімнастики та плавання; тоді як дівчат більше цікавлять будь-які танцювальні вправи, різні види оздоровчої гімнастики;

- статевим закономірностям у формуванні мотиваційних пріоритетів;

- диференціації в нормуванні обсягу фізичного навантаження, враховуючи стать, фізичну підготовленість;

- альтернативному підходу у виборі засобів та методів оздоровчої фізичної культури в залежності від рівня фізичної підготовленості.

Список літератури до розділу 4

1. Ашмарин Б. А. Теория и методика физического воспитания / Ашмарин Б. Г. – М. : Просвещение, 1990. – 283 с.
2. Венглярський Г. Б. Рухова активність як стимулятор розвитку організму // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України: зб. наук. статей з галузі фіз. культури і спорту. – Суми, – 2004. – С. 178 – 183.
3. Волков Л. В. Возрастные особенности организации физической подготовки детей и подростков / Волков Л. В. – Переяслав-Хмельницкий, 1991. – 26 с.
4. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Волков Л. В. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 296 с.
5. Гужаловский А. А. Основы теории и методики физической культуры / Гужаловський А. А. – М. : Фізкультура и спорт, 1986. – 352 с.
6. Кокарев Б. В. Основы побудови та проведення занять з оздоровчої аеробіки : навч.-метод. посібник / Б. В. Кокарев, О. Є. Черненко, О. А Гордейченко – Запоріжжя : ЗНУ, 2006. – 67 с.
7. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания / Круцевич Т. Ю. – К. : Олімп. лит. – ч. 2. – 2003. – 391 с.
8. Круцевич Т. Ю. Основні напрямки вдосконалення програм фізичного виховання школярів // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2006. – № 4. – С. 20 – 27.
9. Кудра Т. А. Фитнес: Американская концепция достижения здоровья средствами физической культуры. История, идеология, методология и перспективы развития / Кудра Т. А. – Владивосток : Межд. гуманитар. ун-т им. Г. И. Невельского, 2003. – 214 с.
10. Курносик Є. К. Колове тренування. Досвід використання // Фізична культура в школі. – № 2. – 2001. – С. 14 – 17.
11. Лисицкая Т. С. Принципы оздоровительной аэробики. – Теория и практика физической культуры. – 2002. – № 8. – С. 6 – 14.
12. Лукьяненко А. Г. Оздоровительный фитнес в системе физического воспитания учащихся колледжа: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Лукьяненко Александр Григорьевич. – М., 2002. – 134 с.

13. Мак-Комас А. Дж. Скелетные мышцы / Мак-Комас А. Дж. – К.: Олимпийская литература, 2001. – 408 с.
14. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры / Матвеев Л. П. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
15. Мухін В. М. Фізична реабілітація / Мухін В. М. – К. : Олимпийская література. – 2000. – 423 с.
16. Опришко Н. Тенденції сучасних фітнес-програм // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 266 – 269.
17. Сухарев А. Г. Двигательная активность и здоровье детей и подростков / А. Г. Сухарев, В. Г. Теленчи, О. А. Шебулина. – М. : Медицина, 1998. – 71 с.
18. Теория и методика физического воспитания: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов и пед. училищ / под ред. Шияна Б. М. – М. : Просвещение, 1988.- 224 с.
19. Хрипкова А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена : учеб. пособие для пед. институтов / А. Г. Хрипкова, М. В. Антропова, Д. А. Фарбер – М. : Просвещение, 1990. – 319 с.
20. Шамардіна Г. Кругове тренування в процесі організації фізкультурно-оздоровчих занять / Г. Шамардіна, О. Мартинюк // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2005. – № 2. – С. 139 – 143.
21. Шиян Б. М. Методика фізичного виховання школярів / Шиян Б. М. – Львів : ЛОНМІО, 1996. – 232 с.

РОЗДІЛ V

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА РОЗРОБЛЕНОЇ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

5.1. Оптимізація рівня рухової активності підлітків шляхом впровадження фітнес-технології у процес фізичного виховання

Для вирішення завдань роботи нами були проведені експериментальні дослідження на базі загальноосвітньої школи № 25 міста Суми, де були сформовані експериментальні групи дівчат (E₃) та екхлопців (E₄), де основною формою проведення фізкультурно-оздоровчих занять був третій урок фізичної культури та тричі на тиждень підлітки відвідували секційні заняття в школі по запропонованій технології. На базі спортивного клубу «Флеш» міста Суми були підібрані експериментальні групи дівчат (E₁) та хлопців (E₂), які, окрім трьох уроків фізичної культури у школі, тричі на тиждень відвідували фізкультурно-оздоровчі заняття фітнесом у вільний від навчання час. Контрольні дослідження проводилися на базі загальноосвітньої школи № 14 міста Полтави – контрольна група дівчат (K₁) та хлопців (K₂), де підлітки мали три уроки фізичної культури та відвідували тричі на тиждень секційні заняття з легкої атлетики, гімнастики та волейболу. Кількість та тривалість занять на тиждень в усіх групах підлітків, які брали участь у експерименті, була однаковою. Загальна кількість підлітків, які брали участь у дослідженні, становила 249 осіб. Експериментальні та контрольні групи були підібрані таким чином, що показники рівня рухової активності та фізичної підготовленості до початку експерименту статистично вірогідно не відрізнялися.

Такий принцип підбору контингенту контрольних та експериментальних груп був обумовлений необхідністю їх структуризації за статевими ознаками та за змістом і умовами експериментальної реалізації розробленої фітнес-технології (місцем та формою проведення занять).

Визначення рівня рухової активності дівчат та хлопців 13–15 років здійснювалося за Фремінгемською методикою, яка полягала в реєстрації рухової діяльності підлітка протягом доби.

Попередні дослідження були проведені у 2005 році і дали змогу визначити рівень рухової активності підлітків, а також сформувати експериментальні та контрольні групи. Проаналізувавши отримані показники рухової активності підлітків окремих міст північних та центральних регіонів України, можна зробити висновок, що більшість школярів середнього шкільного віку, окрім уроку з фізичної культури у школі, який не забезпечує оптимального рівня рухової активності, додатково не мають рухової активності за рахунок позанавчальних та позашкільних занять у секціях.

У наших дослідженнях ми ставили за мету підвищити рівень рухової активності підлітків під впливом занять по запропонованій фітнес-технології, яка враховувала зацікавленість підлітків у окремих видах рухової активності; статеві закономірності у формуванні мотиваційних пріоритетів; диференціацію у нормуванні обсягу фізичного навантаження, враховуючи стать, фізичну підготовленість; альтернативний підхід у виборі засобів та методів фізичного виховання в залежності від рівня фізичної підготовленості.

Експериментальні дослідження рівня рухової активності дівчат та хлопців 13 – 15 років були здійснені протягом 2006 – 2007 навчального року і проводилися в три етапи.

Як видно з табл. 5.1, на початку експерименту між показниками добової рухової активності дівчат у групі Е₁ та групі К₁ вірогідної різниці не спостерігалось ($p > 0,2$). Вірогідної різниці

порівняно з групою K_1 не виявлено і в групі E_3 ($p > 0,5$). Індекс рухової активності коливався в межах 32 балів.

Фремінгемська методика, яка була використана в нашому експерименті, передбачала розподіл добової рухової активності на п'ять рівнів: базовий, середній, малий, сидячий та високий, кожному з яких відповідала певна діяльність.

Таблиця 5.1

Порівняльний аналіз рівня рухової активності в експериментальних та контрольних групах дівчат за етапами дослідження (n = 125)

Рівні РА		1 етап			2 етап			3 етап		
		K_1	E_1	E_3	K_1	E_1	E_3	K_1	E_1	E_3
БР	бали	9,833	9,986	10,216	9,756	10,415	9,802	9,102	9,283	9,111
	$x \pm \sigma$	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm
		0,341	0,417	0,469	0,472	0,353	0,484	0,589	0,451	0,472
	год	9,833	9,986	10,216	9,756	10,415	9,802	9,102	9,283	9,111
МР	бали	10,206	11,948	12,030	8,484	10,939	10,539	8,622	12,37	12,28
	$x \pm \sigma$	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm
		0,464	0,491	0,453	0,489	0,439	0,476	0,569	0,415	0,458
	год	6,804	7,965	8,020	5,656	7,293	7,026	5,748	8,247	8,187
СИР	бали	5,387	4,400	4,411	5,956	4,332	4,380	6,930	3,556	3,459
	$x \pm \sigma$	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm
		0,404	0,225	0,368	0,477	0,406	0,292	0,591	0,358	0,328
	год	4,897	4,000	4,010	5,415	3,938	3,982	6,300	3,233	3,145
СР	бали	4,445	3,569	2,857	6,648	3,116	4,900	6,200	4,735	5,205
	$x \pm \sigma$	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm
		0,497	0,481	0,474	0,467	0,460	0,478	0,679	0,497	0,460
	год	1,852	1,487	1,190	2,770	1,298	2,042	2,583	1,973	2,169
ВР	бали	2,744	2,826	2,833	2,761	5,349	5,881	2,901	6,349	6,881
	$x \pm \sigma$	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm
		1,016	0,474	0,477	0,360	0,482	0,492	0,898	0,482	0,492
	год	0,549	0,565	0,567	0,552	1,070	1,176	0,580	1,270	1,376
ІРА		32,616	32,729	32,34	33,605	34,150	35,502	33,754	36,293	36,936
$x \pm \sigma$		\pm	\pm	$7 \pm$	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm
		0,876	0,448	0,491	0,387	0,527	0,555	0,840	0,492	0,491

На початку експериментальних досліджень у групі E_2 , порівняно з групою K_2 , статистично-вірогідної різниці не спостерігалось ($p > 0,2$). Між показниками рухової активності

хлопців-підлітків у групі Е₄ та групі К₂ також не виявлено вірогідної різниці ($p > 0,1$). Індекс рухової активності коливався в межах 33 балів, що в порівнянні з дівчатами на 3,03% вище (табл. 5.2).

Таблиця 5.2

Порівняльний аналіз рівня рухової активності в експериментальних та контрольних групах хлопців за етапами дослідження (n = 124)

Рівні РА		1 етап			2 етап			3 етап		
		К ₂	Е ₂	Е ₄	К ₂	Е ₂	Е ₄	К ₂	Е ₂	Е ₄
БР	бали	9,771	9,996	9,881	9,913	9,390	8,479	9,591	9,065	8,710
	х±σ	± 0,375	± 0,499	± 0,456	± 0,404	± 0,311	± 0,388	± 0,422	± 0,501	± 0,437
	год	9,771	9,996	9,881	9,913	9,390	8,446	9,591	9,065	8,710
МР	бали	11,637	11,796	11,850	9,445	9,076	8,644	9,166	9,128	9,006
	х±σ	± 0,466	± 0,495	± 0,476	± 0,505	± 0,468	± 0,339	± 0,370	± 0,492	± 0,468
	год	7,758	7,864	7,900	6,297	6,051	5,762	6,111	6,085	6,004
СІР	бали	4,651	4,078	4,194	4,370	5,008	5,069	5,446	4,181	3,990
	х±σ	± 0,355	± 0,350	± 0,421	± 0,617	± 0,406	± 0,428	± 0,548	± 0,429	± 0,453
	год	4,228	3,707	3,813	3,973	4,553	4,608	4,951	3,801	3,627
СР	бали	4,712	4,493	4,480	6,884	6,834	9,380	7,192	8,834	10,030
	х±σ	± 0,412	± 0,472	± 0,446	± 0,494	± 0,484	± 0,452	± 0,795	± 0,496	± 0,515
	год	1,963	1,872	1,867	2,868	2,848	3,908	2,997	3,681	4,179
ВР	бали	1,729	2,841	2,850	2,125	5,817	6,400	1,812	6,841	7,400
	х±σ	± 0,815	± 0,480	± 0,483	± 0,764	± 0,471	± 0,496	± 0,970	± 0,480	± 0,496
	год	0,346	0,568	0,570	0,425	1,163	1,280	0,362	1,368	1,480
ІРА		32,583	33,204	33,255	32,737	36,126	37,939	33,207	38,050	39,137
х±σ		± 0,778	± 0,487	± 0,476	± 0,796	± 0,445	± 0,475	± 1,019	± 0,674	± 0,548

У результаті впровадженого експериментального фактору на другому етапі наших досліджень було відзначено наступну динаміку у руховій активності дівчат-підлітків (рис. 5.1.). Показники на малому рівні, до якого відносять уроки в школі та особисту гігієну, в групі Е₁ становили 7,29 години, в групі Е₃ – 7,02 години. А в групі К₁ цей показник дорівнював 5,56 години.

На читання, малювання, перегляд телепередач, комп'ютерні ігри, що належить до сидячого рівня, дівчата в групі E₁ витрачали 3,938 години, в групі E₃ – 3,982 години. Натомість, у групі K₁ цей показник дорівнював 5,41 години. Відповідно, на високому рівні, до якого відносять активні заняття фізичними вправами та рухливі ігри, отримані дані у групі E₁ дівчат становили 1,070 години, у групі E₃ дівчат цей показник – 1,176 години. У той час, як у групі K₁ дівчат, які займалися за стандартною програмою, такої динаміки не зафіксовано. Щодо базового та середнього рівня, показники рухової активності дівчат 13–15 років як в експериментальних, так і в контрольних групах на другому етапі експерименту вірогідно не змінилися.

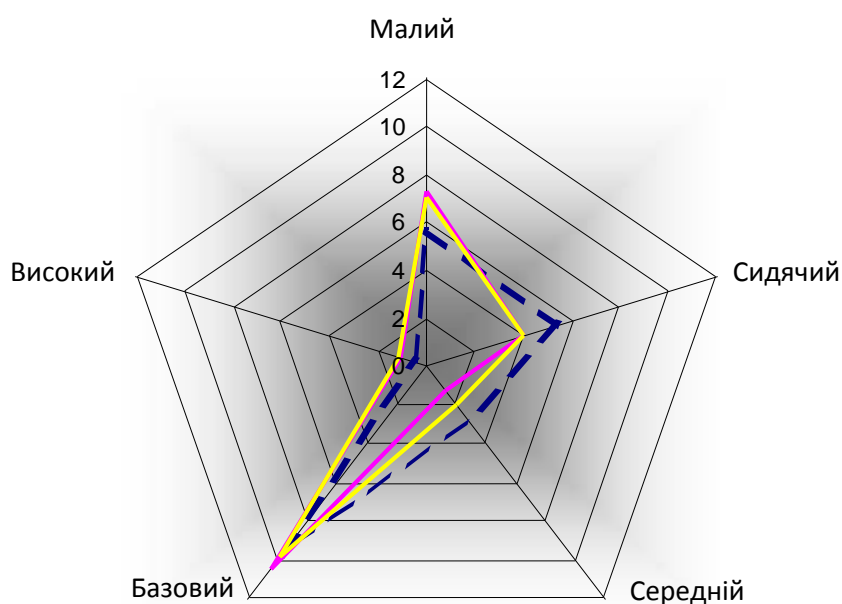


Рис. 5.1. Розподіл часу за рівнями рухової активності дівчат-підлітків на другому етапі експерименту (n = 125)

K₁ — — ; E₂ — ; E₃ — .

Індекс рухової активності дівчат в групі E₁ становив $34,150 \pm 0,527$ балів, в групі E₃ – $35,502 \pm 0,555$ балів, а в групі K₁ – $33,605 \pm 0,38$ балів (табл. 5.1). Схожа динаміка спостерігається в експериментальних та контрольних групах хлопців (рис. 5.2.).

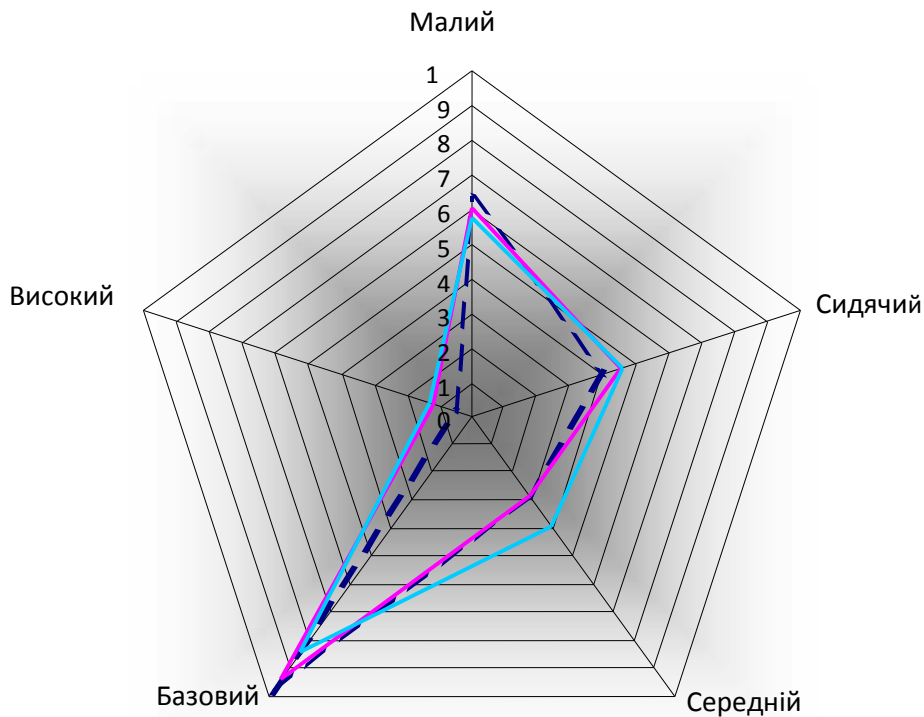


Рис. 5.2. Розподіл часу за рівнями рухової активності хлопців-підлітків на другому етапі експерименту (n = 12)

K₂ — — ; E₂ — — ; E₄ — — .

На малий рівень рухової активності, тобто на уроки в школі та особисту гігієну, хлопці в групі E₂ витрачали 6,05 години, в групі E₄ – 5,76 години, а в групі K₂ цей показник дорівнював 6,29. У групі E₂ хлопців на сидячому рівні, до якого відносять читання, малювання, перегляд телепередач, комп'ютерні ігри, показники становили 4,553 години, а в групі E₄ – 4,608 години. Показники високого рівня, тобто інтенсивні ігри та участь у спеціально-організованих заняттях фізичними вправами, становили в групі E₂ – 1,16 години, а в групі E₄ – 1,28 години. У групі K₂ хлопців, що займалися за стандартною програмою, показники на високому рівні дорівнюють 0,32 години. Показник середнього рівня, до якого відносять домашню роботу по господарству, прогулянки, рухливі перерви у школі в групі E₂ становив 2,84 години, в групі E₄ – 3,9 години, а в групі K₂ дорівнював 2,86 години. Щодо базового рівня, до якого відносять сон та відпочинок лежачи,

показники рухової активності хлопців 13–15 років як в експериментальних, так і в контрольних групах на другому етапі експерименту вірогідно не змінилися.

Індекс рухової активності на другому етапі експерименту в групі E₂ хлопців становив $36,126 \pm 0,445$ балів, в групі E₄ – $37,939 \pm 0,475$ балів та в групі K₂ хлопців – $32,737 \pm 0,796$ балів (табл. 5.2). Через три місяці експериментальних досліджень нами були зафіксовані статистично вірогідні зміни ($p < 0,001$) в показниках рухової активності в експериментальних групах, що засвідчує ефективність впровадженого експериментального фактору.

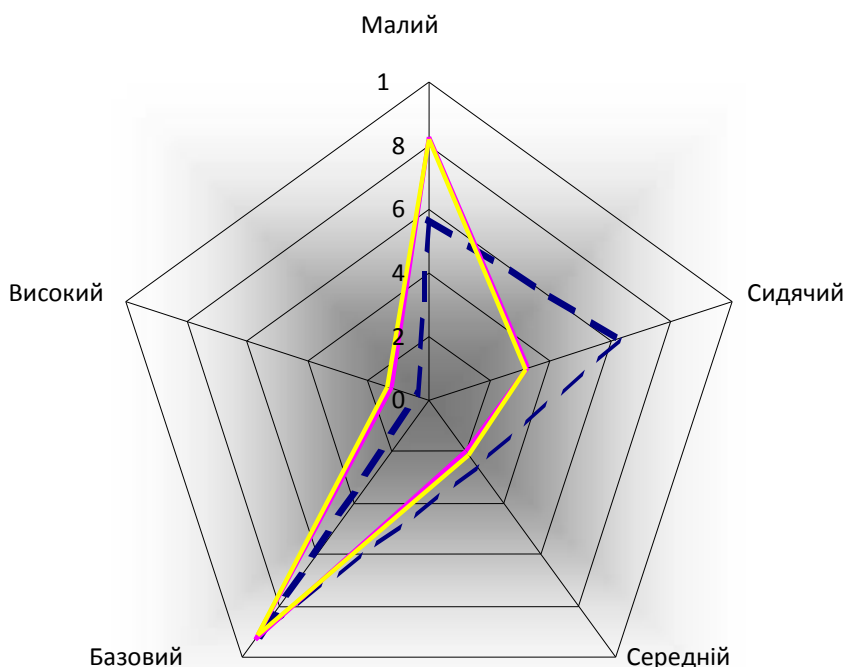


Рис. 5.3. Розподіл часу за рівнями рухової активності дівчат-підлітків на третьому етапі експерименту ($n = 125$)

K₁ — —; E₁ — ; E₃ — .

На третьому етапі експериментальних досліджень було відмічено статистично вірогідну різницю ($p < 0,001$) між показниками рухової активності дівчат-підлітків в експериментальних та контрольних групах (рис. 5.3). Особливо помітні зміни були відзначені в показниках рухової активності на сидячому та високому рівнях. Кількість часу, який дівчата

витрачали на перегляд телепередач та комп'ютерні ігри, в групі Е₁ зменшилася та становила 3,23 години, в групі Е₃ – 3,14 години, а в групі К₁ цей показник навпаки збільшився і становив 6,3 години. У групі Е₁ та групі Е₃ збільшилася кількість часу, яку дівчата витрачали на заняття фізичною культурою.

Це проявлялося не тільки в руховій активності на уроках з фізичної культури в школі, а й в тому, що діти самостійно почали виконувати фізичні вправи, робити ранкову гігієнічну гімнастику та фізкультхвилинки на перервах. Порівняльний аналіз рухової активності за етапами експерименту показав, що на високому рівні в групі Е₁ дівчат на третьому етапі наших досліджень показник становив 1,270 години, що на 55,51% вище ніж на початковому етапі.

Подібна динаміка спостерігається і в групі Е₃, де цей показник, порівняно з першим етапом експерименту, збільшився на 58,79% та становив 1,376 години. Тоді як показник рухової активності дівчат на високому рівні в групі К₁ підвищився лише на 5,4%, що на 50,17% менше, ніж показник у групі Е₁ та на 53,45% менше ніж у групі Е₃. Щодо базового рівня, показники рухової активності як в експериментальних групах, так і в контрольних не змінилися. Це ствердження також стосується середнього рівня рухової активності.

Виходячи з вищезгаданого більш позитивну динаміку відмічено в експериментальних групах, сформованих на базі загальноосвітньої школи №25 міста Суми, де підлітки займалися як у позаурочний час, так і в урочній формі під час третього уроку фізичної культури.

На третьому етапі експериментальних досліджень ми спостерігали статистично вірогідну різницю між показниками ($p < 0,001$) в експериментальних та контрольних групах хлопців 13–15 років (рис. 5.4).

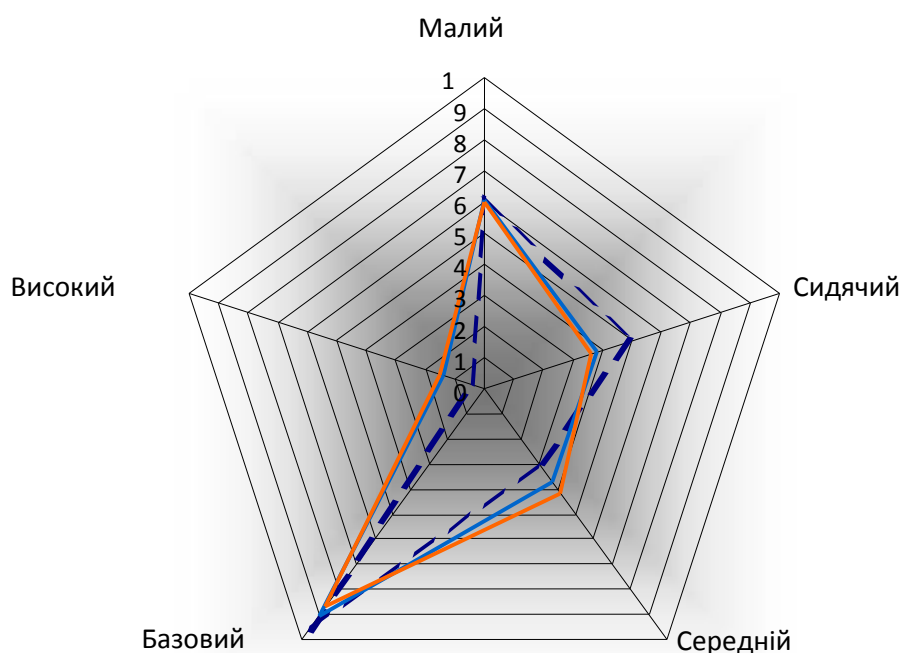


Рис. 5.4. Розподіл часу за рівнями рухової активності хлопців-підлітків на третьому етапі експерименту (n = 124)

K₂ — — ; E₂ — — ; E₄ — — .

Особливо ці зміни були помітні в показниках рухової активності на сидячому та високому рівнях. Показники сидячого рівня після впровадженого експериментального фактору в групі E₂ хлопців становили 3,801 години, в групі E₄ цей показник сягав 3,627 години.

Отримані дані на високому рівні в групі E₂ становлять 1,368 години, що на 58,5% вище, ніж на початковому етапі. Показник рухової активності в групі E₄, порівняно з першим етапом експерименту, збільшився на 61,5% та становить 1,480 години.

Показник рухової активності хлопців у групі K₂ на високому рівні виявився на 73,5% меншим, ніж показник у групі E₂, та на 75,5% меншим, ніж у групі E₃, і становив 0,362 години. Тоді як показник рухової активності хлопців у групі K₂ на високому рівні на 73,5% менший, ніж показник у групі E₂, та на 75,5% менший, ніж у групі E₃, і становив 0,362 години. З цього можна зробити висновок, що хлопці-підлітки в експериментальних групах почали більшу кількість часу відводити на активні заняття фізичними вправами.

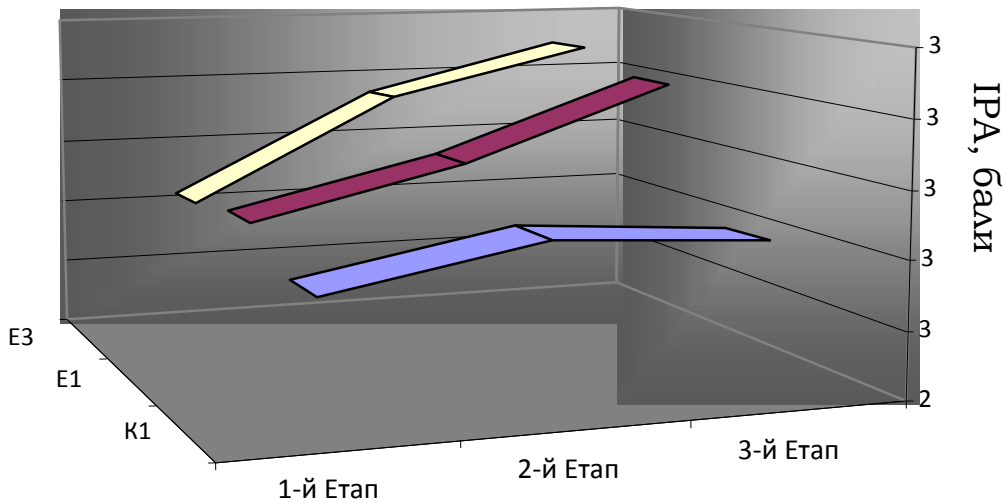


Рис. 5.5. Дослідження динаміки приросту рухової активності дівчат-підлітків за етапами експерименту (n = 125)

Загальний індекс рухової активності дівчат 13 – 15 років на третьому етапі наших досліджень після впровадженого експериментального фактору вірогідно змінився порівняно з початковим етапом (рис. 5.5). Позитивні зміни помічено в групі E₁ дівчат, які займалися в спортивному клубі «Флеш». Індекс рухової активності на початку експерименту становив $32,729 \pm 0,448$ балів, а в кінці – $36,293 \pm 0,492$ балів. Приріст індексу рухової активності як її інтегрального показника в групі E₁ становив 9,82%. Отримані результати в групі E₁ дівчат свідчать про вірогідну різницю ($p < 0,001$), порівняно з контрольною групою K₁.

Схожу динаміку відмічено в групі E₃ дівчат, які займалися на базі загальноосвітньої школи № 25 міста Суми, де цей показник на кінець експерименту становить $36,936 \pm 0,491$ балів, що на 12,42% вище, ніж на початковому етапі. У той час, як у групі K₁ дівчат, що займалися на базі школи № 14 міста Полтави цей показник індексу рухової активності на третьому етапі експериментальних досліджень становить лише $33,754 \pm 0,840$ бали, що на 2,4% вище ніж на початковому етапі (табл. 5.3). Динаміка результатів у групі E₃, порівняно з групою K₁, має статистично вірогідну різницю ($p < 0,001$).

Порівняльний аналіз рівнів добової рухової активності в експериментальних та контрольних групах підлітків до і після експерименту (n = 249)

Рівні РА		Дівчата			Хлопці		
		К ₁ (бали)	Е ₁ (бали)	Е ₃ (бали)	К ₂ (бали)	Е ₂ (бали)	Е ₄ (бали)
БР x±σ	до	9,833 ± 0,341	9,986 ± 0,417	10,216 ±0,469	9,771 ± 0,375	9,996 ± 0,499	9,881 ± 0,456
	після	9,102 ± 0,589	9,283 ± 0,451	9,111 ± 0,472	9,591 ± 0,422	9,065 ± 0,501	8,710 ± 0,437
Зміни у %		8,03	7,57	12,13	1,88	10,27	13,44
МР x±σ	до	10,206 ± 0,464	11,948 ± 0,491	12,030 ±0,453	11,637 ± 0,466	11,796 ± 0,495	11,850 ± 0,476
	після	8,622 ± 0,569	12,370 ± 0,415	12,280 ±0,458	9,166 ± 0,370	9,128 ± 0,492	9,006 ± 0,468
Зміни у %		18,33	3,41	2,04	26,96	29,23	31,58
СІР x±σ	до	5,387 ± 0,404	4,400 ± 0,225	4,411 ± 0,368	4,651 ± 0,355	4,078 ± 0,350	4,194 ± 0,421
	після	6,930 ± 0,491	3,556 ± 0,358	3,459 ± 0,328	5,446 ± 0,548	4,181 ± 0,429	3,990 ± 0,453
Зміни у %		22,27	23,73	27,52	14,6	2,46	5,11
СР x±σ	до	4,445 ± 0,497	3,569 ± 0,481	2,857 ± 0,474	4,712 ± 0,412	4,493 ± 0,472	4,480 ± 0,446
	після	6,200 ± 0,679	4,735 ± 0,497	5,205 ± 0,460	7,192 ± 0,795	8,834 ± 0,496	10,030 ± 0,515
Зміни у %		28,31	24,63	45,11	34,48	49,14	55,33
ВР x±σ	до	2,744 ± 1,016	2,826 ± 0,474	2,833 ± 0,477	1,729 ± 0,815	2,841 ± 0,480	2,833 ± 0,477
	після	2,901 ± 0,898	6,349 ± 0,482	6,881 ± 0,492	1,812 ± 0,970	6,841 ± 0,480	7,400 ± 0,496
Зміни у %		5,41	55,49	58,83	4,58	58,47	61,49
ІРА x±σ	до	32,616 ± 0,876	32,729 ± 0,448	32,347 ± 0,491	32,583 ± 0,778	33,204 ± 0,487	33,255 ± 0,476
	після	33,754 ± 0,840	36,293 ± 0,492	36,939 ±0,491	33,207 ± 1,019	38,050 ± 0,674	39,137 ± 0,548
Зміни у %		3,37	9,82	12,42	1,88	12,74	15,03

Подібна тенденція до збільшення індексу рухової активності відмічалася в експериментальних групах хлопців 13 – 15 років (рис. 5.6). Найбільш помітні зміни індексу рухової активності відмічено в групі E₄ хлопців, які займалися на засадах СК «Флеш». Порівняно з показниками на початковому етапі він на 15% вище і становить $39,137 \pm 0,548$ балів. У групі E₂ індекс рухової активності збільшився на 12,7% та становить $38,050 \pm 0,674$ балів. Натомість, індекс рухової активності в групі K₂ хлопців, що займалися на базі загальноосвітньої школи № 14 міста Полтави підвищився лише на 1,9% та становить $33,207 \pm 1,019$ балів (табл. 5.3). Приріст індексу рухової активності хлопців у групі E₄ та групі E₂ також вказує на статистично-вірогідну різницю ($p < 0,001$), порівняно з групою K₂ хлопців.

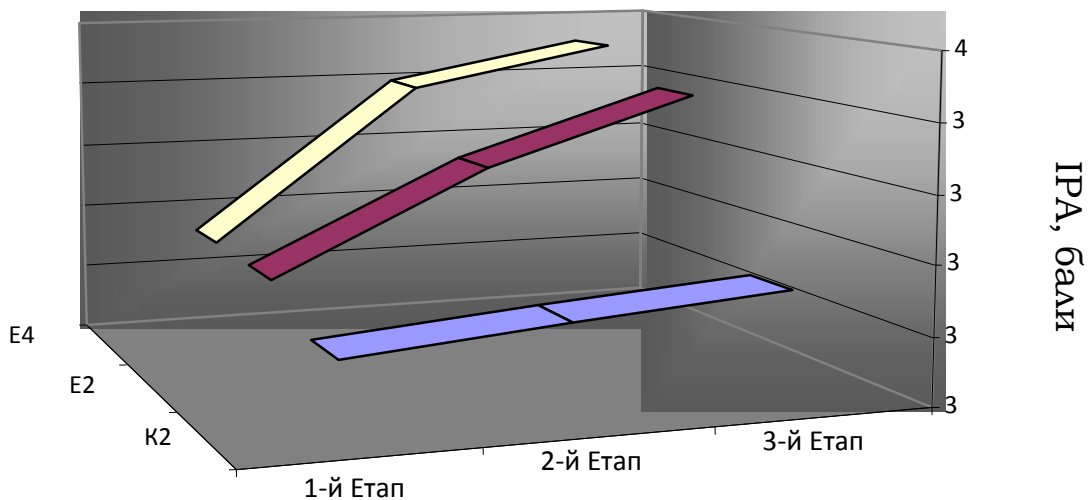


Рис. 5.6. Дослідження динаміки приросту рухової активності хлопців-підлітків за етапами експерименту ($n = 124$)

У результаті аналізу матеріалів експерименту було відмічено, що в кінці досліджень показники рухової активності збільшувалися як в експериментальних, так і в контрольній групі дівчат (табл. 5.4). У групі E₁ цей показник підвищився на 9,82%, що на 6,45% вище, ніж у групі K₁, де приріст індексу рухової активності становив лише 2,4%. Схожа тенденція спостерігається і в групі E₃, де показник індексу рухової активності збільшився на

12,42%, що на 9,05% вище, ніж у групі К₁. Збільшення показників рухової активності в експериментальних групах дівчат-підлітків, порівняно з контрольною групою, свідчить про статистично-вірогідну різницю ($p < 0,001$).

Таблиця 5.4

Показники індексу рухової активності підлітків за етапами експерименту

Дівчата (n = 125)						
групи	1 етап	2 етап	Різниця приросту (%)	3 етап	Різниця приросту (%)	P
	ІРА x±σ	ІРА x±σ		ІРА x±σ		
К ₁	32,616 ± 0,876	33,605 ± 0,387	2,9	33,754 ± 0,840	3,37	
Е ₁	32,729 ± 0,448	34,150 ± 0,527	4,16	36,293 ± 0,492	9,82	< 0,001
Е ₃	32,347 ± 0,491	35,502 ± 0,555	8,9	36,936 ± 0,491	12,42	< 0,001
Хлопці (n = 124)						
К ₂	32,583 ± 0,778	32,737 ± 0,796	0,5	33,207 ± 1,019	1,88	
Е ₂	33,204 ± 0,487	36,126 ± 0,445	8	38,050 ± 0,674	12,74	< 0,001
Е ₄	33,255 ± 0,476	37,939 ± 0,475	12,3	39,137 ± 0,548	15,03	< 0,001

Подібна тенденція збільшення показників рухової активності спостерігалася в експериментальних та контрольних групах хлопців-підлітків. На третьому етапі експериментальних досліджень було відмічено, що показники рухової активності в групі Е₂ збільшилися на 12,7%, що на 10,86% вище, ніж в групі К₂, де приріст індексу рухової активності становить лише 1,9%. Щодо індексу рухової активності в групі Е₄, то він збільшився на 15%, що на 13,85% вище, ніж у групі К₂. Позитивна динаміка показників рухової активності в експериментальних групах хлопців, порівняно з контрольною, свідчить про статистично-вірогідну різницю ($p < 0,001$).

Таким чином, можна зробити висновок, що під впливом занять по запропонованій фітнес-технології спостерігалася статистично-вірогідна позитивна динаміка приросту рівня рухової активності в усіх експериментальних групах підлітків у порівнянні з контрольними. Це може бути пояснено підвищенням інтересу і мотивації до систематичних занять фізичною культурою, збільшенням кількості підлітків, які почали займатися самостійними формами занять фізичною культурою та спостерігалася тенденція до зниження пропусків занять в експериментальних групах.

5.2. Динаміка саморефлексії тілесного потенціалу підлітків під впливом занять по запропонованій фітнес-технології

Для перевірки ефективності фітнес-технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості в межах вирішення задач роботи поряд з іншими методами, за методикою Г. В. Ложкіна та А. Ю.Рождественського [3], нами було проведене дослідження, яке дозволило визначити динаміку та простір уявлень відносно власного тіла та його місця в Я-структурі з одного боку та спосіб життєвого самовизначення підлітків з іншого. Експериментальні дослідження були проведені у 2006-2007 навчальному році на базі загальноосвітньої школи № 25 (n = 82), СК «Флеш» (n = 84) міста Суми та на базі загальноосвітньої школи № 14 міста Полтави (n = 83). Опитувальник саморефлексії тілесного потенціалу містив 23 пункти, аналіз відповідей на які дозволив розділити підлітків за трьома типами репрезентації тілесного потенціалу: вітальним, конформним, особистісним.

Експериментальні дослідження проводились у два етапи. На початковому етапі досліджень у групі дівчат статично-вірогідної різниці між контрольною та експериментальними групами не виявлено. Загалом зафіксовано 24,8% дівчат з

вітальним типом. Цей тип характеризує підлітків як самовпевнених та задоволених наявним соціальним статусом, які не схильні до самоконтролю та самоаналізу. Прогноз майбутнього для таких респондентів обмежується найближчими перспективами – оволодінням професією як засобом задоволення матеріальних потреб. Способом самозахисту актуального стану становляться проекти майбутнього, що позбавлені реальності та будь-якої аргументованості (рефлексивності).

Найбільша група респондентів-дівчат складала конформний тип ($n = 76$, або 60,8%). Характерною рисою цього типу є підвищена ситуативна тривожність, стримана критичність відносно своїх можливостей, виразна орієнтація на соціальну уяву та сучасні стереотипи, низька самоактивність та схильність приписувати власні невдачі соціальним обставинам, що робить представників цього типу залежними від зовнішніх ситуацій.

У результаті аналізу найменшу групу склали дівчата-підлітки з особистісним типом саморефлексії тілесного потенціалу ($n = 15$, або 12,0%). Якістю, що відрізняє цих учнів, є висока інтенсивність та інтегрованість зв'язків між більшістю перемінних: вони позитивно сприймають власне Я, проявляють впевненість у досяжності життєвої мети та готовність до подолання невдач за рахунок своїх можливостей та самоактивності.

На відміну від дівчат, показники хлопців контрольної та експериментальної груп ($n = 124$) розподілились таким чином: 29,8% респондентів склали вітальний тип, 56,5% – конформний тип саморефлексії тілесного потенціалу, 13,7% хлопців зафіксовано з особистісним типом.

Після експерименту, пов'язаного з перевіркою ефективності фітнес-технології, нами було відзначено варіативну динаміку в кількості підлітків із різними типами саморефлексії тілесного потенціалу, що знаходила вираз у позитивних змінах під впливом запропонованого експериментального фактору.

Як видно з табл. 5.5, серед дівчат експериментальної групи (Е₁, n = 43) під впливом занять по запропонованій технології на 16,3% збільшилась кількість представників особистісного типу за рахунок зменшення на 7% кількості підлітків, які належать до вітального типу, та зменшення кількості дівчат, які належать до конформного типу на 9,3%.

Таблиця 5.5

**Результати впливу розробленої фітнес-технології на рівень
самоусвідомлення власного тілесного потенціалу підлітками
(n = 249)**

Групи			Вітальний		Конформний		Особистісний	
			Кількість	%	Кількість	%	Кількість	%
Дівчата	К-1	До	13	32,5	22	55	5	12,5
		Після	12	30	22	55	6	15
	Е-1	До	11	25,6	26	60,5	6	13,9
		Після	8	18,6	22	51,2	13	30,2
	Е-3	До	10	23,8	28	66,7	4	9,5
		Після	6	14,3	24	57,1	12	28,6
Хлопці	К-2	До	13	30,2	24	55,8	6	14
		Після	12	27,9	24	55,8	7	16,3
	Е-2	До	12	29,3	23	56,1	6	14,6
		Після	8	19,5	21	51,2	12	29,3
	Е-4	До	12	30	23	57,5	5	12,5
		Після	7	17,5	21	52,5	12	30

В експериментальній групі дівчат (Е₃, n = 42) приріст представниць особистісного типу склав 19,1%, кількість представниць конформного типу зменшилася на 9,6%, а кількість з вітальним типом зменшилась на 9,5%. Тоді, як у контрольній групі дівчат (К₁, n = 40), які навчалися на засадах традиційного підходу, який складався з уроків фізичної культури та трьох секційних занять на тиждень, дана тенденція не спостерігалась.

У результаті запропонованого експериментального фактору спостерігалася тенденція до змін у кількості хлопчиків з різними

типами репрезентації тілесного потенціалу. Серед хлопців експериментальної групи (E_2 , $n = 41$) зафіксована тенденція до збільшення кількості представників особистісного типу на 14,7%, а також зменшення кількості представників вітального типу на 9,8% і конформного типу на 4,9%. В іншій експериментальній групі (E_4 , $n = 40$) кількість підлітків особистісного типу зросла на 17,5% за рахунок зменшення кількості хлопців, які належать до вітального та конформного типу на 12,5% і 5% відповідно. Натомість, у контрольній групі (K_2 , $n = 43$), цей приріст склав лише 2,3%.

Таким чином, збільшилась кількість підлітків, які більш позитивно сприймають власне Я, проявляють впевненість у досягненні мети, готовність до подолання невдач за рахунок своїх можливостей та самоактивності. Наведені результати експерименту свідчать про доцільність впровадження фітнес-технології у фізичне виховання підлітків як в урочну, позаурочну, так і в позашкільну форму.

5.3. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості підлітків за результатами експерименту

Для розв'язання однієї із задач нашої дисертаційної роботи нами були проведені експериментальні дослідження, які дають можливість всебічно охарактеризувати рівень фізичної підготовленості підлітків за показниками сили, швидкості, витривалості, гнучкості та спритності.

Фізична підготовленість є результатом рухової активності людини, її інтегральним показником, тому що під час виконання фізичних вправ у взаємодію вступають практично всі органи і системи організму. Для визначення впливу фітнес-технології на фізичну підготовленість підлітків нами були підібрані такі вправи-тести, які б дали змогу більш повно визначити рівень функціонування окремих систем організму, від яких безпосередньо залежить результат фізичної вправи, а саме в

розробленій нами фітнес-технології було використане поточне, послідовне виконання спеціально підібраного комплексу фізичних вправ для розвитку й удосконалення сили, швидкості, витривалості, гнучкості та спритності, а при підборі вправ визначалась необхідність укріплення та відновлення найважливіших функціональних систем – серцево-судинної та дихальної, опорно-рухового апарату.

Контрольні та експериментальні групи як дівчат ($n = 125$), так і хлопців ($n = 124$) були сформовані таким чином, що за рівнем фізичної підготовленості вони вірогідно не відрізнялися на початку експерименту. Оцінка рівня фізичної підготовленості підлітків здійснювалася за Державними тестами і нормативами оцінки фізичної підготовленості школярів [53]. З метою більш повного вивчення впливу розробленої фітнес-технології на рівень фізичної підготовленості підлітків нами додатково були включені ряд тестів ЄВРОФІТ, а саме: для визначення статичної сили м'язів згиначів кисті ми використали тест «динамометрія кисті»; для визначення статичної рівноваги – тест «фламінго», для перевірки рівня швидкості рухів – «частота постукувань»; для визначення фізичної працездатності – тест «PWC₁₇₀», для визначення загальної витривалості – «біг по 20 метровому відрізьку», силової витривалості рук і плечового поясу – тест «вис на поперечині». У методиці проведення тестування ми керувалися загальними положеннями, опублікованими у працях провідних фахівців [4, 5].

Фізична якість гнучкість – це здатність виконувати рухи з великою амплітудою. Як видно з табл. 4.6, аналіз результатів констатуючого зрізу рівня фізичної підготовленості показав низький рівень розвитку гнучкості у хлопців-підлітків, що визначається за тестом «нахил тулуба вперед із положення сидячи». Хлопці виконують цей тест за нормативами фізичної підготовленості школярів на низькому рівні. Деякі кращі показники рівня розвитку гнучкості спостерігаються у дівчат-підлітків. Результати виконання тесту «нахил тулуба вперед із

положення сидячи» відповідають рівню нижче середнього. На початку експерименту показники гнучкості як дівчат, так і хлопців в експериментальних та контрольних групах вірогідної різниці не мали ($p > 0,05$).

Для визначення відносної сили на першому етапі експериментальних досліджень нами було використано тест «згинання і розгинання рук в упорі лежачи». У ході аналізу результатів цього тесту між показниками як контрольних, так і експериментальних груп дівчат і хлопців вірогідної різниці також не спостерігалось ($p > 0,05$). Значення отриманих результатів хлопців належать до низького рівня. Натомість, у контрольних та експериментальних групах дівчат цей показник належить до рівня нижче середнього.

Значення у тесті «стрибок у довжину з місця», який визначає рівень розвитку швидкісної сили, згідно з Державними тестами і нормативами оцінки фізичної підготовленості школярів, як у дівчат, так і у хлопців відповідає рівню нижче середнього.

У ході попереднього дослідження фізичної підготовленості підлітків за допомогою тесту «піднімання в сід за 1 хвилину» ми з'ясували, що результати хлопців відповідають рівню нижче середнього, відповідно до Державних тестів. У дівчат даного вікового періоду ці показники належать до низького рівня. Аналіз результатів, відносно даного тесту, свідчить, що між показниками як контрольних, так і експериментальних груп дівчат і хлопців вірогідної різниці не спостерігалось ($p > 0,2$).

Згідно з табл. 5.6 та табл. 5.7, можна констатувати, що рівень розвитку швидкості, який ми визначали за допомогою тесту «біг 60 м», як у хлопців, так і у дівчат відповідає рівню нижче середнього відповідно до Державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості підлітків. За результатами вихідного тестування швидкості можна зробити висновок, що вірогідної різниці в експериментальних групах як хлопців, так і дівчат порівняно з контрольною, не виявлено ($p > 0,2$).

Таблиця 5.6

**Результати тестування фізичної підготовленості
хлопців-підлітків
за Державними тестами до та після експерименту, $\bar{x} \pm S_x$**

Тест	Гр.	n	До експерименту	P	Після експерименту	Приріст у (%)	P
Нахил тулуба вперед	K ₂	43	3,82 ± 0,41		4,37 ± 2,28	12,67	
	E ₂	41	3,83 ± 0,41	> 0,2	5,68 ± 2,59	32,9	< 0,02
	E ₄	40	3,81 ± 0,38	> 0,2	6,11 ± 0,67	37,62	< 0,01
Біг 60 м	K ₂	43	10,64 ± 0,84		10,47 ± 0,86	1,5	
	E ₂	41	10,46 ± 0,92	> 0,2	9,63 ± 0,73	7,9	< 0,001
	E ₄	40	10,48 ± 0,89	> 0,2	9,48 ± 0,76	9,5	< 0,001
Згинання та розгинання рук	K ₂	43	14,60 ± 1,71		16,53 ± 4,65	7,16	
	E ₂	41	14,40 ± 1,71	> 0,2	21,08 ± 6,02	25,12	< 0,005
	E ₄	40	15,24 ± 1,68	> 0,05	22,41 ± 10,66	28,08	< 0,005
Стрибок у довжину з місця	K ₂	43	171,85 ± 6,58		182,8 ± 9,82	5,99	
	E ₂	41	174,24 ± 9,82	> 0,1	187,46 ± 11,04	7,05	< 0,005
	E ₄	40	174,99 ± 6,69	> 0,2	188,26 ± 10,52	7,05	< 0,005
Крос 1500 м	K ₂	43	7,34 ± 0,51		7,40 ± 0,56	- 1,3	
	E ₂	41	7,29 ± 0,45	> 0,2	6,49 ± 0,45	8,9	< 0,001
	E ₄	40	7,28 ± 0,58	> 0,2	6,41 ± 0,17	10,5	< 0,001
Піднімання в сід за 1 хв	K ₂	43	31,33 ± 3,52		32,93 ± 2,0	4,37	
	E ₂	41	30,54 ± 2,8	> 0,2	35,46 ± 4,95	12,6	< 0,005
	E ₄	40	31,53 ± 3,23	> 0,2	38,43 ± 4,77	17,8	< 0,001
Човниковий біг 4x9 м	K ₂	43	10,37 ± 0,64		10,36 ± 0,77	0,1	
	E ₂	41	10,53 ± 0,58	> 0,2	9,92 ± 0,59	5,9	< 0,005
	E ₄	40	10,58 ± 0,64	> 0,1	9,95 ± 0,52	5,95	< 0,005

Аналізуючи результати тестування рівня загальної витривалості за тестом «біг на 1500 м», було з'ясовано, що відповідно до Державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості школярів, як у контрольній, так і в експериментальних групах дівчат-підлітків показники відповідають низькому рівню, натомість, у хлопців ці показники дещо вищі та відповідають середньому рівню. Вірогідної різниці між показниками контрольних та експериментальних груп дівчат та хлопців нами не було зафіксовано ($p > 0,2$).

У ході дослідження нами не було виявлено статистично-вірогідної різниці у часі пробігу відрізка «4 x 9 м» у дівчат ($p > 0,05$) та у хлопців-підлітків ($p > 0,2$). Як видно з табл. 5.7, показники спритності у дівчат-підлітків відповідають середньому рівню, натомість у хлопців результати виконання тесту «човниковий біг 4 x 9 м» дещо кращі, відповідно до інших тестів, та відповідають рівню фізичної підготовленості вище середнього (табл. 5.6).

Оцінка рівня фізичної підготовленості підлітків відносно державних нормативних стандартів показала, що на початку педагогічного експерименту у більшості підлітків як контрольних, так і експериментальних груп показники фізичної підготовленості відповідають рівню нижче середнього. Окрім тесту «човниковий біг 4 x 9 м» та «біг на 1500 м» у хлопців.

З метою визначення впливу розробленої фітнес-технології на фізичну підготовленість підлітків нами було проведене повторне дослідження рівня розвитку фізичних якостей.

Як видно з табл. 5.6, у тесті «згинання та розгинання рук в упорі лежачи» результати становлять: $21,08 \pm 6,02$ в групі E_2 та $22,41 \pm 10,66$ у групі E_4 , а групі K_2 – $16,53 \pm 4,65$.

Треба відмітити темпи збільшення відносної сили: в групі E_2 – 25,12%, в групі E_4 – 28,08%, а в групі K_2 показник збільшення сили значно нижчий та становить 7,16%. На нашу думку, це пояснюється тим, що дана фізична якість у цьому віці має сенситивний період. Між тим, А. В. Волков (2002) вважає, що найвищі темпи збільшення сили припадають на середній шкільний вік.

У ході аналізу матеріалів дослідження, статистично вірогідними, порівняно з групою K_2 , виявилися показники в групі E_2 та групі E_4 хлопців ($p < 0,005$), що характеризують рівень розвитку силових якостей. Отже, внаслідок цілеспрямованого впливу на розвиток силових якостей та співпадання із сенситивним періодом цієї якості, ми спостерігали вищезгадані показники сили в експериментальних групах хлопців.

Після проведеного експерименту за показниками вибухової сили за тестом «стрибок у довжину з місця» нами спостерігалася наступна динаміка: в групі Е₂ та групі Е₄ хлопців показники збільшилися на 7,05%, а в групі К₂ – на 5,99%. Порівняно з групою К₂ хлопців, динаміка змін у групах Е₂ та Е₄ хлопців-підлітків свідчить про вірогідність різниці на останньому етапі експерименту ($p < 0,005$).

Як видно з табл. 5.6, результати проведення тесту «піднімання в сід за 1 хвилину» характеризуються позитивними змінами у досліджуваних групах: в групі Е₂ хлопців покращення силових якостей становить 12,6%, в групі Е₄ – 17,8%, натомість в групі К₂ хлопців показники збільшилися лише на 4,37%. Результати в групі Е₂ хлопців складають $35,46 \pm 4,95$ разів та в групі Е₄ хлопців – $38,43 \pm 4,77$ разів, а в групі К₂ – $32,93 \pm 2,0$ рази. Необхідно відзначити, що більш значна тенденція до зростання силових можливостей відзначена в групі Е₄ хлопців, які займалися на базі загальноосвітньої школи № 25 м.Суми ($p < 0,001$). Це можна пояснити тим, що значну увагу у впровадженій фітнес-технології ми приділяли саме силовим здібностям, використовуючи широкий спектр засобів та методів їх розвитку.

У ході експерименту також простежувалася позитивна динаміка показників сили в групі Е₂ хлопців, які займалися на базі загальноосвітньої школи № 25, де виявлено статистично-вірогідну різницю ($p < 0,005$), порівняно з групою К₂ хлопців.

Оцінка рівня гнучкості хребетного стовпа здійснювалася за допомогою тесту «нахил тулуба вперед з положення сидячи». Подані у табл. 5.6 дані свідчать, що наприкінці експерименту хлопці в групі Е₂ виконали цей тест на $5,68 \pm 2,59$ см, в групі Е₄ хлопців – на $6,11 \pm 0,67$ см та групі К₂ хлопців – на $4,37 \pm 2,28$ см. Покращення у групі Е₂, яка займалася на базі спортивного клубу «Флеш» становить – 32,9%, у групі Е₄ хлопців, які займалися на засадах школи № 25 міста Суми – 37,62%, у групі К₂ хлопців, які займалися на базі школи № 14 міста Полтави – 12,67%.

У розробленій нами фітнес-технології для розвитку гнучкості ми використовували повільні рухи із поступовим зростанням амплітуди. Вправи на гнучкість, що були включені в фітнес-технологію, застосовувалися на кожному занятті як після розминки, так і в заключній частині заняття. На нашу думку, саме це спричинило такий високий приріст цієї якості. Таким чином, під час повторного дослідження зафіксовано підвищення показників, що визначають рівень рухливості хребетного стовпа, в порівнянні з вихідним рівнем.

Подані в табл. 5.6 дані свідчать, що хлопці у групі E₂ мають вірогідно ($p < 0,02$) вищий рівень фізичної якості гнучкості. Покращення цього показника в групі E₄, порівняно з групою K₂, також свідчить про статистично-вірогідну різницю після експерименту ($p < 0,01$).

Показники швидкості після експерименту в групі E₂ хлопців дорівнюють $9,63 \pm 0,73$ с та $9,48 \pm 0,76$ с в групі E₄ хлопців, а у групі K₂ хлопців – $10,47 \pm 0,86$ с. Дані покращення цих показників групі E₂ хлопців становлять 7,9%, а в групі E₄ хлопців – 9,5%, у той час, як у групі K₂ хлопців – лише 1,5%.

Аналіз матеріалів дослідження свідчить, що рівень швидкісних якостей підвищувався як у контрольній, так і в експериментальних групах. Результати в експериментальних групах хлопців вірогідно ($p < 0,001$) вищі, ніж у контрольній групі (табл. 5.6).

За допомогою тесту «біг на 1500 м» ми визначили рівень загальної витривалості у підлітків 13 – 15 років. Після впровадженого експериментального фактору ми отримали наступні результати: в групі E₂ показник становить $6,49 \pm 0,45$ хв., що на 8,9% вище, ніж на початковому етапі. У групі E₄ хлопців середній показник складає $6,41 \pm 0,17$ хв, що на 10,5% вище. Натомість, у групі K₂ хлопців показники навіть погіршилися на 1,3%, порівняно з першим етапом та становив $7,40 \pm 0,56$ хв. Аналіз результатів показує статистично-вірогідну різницю ($p < 0,001$) показників витривалості в групі E₂, порівняно з групою K₂.

Приріст показників у групі E₄ після експерименту свідчить про вірогідно вищий ($p < 0,001$) рівень витривалості, аніж у групі K₂.

У кінці нашого експерименту за тестом «човниковий біг 4 x 9» ми визначили рівень спритності. Результати в групі E₂ хлопців-підлітків становлять $9,92 \pm 0,59$ с, в групі E₄ – $9,95 \pm 0,52$ с, а в групі K₂ хлопців – $10,36 \pm 0,77$ с. Темпи покращення в групі E₂ складають 5,8%, в групі E₄ – 5,95%, а в групі K₂ цей показник збільшився лише на 0,1% (рис. 4.13). Динаміка приросту в групі E₂ хлопців та групі E₄, порівняно з групою K₂ хлопців, свідчить про вірогідну різницю ($p < 0,005$).

Підсумовуючи результати тестування, треба відзначити, що показники фізичної підготовленості хлопців-підлітків підвищувалися як в експериментальних, так і в контрольних групах, але найбільша динаміка простежується в експериментальній групі хлопців, які займалися на базі загальноосвітньої школи № 25 міста Суми.

Як видно з табл. 5.7, темпи приросту гнучкості у дівчат як контрольної, так і експериментальних груп дещо вищі, ніж темпи приросту у хлопців та спостерігаються у всіх трьох групах. Це зумовлено більшою еластичністю м'язів та зв'язок жіночого організму, а рухливість у суглобах приблизно на 10% вище, ніж у чоловічому організмі [2]. Результати в групі E₁ дівчат становлять $13,60 \pm 4,76$ см, що на 44,11% вище, аніж на початковому етапі досліджень; в групі E₃ дівчат – $11,34 \pm 4,34$ см, які на 34,47% збільшилися, порівняно з первісними даними; та в групі K₁ дівчат – $8,18 \pm 4,45$ см, що на 11,49% вищі від вихідних (табл. 5.7). Позитивна динаміка у групі E₁ дівчат, порівняно з групою K₁, свідчить про вірогідність різниці ($p < 0,001$). Темпи приросту у групі E₄ дівчат, порівняно з групою K₁, також мають вірогідно ($p < 0,005$) вищий рівень гнучкості хребетного стовпа.

Після впровадження фітнес-технології ми отримали наступні результати у тесті «біг 60 м», які свідчать, що покращення швидкості у групі K₁ становить лише 1,63%, у групі E₁ – 3,75%, а у

групі Е₃ дівчат – 7,03%, а значення дорівнюють $11,07 \pm 0,62$ с в групі К₁ дівчат, $10,28 \pm 0,4$ с в групі Е₁ дівчат та $9,92 \pm 0,57$ с в групі Е₃ (табл. 5.7).

Таблиця 5.7

**Результати тестування фізичної підготовленості
дівчат-підлітків
за Державними тестами до та після експерименту, $\bar{x} \pm S_x$**

Тест	Гр.	п.	До експерименту	P	Після експерименту	Приріст у (%)	P
Нахил тулуба вперед	К ₁	40	$7,42 \pm 0,85$		$8,18 \pm 4,45$	11,49	
	Е ₁	43	$7,6 \pm 0,89$	>0,05	$13,60 \pm 4,76$	44,11	< 0,001
	Е ₃	42	$7,43 \pm 0,78$	> 0,1	$11,34 \pm 4,34$	34,47	< 0,005
Біг 60 м	К ₁	40	$10,89 \pm 1,09$		$11,07 \pm 0,62$	1,63	
	Е ₁	43	$10,68 \pm 1,1$	> 0,2	$10,28 \pm 0,4$	3,75	< 0,001
	Е ₃	42	$10,67 \pm 1,19$	> 0,2	$9,92 \pm 0,57$	7,03	< 0,005
Згинання та розгинання рук	К ₁	40	$8,26 \pm 0,97$		$8,48 \pm 3,14$	2,59	
	Е ₁	43	$8,09 \pm 0,97$	> 0,1	$11,26 \pm 4,75$	28,15	< 0,05
	Е ₃	42	$7,55 \pm 0,89$	>0,05	$12,0 \pm 3,15$	37,08	< 0,01
Стрибок у довжину з місця	К ₁	40	$140,89 \pm 7,5$		$141,37 \pm 7,47$	0,34	
	Е ₁	43	$142,2 \pm 7,25$	> 0,2	$161,9 \pm 7,75$	12,16	< 0,001
	Е ₃	42	$143,1 \pm 8,15$	> 0,1	$164,87 \pm 6,27$	13,2	< 0,001
Крос 1500 м	К ₁	40	$9,28 \pm 0,56$		$9,08 \pm 0,58$	- 2,16	
	Е ₁	43	$9,25 \pm 0,59$	> 0,2	$8,44 \pm 0,55$	8,76	< 0,001
	Е ₃	42	$9,18 \pm 0,59$	> 0,2	$8,33 \pm 0,59$	9,26	< 0,001
Піднімання в сід за 1 хв	К ₁	40	$23,3 \pm 2,77$		$25,15 \pm 4,22$	7,36	
	Е ₁	43	$23,47 \pm 2,52$	> 0,2	$30,91 \pm 6,21$	24,06	< 0,001
	Е ₃	42	$21,69 \pm 2,5$	> 0,2	$31,69 \pm 5,08$	31,55	< 0,001
Човниковий біг 4x9 м	К ₁	40	$11,86 \pm 0,69$		$11,95 \pm 0,65$	- 0,75	
	Е ₁	43	$12,06 \pm 0,63$	> 0,1	$11,46 \pm 0,78$	4,975	< 0,005
	Е ₃	42	$12,13 \pm 0,65$	>0,05	$11,13 \pm 0,82$	8,24	< 0,001

Результати в групі Е₁ вірогідно ($p < 0,001$) вищі, порівняно з групою К₁ дівчат. Як видно з табл.5.7, позитивна динаміка показників швидкості в групі Е₃ також вказує на вірогідну різницю ($p < 0,005$), відносно показників швидкості в групі К₁ дівчат.

Після впровадження фітнес-технології для підвищення рухової активності підлітків результати тестування сили становлять: в

групі K_1 – $8,48 \pm 3,14$ разів, в групі E_1 – $11,26 \pm 4,75$ разів та в групі E_3 – $12,0 \pm 3,15$ разів. Приріст показників сили у групі K_1 складає 2,59%. У той час, як у групі E_1 дівчат показник сили збільшився на 28,15%, а в групі E_3 дівчат – на 37,08% (табл. 5.7).

З метою більш ефективного розвитку силових якостей у запропонованій нами фітнес-технології ми дотримувалися основних принципів тренування: поступового збільшення навантаження, раціонального чергування роботи та відпочинку, спрямованості занять, рівномірності навантаження всіх м'язових груп, вибору оптимальних навантажень, що, на нашу думку, спричинило відповідні покращення показників сили за результатами тесту «згинання та розгинання рук в упорі лежачи». Отже, в результаті експерименту зафіксовано вірогідні зміни в показниках сили в групі E_1 дівчат ($p < 0,05$), порівняно з групою K_1 дівчат. Приріст показників у групі E_3 дівчат вказує на вірогідну різницю ($p < 0,01$) з показниками силових можливостей у групі K_1 дівчат-підлітків.

Після проведеного педагогічного експерименту ми спостерігали динаміку до покращення швидкісно-силових якостей за тестом «стрибок у довжину з місця». Результати за цим тестом становлять: $141,37 \pm 7,47$ см у групі K_1 , $161,9 \pm 7,75$ см в групі E_1 та $164,87 \pm 6,27$ см у групі E_3 . У групі K_1 дівчат приріст після експерименту становить 0,34%, у групі E_1 – 12,16%, а у групі E_3 дівчат – 13,2%.

Необхідно відмітити, що в групі E_1 та групі E_3 виявлено тенденцію покращення в показниках швидкісної сили. Отримані результати (табл. 4.7) у групі E_1 та групі E_3 дівчат-підлітків свідчать про їх достовірну різницю ($p < 0,001$).

Позитивними змінами в кінці наших досліджень характеризується тест «піднімання в сід за 1 хвилину»: у групі K_1 дівчат, які займалися за шкільною програмою на базі школи № 14 міста Полтави, приріст становить 7,36%, у групі E_1 – 24,06%, які тренувалися в спортивному клубі «Флеш», а у групі E_3 дівчат, які

займались на базі загальноосвітньої школи № 25 міста Суми, – на 31,55% (рис. 5.9). Показники за цим тестом відповідно становлять: у групі К₁ дівчат – $25,15 \pm 4,22$ разів, у групі Е₁ – $11,46 \pm 0,78$ разів та $11,13 \pm 0,82$ разів у групі Е₃. Отримані результати в групі Е₁ та групі Е₃ дівчат, порівняно з групою К₁, свідчать про її вірогідну різницю ($p < 0,001$).

За тестом «біг на 1500 м» ми визначили рівень загальної витривалості у дівчат 13 – 15 років. Хоча в розробленій фітнес-технології ми цілеспрямовано розвивали дану якість, динаміка її розвитку дещо відрізнялася від інших рухових якостей: у групі Е₁ дівчат результат складає $8,44 \pm 0,55$ хв., а у групі Е₃ дівчат – $8,33 \pm 0,59$ хв., що на 8,76% та 9,26% вище, ніж на початковому етапі (табл. 5.7). Щодо групи К₁, то показники витривалості у дівчат навіть погіршилися на 2,16%, порівняно із вихідним тестуванням. Такі результати тестування пояснюються тим, що витривалість, як фізична якість, має гетерохронний характер розвитку. Динаміка розвитку загальної витривалості у дівчат має інший характер, аніж у хлопців. Високі темпи приросту припадають на період від 10 до 13 років, а потім її рівень підвищується повільно і може навіть знижуватися. Аналіз результатів показує достовірну різницю ($p < 0,001$) показників витривалості в групі Е₁ дівчат, порівняно з групою К₂. Приріст показників у групі Е₃ дівчат після експериментальних досліджень також свідчить про статистично-вірогідно ($p < 0,001$) вищий рівень витривалості, аніж в групі К₁ дівчат.

Як видно з табл. 5.7, отримані результати після проведення експериментальних досліджень за тестом «човниковий біг 4 x 9 м» дають можливість констатувати, що у групі К₁ дівчат показники спритності погіршилися на 0,75%, порівняно з вихідним рівнем, натомість приріст показників у групі Е₁ складає 4,9% та у групі Е₃ дівчат – 8,24%. Результати склали: $11,95 \pm 0,65$ с в групі К₁ дівчат, $11,46 \pm 0,78$ с в групі Е₁ та $11,13 \pm 0,82$ с в групі Е₃. Темпи приросту в групі Е₁ дівчат, порівняно з групою К₁, свідчать про

статистично-вірогідну різницю між результатами експерименту ($p < 0,005$). Результати, подані в таблиці 5.7., свідчать, що дівчата в групі E₃ також мають статистично-вірогідно ($p < 0,001$) вищий рівень спритності після експерименту.

Аналіз тестування фізичної підготовленості підлітків свідчить, що під впливом занять по розробленій нами фітнес-технології для підвищення рухової активності підлітків відбулися статистично-вірогідні зміни в експериментальних групах дівчат та хлопців (табл. 5.6. та табл. 5.7). Але треба зазначити, що найбільші темпи приросту були зафіксовані в експериментальних групах підлітків, які займалися на базі загальноосвітньої школи № 25 міста Суми.

Оцінка рівня фізичної підготовленості підлітків відповідно до Державних тестів і нормативів показала, що в кінці наших досліджень в експериментальних групах підлітків показники фізичної підготовленості відповідали середньому рівню, натомість у контрольних групах позитивних змін не було зафіксовано.

З метою більш повного вивчення впливу розробленої фітнес-технології на фізичну підготовленість підлітків нами додатково були використані ряд тестів системи ЄВРОФІТ. Оцінку результатів тестування фізичної підготовленості ми здійснювали перцентильним методом.

Керуючись рекомендаціями провідних фахівців у галузі фізичного виховання і спорту [1, 5], ми використовували 20-бальну оцінку результатів тестування фізичної підготовленості підлітків по запропонованих тестах. Щодо оцінки розподілу центильних меж ми розподілили 50% обсягу результатів від 25 до 75 перцентилія на 10 балів, від 10 до 25 та від 75 до 90 перцентилія – на 3 бали, а інші обсяги від 3 до 10 та від 90 до 97 на 2 бали.

Таким чином, це дало змогу виділити п'ять рівнів: від 3 до 10 центилія – низький рівень, від 10 до 25 – нижче середнього, від 25 до 75 – середній рівень, від 75 до 90 – вище середнього, а від 90 до 97 – високий рівень.

За допомогою отриманих результатів початкового тестування фізичної підготовленості нами були окремо розроблені для дівчат та хлопців перцентильні оціночні шкали, відповідно до тестів. Результати перцентильного аналізу та шкала оцінки показників фізичної підготовленості подані у табл. 5.8.

Таблиця 5.8

Перцентильні оціночні шкали показників фізичної підготовленості відповідно до тестів (n = 249)

Тести	Низький	Нижче середнього	Середній	Вище середнього	Високий
Д І В Ч А Т А					
Частота рухів	> 14	13	11 – 12	10	< 9
«Фламінго»	> 11	10	9	8	< 7
Вис на поперечині	< 10	11	12 – 13	14	> 15
20 м-й відрізок	< 29	30	31 – 38	39	> 40
Динамометрія	<19	20	21 – 25	26	> 27
	<16	17	18 – 21	22 – 23	> 24
PWC ₁₇₀	< 1,50	1,51 – 1,56	1,57 – 2,16	2,17 – 2,46	> 2,47
Х Л О П Ц І					
Частота рухів	> 16	16	13–15	12	< 12
«Фламінго»	> 10	9	8	7	< 6
Вис на поперечині	<17	17	18 – 20	21 – 22	> 22
20 м-й відрізок	< 45	46 – 49	50 – 59	60 – 64	> 65
Динамометрія	<20	20 – 22	23 – 26	27 – 29	> 29
	<18	18	19 – 22	23 – 24	>24
PWC ₁₇₀	< 1,31	1,32 – 1,45	1,46 – 2,52	2,53 – 3,36	> 3,37

Для визначення швидкості рухів руками нами використовувався тест «частота постукувань», зміст якого полягає у швидкому виконанні 25 циклів ударів по гумових дисках однією

рукою. Як видно з табл. 5.8, треба вважати низьким рівнем швидкості рухів, якщо 25 циклів виконується більше, аніж за 14 секунд у дівчат та більше за 16 секунд у хлопців; нижче середнього – 16 секунд у дівчат та хлопців; до середнього треба відносити, якщо тест виконується в межах від 11 до 12 секунд у дівчат та від 13 до 15 у хлопців; до вище середнього – 10 секунд у дівчат та 12 секунд у хлопців; та високим рівнем можна вважати, якщо дівчата виконують цей тест менш ніж за 9 секунд, а хлопці менш ніж за 12.

Ступінь розвитку статичної рівноваги визначався за допомогою тесту «фламінго», зміст якого полягає в збереженні рівноваги. Нами здійснена реєстрація кількості спроб, необхідних для збереження рівноваги протягом однієї хвилини. Більше 11 спроб відносять результати до низького рівня у дівчат та більше 10 у хлопців; 13 спроб у дівчат та 9 спроб у хлопців необхідно вважати нижчим за середній рівень виконання тесту; в межах від 11 до 12 спроб у дівчат та 8 спроб у хлопців належить до середнього рівня; 10 спроб у дівчат та 7 у хлопців – рівень вище середнього; до високого рівня за результатами перцентильного аналізу треба відносити менше 9 спроб у дівчат та менше 6 у хлопців.

У системі тестів ЄВРОФІТ для визначення загальної (кардіореспіраторної) витривалості використовується тест «човниковий біг», що виконується на 20 метровій дистанції. Тест починають виконувати з дуже швидкої ходьби, а закінчують бігом на швидкість, яку може витримати учень. Кількість 20 метрових відрізків буде характеризувати рівень розвитку загальної витривалості. Як видно з табл. 5.8, розвиток кардіореспіраторної витривалості вважається низьким, якщо кількість відрізків у дівчат становить менше 29, а у хлопців менше 45; результат 30 відрізків у дівчат та в межах від 46 до 49 відрізків у хлопців відповідає нижче середньому рівню; від 31 до 38 відрізків у дівчат та від 50 до 59 у хлопців треба вважати середнім рівнем; до рівня

вище середнього необхідно відносити, якщо кількість відрізків у дівчат становить 39, а у хлопців – від 60 до 64; високим рівнем загальної витривалості вважають, коли кількість відрізків становить більше 40 у дівчат та більше 65 у хлопців.

Статична сила м'язів згиначів кисті визначалася за допомогою тесту «динамометрія кисті». Якщо показники правої руки становлять менше 19 кг у дівчат та менше 20 кг у хлопців, то результати треба відносити до низького рівня; до нижче середнього, коли показник становить 20 кг у дівчат та від 20 кг до 22 кг у хлопців; в інтервалі від 21 кг до 25 кг у дівчат та від 23 кг до 26 кг у хлопців – середній рівень; якщо показник становить у дівчат 26 кг та у хлопців від 27 кг до 29 кг їх треба відносити до рівня вище середнього; високим рівнем виконання цього тесту необхідно вважати такий, коли показник у дівчат становить більше 27 кг у дівчат та більше 29 кг у хлопців. Згідно з розробленою оціночною шкалою, якщо показники лівої руки становлять менше 16 кг у дівчат та менше 18 кг у хлопців, їх треба відносити до низького рівня виконання цього тесту; до нижче середнього, коли показник становить 17 кг у дівчат та 18 кг у хлопців; в інтервалі від 18 кг до 21 кг у дівчат та від 19 кг до 22 кг у хлопців – середній рівень; якщо показник становить у дівчат від 22 кг до 23 кг та у хлопців від 23 кг до 24 кг, їх треба відносити до рівня вище середнього; високим рівнем кистьової сили необхідно вважати такий, коли показник у дівчат та у хлопців становить більше 24 кг.

За допомогою тесту «вис на поперечині» нами визначався рівень розвитку силової витривалості рук і плечового поясу. Як видно з табл. 4.8, до низького рівня розвитку цієї якості треба віднести результат, коли час виконання цього тесту становить менше 10 секунд у дівчат та менше 17 у хлопців; 11 секунд у дівчат та 17 у хлопців – нижче середнього рівня; середнім рівнем виконання тесту треба вважати, якщо утримання на поперечині коливається в межах від 12 до 13 секунд у дівчат та від 18 до 20 у

хлопців; 14 секунд у дівчат та від 21 до 22 секунд у хлопців – це вище середній рівень; високим рівнем виконання тесту необхідно вважати такий, коли показник у дівчат становить понад 15 секунд та у хлопців понад 22 секунд.

Для визначення фізичної працездатності в системі тестів ЄВРОФІТ використовується тест «PWC₁₇₀». Проведення цього тесту полягає у виконанні навантаження трьох ступенів потужності на велоергометрі, а тривалість усієї роботи 9 хвилин. Згідно з табл 5.8., до низького рівня цієї якості треба віднести результат, якщо показник становить менше 1,50 Вт · кг у дівчат та менше 1,31 Вт · кг у хлопців; 1,51 – 1,56 Вт · кг у дівчат та 1,32 – 1,45 Вт · кг у хлопців необхідно вважати нижчим за середній рівень виконання тесту; в межах від 1,57 Вт · кг до 2,16 Вт · кг у дівчат та у хлопців від 1,46 Вт · кг до 2,52 Вт · кг належить до середнього рівня; показники, що становлять у дівчат 2,17 – 2,46 Вт · кг, а у хлопців 2,53 – 3,36 Вт · кг – рівень вище середнього; до високого рівня за результатами перцентильного аналізу треба відносити результати понад 2,47 Вт · кг у дівчат та понад 3,37 Вт · кг у хлопців.

Оцінка результатів повторного тестування здійснювалась згідно з розробленими раніше оціночними перцентильних шкал фізичної підготовленості підлітків, наведених у табл. 5.8.

У табл. 5.9 наведені результати тестування швидкісних здібностей хлопців-підлітків за тестом «частота постукувань». До початку експерименту кількість хлопців, які виконували цей тест на низькому рівні, становила 4,7%. Після впровадженого експериментального фактору позитивні зміни відбулися в групі E₂ та в групі E₄, в той час як в групі K₂ цей показник не змінився. Кількість підлітків, які виконують тест на рівні нижче середнього, в групі K₂ збільшилася на 4,6%, в той час як в експериментальних групах ці показники зменшилися: в групі E₂ на 1,7% та в групі E₃ на 3,8%. Кількість хлопців-підлітків, які виконують цей тест на середньому рівні у групі K₂ дорівнює 44,2%, що на 7,0% менше, порівняно з початковим етапом; в групі E₂ цей показник складає

19,5%, що на 31,7% менше та в групі Е₄ цей показник становить 17,5%, що на 33,7% менше відповідно. Збільшилось число хлопців у всіх трьох групах, які виконують цей тест на рівні вище середнього: у групі К₂ на 2,4%, у Е₂ на 13,4% в групі Е₄ на 21,8%. Щодо високого рівня фізичної підготовленості в групі Е₂ цей тест виконують 29,3% підлітків, що на 24,6% більше, порівняно з першим етапом; в групі Е₄ такі показники мають 25% хлопців, що відповідно на 23% більше, натомість в групі К₂ позитивних змін після експерименту не було виявлено.

Таблиця 5.9

**Динаміка розвитку швидкісних здібностей у хлопців
13–15 років за тестом «частота постукувань» в контрольних
та експериментальних групах (n = 124)**

До експерименту			Після експерименту					
Рівні ФП	(%)	Вихідний рівень (%)	К ₂ (%)	Зміни (%)	Е ₂ (%)	Зміни (%)	Е ₄ (%)	Зміни (%)
Низький	3-10	4,7	4,7	0,0	0,0	- 4,7	0,0	- 4,7
Нижче середнього	10-25	16,3	20,9	4,6	14,6	- 1,7	12,5	- 3,8
Середній	25-75	51,2	4,2	- 7,0	19,5	- 31,7	17,5	- 33,7
Вище середнього	75-90	23,2	25,6	2,4	36,6	13,4	45,0	21,8
Високий	90-97	4,7	4,7	0,0	29,3	24,6	25,0	20,3

Аналіз результатів проведення тесту «фламінго» (табл. 5.10) дає можливість зробити висновок, що після експерименту збільшилася кількість хлопців, які виконують цей тест на високому рівні, а саме – в групі Е₂ на 27,3%, в групі Е₄ на 28,2%, натомість, у групі К₂ кількість підлітків підвищилася лише на 2,3%. На початку року показники хлопців-підлітків, які виконують цей тест на високому рівні, становили 9,3%, а після впровадження фітнес-технології спостерігається позитивна динаміка: в групі Е₂ ці показники становили 36,6%, у групі Е₄ – 37,5% та в групі К₂ –

11,6%. Щодо рівня вище середнього – в групі E₂ результати тестування становлять 26,8%, що на 12,8% вище, аніж на першому етапі досліджень; у групі E₄ ці показники на 6,0% вище та становлять 20,0%. Стосовно показників в групі K₂, то на кінець року вони залишилися незмінними.

Кількість хлопців-підлітків, які виконують тест «фламінго» на середньому рівні в групі K₂ дорівнює 48,8%, що на 4,7% менше, порівняно з початковим тестуванням; в групі E₂ хлопців – 36,6%, що на 16,9% менше; в групі E₄ кількість хлопців зменшилася на 11,0% та становить 42,5%. Тенденція до зменшення кількості хлопців простежується і на рівні нижче середнього. В обох експериментальних групах підлітків показники зменшилися на 18,6%, а в контрольній лише на 4,6%. На 4,7%, порівняно з початковим етапом досліджень, зменшилося число хлопців в експериментальних групах, які виконують цей тест на низькому рівні, в той час, як у контрольній групі спостерігається покращення цього показника на 6,9%.

Таблиця 5.10

**Динаміка розвитку координаційних здібностей у хлопців
13–15 років за тестом «фламінго» в контрольних та
експериментальних групах
(n = 124)**

До експерименту			Після експерименту					
Рівні ФП	(%)	Вихідний рівень (%)	K ₂ (%)	Зміни (%)	E ₂ (%)	Зміни (%)	E ₄ (%)	Зміни (%)
Низький	3-10	4,7	11,6	6,9	0,0	- 4,7	0,0	- 4,7
Нижче середнього	10-25	18,6	14,0	- 4,6	0,0	- 18,6	0,0	- 18,6
Середній	25-75	53,5	48,8	- 4,7	36,6	- 16,9	42,5	- 11,0
Вище середнього	75-90	14,0	14,0	0,0	26,8	12,8	20,0	6,0
Високий	90-97	9,3	11,6	2,3	36,6	27,3	37,5	28,2

Згідно із табл. 5.11, за результатами проведеного тесту «вис на поперечині» низький рівень силової витривалості мають у групі К₂ 9,3% підлітків, що, порівняно з початком експерименту, є незмінним. Натомість, в експериментальних групах після впровадження фітнес-технології не було виявлено хлопців-підлітків, які виконують цей тест на низькому рівні.

Таблиця 5.11

**Динаміка розвитку силової витривалості
у хлопців 13–15 років за тестом «вис на поперечині»
в контрольних та експериментальних групах
(n = 124)**

До експерименту			Після експерименту					
Рівні ФП	(%)	Вихідний рівень (%)	К ₂ (%)	Змін и (%)	Е ₂ (%)	Зміни (%)	Е ₄ (%)	Зміни (%)
Низький	3-10	9,3	9,3	0,0	0,0	- 9,3	0,0	- 9,3
Нижче середнього	10-25	16,3	14,0	- 2,3	7,3	- 9,0	2,5	- 13,8
Середній	25-75	55,8	51,2	- 4,6	14,6	- 41,2	20,0	- 35,8
Вище середнього	75-90	9,3	11,6	2,3	12,2	2,9	15,0	5,7
Високий	90-97	9,3	14,0	4,7	65,9	56,6	62,5	53,2

Зменшилась кількість підлітків у всіх трьох групах, які виконують цей тест на рівні нижче середнього, у групі К₂ зміни відбулися лише на 2,3%, у групі Е₂ на 9%, а в групі Е₄ на 13,8%. Після проведеного експерименту у групі К₂ 51,2% хлопців-підлітків виконували цей тест на середньому рівні в групі Е₂ 14,6%, а в групі Е₄ 20%, що, порівняно з початком експерименту, менше на 4,6% у групі К₂ та на 41,2% і 35,8% відповідно в експериментальних групах. Позитивна динаміка спостерігалася на рівні вище середнього. У групі К₂ хлопців показник збільшився на 2,3%,

в групі E₂ – на 2,9%, а в групі E₄ на 5,7%. Нами було зазначено, що переважна кількість хлопців в експериментальних групах виконували цей тест на високому рівні, що відповідно становить: в групі E₂ – 56,6% та в групі E₄ – 53,2%. Натомість у групі K₂ лише 14,% хлопців виконували даний тест на високому рівні.

Як видно з табл. 5.12, результати досліджень у тесті «човниковий біг по 20 метровому відрізьку» показали, що показники до початку експерименту на низькому рівні дорівнювали 9,3%. Наприкінці року у групі K₂ кількість хлопців, які виконували даний тест на низькому рівні, збільшилася на 4,7%, натомість в експериментальних групах підлітків змін до погіршення не було зафіксовано. Показники на рівні нижче середнього як у контрольній, так і в експериментальних групах не змінилися, порівняно з вихідним рівнем. Кількість хлопців, які виконують цей тест на середньому рівні у групі K₂ становить 51,2%, що порівняно з початковим етапом, залишилася незмінною; у групі E₂ – 17,1%, що на 34,1% менше, аніж за даними попереднього зрізу; у групі E₄ – 7,5%, що на 43,7% менше.

Таблиця 5.12

**Динаміка розвитку загальної витривалості
у хлопців 13–15 років за тестом «човниковий біг
по 20 метровому відрізьку»
в контрольних та експериментальних групах (n = 124)**

До експерименту			Після експерименту					
Рівні ФП	(%)	Вихідний рівень (%)	K ₂ (%)	Зміни (%)	E ₂ (%)	Зміни (%)	E ₄ (%)	Зміни (%)
Низький	3-10	9,3	14,0	4,7	0,0	- 9,3	0,0	- 9,3
Нижче середнього	10-25	16,3	16,3	0,0	0,0	- 16,3	0,0	- 16,3
Середній	25-75	51,2	51,2	0,0	17,1	- 34,1	7,5	- 43,7

Продовження табл. 5.12

Вище середнього	75-90	18,6	11,6	- 7,0	2,4	- 16,2	5,0	- 13,6
Високий	90-97	4,7	7,0	2,3	80,5	75,8	87,5	82,8

Як видно з табл. 5.12, кількість хлопців у групі К₂, які виконували тест «човниковий біг по 20 метровому відрізку» на рівні вище середнього, зменшилася на 7,0%, відповідно до початкового тестування, та становить 11,6%. У експериментальних групах також спостерігалася тенденція до зменшення кількості підлітків, які виконували тест на рівні вище середнього. У групі Е₂ показники змінилися на 16,2% та становлять 2,4%; у групі Е₄ показники зменшилися на 13,6%, а загальна кількість хлопців-підлітків становить 5,0%. Позитивна динаміка спостерігалася нами у всіх трьох групах підлітків, які виконували даний тест на високому рівні фізичної підготовленості. Після впровадження фітнес-технології показники в групі Е₂ становлять 80,5%, а в групі Е₄ 87,5%, що на 75,8% та 87,5% вище, порівняно з початковим тестуванням. Натомість у групі К₂ кількість хлопців збільшилася лише на 2,3%.

У табл. 5.13 наведені результати тестування сили м'язів згиначів кисті.

Таблиця 5.13

**Динаміка розвитку сили м'язів згиначів кисті
у хлопців 13–15 років за тестом «динамометрія кисті»
в контрольній та експериментальних групах (n = 124)**

До експерименту			Після експерименту						
Рівні ФП		Вихідний рівень (%)	К ₂ (%)	Зміни (%)	Е ₂ (%)	Зміни (%)	Е ₄ (%)	Зміни (%)	
									(%)
Низький	П	3-10	2,3	0,0	- 2,3	0,0	- 2,3	0,0	- 2,3
	Λ		7,0	11,6	4,6	0,0	- 7,0	0,0	- 7,0

Продовження табл. 5.13

Нижче середнього	П	10-25	20,9	32,6	11,7	0,0	- 20,9	0,0	- 20,9
	Л		11,6	14,0	2,4	0,0	- 11,6	2,5	- 9,1
Середній	П	25-75	46,5	34,9	- 11,6	2,4	- 44,1	2,5	- 44,0
	Л		53,5	55,8	2,3	9,8	- 43,7	10,0	- 43,5
Вище середнього	П	75-90	18,6	23,3	4,7	12,2	- 6,4	15,0	- 3,6
	Л		25,6	9,3	- 16,3	14,6	- 11,0	12,5	- 13,1
Високий	П	90-97	11,6	9,3	- 2,3	85,4	73,8	82,5	70,9
	Л		2,3	9,3	7,0	75,6	73,3	75,0	72,7

Порівнюючи показники попереднього та повторного тестування сили м'язів за перцентильною шкалою оцінки, ми бачимо, що показники правої руки у хлопців, які виконують тест «динамометрія кисті» на низькому рівні, у всіх трьох групах зменшилися на 2,3%. Показники сили лівої руки зменшилися на 7,0% в експериментальних групах, натомість у контрольній групі підвищилися на 11,6%.

Аналіз результатів початкового етапу дослідження свідчить, що показники сили правої руки на рівні нижче середнього становлять 20,9%. Після експерименту простежується приріст цього показника в групі К₂ на 11,7% та становить 32,6% від загальної кількості підлітків у цій групі. Натомість в експериментальних групах результати тестування зменшилися на 20,9%. Це свідчить про те, що в даних групах немає жодного учня, який виконує цей тест на рівні нижче середнього.

Згідно з таблицею 5.13., можна спостерігати, що показники сили лівої руки в групі К₂ становлять 14,0%, що на 2,4% вище, ніж на першому етапі дослідження; в групі Е₂ не було зафіксовано жодного учня, який виконує цей тест на рівні нижче середнього, а показники зменшилися на 11,6%; в групі Е₄ експериментальні дані дорівнюють 2,5%, що на 9,1% нижче, порівняно з попередніми

результатами тестування. Наприкінці року показники сили правої руки, що відповідають середньому рівню фізичної підготовленості, зменшилися у всіх трьох групах хлопців-підлітків: в групі К₂ на 11,6%, в групі Е₂ на 44,1%, в групі Е₄ на 44,0% та становлять 34,9%, 2,4% та 2,5% відповідно до кожної групи.

Показники лівої руки на даному рівні в групі К₂ підвищилися на 2,3% та становлять 55,8% від загальної кількості підлітків цієї групи. В експериментальних групах хлопців спостерігається тенденція до зменшення цих показників: в групі Е₂ на 43,7%, а в групі Е₄ на 43,5%, що становить 9,8% та 10,0% відповідно. Отримані дані правої руки на рівні вище середнього в групі К₂ підвищилися на 4,7% та в кінці року становлять 23,3%, натомість в експериментальних групах приросту не спостерігалось. У групі Е₂ показники сили м'язів згиначів зменшилися на 6,4% та дорівнюють 12,2%, а в групі Е₄ цей показник становить 15,0%, що на 3,6% нижче, порівняно з початковим етапом експерименту. В експериментальних та контрольній групах зменшилися показники сили лівої руки: в групі Е₂ на 11,0% та становлять 14,6%; в групі Е₄ на 13,1% та дорівнюють 12,5%; в групі К₂ цей показник становить 9,3%, що на 16,3% нижче, аніж на початку року. На високому рівні простежується наступна динаміка показників силових якостей правої руки: в групі К₂ показники зменшилися на 2,3% та становлять 9,3%, натомість в експериментальних групах хлопців спостерігається значний приріст сили м'язів згиначів правої руки. У групі Е₂ показники збільшилися на 73,8% та становлять 85,4%; в групі Е₄ на 70,9% вище та складають 82,5% від загальної кількості підлітків даної групи. Показники сили лівої руки, що відповідають високому рівню в групі К₂ підвищилися на 7,0%; в групі Е₂ на 73,3%, а в групі Е₄ на 72,7% та становлять 9,3%, 75,6% та 75,0% відповідно до кожної групи.

По завершенню експерименту не зафіксовано жодного хлопця, який виконує тест «PWC₁₇₀» на низькому рівні. Кількість хлопців, які виконують даний тест на рівні нижче середнього, в групі К₂ становить 14%, в експериментальних групах показники на даному

рівні залишилися незмінними. Збільшилася, порівняно з початковим етапом, кількість хлопців, які виконують цей тест на середньому рівні: в групі К₂ на 17,4%, та в групі Е₂ на 8,5%, натомість, в групі Е₄ кількість хлопців зменшилася на 5%. Порівнюючи наші дані з таблицею оціночних шкал, ми бачимо, що на рівні вище середнього виконують цей тест 7,0% хлопців групи К₂, в групі Е₂ – 7,3%, в групі Е₄ цей показник 7,5%. Простежувалася тенденція до збільшення кількості хлопців, які виконують цей тест на високому рівні: в групі К₂ він становить 11,6%, в групі Е₂ – 26,8%, а в групі Е₄ він дорівнює 40,0%, що на 30,0% більше він початкового тестування (табл. 5.14).

Як видно з табл. 5.15, на кінець експерименту кількість дівчат-підлітків, які виконують тест «частота постукувань» на низькому рівні, збільшилася на 2,5%, порівняно з початковим етапом, та становить 7,5%.

Таблиця 5.14

**Динаміка розвитку загальної витривалості
у хлопців 13–15 років за тестом «PWC₁₇₀»**

в контрольних та експериментальних групах (n = 124)

До експерименту			Після експерименту					
Рівні ФП	(%)	Вихідний рівень(%)	К ₂ (%)	Зміни (%)	Е ₂ (%)	Зміни (%)	Е ₄ (%)	Зміни (%)
Низький	3-10	17,5	0,0	-17,5	0,0	-17,5	0,0	-17,5
Нижче середнього	10-25	7,5	14,0	6,5	7,3	-0,2	7,5	0,0
Середній	25-75	50,0	67,4	17,4	58,5	8,5	45,0	-5,0
Вище середнього	75-90	15,0	7,0	-8,0	7,3	-7,7	7,5	-7,5
Високий	90-97	10,0	11,6	1,6	26,8	16,8	40,0	30,0

Натомість, в експериментальних групах не зафіксовано жодної дівчини, яка виконує цей тест на даному рівні фізичної

підготовленості. Кількість дівчат, які виконують даний тест на рівні нижче середнього, в групі К₁ становить 15,0%, що на 2,5% нижче, порівняно з початковим зрізом; в групі Е₁ дівчат – 11,6%, що на 5,9% нижче, та в групі Е₃ – 23,8%, що на 6,3% нижче. Простежувалася тенденція до зниження числа дівчат, які виконували цей тест на середньому рівні: в групі К₁ на 5,0%, в групі Е₁ на 5,8% та в групі Е₃ на 26,2%. Після впровадження фітнес-технології показники швидкісних здібностей на середньому рівні дорівнюють: в групі К₁ – 45,0%, в групі Е₁ – 44,2% та в групі Е₃ – 23,8% від загальної кількості дівчат-підлітків для кожної групи. Порівнюючи наші дані з таблицею оціночних шкал, ми бачимо, що на рівні вище середнього виконують цей тест 22,5% дівчат групи К₁, що на 5,0% вище; в групі Е₁ – 14,0%, що на 3,5% менше, ніж на початковому етапі досліджень; в групі Е₃ цей показник зменшився на 8,0% та становить 9,5%.

Таблиця 5.15

**Динаміка розвитку швидкісних здібностей
у дівчат 13–15 років за тестом «частота постукувань»
в контрольних та експериментальних групах (n = 125)**

До експерименту			Після експерименту					
Рівні ФП	(%)	Вихідний рівень(%)	К ₁ (%)	Зміни (%)	Е ₁ (%)	Зміни (%)	Е ₃ (%)	Зміни (%)
Низький	3-10	5	7,5	2,5	0	-5	0	-5
Нижче середнього	10-25	17,5	15	-2,5	11,6	-5,9	23,8	6,3
Середній	25-75	50	45	-5	44,2	-5,8	23,8	-26,2
Вище середнього	75-90	17,5	22,5	-5	14	-3,5	9,5	-8
Високий	90-97	10	10	0	30,2	20,2	42,9	32,9

Після впровадження фітнес-технології для підвищення рухової активності підлітків позитивні зміни відбулися на високому рівні в групі Е₁ та в групі Е₃, в той час як в групі К₁ цей показник не

змінився. Кількість дівчат групі Е₁ збільшилася на 20,2% та становить 30,2%, а в групі Е₃ отримані дані дорівнюють 42,9%, що на 32,9% вище, порівняно з попереднім тестуванням.

Аналіз результатів тесту «фламінго» (табл. 5.16) дає можливість зробити висновок, що після експерименту збільшилася кількість дівчат, які виконують цей тест на високому рівні, а саме в групі Е₁ на 43,5%, в групі Е₃ на 44,8% та в групі К₁ кількість підлітків з відповідним рівнем підвищилася на 7,5%. На початку року середньогрупові показники дівчат-підлітків, які виконують цей тест на високому рівні становили 10,0%, а після впровадження фітнес-технології спостерігається позитивна динаміка: ці показники почали складати 53,5% від загальної кількості дівчат даної групи, в групі Е₃ – 54,8%, а в групі К₂ на 17,5%. Щодо рівня вище середнього в групі Е₂ результати тестування становлять 18,6%, що на 1,4% нижче, аніж на першому етапі досліджень; в групі Е₃ ці показники на 10,5% нижче і становлять 9,5%, а в групі К₁ показники координаційних здібностей збільшилися на 5,0% та становлять 25,0%. Кількість дівчат-підлітків, з показниками координаційних здібностей на середньому рівні в групі К₁ дорівнює 27,5%, що на 20,0% менше, порівняно з початковим зрізом; в групі Е₁ дівчат – 18,6%, що на 28,9% менше, а в групі Е₃ кількість таких дівчат зменшилася на 28,5% та становить 19,0%. Тенденція до зменшення кількості дівчат простежується в експериментальних групах і на рівні нижче середнього: в групі Е₁ показники дівчат зменшилися на 10,5%, в групі Е₃ на 0,8%.

Таблиця 5.16

**Динаміка розвитку координаційних здібностей
у дівчат 13–15 років за тестом «фламінго»
в контрольних та експериментальних групах (n = 125)**

До експерименту			Після експерименту					
Рівні ФП	(%)	Вихідний рівень(%)	К ₁ (%)	Зміни (%)	Е ₁ (%)	Зміни (%)	Е ₃ (%)	Зміни (%)
Низький	3-10	5,0	12,5	7,5	2,3	-2,7	0,0	-5,0

Продовження табл. 5.16

Нижче середнього	10-25	17,5	17,5	0,0	7,0	-10,5	16,7	-0,8
Середній	25-75	47,5	27,5	-20,0	18,6	-28,9	19,0	-28,5
Вище середнього	75-90	20,0	25,0	5,0	18,6	-1,4	9,5	-10,5
Високий	90-97	10,0	17,5	7,5	53,5	43,5	54,8	44,8

Натомість в контрольній групі змін не було зафіксовано. На 2,7% та на 5,0%, порівняно з початковим етапом досліджень, збільшилося число дівчат в групі Е₁ та Е₃, які виконують даний тест на низькому рівні, в той час, як в контрольній групі спостерігається збільшення цього показника на 7,5%.

Таблиця 5.17

**Динаміка розвитку силової витривалості
у дівчат 13–15 років за тестом «вис на поперечині»
в контрольних та експериментальних групах (n = 125)**

До експерименту			Після експерименту					
Рівні ФП	(%)	Вихідний рівень(%)	К ₁ (%)	Зміни (%)	Е ₁ (%)	Зміни (%)	Е ₁ (%)	Зміни (%)
Низький	3-10	12,5	12,5	0,0	0,0	-12,5	0,0	-12,5
Нижче середнього	10-25	20,0	20,0	0,0	4,5	-6,0	7,1	-12,9
Середній	25-75	50,0	30,0	-20,0	46,5	-3,5	45,2	-4,8
Вище середнього	75-90	12,0	27,5	15,0	7,0	-5,5	14,3	1,8
Високий	90-97	5,0	10,0	5,0	32,6	27,6	33,3	28,3

Згідно з табл. 5.17, за результатами проведеного тесту «вис на поперечині» на низькому рівні цей тест виконують 12,5% підлітків в групі К₁, що відповідає показникові на початку експерименту.

Натомість, в експериментальних групах після впровадження фітнес-технології не було виявлено дівчат-підлітків, які виконують цей тест на низькому рівні. Зменшилась кількість підлітків в експериментальних групах, які виконують цей тест на рівні нижче середнього: в групі Е₁ на 6,0%, в групі Е₃ на 12,9%, тоді як у групі К₂ змін не спостерігалось. Після експерименту у групі К₁ 30,0% дівчат-підлітків виконували цей тест на середньому рівні, в групі Е₁ дівчат – 46,5%, а в групі Е₄ – 45,2%, що порівняно з початком експерименту менше на 20,0% у групі К₂ та менше на 3,5% і 4,8% відповідно в експериментальних групах.

Позитивна динаміка спостерігалась на рівні вище середнього. У групі К₁ показник збільшився на 15%, в групі Е₃ на 1,8%, натомість, в групі Е₁ цей показник зменшився на 5,5%. Нами було зазначено, що кількість дівчат в досліджуваних групах, які виконували цей тест на високому рівні, становить: в групі Е₁ – 32,6%, в групі Е₃ – 33,3%, а в групі К₁ – 10%. Показники силової витривалості збільшилися на 5,0% в групі К₁, на 27,6% в групі Е₁ та на 28,3% в групі Е₃.

Результати досліджень у тесті «човниковий біг по 20-метровому відрізьку» показали, що показники до початку експерименту на низькому рівні дорівнювали 10%. Наприкінці року у групі К₁ кількість дівчат, які виконували даний тест на низькому рівні, збільшилася на 2,5%, натомість в експериментальних групах підлітків змін до погіршення не було зафіксовано. Показники на рівні нижче середнього, як у контрольній, так і в експериментальних групах зменшилися, порівняно з першим етапом експерименту: в групі К₁ дівчат на 2,5%, в групі Е₁ та групі Е₃ на 15%.

Як видно з табл. 5.18, кількість дівчат у групі К₁, які виконували тест «човниковий біг по 20-метровому відрізьку» на рівні вище середнього, залишилася незмінною та становить 12,5%.

**Динаміка розвитку загальної витривалості у дівчат
13–15 років за тестом «човниковий біг по 20 метровому
відрізку» в контрольних та експериментальних групах (n = 125)**

До експерименту			Після експерименту					
Рівні ФП	(%)	Вихідний рівень(%)	K ₁ (%)	Зміни (%)	E ₁ (%)	Зміни (%)	E ₃ (%)	Зміни (%)
Низький	3-10	10	12,5	2,5	0,0	-10,0	0,0	-10,0
Нижче середнього	10-25	15	12,5	-2,5	0,0	-15,0	0,0	-15,0
Середній	25-75	52,5	57,5	5,0	58,1	5,6	50,0	-2,5
Вище середнього	75-90	12,5	12,5	0,0	16,3	3,8	14,3	1,8
Високий	90-97	10	5,0	-5,0	25,6	15,6	35,7	25,7

В експериментальних групах спостерігалася тенденція до збільшення кількості підлітків, які виконували тест на рівні вище середнього. У групі E₁ показники змінилися на 3,8% та становлять 16,3%; в групі E₃ показники підвищилися на 1,8%, а загальна кількість хлопців-підлітків в цій групі становить 14,3%.

Позитивна динаміка спостерігалася нами в експериментальних групах дівчат-підлітків, які виконували даний тест на високому рівні фізичної підготовленості. Після впровадження фітнес-технології показники в групі E₁ становлять 25,6% та в групі E₃ – 35,7%, що на 15,6% та 25,7% вище, порівняно з початковим тестуванням. Натомість в групі K₁ кількість дівчат зменшилася на 5,0% та становить 5,0%.

Порівнюючи показники попереднього та повторного тестування сили м'язів кисті (табл. 5.19) за перцентильною шкалою оцінки, ми бачимо, що кількість дівчат-підлітків, які виконують тест «динамометрія кисті» на низькому рівні, у групі K₁

зменшилися на 2,5%, у групі E₁ на 7,7%, в групі E₃ відповідно на 10%. Аналізуючи показники сили лівої руки, кількість дівчат, які виконують тест на даному рівні, зменшилися на 7,0% в експериментальних групах, натомість в контрольній групі вона залишилася незмінною. Аналіз результатів початкового етапу дослідження свідчить, що показники сили правої руки на рівні нижче середнього становлять 7,5%.

Після експерименту нами спостерігалось зменшення кількості дівчат, які виконують цей тест на рівні нижче середнього, у групі K₁ на 7,5%, у групі E₁ на 10,3%, у групі E₃ – 3,1%. Згідно з табл. 5.19 можна зробити висновок, що показники сили лівої руки в групі K₂ покращилися на 2,5%; натомість в групі E₁ та в групі E₃ не було зафіксовано жодної школярки, яка виконує цей тест на рівні нижче середнього.

Наприкінці року показники сили правої руки, які відповідають середньому рівню фізичної підготовленості, покращилися в обох експериментальних групах. Зменшилася кількість дівчат, які виконують тест «динамометрія кисті» на середньому рівні: в групі E₁ на 12,8%, в групі E₃ на 9,5% та становлять 37,2% і 40,5%, відповідно до кожної групи, натомість у групі K₁ їх кількість збільшилася на 15%.

Таблиця 5.19

**Динаміка розвитку сили м'язів згиначів у дівчат 13–15 років
за тестом «динамометрія кисті» в контрольній та
експериментальних групах (n = 125)**

До експерименту			Після експерименту						
Рівні ФП		(%)	Вихідний рівень (%)	K ₁ (%)	Зміни (%)	E ₁ (%)	Зміни (%)	E ₃ (%)	Зміни (%)
Низький	П	3-10	10,0	7,5	-2,5	2,3	-7,7	0,0	-10,0
	Л		7,5	7,5	0,0	0,0	-7,5	0,0	-7,5

Продовження табл. 5.19

Нижче середнього	П	10-25	15,0	7,5	-7,5	4,7	-10,3	11,9	-3,1
	Л		12,5	10,0	-2,5	0,0	-12,5	0,0	-12,5
Середній	П	25-75	50,0	65,0	15,0	37,2	-12,8	40,5	-9,5
	Л		55,0	47,5	-7,5	41,9	-13,1	50,0	-5,0
Вище середнього	П	75-90	17,5	5,0	-12,5	18,6	1,1	9,5	-8,0
	Л		20,0	22,5	2,5	23,3	3,3	21,4	1,4
Високий	П	90-97	7,5	15,0	7,5	37,2	29,7	38,1	30,6
	Л		5,0	12,5	7,5	34,9	29,9	28,6	23,6

Показники лівої руки на даному рівні змінилися у всіх трьох групах та становлять відповідно: в групі К₂ – 47,5%, що на 7,5% менше, порівняно з початковим етапом експерименту, у групі Е₁ він становить 41,9% та в групі Е₃ – 50%. Зменшилася кількість дівчат, які виконували тест на рівні вище середнього: у групі К₁ на 12,5%, та в групі Е₃ на 8%, натомість в групі Е₃ їх кількість збільшилася на 1,1%. У той час, як показники лівої руки майже не змінилися. Позитивна динаміка спостерігалася нами у всіх трьох групах дівчат, які виконують цей тест на високому рівні фізичної підготовленості.

Після впровадження фітнес-технології, кількість дівчат-підлітків, що виконують цей тест на рівні вище середнього становить 15% в групі К₁, у групі Е₁ – 37,2%, у групі Е₃ – 38,1%, що на 7,5%, 29,7% та 30,6% вище порівняно з початковим тестуванням. У показниках лівої руки простежується схожа тенденція до змін. Збільшилася кількість дівчат, які виконують даний тест на високому рівні, у групі К₁ на 7,5%, у групі Е₁ на 29,9% та в групі Е₃ на 23,6% (табл. 5.19).

Порівнюючи наші дані з таблицею оціночних шкал, ми бачимо, що на рівні вище середнього виконують цей тест 15% дівчат групи К₁, в групі Е₁ – 14%, в групі Е₃ цей показник становить 16,7%. Простежувалася тенденція до збільшення кількості хлопців, які виконують цей тест на високому рівні: в групі К₁ показник збільшився на 7,5%, в групі Е₁ – 29,5%, а в групі Е₃ він дорівнює 38,1%, що на 28,1% більше від початкового тестування (табл. 5.20).

Таблиця 5.20

**Динаміка розвитку загальної витривалості
у дівчат 13–15 років за тестом «PWC₁₇₀»
в контрольних та експериментальних групах (n = 125)**

До експерименту			Після експерименту					
Рівні ФП	%	Вихідний рівень (%)	К ₁ (%)	Зміни (%)	Е ₁ (%)	Зміни (%)	Е ₃ (%)	Зміни (%)
Низький	3-10	17,5	25,0	7,5	16,3	-1,2	16,7	-0,8
Нижче середнього	10-25	7,5	7,5	0,0	2,3	-5,2	4,8	-2,7
Середній	25-75	50,0	35,0	-15,0	27,9	-22,1	23,8	-26,2
Вище середнього	75-90	15,0	15,0	0,0	14,0	-1,0	16,7	-1,7
Високий	90-97	10,0	17,5	7,5	39,5	29,5	38,1	28,1

У кінці експерименту зафіксовано 25% дівчат в групі К₁, які виконують тест «PWC₁₇₀» на низькому рівні, що на 7,5% більше ніж на початковому етапі. В експериментальних групах показники зменшилися: в групі Е₁ на 1,2%, в групі Е₃ на 0,8% і становлять 16,3% та 16,7%. Кількість дівчат-підлітків, які виконують даний тест на рівні нижче середнього, в групі К₁ становить 7,5%, в групі

Е₁ – 5,2% та в групі Е₃ – 4,8%. Зменшилася, порівняно з початковим етапом, кількість дівчат, які виконують цей тест на середньому рівні: в групі К₁ на 15%, у групі Е₁ на 22,1% та у групі Е₃ на 22,6%.

Як видно з табл. 5.21, на початку експерименту між показниками фізичної підготовленості за системою тестів ЄВРОФІТ контрольної та експериментальних груп хлопців вірогідної різниці не виявлено ($p > 0,01$). Необхідно відмітити, що в показниках тесту «PWC₁₇₀» спостерігалась їх висока варіаційність, про що свідчать високі коефіцієнти варіації результатів виконання даного тесту.

Після впровадження педагогічного експерименту, нами були відмічені статистично-вірогідні зміни у всіх експериментальних групах хлопців ($p < 0,001$), та в експериментальних групах дівчат ($p > 0,01$), порівняно з контрольними групами.

Результати тестування швидкості рухів руками показали, що приріст показників у групі Е₂ становить 9,8%, у групі Е₄ – 9,5%, натомість у групі К₂ він дорівнює 1,5%. В ході аналізу результатів, вірогідними, порівняно з контрольною групою, виявилися показники в групі Е₂ ($p < 0,005$) та в групі Е₄ ($p < 0,001$).

Результати тесту «фламінго» свідчать про вірогідні зміни у групі Е₂ на 27,9%, у групі Е₄ на 33,37%, натомість показники у групі К₂ покращилися лише на 2,27%. Порівняно з групою К₂ хлопців, динаміка приросту в експериментальних групах свідчить про вірогідність різниці ($p < 0,001$).

У табл. 5.21 наведені результати хлопців-підлітків у тесті «вис на поперечині». Значні позитивні зміни у розвитку силової витривалості нами були відмічені у групі Е₂ хлопців та групі Е₄ хлопців, цей показник порівняно з початковим етапом експерименту збільшився на 17,3% та на 18,1% відповідно.

Таблиця 5.21

Результати тестування фізичної підготовленості хлопців-підлітків за системою ЄВРОФІТ до та після експерименту,

$$\bar{X} \pm S_x$$

Тест	Гр.	n	До експерименту	V (%)	Після експерименту	Приріст т (%)	P
Частота постукувань (с)	K ₂	43	14,0 ± 1,66	11,87	13,79 ± 1,23	1,5	>0,05
	E ₂	41	14,17 ± 1,69	11,9	12,78 ± 1,44	9,8	< 0,005
	E ₄	40	13,98 ± 1,64	11,74	12,65 ± 1,37	9,5	< 0,001
«Фламінго» (раз)	K ₂	43	7,95 ± 0,95	11,94	7,77 ± 2,83	2,27	>0,05
	E ₂	41	7,85 ± 0,94	11,93	5,66 ± 2,22	27,9	< 0,001
	E ₄	40	7,88 ± 0,94	11,92	5,25 ± 2,23	33,37	< 0,001
Вис на поперечині (с)	K ₂	43	19,33 ± 2,19	11,33	19,47 ± 2,59	0,7	>0,05
	E ₂	41	19,66 ± 2,3	11,85	23,79 ± 3,79	17,36	< 0,001
	E ₄	40	19,5 ± 2,3	11,79	23,8 ± 3,52	18,1	< 0,001
Човниковий біг по 20м відрізу (раз)	K ₂	43	54,44 ± 6,39	11,74	54,61 ± 3,34	0,3	>0,05
	E ₂	41	54,78 ± 5,76	10,52	64,27 ± 5,74	14,7	< 0,001
	E ₄	40	54,26 ± 6,41	11,81	66,84 ± 5,5	18,8	< 0,001
Динамометрія (права) (кг)	K ₂	43	24,74 ± 2,86	11,57	24,79 ± 3,52	0,3	>0,05
	E ₂	41	24,66 ± 2,93	11,88	36,66 ± 6,01	32,7	< 0,001
	E ₄	40	24,63 ± 2,84	11,55	37,0 ± 6,14	33,4	< 0,001
Динамометрія (ліва) (кг)	K ₂	43	20,51 ± 2,24	10,92	20,56 ± 2,47	0,24	>0,05
	E ₂	41	20,78 ± 2,47	11,91	31,12 ± 7,23	33,2	< 0,001
	E ₄	40	20,68 ± 2,45	11,87	31,85 ± 7,85	34,9	< 0,001
PWC ₁₇₀ (кгм · хв ⁻¹ · кг ⁻¹)	K ₂	43	2,16 ± 1,06	49,36	2,14 ± 0,89	0,9	>0,05
	E ₂	41	2,33 ± 1,45	62,24	3,88 ± 0,61	39,9	< 0,05
	E ₄	40	2,36 ± 1,23	53,66	3,05 ± 0,48	39,1	< 0,005

У системі тестів ЄВРОФІТ витривалість визначається за допомогою «човникового бігу по 20 метровому відрізу». Отримані після експерименту дані свідчать, що хлопці в групі E₂ та в групі E₄ мають вірогідно (p < 0,001) вищий рівень розвитку витривалості порівняно з групою K₂. Приріст цього показника становить: у K₂ – 0,3%, у групі E₂ – 14,7%, а в групі E₄ – 18,8% .

Високі темпи приросту сили м'язів рук спостерігаються у групі E₂ хлопців. Згідно з табл. 5.21, на 32,7% покращилися результати правої руки, лівої – на 33,2%. Позитивна динаміка спостерігається і в групі E₄. Показники правої руки збільшилися на 33,4%, лівої – на 34,9%. Натомість в групі K₂ цей показник майже не змінився.

Після впровадженого експериментального фактору нами були відмічені статистично вірогідні зміни у всіх експериментальних групах дівчат ($p < 0,005$).

Таблиця 5.22

Результати тестування фізичної підготовленості дівчат-підлітків за системою ЄВРОФІТ до та після експерименту,

$$\bar{X} \pm S_x$$

Тест	Гр.	п.	До експерименту	V (%)	Після експерименту	Приріст (%)	P
Частота постукувань (с)	K ₁	40	11,33 ± 1,33	11,73	11,38 ± 1,44	0,44	>0,05
	E ₁	43	11,26 ± 1,33	11,81	10,28 ± 1,8	8,7	< 0,005
	E ₃	42	11,24 ± 1,22	11,7	10,14 ± 2,23	9,7	< 0,005
«Фламінго» (раз)	K ₁	40	8,88 ± 0,99	11,18	8,83 ± 1,28	0,56	>0,05
	E ₁	43	8,74 ± 1,0	11,46	7,37 ± 1,63	15,66	< 0,001
	E ₄	42	8,71 ± 1,04	11,96	7,33 ± 1,87	15,84	< 0,001
Вис на поперечині (с)	K ₁	40	12,13 ± 1,36	11,24	12,55 ± 1,62	3,35	>0,05
	E ₁	43	12,28 ± 1,44	11,7	13,53 ± 2,0	9,23	< 0,01
	E ₃	42	12,86 ± 1,49	11,6	13,76 ± 1,79	6,54	< 0,005
«Човниковий» біг по 20м відрізу(раз)	K ₁	40	34,53 ± 4,06	11,75	34,7 ± 4,06	0,5	>0,05
	E ₁	43	35,02 ± 4,13	11,79	37,83 ± 3,46	7,43	< 0,001
	E ₃	42	34,67 ± 3,82	11,02	38,16 ± 4,45	9,14	< 0,001
Динамометрія (права) (кг)	K ₁	40	23,03 ± 2,66	11,53	23,45 ± 2,5	1,8	>0,05
	E ₁	43	23,37 ± 2,6	11,13	25,51 ± 3,28	8,4	< 0,005
	E ₃	42	23,26 ± 2,79	11,97	25,33 ± 3,67	8,2	< 0,01
Динамометрія (ліва) (кг)	K ₁	40	19,65 ± 2,33	11,84	20,5 ± 2,65	4,14	>0,05
	E ₁	43	19,93 ± 2,33	11,71	22,26 ± 2,8	10,5	< 0,005
	E ₃	42	19,64 ± 2,26	11,51	22,48 ± 3,42	12,63	< 0,005
PWC ₁₇₀ (кгм · хв ⁻¹ · кг ⁻¹)	K ₁	40	1,92 ± 0,4	21,19	2,06 ± 0,78	6,8	>0,05
	E ₁	43	1,81 ± 0,44	24,29	2,95 ± 2,08	38,64	< 0,01
	E ₃	42	1,78 ± 0,53	29,75	2,92 ± 0,35	39,04	< 0,05

Результати тестування швидкості рухів руками показали, що приріст показників у групі E₁ становить 8,88%, у групі E₃ – 9,78%, натомість у групі K₁ він дорівнює 0,44%. У ході аналізу матеріалів дослідження вірогідними, порівняно з контрольною групою, виявилися показники в групі E₁ дівчат та в групі E₄ ($p < 0,005$).

Результати тестування рівноваги свідчать про вірогідні позитивні зміни її показників у групі E₁ (на 15,67%), у групі E₃ на 15,84%, натомість показники у групі K₁ покращилися лише на 0,56%. Порівняно з групою K₁ хлопців, динаміка покращення в експериментальних групах свідчить про вірогідність різниці ($p < 0,001$).

У табл. 5.22 подані результати дівчат-підлітків у тесті «вис на поперечині». Як видно з таблиці, позитивні зміни у розвитку силової витривалості нами були відмічені у всіх трьох групах: в групі E₁ цей показник, порівняно з початковим етапом, збільшився на 9,23%, в групі E₃ на 6,5% та в групі K₁ на 3,3%.

Натомість у групі K₂ показники покращилися лише на 0,8% та відповідають середньому рівню. У дівчат-підлітків експериментальних груп рівень фізичної підготовленості за системою тестів ЕВРОФІТ покращився в групі E₁ на 14,08%, в групі E₃ на 14,44%, та з середнього перемістився на вище середній рівень, натомість у групі K₁ він поліпшився лише на 2,5%.

Висновки до розділу 5

1. Під впливом занять по запропонованій фітнес-технології відзначено підвищення показників добової рухової активності у всіх експериментальних групах. Індекс рухової активності в групі E₁ дівчат, які займалися в спортивному клубі «Флеш» міста Суми, становить $36,293 \pm 0,492$ балів. У групі E₃ дівчат, які займалися на базі загальноосвітньої школи № 25 міста Суми, цей показник вищий і становить $36,936 \pm 0,491$ балів. У той час, як у групі K₁ дівчат, які займалися на базі школи № 14 міста Полтави цей показник становить лише $33,754 \pm 0,840$ бали. Приріст індексу

рухової активності порівняно з початком експерименту в групі E₁ становив 9,82%, в групі E₃ – 12,42%, в групі K₁ лише 2,38%.

Подібна тенденція відзначається в експериментальних та контрольних групах хлопців. Позитивну динаміку індексу рухової активності відмічено в групі E₄ хлопців, які займалися на базі загальноосвітньої школи № 25 міста Суми, він становить $39,067 \pm 0,493$ балів. У групі E₂ індекс рухової активності становить $38,0472 \pm 0,472$ балів. Натомість індекс рухової активності в групі K₂ хлопців, що займалися на базі загальноосвітньої школи № 14 міста Полтави, виявився значно нижчим, порівнюючи з показником на першому етапі досліджень. Він становить $36,734 \pm 0,498$ балів. Отже, приріст індексу рухової активності у групі E₄ становив 15%, у E₂ – 12,7%, у групі K₂ лише 2,0%.

Факт статистично-вірогідної позитивної динаміки приросту рівня рухової активності в усіх експериментальних групах підлітків у порівнянні з контрольними може бути пояснений підвищенням інтересу і мотивації до систематичних занять фізичною культурою, збільшенням кількості підлітків, які почали займатися самостійними формами занять фізичною культурою та відвідувати додатково спортивні секції у вільний від навчання час та тенденцією до зниження пропусків занять в експериментальних групах.

2. Під впливом занять за розробленою фітнес-технологією відбулися статистично-вірогідні позитивні зміни у ставленні підлітків до власного тілесного потенціалу. Збільшилась кількість підлітків, які більш позитивно сприймають власне Я, проявляють впевненість в досягненні мети, готовність до подолання невдач за рахунок своїх можливостей та самоактивності. Наведені результати експерименту свідчать про доцільність впровадження фітнес-технології у фізичне виховання підлітків у позаурочній та позашкільній формах занять.

3. Оцінка рівня фізичної підготовленості підлітків відносно державних нормативних стандартів показала, що на початку

педагогічного експерименту у більшості підлітків як контрольних, так і експериментальних груп показники фізичної підготовленості відповідали рівню нижче середнього. Окрім результатів тесту «човниковий біг 4x9 м» та «біг на 1500 м» у хлопців. Експериментально доведено позитивний вплив розробленої фітнес-технології на фізичну підготовленість підлітків. У ході аналізу матеріалів дослідження, статистично вірогідною, у порівнянні з контрольними групами, виявилася різниця у показниках експериментальних групах хлопців ($p < 0,05 - 0,001$) та в експериментальних групах дівчат ($p < 0,005$).

Після проведення експерименту показники фізичної підготовленості за Державними тестами та нормативами оцінки фізичної підготовленості у групі E₂ хлопців збільшилися від 6% до 33%, а в групі E₄ хлопців – від 6% до 38%, натомість у групі K₂ покращення показників становить від 0,5% до 13% і навіть зафіксовано тенденцію до погіршення показників у тесті «біг на 1500 м». Позитивна динаміка спостерігається в експериментальних групах дівчат: в групі E₁ темпи збільшення показників сягають від 4% до 44%, в групі E₃ дівчат-підлітків – від 7% до 34%, в той час у групі K₁ відмічено покращення результатів у середньому на 3%, а у розвитку гнучкості результат покращився на 11%.

4. З метою більш повного вивчення впливу розробленої фітнес-технології на фізичну підготовленість підлітків нами додатково була використана низка тестів системи ЄВРОФІТ. Оцінку результатів тестування фізичної підготовленості ми здійснювали перцентильним методом.

У підлітків 13 – 15 років ЕГ впродовж навчального року відбулися статистично достовірні ($p < 0,05 - 0,001$) зміни, порівняно з КГ за всіма тестами системи ЄВРОФІТ. Запропонована нами фітнес-технологія поліпшила показники загальної фізичної підготовленості в групі E₂ у середньому на 25,0%, в групі E₄ на 35,5%, що відповідає високому рівню фізичної підготовленості за перцентильними шкалами, окрім тесту «PWC₁₇₀», та «фламінго», де

показники відповідають середньому рівню. Натомість у групі К₂ показники покращилися у середньому лише на 0,8% та відповідають середньому рівню. У дівчат-підлітків експериментальних груп рівень фізичної підготовленості за системою тестів ЕВРОФІТ покращився в групі Е₁ на 12,8%, у групі Е₃ на 14,5%, та з середнього перемістився на рівень вище середнього, натомість у групі К₁ він поліпшився на 1,6%.

Підсумовуючи результати дослідження, треба відзначити, що показники фізичної підготовленості підлітків за більшістю тестів статистично-вірогідно підвищувалися в усіх експериментальних групах, але найбільша динаміка простежується в експериментальних групах підлітків, які займалися на базі загальноосвітньої школи № 25 міста Суми, формами проведення занять були третій урок фізичної культури та секційні заняття в школі.

Отже, фітнес-технологія, впроваджена у фізичне виховання підлітків, сприяла підвищенню рухової активності, фізичної підготовленості та позитивно вплинула на рівень самоусвідомлення підлітками власного тілесного досвіду.

Список літератури до розділу 5

1. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания : уч. пособие / Т. Ю. Круцевич – К. : 1999. – 231 с.
2. Круцевич Т. Ю. Общие основы теории и методики физического воспитания / Круцевич Т. Ю. – К. : Олімп. лит. – ч. 2. – 2003. – 391 с.
3. Ложкин Г. В. Феномен телесности в я-структуре старшеклассников и содержание их жизненных проектов / Г. В. Ложкин, А. Ю. Рождественский // Психологический журнал. – 2004. – Т. 25, № 2. – С. 27 – 33.
4. Сергієнко Л. П. Комплексне тестування рухових здібностей людини : навч. посібник – Миколаїв : УДМТУ, 2001. – 360 с.
5. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів / Сергієнко Л. П. – К. : Олімп. література, 2001. – 438 с.

РОЗДІЛ VI

РОЗРОБКА ПРОГРАМИ ОЗДОРОВЧО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ ДЛЯ СТУДЕНТОК З ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ АКВАФІТНЕСУ

Перебудова вищої освіти в Україні передбачає докорінне та всебічне вдосконалення фізичної та професійної підготовки майбутніх фахівців різних галузей. Фізичне виховання у вищих навчальних закладах має бути тим засобом, який вирішує одну зі сторін такої підготовки, засобом, який сприяє індивідуальному творчому розвитку студентської молоді, формуванню та вдосконаленню його професійно-важливих навичок і якостей у взаємозв'язку з його фізичним та духовним розвитком [45].

Зниження інтересу до занять із фізичного виховання у вищих навчальних закладах продукується відсутністю мотивації у студентської молоді до підвищення рівня фізичного розвитку та формування здорового способу життя. Однією з причин може бути недосконала організація навчального процесу, відсутність застосування на практиці інноваційних методик, які враховують індивідуальні особливості та потреби студентів до занять фізичною культурою та спортом.

Удосконалення навчального процесу, покращення здоров'я студентської молоді можливі лише за умови складення програм із фізичного виховання, що будуть враховувати такі фактори, як фізичний стан, фізичний розвиток, фізична підготовленість, напрям майбутньої професійної діяльності.

Низкою авторів [17;18;19; та ін.] доведено, що застосування традиційних засобів у навчальному процесі із фізичного виховання студентів не дає очікуваних результатів.

6.1. Характеристика показників фізичного стану студенток

Як відомо, високий рівень фізичного стану є передумовою успіху в будь-якій діяльності, оскільки гармонійно розвинена

особистість може забезпечувати високу продуктивну працю. Висока продуктивність більшості видів професійної праці зумовлена гарною фізичною працездатністю виконавців трудових операцій, що стосується і сфери інтелектуальної діяльності. Багатьма науковцями підтверджено значний вплив систематичних занять фізичною культурою та спортом на фізичний стан, на розумову й фізичну працездатність [3; 42].

Відповідно до визначення міжнародного комітету зі стандартизації тестів фізичний стан характеризує особистість людини; стан здоров'я, статуру й конституцію, функціональні можливості організму, фізичну працездатність і підготовленість.

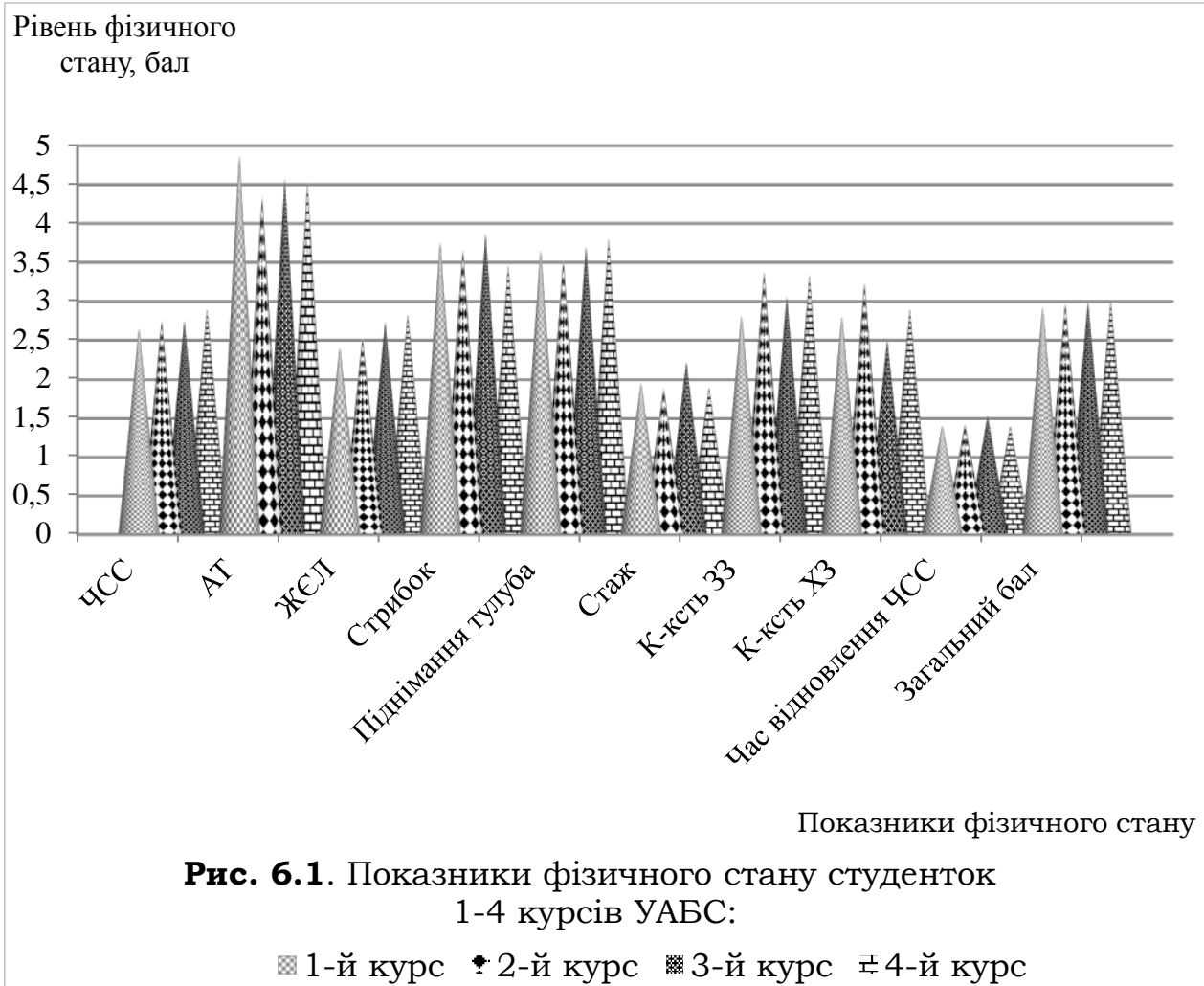
Фізичний стан розглядається і як стан здоров'я. Як відомо, показниками здоров'я можуть бути кількісно охарактеризовані такі п'ять ознак: рівень і гармонійність фізичного розвитку, функціональний стан організму, рівень імунного захисту й неспецифічної резистентності, наявність захворювання або дефекту розвитку, рівень морально-вольових і ціннісно-мотиваційних установок.

Отже, фізичний стан може розглядатися як головна передумова становлення високої продуктивності будь-якої професійної праці. За проведеним аналізом складових визначення «фізичного стану» можна зробити висновок, що поняття «фізичний стан» досить комплексне й може співпадати з іншими. Так, наприклад, такі поняття як «фізичне здоров'я», «фізична працездатність» і «фізична підготовленість» мають спільні характеристики й визначаються морфофункціональним станом найважливіших органів і систем, рівнем розвитку фізичних якостей та психічним статусом [26].

На етапі констатувального експерименту був проведений аналіз фізичного стану студентів економічних спеціальностей за допомогою методики, розробленої В. І. Беловим [24]. Рівень фізичного стану визначають за кількістю набраних балів, поділених на 9, за допомогою об'єктивних і суб'єктивних показників даних

анкетування, а також статистичних даних лікарського контролю: кількості застудних захворювань (ЗЗ) протягом року й кількості хронічних захворювань (ХЗ) внутрішніх органів.

У результаті проведеного дослідження ми з'ясували, що рівень фізичного стану (ФС) студенток першого курсу УАБС складає 3,06 бали, що відповідає середньому рівню. ФС студенток другого та четвертого курсів знаходиться також на середньому рівні зі значенням 3,12 балів (рис. 6.1).



Студенти третього курсу мають дещо вищий бал, порівняно з іншими курсами, він складає 3,15 балів. Натомість рівень фізичного стану студенток четвертого курсу УАБС має тенденцію до зниження, що, на нашу думку, пов'язано зі зниженням рухової активності студентів, а саме, занять фізичними вправами та спортом.

Результати вивчення даних ФС студентів СІБС показали, що студенти першого курсу мають показник зі значенням 3,22 бали.

Фізичний стан студентів другого курсу становив 3,14 бали. У студентів третього курсу значення рівня фізичного стану склало 3,09 бали. Рівень фізичного стану досліджуваних студентів СІБС становить 3,15 бали. За методикою В. І. Белова такий показник фізичного стану відповідає його середньому рівню, тобто функціональні можливості організму також мають тенденцію до зниження (рис. 6.2).

Рівень
фізичного
стану, бал

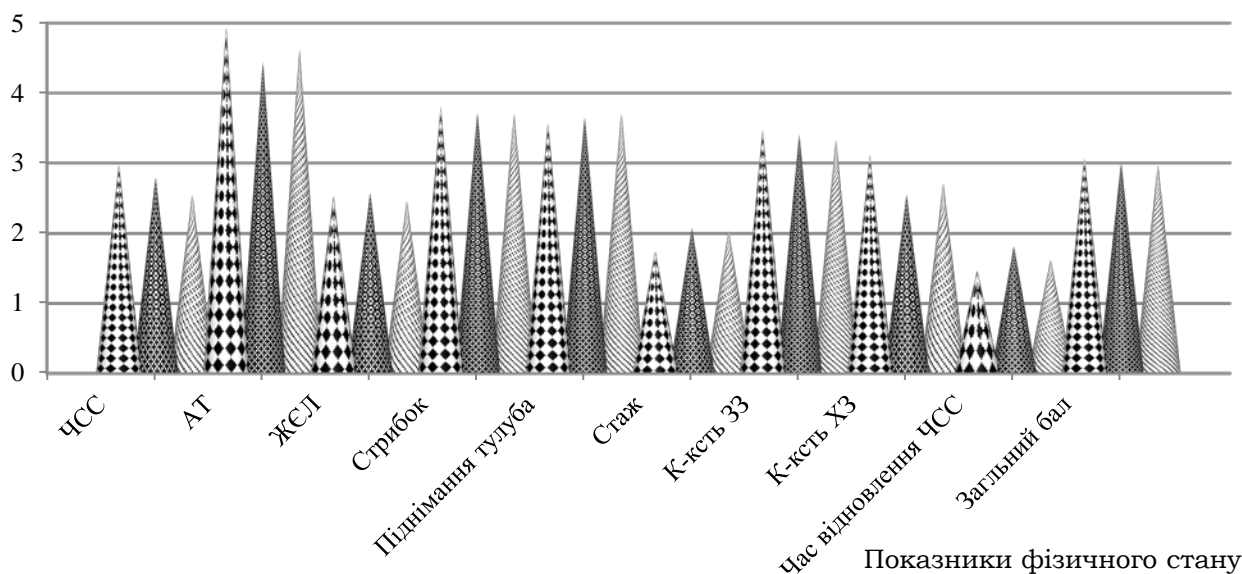


Рис. 6.2. Показники фізичного стану студенток 1-3 курсів СІБС:

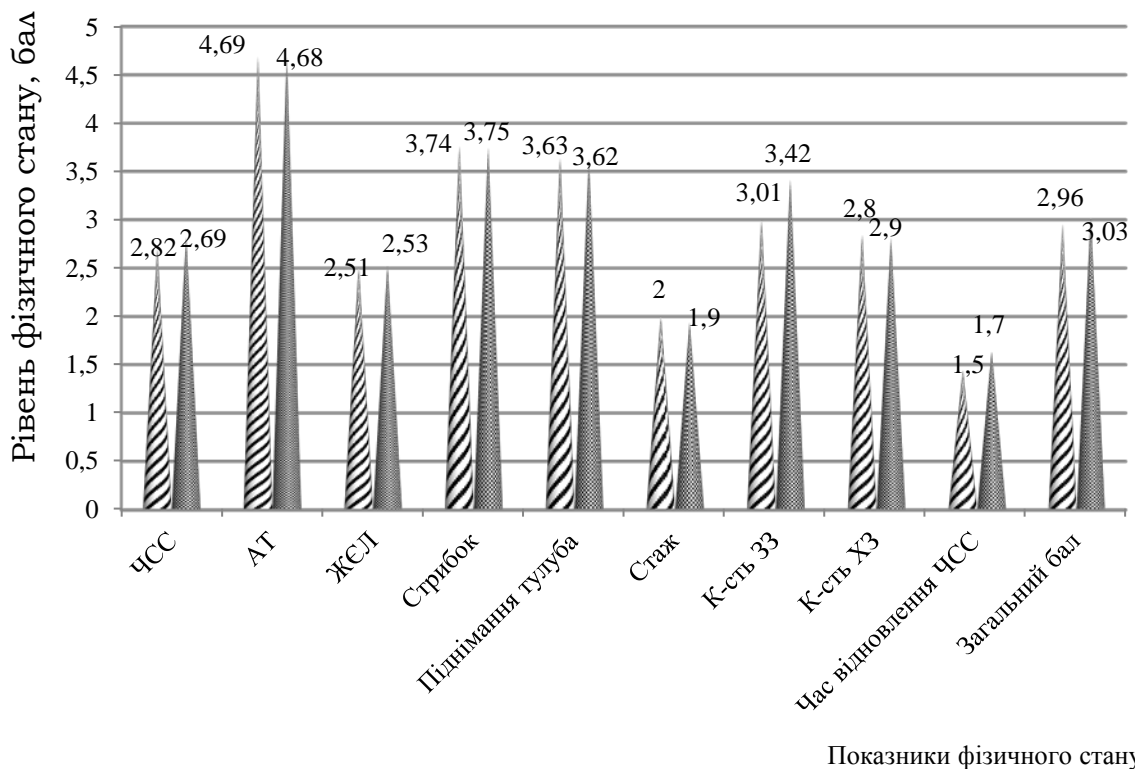
■ 1-й курс ■ 2-й курс ■ 3-й курс

Як наслідок, знижується й рівень здоров'я молоді, що є особливо важливим, оскільки за оцінками спеціалістів, майже 75% хвороб у дорослого населення є наслідком умов життя в дитинстві й у молодому віці [1; 6].

Дослідження відомих вітчизняних науковців [23; 28; 29] підтверджують нашу гіпотезу щодо зниження рівня здоров'я

студентської молоді, більше ніж 70% студентів мають низький і нижче середнього рівні соматичного здоров'я.

Застосована методика дала змогу визначити рівень функціонування життєво-важливих систем організму, фізичного розвитку та фізичних якостей студенток. У процесі аналізу результатів тестування студенток УАБС і СІБС були встановлені середні значення показників фізичного стану (рис. 6.3).



Показники фізичного стану студенток:

▨ - УАБС; ■ - СІБС

Середній показник фізичного стану студенток УАБС і СІБС склав 3,1 бали. За класифікацією, даною В.І. Беловим, стан організму з такими показниками, відповідають середньому та нижче середнього рівням ФС, органи й системи працюють із великим напруженням. Оцінка рівня фізичного стану студенток УАБС і СІБС за обраною методикою показала: рівень фізичного стану з показником вище середнього має 12,9% студенток, середній – у 29%, низький – у 58,1%. Студенток із високим рівнем фізичного стану виявлено не було.

Викопіровка даних медичних карток показала, що з року в рік студентів з ослабленим здоров'ям, що проявляється в показниках захворюваності, та зі значними відхиленнями у стані здоров'я стає більше [34]. За протоколами лікарських обстежень 7,8% належать до спеціальної медичної групи. Це свідчить про тенденцію збільшення патологій серед студентської молоді, і також підтверджує наші дослідження з вивчення ФС студентів.

За даними М. Я. Віленського [8], рухова активність загальної маси студентів у період навчальних занять (8 міс.) становить, у середньому, 8000–11000 кроків на добу, а в екзаменаційний період (2 міс) – 3000–4000 кроків. У період навчальних занять рівень рухової активності студентів становить 50–65%, в період сесії – 18–22% біологічної потреби, взимку рівень РА знижується на 5–15% по відношенню до літнього періоду.

Один з обов'язкових факторів здорового способу життя студентів – систематичне, відповідно статі, віку, стану здоров'я, використання фізичних навантажень. Вони становлять собою поєднання різноманітних рухових дій, виконуваних у повсякденному житті, в організованих і самостійних заняттях фізичними вправами та спортом, об'єднаних терміном «рухова активність» [47].

Аналіз отриманих показників рухової активності (стаж занять фізичними вправами та спортом) показав, що студентки УАБС і студентки СІБС займаються фізичними навантаженнями не більше, ніж дві–три години на тиждень $1,97 \pm 0,07$ хв., тобто в межах навчальних годин.

Отримані нами дані свідчать, що рухова активність студентів знижена та є недостатньою, оскільки заняття фізичними вправами тільки в межах навчальної дисципліни не підтримують належного рівня рухової активності студентів. Аналіз наукових робіт показує, що такій тенденції сприяє низка факторів:

малоактивний спосіб життя, обтяжений частковим або повним звільненням від занять із фізичного виховання, наявність стресів, пов'язаних із навчальним процесом.

За твердженнями науковців, для підтримання фізичного стану в належних нормах потрібно займатися фізичними вправами не менше, ніж 4 – 6 годин на тиждень [12]. Але зміни, які відбулись у сфері освіти, позначилися й на навчальному процесі із фізичного виховання, зменшення годин на обов'язкові заняття не сприятимуть покращенню здоров'я учнівської та студентської молоді.

Тому значний потенціал будуть мати факультативні (заняття за вибором) та самостійні заняття. Для цього необхідно посилювати мотиваційний компонент у студентської молоді до занять фізичними вправами, прививати навички самостійних занять, стійкого бажання здорового способу життя.

Недостатня рухова активність, відсутність свідомої мотивації до занять фізичними вправами та обов'язкової процедури визначення рівня фізичного стану й підготовленості студентів як важливого критерію якості процесу фізичного виховання, є однією з основних причин захворюваності серед студентської молоді. За допомогою метода викопіровки медичних карток нами отримані показники захворюваності студентів протягом року.

Аналіз отриманих показників фізичного стану за кількістю захворювань протягом року $1,70 \pm 0,06$ разів (до двох разів на рік) і кількістю хронічних захворювань внутрішніх органів $1,08 \pm 0,03$ (до одного хронічного захворювання) не показує значних розбіжностей між студентками УАБС і студентками СІБС. За отриманими результатами студентки обох ВНЗ хворіють два і більше рази на рік застудними хворобами, що може свідчити про зниження функціонування кардіореспіраторної системи, а як наслідок, зниження рівня фізичного стану.

Отримані дані стали компонентами для визначення ефективності впливу експериментальної програми на фізичну та розумову працездатність студентів у основному експерименті, а також вихідними даними для проведення порівняння з результатами експериментів у працях інших дослідників.

Для більш повного аналізу ФС студенток нами вивчалися такі складові фізичного стану, як: фізичний розвиток (функціональний стан серцево-судинної системи (частота серцевих скорочень, артеріальний тиск крові, життєва ємність легень); основні антропометричні показники – зріст і маса тіла, окружність грудної клітки); тестування фізичної підготовленості передбачало виявлення рівня розвитку всіх основних фізичних якостей студенток – швидкості, сили, швидкісно-силових якостей, витривалості, спритності, статичної рівноваги, гнучкості.

Фізичний розвиток, як відомо, є складовою фізичного стану. Зміни, які відбуваються в країні, навколишньому середовищі, в суспільстві, у якому ми живемо, призводять до змін, які проходять у розвитку організму людини. Тому отримання вірогідних даних фізичного розвитку студентів стало вагомим чинником під час складанні нашої програми занять із використанням засобів аквафітнесу для студентів економічних спеціальностей.

У таблиці 6.1 подані результати дослідження антропометричних показників студенток УАБС.

Результати дослідження довжини тіла студенток УАБС не мають суттєвої різниці та знаходяться в межах $167,4 \pm 6,3$ см ($\bar{x} \pm S$). Натомість, результати показників маси тіла перебувають у постійній залежності від зовнішніх чинників [14].

Отже, даний показник є не таким важливим у дослідженнях і оцінюванні фізичного розвитку, але враховувати його потрібно, оскільки відомо, що при надмірній вазі може розвиватися низка хвороб різних систем та органів організму людини.

Таблиця 6.1

**Параметри фізичного розвитку обстежених
студенток УАБС (n=328)**

Показники фізичного розвитку	Статистичні показники	
	\bar{x}	S
Довжина тіла (см)	167,4	6,3
Маса тіла (кг)	66,8	7,2
ІМТ (кг·м ⁻²)	23,9	3,0
Об'єм жирової маси, %	22,9	3,6

Як відомо, довжина тіла є одним із найбільш постійних показників під час вивчення фізичного розвитку людини, оскільки дана величина менш, ніж інші соматометричні ознаки, залежить від впливу факторів навколишнього середовища [15].

Для оцінювання ваги тіла й ожиріння серед дорослих прийнято використовувати індекс маси тіла (ІМТ). Високий рівень ІМТ і високий відсоток складу жирової маси тіла свідчать про високий ризик виникнення цих хвороб [2].

Середній показник маси тіла студенток УАБС становить $66,8 \pm 7,2$ кг, що говорить про дещо надмірну вагу по відношенню ваги тіла до довжини.

Досить важливим компонентом, поряд із визначенням ІМТ, є оцінка об'єму жирової маси тіла (ОЖМ). Об'єм жирової маси ми визначали за рівнем ІМТ (індекс маси тіла, відношення маси тіла до зросту), що надає можливість виявити ризик виникнення хвороб серця, серцево-судинних систем, і за сумою чотирьох шкірно-жирових складок у ділянці біцепса, трицепса, під лопаткою та на стегні [24]. Ми у процесі обчислення ОЖМ студенток користувались одним із найпоширених і доступних методів за допомогою каліпера. Виділяють дві основні форми ожиріння:

- андоїдне (верхнє, абдомінальне), характерне для чоловіків, відкладення жиру в ділянці живота;

– гіноїдне (нижнє, підшкірне), характерне для жінок, відкладення жиру в ділянці сідниць та стегон.

Аналіз спеціальної літератури вказує на те, що ожиріння супроводжується не тільки хворобами, пов'язаними із серцево-судинною системою, кістками, системою травлення та іншими, а й спричиняє зниження репродуктивної функції у дівчат і жінок із надлишковою вагою. Усі ці чинники погіршують психічний стан людини, змінюють соціальні умови життя, призводять до заниження самооцінки, формування комплексів неповноцінності [21; 53].

Ураховуючи всі негативні фактори, які спричиняє зайва вага, особливо в молодого покоління, необхідним є створення дієвих підходів до даної проблеми, які базуються на зміні способу життя, збільшенні рівня рухової активності й коригування раціону.

Результати обчислення ОЖМ студенток УАБС становлять $22,9 \pm 3,6\%$. Треба зазначити, що в цілому жирові відкладення у студенток здебільшого збільшені в ділянках живота і стегон. Показники вище за 25% є відхиленням від норми.

Вміст жиру в організмі – це реальний фактор, що впливає на стан здоров'я. Як свідчать дослідження проблеми зайвої ваги, науковці приходять до одностайної думки щодо збільшення кількості осіб з надлишковою масою тіла, а також із різним ступенем ожиріння [2].

За даними ВООЗ (Всесвітня організація охорони здоров'я), більш 1,6 млрд. дорослого населення мають надлишкову вагу. Таке становище пояснюється багатьма факторами, це й нераціональне харчування, інтенсивність навчального процесу (сидячий спосіб життя), шкідливі звички, низька фізична активність, дозвілля. Тому врахування даної проблеми також є важливою для фахівців у галузі з фізичного виховання і спорту.

Актуальність даної проблематики посилюється через значне поширення надлишкової маси тіла в дітей і студентської

молоді [36]. Спосіб життя студентів та існуючі програми з фізичного виховання у ВНЗ не сприяють ефективному вирішенню вищевказаної проблеми [3; 5].

Тому пошук ефективних заходів, спрямованих на вдосконалення навчальних програм, які б сприяли вирішенню оздоровчих завдань, а також зменшенню маси тіла у студентів із підвищеним ІМТ, урахувавши їх індивідуальні особливості, спосіб життя та навчання, повинні розглядатися як актуальні завдання сьогодення.

У таблиці 6.2 подані результати обстеження антропометричних показників студенток СІБС.

Таблиця 6.2

Параметри фізичного розвитку обстежених студенток СІБС (n=124)

Показники фізичного розвитку	Статистичні показники	
	\bar{x}	S
Довжина тіла, см	168,5	6,6
Маса тіла, кг	67,7	7,8
ІМТ, кг·м ⁻²	24,0	3,5
Об'єм жирової маси,%	22,8	4,0

Результати дослідження довжини тіла студенток СІБС знаходяться в межах $168,5 \pm 6,6$ см. Середній показник маси тіла студенток СІБС становить $67,7 \pm 7,8$ кг, що вказує на дещо надмірну вагу по відношенню ваги тіла до зросту.

Результати обчислення ОЖМ студенток СІБС становлять $22,8 \pm 3,6$ ум.од. Показники об'єму жирової маси студенток знаходяться в межах норми.

Результати обстеження параметрів фізичного розвитку студенток УАБС і СІБС вірогідно не відрізняються й мають спільні характеристики.

З метою визначення функціонального стану студенток вивчався стан серцево-судинної та дихальної систем, оскільки вони є одними з основних показників функціональних можливостей і адаптації організму до фізичних навантажень.

Одним із показників ФС, який досліджувався, був показник ЧСС (частота серцевих скорочень). ЧСС дорослої людини у стані спокою становить 64 – 72 ударів за одну хвилину.

За отриманими даними (таблиця 6.3), середній показник ЧСС студенток УАБС $66,23 \pm 5,01$ уд.·хв⁻¹ у студенток СІБС ЧСС у стані спокою становить $68,26 \pm 2,27$ уд.·хв⁻¹, що свідчить про те, що досліджувані показники відповідають нормі.

Таблиця 6.3

Параметри кардіореспіраторної системи обстежених студенток УАБС (n =328) і СІБС (n =124)

Фізіометричні показники	Студентки УАБС		Студентки СІБС	
	Статистичні показники			
	\bar{x}	S	\bar{x}	S
ЧСС, уд.·хв ¹	66,23**	5,01	68,26**	2,27
АТ систолічний	110,8*	10,24	113,9*	10,55
АТ діастолічний	82,8	7,73	83,2	8,22
ЖЄЛ, л	3,41**	0,14	3,31**	0,15
Проба Штанге, с	41,4**	4,3	37,1**	8,3
Проба Генчі, с	32,1**	7,5	29,93**	5,0

Примітка. Відмінності статистично незначущі між показниками у студенток УАБС від попереднього курсу до наступного при * – $p < 0,01$; ** – $p < 0,001$.

Наступним показником ФС, який вимірювався, є артеріальний тиск. Вимірювання артеріального тиску є важливим діагностичним показником, який відображає силу скорочення серця, прилив крові в артеріальну систему, опір і еластичність периферичних судин, і є одним із вагомих показників функціонального стану організму.

Згідно з нормами, прийнятими ВООЗ, оптимальна норма систолічного тиску має становити менше 120 мм.рт.ст., нормальна – менше 130 мм.рт.ст., підвищена – 130 – 139 мм.рт.ст.; діастолічний тиск: оптимальний (норма) – менше 80 мм.рт.ст., нормальний – менше 85 мм.рт.ст., підвищений нормальний – 85 – 89 мм.рт.ст. Що стосується показників серцево-судинної системи, то в середньому систолічний артеріальний тиск (АТ) студенток становив $113,62 \pm 0,50$ мм.рт.ст. Показник АТ

діастолічного коливався в діапазоні від 69,7 до $82,78 \pm 0,38$ мм.рт.ст., що загалом відповідає нормі дорослої людини, відповідно 100 –140 мм.рт.ст. і 60-90 мм.рт.ст.

Отримані дані досліджуваного контингенту (студентки віком 16-18 років) в абсолютній більшості знаходяться в межах норми. І тільки в окремих студенток показники були на верхній або на нижній межі норми [7], що може бути пов'язано з різними чинниками.

Для визначення функціональних можливостей апарату зовнішнього дихання вивчалися показники життєвої ємкості легень (ЖЄЛ), використовувався метод спірометрії. Порівняно з належними величинами, розрахованими для кожної людини окремо, отримані нами дані свідчать про те, що дихальна функція грудної клітки обстежуваних студенток УАБС дорівнює $3,41 \pm 0,14$ л, а у студенток СІБС – $3,31 \pm 0,15$ л знаходиться дещо нижче за норму і говорить про недостатній рівень розвитку дихальної системи.

Для оцінки функціональної можливості дихальної системи на вдиху ми використовували пробу Штанге, середній показник якої становить $37,1 \pm 8,3$ с, а це означає те, що студентки, які виконали пробу, мають показник нижче за норму. Затримка дихання на видиху (проба Генчі) в середньому складає $29,93 \pm 5,0$ с, що відповідає показникам – нижче за норму. Життєвий показник (ЖЄЛ, мл/кг) у студенток становить $43,01 \pm 1,3$ мл/кг, що відповідає середньому функціональному рівню.

Спостереження показують, що між пульсом і фізичним навантаженням існує пряма залежність [39]. Пульс після фізичних навантажень частішає: чим ЧСС більше, тим частіше скорочується серце.

Після фізичних навантажень у здорової людини пульс приходить у вихідний стан через 5 – 10 хв., уповільнене відновлення ЧСС вказує на надмірність навантаження. ЧСС у спокої до $60 \text{ уд.} \cdot \text{хв}^{-1}$ (20-30 уд. за 30 с), як правило, є ознакою

економізації діяльності серця та припускає високий рівень функціонального стану серцево-судинної системи, що повинно підтверджуватися швидким відновленням (біля 2-ох хвилин). Якщо ж час відновлення довші, то рідкий пульс у спокої може бути наслідком перевтоми або деяких патологічних змін серцевого м'яза.

Аналіз функціональних можливостей студенток виявив ознаки напруженої роботи серцево-судинної системи. За отриманими нами даними, ЧСС студенток після навантаження, 20 присідань за 30 с (хв, с) мають показники відновлення від $3,02 \pm 0,10$ хв, до $3,15 \pm 0,16$ хв, що за системою В. І. Белова означає низький рівень функціонального стану серцево-судинної системи (табл. 6.4).

Таблиця 6.4

Середньостатистичні показники відновлення ЧСС студенток, отримані після навантаження (20 присідань за 30 с)

ВНЗ	Статистичні показники
	$\bar{x} \pm S$
УАБС (n =328)	$3,02 \pm 0,10^*$
СІБС (n =124)	$3,15 \pm 0,16^*$

Примітка. * – Відмінності статистично достовірні між одним і тим самим показником студенток УАБС і СІБС при $p < 0,001$

Урахувавши отримані дані, перед нами з'явиться можливість цілеспрямованого застосування обраних засобів і методів щодо підвищення загального рівня фізичного стану й функціональних можливостей організму студенток.

Аналіз даних літератури, власні спостереження свідчать про широке застосування різноманітних методик і програм для підвищення рівня фізичного здоров'я та фізичної підготовленості студентської молоді у процесі занять із фізичного виховання [22].

Отримані дані літератури свідчать про те, що фізичне виховання дівчат і юнаків має гендерні відмінності. У фізичному

вихованні дівчат мають переважати вправи, спрямовані на розвиток загальної та статичної витривалості, здатності до відновлення, статичної стійкості, і вправи, спрямовані на зміцнення м'язів спини й черевного пресу, які відповідають за здатність підтримки пози. У юнаків на першому плані мають бути вправи, відповідальні за загальну фізичну підготовленість, і вправи, спрямовані на розвиток дихальної системи та психофізіологічних якостей: почуття часу, швидкості реакції та здатності відтворювати зусилля [51].

І на сьогодні існує ще досить багато питань щодо методик проведення занять різними видами фізкультурно-спортивної та оздоровчої діяльності зі студентками вищих навчальних закладів, при чому практично не враховуються особливості біоритмики жіночого організму.

Як відомо, специфікою зрілого жіночого організму є наявність оваріально-менструального циклу (ОМЦ), протягом якого змінюється співвідношення між гормонами естрогеном і прогестероном в організмі жінки [11; 40].

ОМЦ у жінок має яскраво виражені індивідуальні особливості, на які можуть впливати оздоровчі заняття [13].

Як встановлено, від фаз ОМЦ залежить психофізіологічна реактивність і стресостійкість жіночого організму.

На ОМЦ суттєво впливає сезонна динаміка зовнішніх умов. Є наукові дані, що оваріально-менструальна функція влітку підвищена порівняно із зимою у жінок, які живуть у середніх широтах в умовах континентального клімату. Це виражається в більшій швидкості росту оваріального фолікула, прискоренні овуляції (97% влітку, 71% взимку), а також вкороченні ОМЦ (на 0, 9 дні) [49].

Результати багатьох досліджень свідчать, що гормональні зміни протягом ОМЦ відображуються на психічному й на функціональному стані жінок, а також на рівні їх спеціальної працездатності [48].

На наш погляд, дані особливості треба враховувати під час планування фізичних навантажень, їх обсягу, інтенсивності та

оптимізації, відповідно до індивідуальних можливостей організму студенток.

Треба також зазначити, що на відміну від спортсменок у процесі виконання будь-яких фізичних навантажень у несприятливі періоди оваріально-менструального циклу, студентки які не займаються спортом, відчувають більш значне функціональне та психофізіологічне напруження, яке відбивається на їх розумовій та фізичній працездатності [21].

Досліджуючи особливості біологічної функції жіночого організму, встановлено, що становлення й протікання менструального циклу перебуває в більшості обстежених у межах фізіологічної норми. Регулярність циклу тривалістю 21–27 днів відзначають 67% опитаних (рис. 6.4), у 18% дівчат цикл не регулярний, а 15% опитаних студенток тривалість циклу не контролюють.

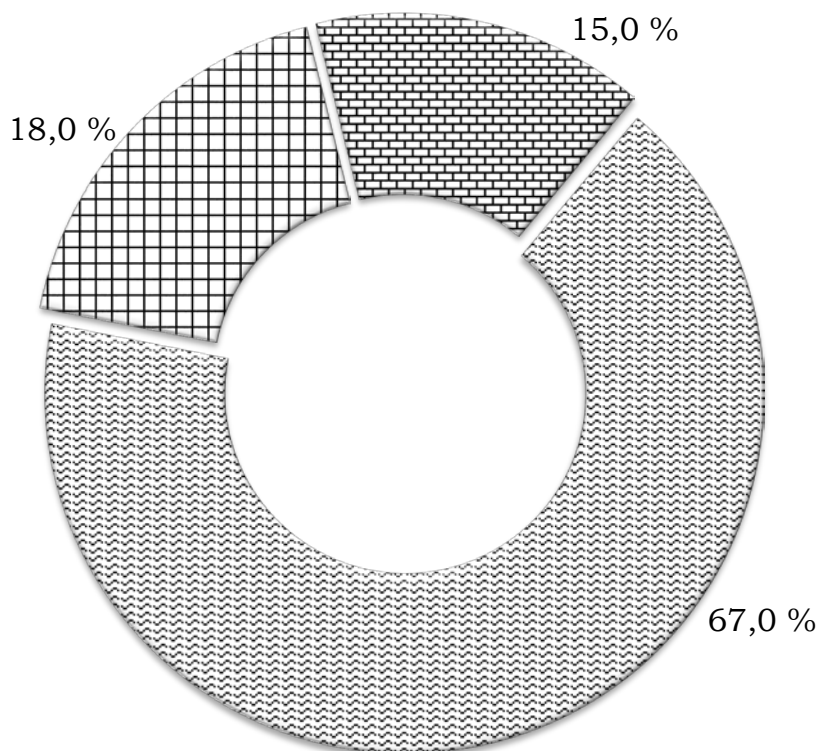


Рис. 6.4. Особливості ОМЦ студенток

■ Регулярність циклу ■ Порушення циклу ■ Не контролюють

Оцінка тривалості менструального циклу виявила більш високу питому вагу укорочених, затяжних і надмірно

затяжних типів менструальних циклів у 58% студенток, у 42% студенток структура тривалості менструального циклу була більш сприятлива.

Важливим інформативним показником за умови комплексної оцінки функціонального стану репродуктивної системи в цілому є наявність та інтенсивність больового відчуття до початку й під час місячних [11].

Аналіз опитування студенток на наявність болю в середині менструального циклу показав, що в цілому їх відзначали 48,3% студенток, у 37,5% болі виникали періодично, регулярні больові відчуття з'являлися в 14,2% випадків, при цьому зазначаючи про обмеження фізичних навантажень, або взагалі уникаючи занять фізичними вправами.

Досліджуючи самопочуття студенток перед настанням менструації, виявлено, що наявність головних болів у цей період характерно для 22,1%, у 45% обстежених підвищується стомлюваність, 32,9% студенток відзначають підвищення дратівливості.

Овуляторні дні, а також передменструальні та менструальні дні вважають днями біологічного стресу. Приблизно у 30% жінок у передменструальний період погіршується самопочуття, з'являється головний біль, плаксивість, важкість у нижній частині живота, набряк молочних залоз тощо [48]. Це супроводжується збільшенням частоти серцевих скорочень, підвищенням артеріального тиску й температури тіла.

Найбільше досліджень учених стосуються ролі I і V менструальних фаз, коли дівчата відчувають дискомфорт і знижують фізичні навантаження. Дослідження, проведені зі спортсменами високого класу, вказують на зниження особистих результатів у 77,4% випадків (Л. Г. Шахліна, 2001) [49].

Отримані дані вказують на те, що під час планування практичних занять із фізичного виховання студенток треба брати до уваги фази ОМЦ.

У цьому зв'язку, одним із перспективних напрямів у інноваціях фізичного виховання студенток економічних спеціальностей може виступати розробка та впровадження методик оздоровчого фітнесу, зокрема аквафітнесу, з регульованими фізичними навантаженнями.

Наукове обґрунтування та впровадження раціональної програми оздоровчо-тренувальних занять у навчальний процес із фізичного виховання студенток економічних спеціальностей, з урахуванням індивідуального підходу, дозволить значно підвищити ефективність фізичної підготовки студенток, а також контролювати рівень їх фізичного стану й фізичної працездатності, для досягнення їх оптимального рівня.

Однією зі складових фізичного стану є фізична підготовленість. Рухові тести й нормативи оцінок можуть використовуватися не тільки для оцінки рухових якостей, а й для визначення рівня функціонування основних систем і організму в цілому.

Треба зауважити, що фактори фізичної підготовленості мають важливе значення для розвитку професійно важливих здібностей майбутнього фахівця будь-якого профілю. Адже відомо, що міцне здоров'я та різнобічна фізична підготовка – основоположні чинники будь-якої професії.

Аналізуючи результати тестування рівня фізичної підготовленості студенток УАБС і студенток СІБС, було з'ясовано, що відповідно до загальноприйнятих нормативів оцінки фізичної підготовленості, оцінки за методикою В. І. Белова, деякі показники відповідають низькому рівню.

У процесі аналізу результатів тестування студенток УАБС і СІБС упродовж обраного періоду часу були встановлені середні значення показників тестування рухових здібностей. Під час проведення тестування ми керувалися загальними положеннями й методиками, які рекомендовані та використовуються провідними фахівцями даної галузі й відповідають вимогам [26].

Тестування стрибка в довжину з місця надало можливість перевірити вибухову силу студенток. Найкращий результат у тесті «довжина стрибка з місця» був у студенток третього курсу. Студентки першого та другого курсів показали низькі результати. Тенденція до зниження показника спостерігається й у студенток четвертого курсу.

Отримані дані показали, що середній показник стрибка в довжину у студенток УАБС і СІБС складає $162,06 \pm 0,51$ см, що за нормативами оцінок програми з фізичного виховання відповідає 2–3 балам (рис. 6.5).

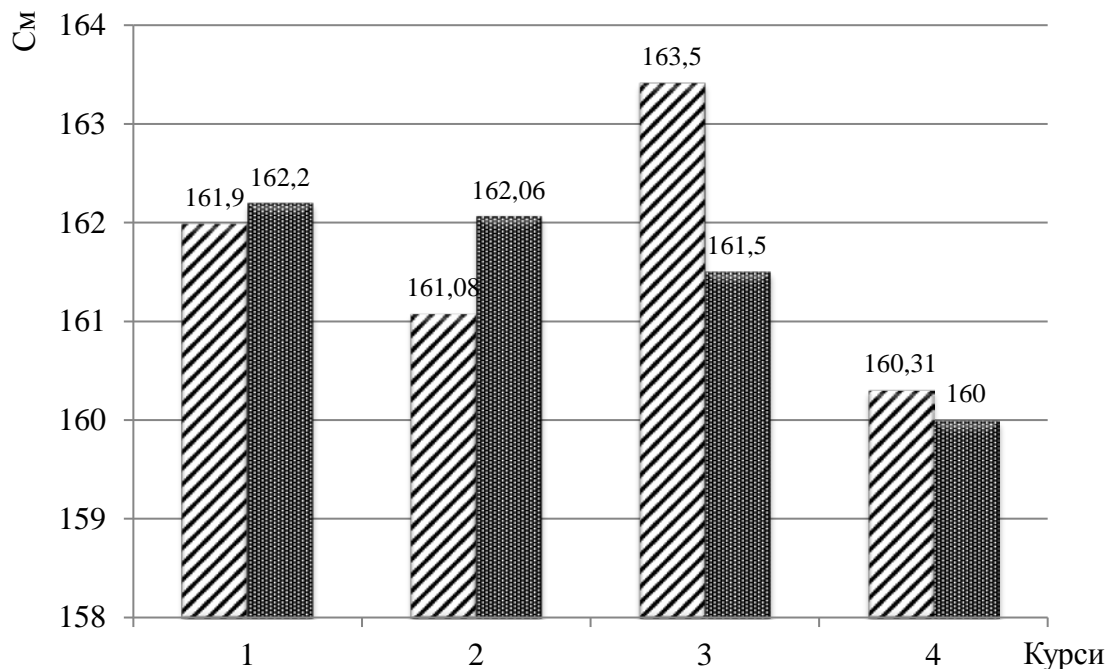


Рис. 6. 5. Вибухова сила (стрибок у довжину, см):
▨ УАБС ■ СІБС

Важливою складовою фізичної підготовленості є показники такої фізичної якості, як витривалість. Нами проведено дослідження з вивчення даних розвитку витривалості студенток УАБС і СІБС за допомогою бігового тесту Купера.

В основу бігового тесту Купера входить відстань, яку досліджуваний долає бігом або шагом за 12 хв, після того вимірюється відстань у метрах і згідно з таблицею надається оцінка фізичної підготовленості.

У середньому показники витривалості у студенток знаходяться на рівні два–три бали (1600–1900 м).

Як свідчать дані рисунку 6.6., студентки першого та четвертого курсів мають дуже низький рівень загальної витривалості та працездатності, що оцінюється за тестом Купера; у студенток другого та третього курсів він підвищується на статистично значущу величину ($p < 0,05$) – до 1740,8 м.

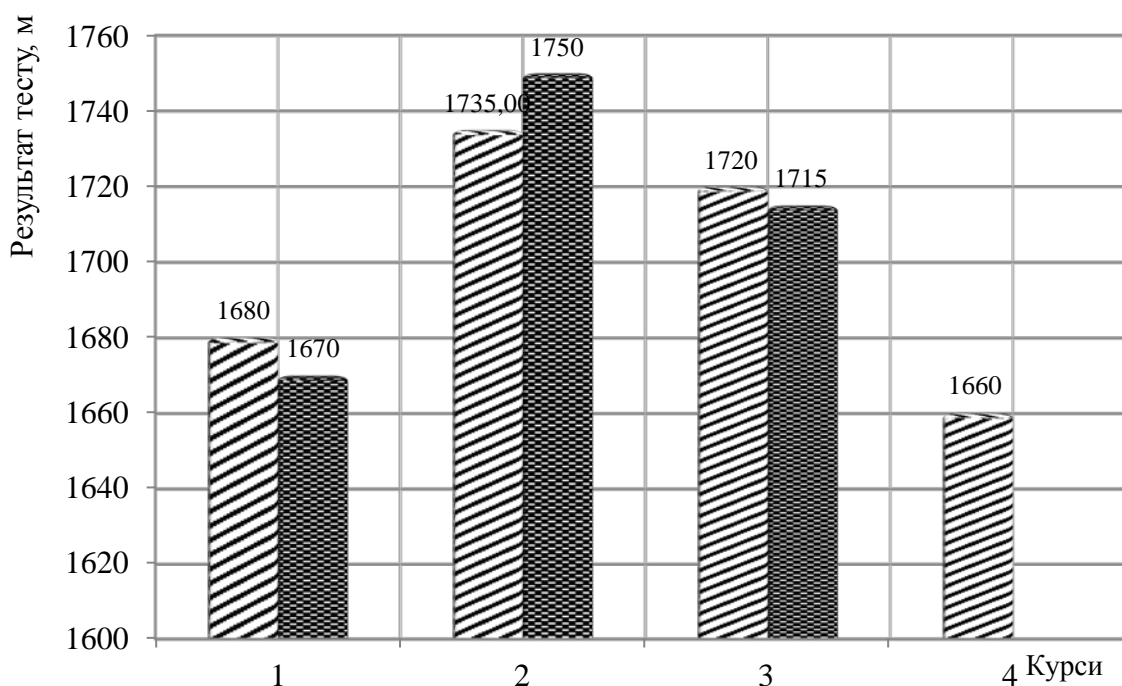


Рис. 6.6. Фізична витривалість студенток (12-хвилинний тест Купера, м):

■ УАБС ■ СІБС

Відзначимо, що за матеріалами досліджень фахівців фізіології та медицини тест Купера відображає не тільки стан працездатності людини, але й рівень фізичного здоров'я.

За результатами випробування в тесті «Фламінго» визначався ступінь розвитку статичної рівноваги. Зміст даного тесту полягає в збереженні якомога довше рівноваги. Під час проведення тестування протягом однієї хвилини нами здійснювалася реєстрація кількості спроб, необхідних для збереження рівноваги. Більше 11 спроб відносять результати до низького рівня. За результатами проведеного тестування ми визначили, що студентки

1–3 курсів мають середні показники статичної витривалості, які відповідають значенням $11,21 \pm 0,27$ у.о., що вказує на низький рівень координаційних здібностей студенток (рис. 6.7).

Порівняння результатів виконання тесту «Фламінго» з нормативними оцінками, зазначеними Л. П. Сергієнко [38], свідчить про те, що вони відповідають оцінці 1–2 бали. Таким чином, протестувавши досліджуваний контингент, ми встановили низький рівень розвитку координаційних здібностей студенток I–IV курсів.



Рис. 6.7. Статична рівновага в тесті «Фламінго»:

▨ УАБС ■ СІБС

Важливе значення для збереження й підвищення рівня рухової, фізичної та розумової працездатності студентів надається силовим здібностям – комплексній якості, що дозволяє виконувати вправи з відповідним м'язовим зусиллям, до яких належать такі види, як: максимальна сила, швидкісна сила, силова витривалість.

Тестування сили у вправі піднімання тулуба з положення лежачи на спині, руки за головою, надало можливість оцінки м'язового апарату студенток.

За отриманими даними можна зробити висновок, що показник – $30,97 \pm 0,33$ – є низьким (рис. 6.8).

Необхідно констатувати, що програми з фізичного виховання для вищих навчальних закладів останніх десятиліть пропонують контрольні нормативи, що не мають обґрунтованої методологічної платформи. Це проявляється в різноплановості оцінних шкал, що використовуються під час розрахунків належних норм розвитку рухових здібностей студентів [39].

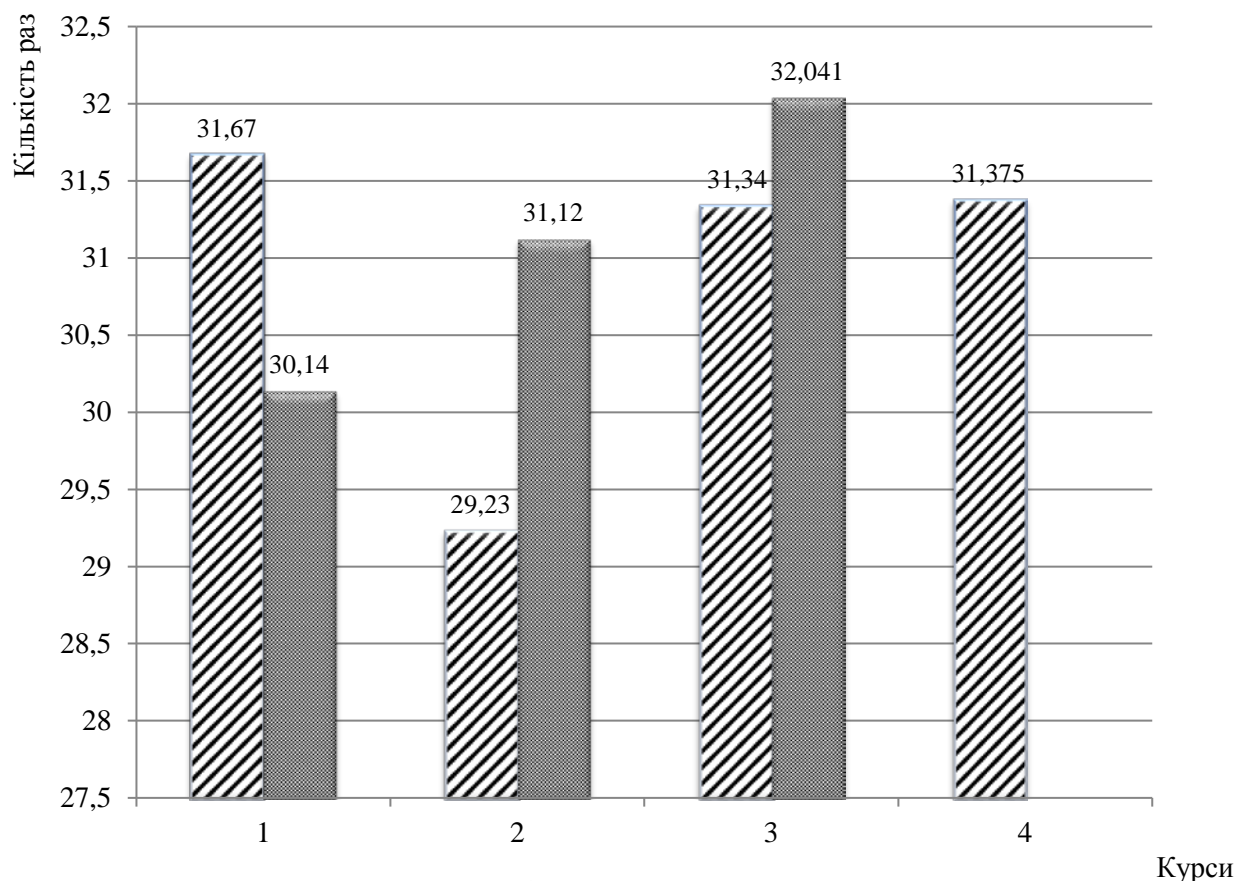


Рис. 6.8. Силві здібності студенток (піднімання тулуба з положення лежачи на спині, к-ть раз за 1-хв.):
 ■ УАБС ■ СІБС

Зовнішній прояв гнучкості відображає внутрішні зміни в м'язах, суглобах, серцево-судинній системі. Гнучкість є однією з фізичних якостей, без якої гармонійний розвиток організму не буде відбуватися. Як відомо, в ранньому віці гнучкість краща, ніж у більш дорослому віці. Недостатня гнучкість призводить до порушень у поставі, виникнення остеохондрозу, відкладення солей, зміни в ході. Недостатній аналіз гнучкості в студентів може спричинити травмування.

Термін «гнучкість» більше прийнятний, якщо мається на увазі сумарна рухливість у суглобах усього тіла. Стосовно окремих суглобів правильніше буде говорити «рухливість», наприклад «рухливість у плечових або гомілкових суглобах» [39].

За отриманими нами даними, показники гнучкості коливаються від 8 см до 12 см (рис. 6.9).

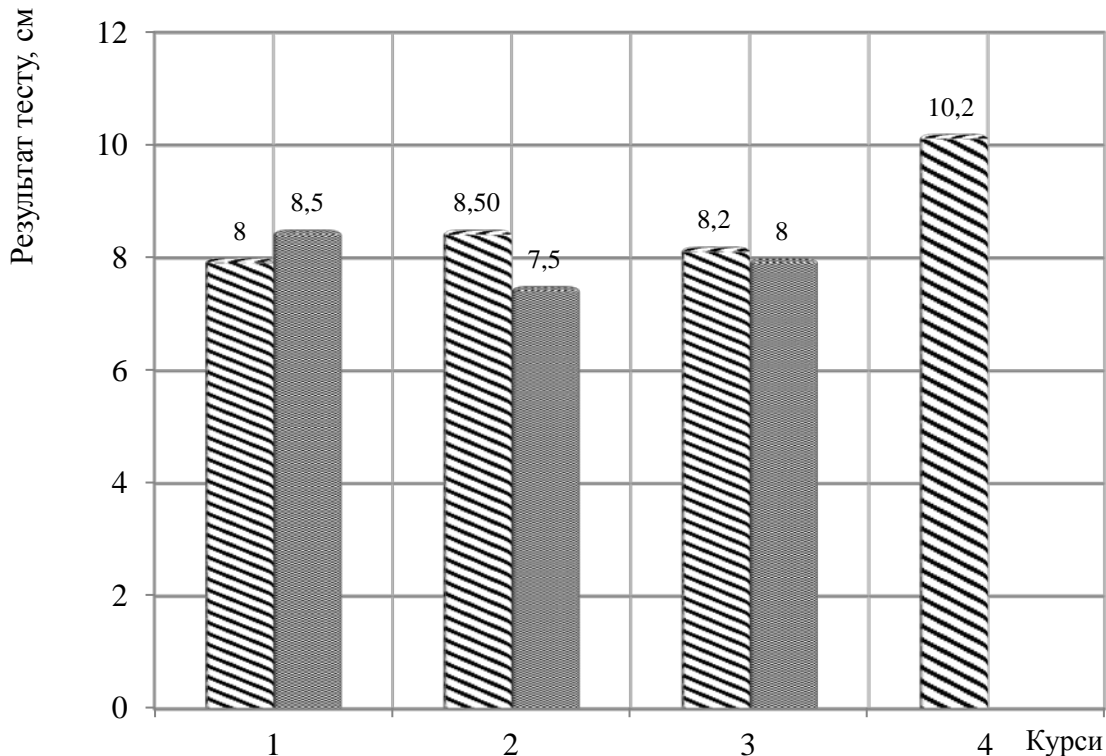


Рис. 6.9. Тестування гнучкості
(нахил тулуба вперед, см):

▨ УАВС ■ СІВС

Отримані результати свідчать про низький рівень гнучкості у студенток на всіх курсах. Що стосується четвертого курсу, то рівень гнучкості знижується, це може свідчити про зниження еластичності зв'язок і рухливості суглобів [18].

Тест «5x10 м» дає змогу зробити оцінку розвитку швидкості та швидкісної витривалості. Дані, наведені на рисунку 6.10., свідчать, що студентки молодших курсів показали кращий результат, ніж студентки четвертого курсу, які мають

незадовільний результат. Отримані показники можуть свідчити про зниження фізичної підготовленості студенток старших курсів.

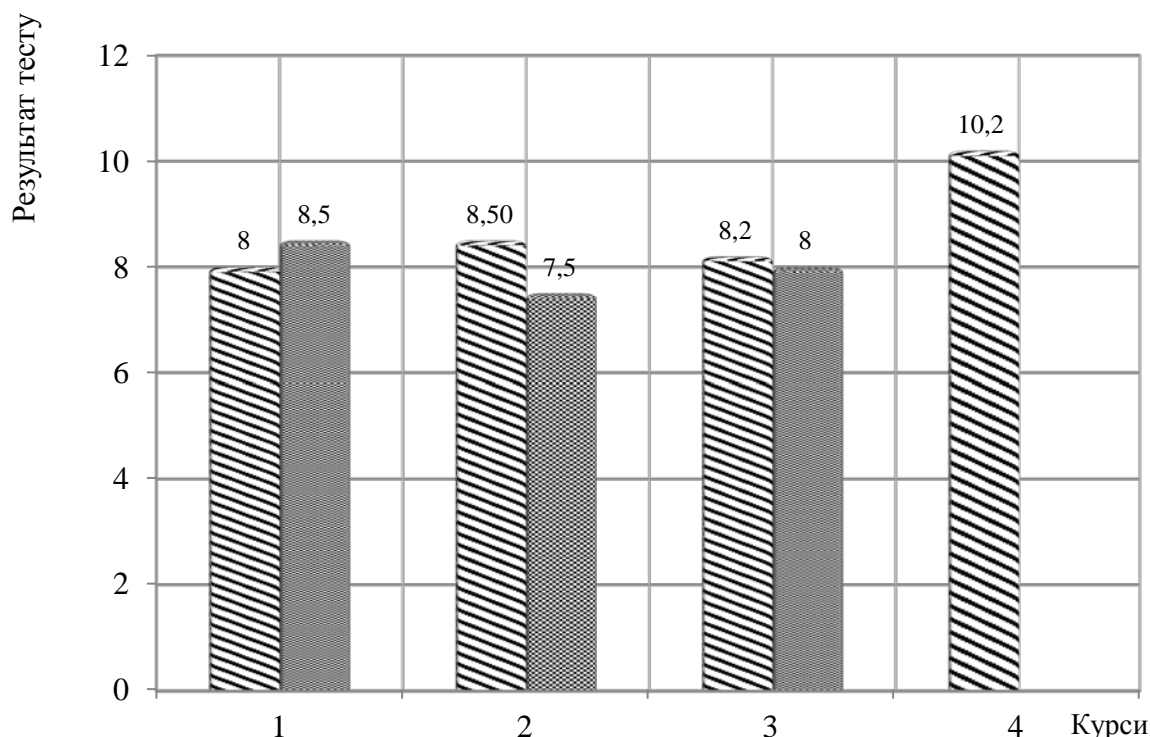


Рис. 6.10. Спритність
(човниковий біг, 5x10 м,с):

▨ УАБС ■ СІБС

Результат дослідження розвитку статичної силової витривалості м'язів тулуба студенток за тестом утримання бокового упору наведено на рис. 6.11. Зазначимо, що найбільш високі показники в даному тесті показали студентки другого курсу обох ВНЗ. Результати тестування свідчать про низький рівень зазначеної якості, а також про недостатній рівень розвитку м'язів тулуба. Мета виконання даного тесту – визначення розвитку статичної силової витривалості бокових м'язів тулуба.

Статична силова витривалість розглядається і як важливий компонент спортивної працездатності, що позитивно впливає на життєдіяльність м'язової клітини, її функціональний стан, на обмінні, структурні й енергетичні процеси в м'язовій тканині, підтримку тону м'язів і здійснення масажно-корсетної функції, необхідної для нормального функціонування всього організму.

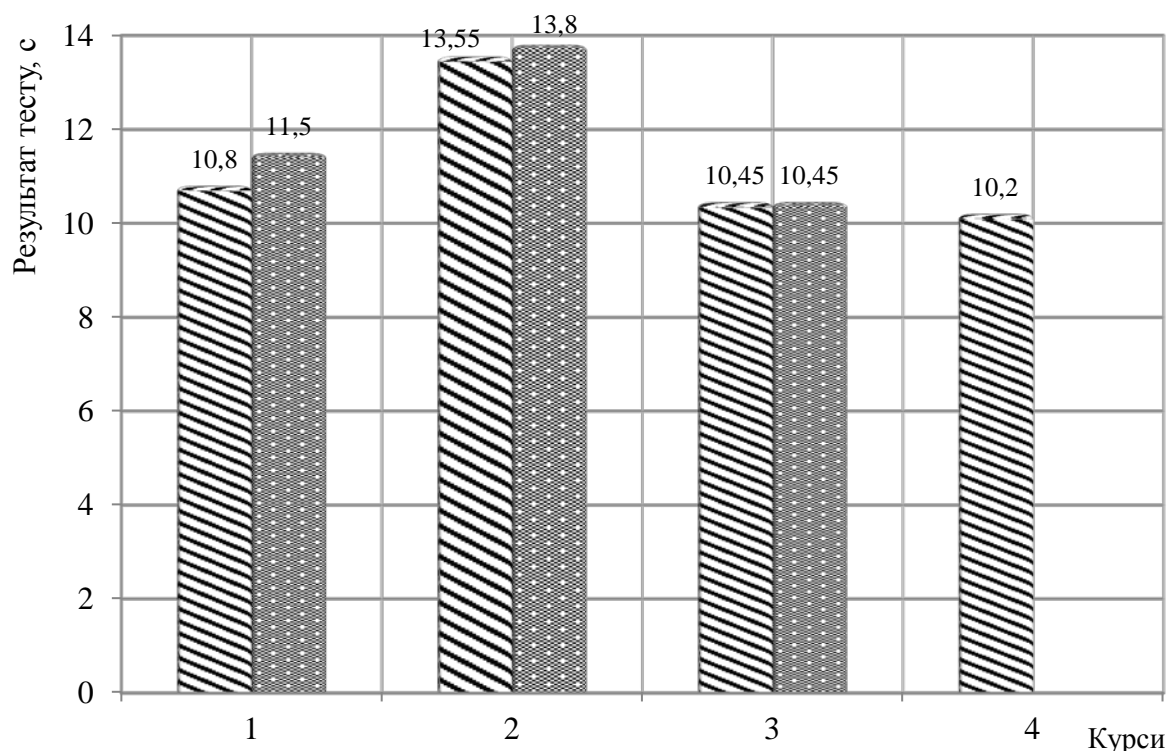


Рис. 6.11. Статична витривалість, утримання бокового упору, с:

▨ УАВС ■ СІВС

Потрібно зауважити, що абітурієнтки, які вступають на перший курс, мають низькі дані фізичної підготовленості, що підтверджують попередні дослідження науковців про низький рівень підготовки в загальноосвітніх школах [20]. Такий стан проблеми можна пояснити тим, що великі навантаження на останньому році навчання, пов'язані із ЗНО та вступною кампанією, впливають на загальний рівень як фізичної підготовленості, так і фізичного стану випускників. Як наслідок, на початок навчального року наступає і зниження кондицій організму, і загальної працездатності першокурсників. В умовах навчання у вищих навчальних закладах студентської молоді необхідно забезпечити оптимальний руховий режим шляхом введення систематичних тренувань (не менше, ніж три рази на тиждень), які містять різноманітні напрями та форми проведення.

Оцінюючи отримані дані динамометрії студенток УАВС, ми з'ясували, що середні показники сили лівої та правої кисті

становлять відповідно $20,3 \pm 6,0$ кг і $22,5 \pm 5,9$ кг, що нижче за середній показник для дівчат відповідної вікової категорії (табл. 6.5) [24]. Отримані результати кистьової динамометрії вказують на різницю між силовими показниками лівої та правої руки, яка становить 2,2 кг ($p < 0,05$).

Таблиця 6.5

**Результати тестування кистьової динамометрії
студенток УАБС (n=328)**

Показники динамометрії, (кг):	Статистичні показники	
	\bar{x}	S
Лівої кисті	20,3	6,0
Правої кисті	22,5	5,9
Силовий індекс (ум.од.),%:		
Лівої кисті	32,1	3,1
Правої кисті	34,3	4,3

Вважається, що силовий індекс, тобто відношення абсолютного показника сили сильнішої руки, що фіксується на динамометрі, у жінок знаходиться в межах 45–50% від маси тіла. Так, силовий індекс для правої руки становить $34,3 \pm 4,3$ кг, для лівої $32,1 \pm 3,1$ кг, що говорить про низький рівень силових здібностей.

Отримані дані динамометрії сили лівої та правої кисті студенток СІБС становлять відповідно $19,8 \pm 5,4$ кг і $21,7 \pm 5,0$ кг, що нижче середнього показника для відповідної вікової категорії (табл. 6.6).

Таблиця 6.6

**Результати тестування кистьової динамометрії
студенток СІБС (n=124)**

Показники динамометрії, кг	Статистичні показники	
	\bar{x}	S
Лівої кисті	19,8	5,4
Правої кисті	21,7	5,0
Силовий індекс (ум.од.),%		
Лівої кисті	31,2	2,09
Правої кисті	33,1	3,11

Силовий індекс для правої руки становить $33,1 \pm 3,11$ кг, для лівої – $31,2 \pm 2,09$ кг, що вказує на низький рівень силових здібностей у студенток.

Одержані нами дані актуалізують необхідність удосконалення процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах економічного профілю за рахунок використання ефективних методів і засобів навчання, а також сприяють розробці оптимальних рухових режимів і підвищенню мотиваційного інтересу студентів до занять фізичними вправами та спортом.

Дані тести дали змогу більш повно визначити рівень функціонування життєво-важливих систем організму, опорно-рухового апарату, фізичних якостей. Отримані дані фізичної підготовленості враховувалися нами під час організації процесу з фізичного виховання, а також сприяли розробці методики й вибору засобів фізичного виховання для оптимізації навчального процесу студенток, та під час складання комплексів фізичних вправ.

Зазначені вище особливості фізичної підготовленості студентів були враховані нами при організації навчального процесу з фізичного виховання, а також сприяли пошуку новітніх ефективних методів і засобів оптимізації існуючих програм з фізичного виховання студентів.

6.2. Показники фізичної та розумової працездатності студенток

Сучасна система підготовки характеризується інтенсифікацією процесу навчання, збільшенням кількості інформації, високими вимогами до якості знань.

Наслідком є недостатній рівень фізичної підготовленості, низький стан здоров'я, неготовність до професійної трудової діяльності спеціалістів необхідного профілю [35].

В умовах постійного зростання потреб ринку праці, високий рівень підготовки майбутніх спеціалістів потребує пошуку нових

шляхів оптимізації високої фізичної та розумової працездатності, а також мобілізації функціональних можливостей організму студентів [32].

У наших дослідженнях на етапі констатувального експерименту під час визначення фізичної працездатності студенток відповідно до рекомендацій науковців ми користувалися методикою визначення індексу Гарвардського степ-тесту [26].

Дослідження показників фізичної працездатності проводилося паралельно з дослідженням розумової працездатності студенток. На основі отриманих даних пульсу (через інтервал в 1хв. – 1 хв. 30 с (P_1), 2 хв. – 30 с (P_2), і 3 хв. – 30 с (P_3) відновного періоду хвилин реєструвалася величина ЧСС) вираховувався індекс Гарвардського степ-тесту.

Результати проведеного дослідження з визначення фізичної працездатності студенток економічних спеціальностей УАБС і СІБС за показниками ІГСТ наведені в табл. 6.7 – 6.8.

У результаті дослідження фізичної працездатності студенток УАБС, за визначенням індексу Гарвардського степ-тесту встановлено, що ІГСТ студенток першого курсу складає $42,31 \pm 1,22$, у студенток другого курсу $42,47 \pm 2,0$, у студенток третього курсу $42,50 \pm 1,68$ і студентки четвертого курсу мають значення індексу $42,36 \pm 2,05$, про що свідчать дані таблиці 6.7.

Таблиця 6.7

**Фізична працездатність студенток УАБС
за результатами ІГСТ, ум.од.**

Курс	УАБС (n=328)	$\bar{x} \pm S$
1	158	$42,31 \pm 0,95$
2	73	$42,47 \pm 1,13$
3	65	$42,50 \pm 0,94$
4	32	$42,36 \pm 1,05$

Примітка. Відмінності статистично незначущі між показником студенток УАБС наступного курсу порівняно з попереднім на рівні $p > 0,05$.

Дані таблиці 6.8 показують, що за отриманими показниками фізичної працездатності студенток I-IV курсів СІБС, значення індексу Гарвардського степ-тесту не досягає рівня 55 ум. од. Такі показники відповідають низькому рівню фізичної працездатності.

Зниження рівня загальної фізичної працездатності спостерігається впродовж навчання в більшості студентської молоді. Треба зазначити, що працездатність змінюється в різні фази біологічного циклу [49].

Таблиця 6.8

Рівень фізичної працездатності студенток СІБС за результатами ІГСТ, ум.од.

Курс	СІБС (n=124)	$\bar{x} \pm S$
1	51	42,53 \pm 0,90
2	49	42,15 \pm 1,05
3	24	42,49 \pm 0,82

Примітка. Відмінності статистично незначущі між показником студенток СІБС наступного курсу порівняно з попереднім на рівні $p > 0,05$

Результат рівня фізичної працездатності студенток, який ми отримали у процесі дослідження, пояснюється тим, що від курсу до курсу рухова активність студентської молоді зменшується. Як наслідок, понижується й функціональний стан організму, фізична та розумова працездатність.

У процесі проведеного дослідження отримані дані індексу Гарвардського степ-тесту студенток будуть враховані нами під час організації навчально-тренувального процесу, з метою підвищення їх фізичної підготовленості й розробки оптимальних рухових режимів.

Щоб дослідити розумову працездатність, нерідко використовуються такі методики, як: коректурна проба, буквена проба Бурдона-Анфімова, проба з кільцями Лангольда та їх модифікації; дослідження перерозподілу уваги за допомогою таблиць Шульте та продуктивності розумових операцій тощо [24].

Для створення ефективної програми нам необхідно було визначити рівень розумової працездатності й рівень розвитку психофізіологічних якостей у студенток ВНЗ економічного профілю, підібрати ефективні вправи для розвитку таких здібностей, перевірити ефективність цих вправ, що дозволить надалі вносити корективи в програму в процесі фізичної підготовки.

За підсумками проведеного констатувального експерименту нами було зроблено аналіз отриманих показників розумової працездатності та психофізіологічних здібностей студенток УАБС і студенток СІБС.

Під час оцінки тестових результатів у комплексі ми використовували таку технологію. Спочатку оцінювали результати виконання кожного запропонованого тесту. Потім визначалися середні арифметичні значення (\bar{x}) та стандартні (середньоквадратичні – S) відхилення, використовуючи дані п'ятибальної сигмальної шкали оцінок, за методом сигмальних відхилень нами здійснювалася розробка нормативних оцінок (табл. 6.9).

Таблиця 6.9

**Межі й норми п'ятибальної сигмальної шкали
оцінок тестових результатів**

Оцінка		Межі сигмальних відхилень
якісна	кількісна, бал	
низька	1	Від $\bar{x}-2,5 S$ до $-1,6 S$
нижче середнього	2	Від $\bar{x}-1,5 S$ до $-0,6 S$
середня	3	Від $\bar{x}-0,5 S$ до $\bar{x} +0,5 S$
вище середнього	4	Від $\bar{x}+0,6 S$ до $\bar{x}+1,5 S$
висока	5	Від $\bar{x}+1,6 S$ до $\bar{x}+2,5 S$

Аналіз досліджень професіограм фахівців економічної групи спеціальностей вказує на те, що для успішного вирішення завдань професійної підготовленості майбутніх спеціалістів необхідно володіти такими професійно значущими якостями, до яких

належать: довгострокова числова й логічна пам'ять; сила й рухливість нервових процесів; концентрація й обсяг уваги; координація руху рук і очей.

Для вирішення поставлених завдань проводилася реєстрація психофізіологічних параметрів за допомогою апаратно-комп'ютерного комплексу «НС – психотест» (фірма «Нейро Софт», м. Іваново) під керуванням операційної системи Windows XP Professional, що дає можливість здійснювати комплексний контроль обраних характеристик розумової працездатності студентів.

При первинному обстеженні студенток вимірювалися такі психофізіологічні характеристики, як: латентний період простої зорово-моторної реакції (ЛП ПЗМР), визначалася концентрація та стійкість уваги, коефіцієнт продуктивності й рівень впрацьованості, швидкість нервових процесів (t-тест).

За сумою балів 6-ти тестів ми отримали комплексну оцінку психофізіологічних здібностей студенток (табл. 6.10).

Латентний період простої зорово-моторної реакції дозволяє охарактеризувати процеси збудження [27], є показником рівня неспецифічної активації та є інформативним показником діяльності функціональних систем мозку.

Таблиця 6.10

**Критерії оцінок результатів тестування
психофізіологічних якостей студенток (n = 420)**

Назва тесту	Рівень оцінки психофізіологічного стану				
	висо- кий	вище за середній	серед- ній	нижче за серед- ній	низь- кий
Проста зорово-моторна реакція (ПЗМР), мс	<195,4	195,5- 217,6	217,8- 239,7	239,8- 262,2	>262,3

Таблиці Анфімова					
Швидкість переробки зорової інформації, у.о.	5,28	4,65	4,33	3,70	3,38
Коефіцієнт ефективності, у.о.	41,3	38,5	37,2	35,6	34,8
Шульте-Платонова, час розв'язку (с)	<39,1	39,2-45,5	45,6-52,1	22,2-58,7	>58,8
Рівень впрацьованості, у.о.	0,982	0,978	0,964	0,958	0,95
t-test, (к-сть)	>74	73-69	68-64	63-60	<59

Ураховуючи те, що середні значення простої та складної зорово-моторної реакції студенток за шкалою сигмальних оцінок функціонального стану мають значення: ПЗМР–35,4%, – це свідчить, що значна кількість студенток має середній або задовільний стан розвитку психофізіологічних якостей за шкалою оцінок, відображених у таблиці 6.11. Звертає увагу відсутність результатів, які відповідають високому рівню ПЗМР.

Для дослідження розумової працездатності ми використовували методику коректурна проба Анфімова. Досліджувалися такі показники, як швидкість переробки зорової інформації та коефіцієнт ефективності виконаної роботи. За проведеним аналізом виявлено, що більшість студенток має середній (40%) та нижче за середній (29,3%) рівні.

Обсяг, концентрацію та швидкість перемикання уваги визначали за допомогою проби Шульте-Платонова, фіксуючи час пошуку чорних і червоних цифр у заданому порядку. Отримані результати занесені до таблиці 6.11.

Високий показник функції уваги за пробою Шульте-Платонова отримали 2,5% студенток, 6,9% студенток отримали показники, які відповідають низькому рівню, аналогічний результат 50% отриманих даних відповідає середньому рівню.

За допомогою тепінг-тесту оцінювали функціональну рухливість нервових процесів. За результатами тестування, розміщених у таблиці 6.11, виявлено, що 50,0% студенток мають середній рівень; 19,4% студенток з вище за середній рівнем, високий рівень у 2,9% студенток, і 6,9% студенток з низьким рівнем.

Таблиця 6.11

**Співвідношення студенток за рівнем розвитку
психофізіологічних якостей, (n = 420),%**

Назва тесту	Рівень оцінки психофізіологічного стану, %				
	високий	вище за середній	середній	нижче за середній	низький
Проста зорово-моторна реакція (ПЗМР), мс	-	23,2	35,4	35,8	5,6
Таблиці Анфімова					
Швидкість переробки зорової інформації, у.о.	-	18,3	47,7	20,4	13,6
Коефіцієнт ефективності, у.о.	2,1	27,3	40,0	29,3	1,3
Шульте-Платонова , час розв'язку (с)	2,5	24,5	34,3	31,1	7,6
Рівень впрацьованості, у.о.	5,2	12,7	52,9	22,2	7,0
Тепінг-тест (к-сть)	2,9	19,4	50,0	20,8	6,9

За отриманими даними можна зробити висновок, що рівень розвитку психофізіологічних здібностей у більшості студентів знаходиться на середньому рівні.

Виявлені особливості розумової працездатності та психофізіологічних якостей студенток УАБС і СІБС були враховані нами під час складання експериментальної програми занять для студенток економічних спеціальностей.

6.3. Зміст і структура програми оздоровчо-тренувальних занять із використанням засобів аквафітнесу на прикладі студенток економічних спеціальностей

Дані, отримані в ході проведеного дослідження, свідчать, що одним із можливих варіантів підвищення оздоровчої ефективності занять з фізичного виховання у вищих навчальних закладах може бути розробка та впровадження в навчально-тренувальний процес інноваційних програм і методик, які сприятимуть його вдосконаленню. Низький рівень фізичного стану, фізичної та розумової працездатності студентів не сприятимуть зростанню й удосконаленню всебічного та гармонічного розвитку та, насамперед, можливості використання придбаних рухових якостей у майбутній трудовій, побутовій та громадській діяльності.

Сучасне поєднання різноманітних форм занять із фізичного виховання дозволить повною мірою вирішувати поставлені цілі й завдання та сприяти повноцінному, гармонійному розвитку особистості.

Оптимальний фізичний розвиток і підготовленість, міцне здоров'я та висока працездатність студентів становлять основу творчого ставлення до оволодіння професійною майстерністю. Раціональне поєднання завдань фізичного виховання з правильно організованим режимом дня, поєднанням розумових і фізичних навантажень, організацією вільного часу студентів значною мірою сприятимуть підвищенню їх фізичного стану та працездатності.

Провівши аналіз різних програм занять з аквафітнесу, врахувавши результати констатувального експерименту, проаналізувавши професіограми економічних груп спеціальностей, нами була розроблена програма оздоровчо-тренувальних занять із використанням диференційованих засобів аквафітнесу, яка сприятиме підвищенню фізичного стану, процесам оптимізації фізичної та розумової працездатності студенток і яка реалізовувалася через систему фізичних вправ цільового спрямування [33].

Під час розробки програми оздоровчо-тренувальних занять з використанням засобів аквафітнесу застосовувалися загальноприйняті методичні підходи, використовувалися рекомендації відомих фахівців з аеробіки [16; 53].

Підґрунтям для розробки експериментальної програми є проведені професіографічні дослідження, що мають психофізіологічний аналіз, описову характеристику професійної діяльності, у якій відображено послідовність і взаємообумовленість освоєних дій та операцій, особливості режиму праці й відпочинку, технологічні вимоги та санітарно-гігієнічні умови, характерні психофізичні стани (монотонність або емоційна напруженість праці тощо); необхідне устаткування та обладнання; низку професійно значущих здібностей та особистих якостей, адекватних професії [35].

Саме професіограми спеціальностей, які вимагають нормування професійно важливих якостей, являють собою модель спеціаліста та відображають вимоги до людини, до характеру професійної діяльності й до умов, що відповідають цій діяльності, та є основою для здійснення професійної підготовки студентів вищого навчального закладу [31].

Метою програми було покращити фізичний стан, фізичну та розумову працездатність студентів. Формувати у процесі занять знання про оздоровчі види тренувань та їх вплив на функціональний стан, виховувати й розвивати навички до

самостійних рекреаційних занять фізичними вправами, поліпшити фізичну підготовку, запобігти захворюванням.

Під час розробки програми на основі даних професіограми економічних спеціальностей, уточнювали й конкретизувалися завдання, здійснювався адекватний добір загальнорозвиваючих та спеціальних фізичних вправ, щоб домогтися необхідного розвитку професійно важливих умінь і навичок. Плануючи навантаження на організм, визначалися форми й зовнішні умови занять, при цьому враховувалися закономірності різних видів переносу фізичних здібностей і рухових навичок.

Задачами програми оздоровчо-тренувальних занять із використанням диференційованих засобів аквафітнесу є:

- формування позитивного інтересу до занять фізичними вправами;
- удосконалювати й розвивати рухові вміння й навички, а також важливі професійні якості;
- сприяти покращенню процесам адаптації організму студентів до фізичних навантажень.

Програма оздоровчо-тренувальних занять з аквафітнесу передбачала проходження теоретичного та практичного матеріалу, також вивчалися засоби контролю та самоконтролю.

Теоретичний розділ програми передбачав оволодіння студентами системою науково-практичних знань для їх подальшого використання в самостійних заняттях, а також для самовдосконалення.

Практичний розділ програми спрямований на оптимізацію фізичного стану, покращення показників фізичної та розумової працездатності студенток.

У процесі виконання програмного матеріалу практичного розділу програми враховувалися такі чинники, як: інтереси та вподобання студентів до видів аквафітнесу; початковий рівень фізичної підготовленості, рівень фізичного стану та

**Розробка програми оздоровчо-тренувальних занять для студенток
з використанням засобів аквафітнесу**

рівень працездатності студентів; умови проведення занять; час проведення.

Контрольний розділ передбачає поточний контроль і самоконтроль динаміки показників фізичного стану, фізичної підготовленості та включає виконання тестових завдань.

Структура оздоровчо-тренувальної програми складалася з таких періодів: підготовчого, основного та підтримуючого, який об'єднав у собі збереження набутого досвіду. Програма оздоровчо-тренувальних занять з аквафітнесу була розрахована на річний макроцикл (табл. 6.12).

Таблиця 6.12

**Загальна структура річної програми занять з аквафітнесу
для студенток економічних спеціальностей I курсу**

Мета програми:																
підвищення рівня фізичного стану, оптимізація фізичної і розумової працездатності																
Завдання:																
розвиток фізичних якостей, збільшення рухової активності, розвиток та удосконалення професійно-важливих якостей, зниження ризику розвитку захворювань																
Місяці																
IX	X	*К	XI	XII	*К	I	II	*К	III	IV	*К	V	VI	*К	VII	VII I
Періоди																
Підготовчий період			Основний період										Підтримуючий період			
Адаптація організму до фізичних навантажень, та до навантажень у водному середовищі			Підвищення рівня фізичної підготовленості, розвиток та удосконалення фізичних якостей										Збереження досягнутого рівня функціонального стану і фізичної підготовленості			
Принципи:																
свідомості, активності, індивідуалізації, доступності, поступовості, наочності, зв'язку теорії з практикою																
Засоби																
аквапояс, акваденс			акванудлз, акварукавички, аквагантелі, аквачобітки, дистанційне плавання (дошки для плавання), аквастретчинг, гумові стрічки										аквагеймз, дистанційне плавання			

Методи:				
рівномірний	повторний	перемінний	інтервальний	ігровий
Спрямованість, рекомендовані рухові режими та вправи				
<ul style="list-style-type: none"> – силовий блок: зміцнення скелетних м'язів, розвиток сили м'язів шиї, плечового поясу та тулуба, покращення рухливості суглобів, розвиток черевного пресу; – танцювальний блок: розвиток координації, (підвищення рівня функціонального стану кардіореспіраторної системи; підвищення фізичної підготовленості і працездатності); – блок вправ з партнером: розвиток координації рухів, подолання зовнішнього опору; – блок дистанційного плавання: розвиток аеробної та силової витривалості; з предметами та без них; – ігровий блок: вправи на розвиток уваги, розвиток координаційних здібностей, психофізіологічних якостей (відчуття часу, простору, відчуття форми, спостережливості, розподіл уваги, перемикання та концентрація уваги); – релаксаційний блок: відновлення самопочуття, зняття напруження 				
<p>Пульсові режими для аеробних вправ</p> <ul style="list-style-type: none"> – тренувальний режим (130-140 уд·хв¹); – відновлювальний режим (110-120 уд·хв¹) <p>Інтенсивність вправ</p> <ul style="list-style-type: none"> – аеробні 40-60% від МСК (максимальне споживання кисню) <p>Співвідношення засобів</p> <ul style="list-style-type: none"> – загальної спрямованості (65-75%) – спеціальної спрямованості (25-35%) 	<p>Пульсові режими:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тренувальний режим (140-160 уд·хв¹); – відновлювальний режим (120-140 уд·хв¹) <p>Інтенсивність вправ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аеробні 45-70% від МСК (максимальне споживання кисню) – силові 12-13 балів за шкалою Борга <p>Співвідношення засобів:</p> <ul style="list-style-type: none"> – загальної спрямованості (25-35%) – спеціальної спрямованості (65-75%) 	<p>Пульсові режими</p> <ul style="list-style-type: none"> – тренувальний режим (130-150 уд·хв¹); – відновлювальний режим (110-120 уд·хв¹) <p>Інтенсивність вправ</p> <ul style="list-style-type: none"> – аеробні 40-60% від МСК <p>Співвідношення засобів</p> <ul style="list-style-type: none"> – загальної спрямованості (70-80%) – спеціальної спрямованості (20-30%) 		
<p>Результат: підвищення рівня фізичного стану, оптимізація фізичної та розумової працездатності, належний рівень розвитку психофізіологічних якостей студенток економічних спеціальностей</p>				

*К-контроль динаміки показників фізичного стану

Основоположними вимогами до практичної реалізації поставлених завдань є: проведення поточного контролю та

самоконтролю за станом здоров'я, загальною фізичною підготовленістю студентів; дотримання 4 – 6 годинного тижневого рухового режиму; дотримання дидактичних принципів (відповідності, єдності, послідовності); своєчасне планування; систематичний та комплексний контроль.

Як свідчать дослідження науковців, найбільше інноваційна діяльність знаходить своє вираження в розробці й упровадженні нових технологій організації процесу фізичного виховання студентів у період формування особистісно-орієнтованої освіти, здійснення переходу від обов'язкових навчальних програм до варіативних форм [43].

Аналіз науково-методичної літератури, результати проведеного констатувального експерименту дали можливість обґрунтування раціональних положень і принципів програми під час проведення занять аквафітнесом зі студентками у ВНЗ.

З метою зміцнення фізичного стану, підвищення фізичної підготовленості, працездатності, урахувавши рекомендації науковців [16; 41; 50], за умови багаторічного перспективного планування в розробленій програмі нами збільшено розподіл часу на загальну та спеціальну підготовку.

За розробленою програмою оздоровчо-тренувальних занять з аквафітнесу співвідношення загальної фізичної підготовки та спеціальної має диференційований розподіл часу.

За отриманими даними констатувального експерименту, студентки першого курсу мають низькі показники рівня фізичної підготовленості, фізичної працездатності, фізичного стану. Тому провідним завданням підготовчого етапу є сприяння процесам адаптації організму студентів до фізичних навантажень. Отже, співвідношення годин, які відведено на загальну та спеціальну фізичну підготовку, за нашою програмою варіативно змінюється (80 – 90% загальної підготовки, 20 – 10% спеціальної), що також є актуальним і в праці Ю. О. Остапенко [31]. Але програма автора розрахована на студентів-юнаків і не враховує гендерних

особливостей та особливостей фізичної підготовки студенток у різні фази ОМЦ. Тому співвідношення годин на загальну та спеціальну фізичну підготовку буде дещо іншим.

На другому курсі вплив спеціальної підготовки може збільшуватися до 30 – 40%. Особливу увагу потрібно приділяти розвиткові спеціальних фізичних якостей, сприяти формуванню навички до постійних занять фізичними вправами.

На третьому році навчання у ВНЗ оздоровчо-тренувальна програма спрямована на формування й удосконалення професійно важливих якостей, отримання студентками знань із методики самостійного проведення занять. Співвідношення годин на загальну та спеціальну фізичну підготовку становитиме 50 – 60%.

На четвертому році навчання збільшується час на практичний розділ, відбувається вдосконалення професійно-важливих якостей. Співвідношення годин, відведених на загальну фізичну підготовку, становить від 30 до 20% та спеціальну – від 70 до 80%.

Поетапне планування розподілу часу здійснювалося з урахуванням фізичного стану, індивідуальних можливостей студентів, періоду навчання, а також вимог до майбутньої професійної діяльності. Варіативність розподілу годин [46] надала можливість створити програму багаторічної підготовки.

Аквафітнес як навчальний процес складається з багатьох взаємопов'язаних факторів. Навчальний процес в оздоровчо-тренувальній програмі з аквафітнесу характеризувався такими ознаками: мінімізацією засобів навчання, доступністю, а також їх універсальністю. Усі ці чинники сприяли не тільки прискоренню процесу навчання, але й одночасному вирішенню спеціальних оздоровчо-тренувальних завдань.

Заняття за розробленою нами програмою з аквафітнесу будувалися таким чином: методично-практична частина та тренувальна, 60 – 90 хв. Поєднання методично-практичної частини з тренувальною виникало у зв'язку з особливостями проведення занять у водному середовищі (теплопровідність,

гідростатичний тиск, сили виштовхування, щільність, теплопровідність, опір води) [53]. Для отримання оздоровчого ефекту від тренувань оптимальний час проведення у воді лімітувався 50 – 60 хвилинами. Заняття проходили в басейні за температурного режиму 26 – 28°C.

Для кожного з періодів було розроблено комплекси вправ різної спрямованості: для розвитку й удосконалення фізичних якостей (витривалості, сили, координації рухів, гнучкості), вправи для корекції фігури, психорегулюючі вправи (з елементами йоги, аутотренінгу тощо), з урахуванням проведення занять три рази на тиждень (додаток В, Д).

Для покращення адаптації до занять у воді застосовувалися спеціальні вправи на суші, з урахуванням фізичного стану й підготовленості студенток.

Тривалість підготовчого періоду може бути від 2 до 4 тижнів [26], залежно від багатьох чинників: фізичного стану, фізичної підготовленості, індивідуальних особливостей, процесів адаптації тощо (рис. 6.13).

Метою підготовчого періоду було підготувати студенток експериментальної групи до виконання навантажень у водному середовищі.

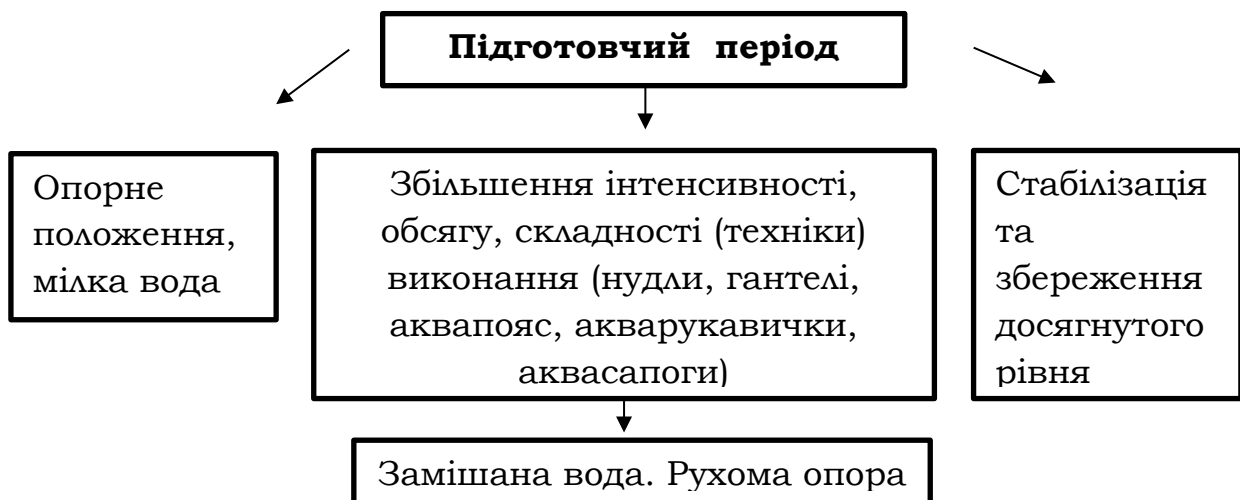


Рис. 6.13. Підготовчий період занять аквафітнесом за етапами програми

Головним завданням даного періоду було підвищення функціонального стану організму та його систем за рахунок збільшення обсягу навантажень, їх інтенсивності, умов виконання вправ, напрямку руху. Використовуються вправи в опорному положенні, біля бортику, на мілкій воді та на «змішаній» воді, з рухомою опорою (з предметами).

За мету в основному періоді (рис. 6.14) занять за оздоровчо-тренувальною програмою з аквафітнесу було поставлено оптимізувати функціональні системи організму до фізичних навантажень. Тривалість основного періоду складає від 2 до 3 місяців занять, що прийнято за тривалість одного мезоциклу. Таких мезоциклів може бути від 1 до 4, залежно від рівня фізичного стану.



Рис.6.14. Основний період програми з аквафітнесу

В основному періоді використовувалися такі вправи:

- в опорному та безопорному положенні;
- максимальні навантаження в аеробному та змішаному аеробно-анаеробному режимі тренування;
- збільшення обсягу навантаження за рахунок виконання простих і динамічних серій вправ;
- збільшення вправ, які виконуються на глибокій воді.

Вибір виду або спрямованості вправ здійснювався з урахуванням рівня фізичного стану студенток.

Тривалість підготовчого та основного періодів залежить від особливостей адаптації студенток до навантажень, а також до занять у водному середовищі.

Метою перехідного періоду є підтримання та збереження досягнутого рівня функціонального стану організму (рис. 6.15).

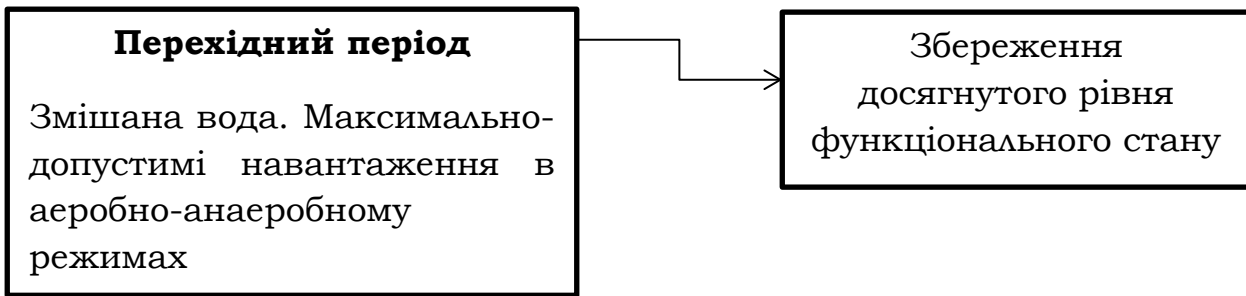


Рис. 6.15. Перехідний період програми з аквафітнесу

Основними засобами за програмою занять з аквафітнесу були комплекси вправ, що містять у собі спеціальні вправи цільового спрямування, які сприяють покращенню фізичної підготовленості, фізичної та розумової працездатності студенток, розвитку й удосконаленню ПВЯ майбутніх фахівців економічних спеціальностей, а також різні психорегулюючі засоби.

Комплекси вправ склалися за рахунок індивідуального добору засобів та їх цільового спрямування, раціонального співвідношення таких засобів на заняттях та відповідно до поставленої мети. На різних етапах підготовки співвідношення комплексів вправ змінювалися.

Комплекси вправ розроблено враховуючи особливості проведення занять у водному середовищі, вік, функціональний стан, фізичну підготовленість (додаток Е). Для ефективності занять підбиралися вправи, які носять акцентований характер впливу на вдосконалення рухових дій, застосування яких дозволяє значно підвищити їх прикладний зміст, що надалі повинно позначитися на майбутній професійній діяльності.

Розподілення комплексів вправ, які використовувалися на різних періодах оздоровчо-тренувальних занять, подано в таблиці 6.13.

Під час розробки комплексів ми враховували рекомендації науковців а також спиралися на науково-методичні розробки за цією проблемою [4; 9; 10; та ін].

Таблиця 6.13

Розподілення комплексів вправ аквафітнесу на різних періодах занять за оздоровчо-тренувальною програмою, %

Тривалість занять тижневого мікроциклу	Комплекси вправ		
	Аеробний	Силовий	Координаційний
Підготовчий період			
3 заняття	50-60	40-50	-
3 заняття	45-50	30-25	25
1 заняття	40-50	35-50	25-
2 заняття	-	40-50	50-60
3 заняття	40-50	-	50-60
1-3 заняття	30-40	35-30	30-40
Основний період			
1-3 заняття	50-60	20-25	25-30
1-2 заняття	40-50	35-45	15-25
2-3 заняття		45-50	45-50
3 заняття	45-50	-	50-55
1-3 заняття	35-40	25-30	30-40

Запропонована нами програма оздоровчо-тренувальних занять передбачала:

- проведення дослідження початкового рівня фізичного стану й фізичної працездатності;

- засоби аквафітнесу повинні бути відповідними морфо-функціональним особливостям і сприяти підвищенню діяльності серцево-судинної системи, загальної витривалості, силовим здібностям, гнучкості, психофізіологічним якостям;

- поточний (або етапний) контроль ефективності процесу, для внесення, за необхідністю, коректив у методику та організацію процесу занять;

- складання індивідуальних програм на період літніх канікул;
- заключну діагностику фізичного стану, фізичної та розумової працездатності, порівняльний аналіз показників початкового та кінцевого тестування.

У процесі фізичного виховання студенток важливого значення набувають гігієнічні вимоги. Передусім, плануючи навчально-тренувальні заняття, потрібно враховувати основні морфофізіологічні особливості жіночого організму. Під час розробки програми нами враховувалося те, що найменш сприятливими для перенесення фізичних навантажень є передменструальна, овуляторна й менструальна фази, тому багато фахівців рекомендують, щоб найбільший обсяг та інтенсивність навантажень відповідав тим фазам ОМЦ, у яких організм готовий до їх виконання в повному обсязі [49]. Такий підхід під час побудови оздоровчо-тренувального процесу сприяє більш раціональному розподілу навантажень різної спрямованості та кращій адаптації організму студенток до тренувальних навантажень.

Біологічні особливості жінок пов'язані з оваріально-менструальним циклом (ОМЦ), який проявляється з досягненням статевої зрілості. Увесь цикл поділяють на п'ять фаз, відлік ведуть від першого дня менструації. Овуляторні дні, а також передменструальні та менструальні дні вважають днями біологічного стресу [21]. У таблиці 6.14 наведена тривалість фаз для 28 денного циклу та ефективність розвитку рухових здібностей.

Нами на перших етапах дослідження також проводилося вивчення функціональних показників у студенток протягом оваріально-менструального циклу. Побудова оздоровчо-тренувального процесу згідно з менструальним циклом необхідна для забезпечення правильного чергування навантаження й відпочинку.

Дії основних навантажень на організм студенток планувались у сприятливих фазах ОМЦ, що сприяло

раціональному використанню внутрішніх можливостей організму для досягнення оптимального ефекту в перенесенні навантажень і забезпечувало необхідну відповідність між процесами стомлення й відновлення [40; 49].

Таблиця 6.14

**Загальна структура фаз менструального циклу,
навантаження в окремих фазах (при 28-ми денному циклі)
та ефективність розвитку рухових здібностей**
(дані Лисицької, 1982; Макарової, 2002) [30]

Фаза циклу	Тривалість фази	Дні від початку циклу	Сумарне тренувальне навантаження	Доцільний розвиток якостей
1. Менструальна	3-5	1-5	Середнє	Гнучкість
2. Післяменструальна (естрогенна)	7-9	6-12	Велике	Витривалість (швидкі реакції затруджені)
3. Овуляторна	2-3 (4 *)	13-15	Середнє	Найнижчий рівень працездатності **
4. Післяовуляторна (прогестеронна)	7-9	16-24	Велике	Сили, швидкості (швидкісної сили)
5. Передменструальна	3-5	25-28	Мале	Гнучкості (Сили **)

Примітка: * – Платонов В. Н. (2004); ** – Олешко В. Г. (1999)

Спеціальна фізична підготовка передбачала виконання комплексів вправ, які були підібрані з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності, а також виявлених особливостей жіночого організму.

На початку педагогічного дослідження студенткам пропонувалося навчитися визначати й фіксувати фази ОМЦ, оцінювати свій стан і реакції організму на різні навантаження,

ознайомитися з механізмами фізіологічних процесів залежно від фаз ОМЦ. Студентки вели «щоденник самопочуття».

Студентки ЕГ-1 та ЕГ-2 виконували спеціальні комплекси вправ після виконання основної роботи, які призначались індивідуально та відповідали фазі ОМЦ.

Також студенткам експериментальної групи 1 та експериментальної групи 2 у період першої фази ОМЦ пропонувалася сумісна діяльність з викладачем, спільне проведення занять у навчальному відділенні й оволодіння засобами та прийомами фізичного виховання.

На даному етапі здійснювалася розробка програми з урахуванням фізичного стану й основних функціональних систем організму, диференційовано використовуючи та дозуючи фізичні вправи з основних засобів аквафітнесу, а також проводилася оцінка впливу запропонованої рухової активності на організм студенток.

На основі отриманих даних впливу занять за оздоровчо-тренувальною програмою з аквафітнесу на фізичну та розумову працездатність студенток у різні фази ОМЦ нами розроблена таблиця, у якій надано характеристики фаз ОМЦ, рекомендовані тренувальні навантаження з доцільним розвитком фізичних якостей (табл. 6.15).

Навантаження під час виконання комплексів вправ на заняттях за нашою програмою ми рекомендуємо будувати таким чином:

- у менструальну фазу – розвиток гнучкості (помірні навантаження, робота на бортику басейну);
- у постменструальній фазі – розвиток координації (акванудли, аквачобітки), загальної витривалості (акваданс, акваритмік);
- в овуляторній – розвиток швидкості (різновиди стрибків, танцювальні вправи у воді, дистанційне плавання);
- у постовуляторній – розвиток спеціальної витривалості (вправи на точність рухів, кидки предметів у ціль);

– у передменструальній – розвиток сили, гнучкості (аквагантелі, акванудли, аквастретчинг);

– за інтенсивністю: у постменструальній фазі – велика; в овуляторній – мала; у постовуляторній – середня, у передменструальній – мала;

– за обсягом: у постменструальній фазі – малий; в овуляторній – великий; у постовуляторній – середній, у передменструальній – середній.

Таблиця 6.15

**Загальна структура навантажень в окремих фазах
менструального циклу**

Фаза циклу	Тривалість (дні від початку циклу)	Тренува- льні наванта- ження	Характеристика фізичної та розумової працездатності Доцільний розвиток фізичних якостей
Менстру- альна I	3-5 (від 1 до 5)	Середні	Середній рівень фізичної працездатності: реко-мендовано вправи на розвиток гнучкості, помірної сили Низькі показники РП
Постменс- труальна II	7-9 (від 6 до 12)	Великі	Високий рівень фізичної працездатності: розвиток загальної витривалості, сили, швидкісно-силових здібностей, гнучкості. Високі показники розумової працездатності
Овуляторна III	2-4 (від 13 до 15)	Середні	Низький рівень фізичної та розумової працездатності: рекомендовано зниження обсягу та інтенсивності навантажень. Розвиток витривалості
Постовуля- торна IV	7-9 (від 16 до 24)	Великі	Поступове збільшення ФП; розвиток аеробної праце- здатності сили, швидкості (швидкісної сили). Середні показники розумової працездатності

Продовження табл. 6.15

Передменс- труальна V	3-5 (від 25 до 28)	Малі	Середній рівень працездатності: розвиток аеробної праце- здатності, гнучкості, сили, коорди-наційні здібності
---------------------------------	--------------------------	------	--

Ураховуючи індивідуальний функціональний стан, зміни самопочуття та працездатності, у зв'язку з ОМЦ, з'являється можливість планування навантажень у навчально-тренувальному процесі, коригування обсягу та їх інтенсивності.

Розроблена програма оздоровчо-тренувальних занять показала свою ефективність на практиці, про що свідчать результати досліджень і стала основою для розробки моделі занять із використанням диференційованих засобів аквафітнесу.

6.3.1. Зміст та структура занять за оздоровчо-тренувальною програмою з аквафітнесу

На думку В. М. Платонова [37], кожне заняття незалежно від виду фізкультурно-оздоровчої діяльності, який обрали студенти, потрібно будувати за типовою структурою занять для спортсменів-початківців. На основі розробленої нами програми була побудована блок-схема оздоровчо-тренувальних занять з аквафітнесу.

Планування навчального процесу здійснювалося на основі побудови оздоровчих тренувань у водному середовищі [44; 50]. Річний графік оздоровчо-тренувальних занять розроблявся відповідно до рекомендацій провідних фахівців, поставленої мети та завдань, відведеного на заняття часу.

Навчальний процес в оздоровчо-тренувальних заняттях з аквафітнесу характеризувався різноманітністю засобів навчання, доступністю, а також їх універсальністю. За основу оздоровчо-тренувальних занять із використанням засобів аквафітнесу було взято кондиційне тренування. Кондиційне тренування передбачає

застосування фізичних навантажень для підвищення фізичного стану до належного рівня, тому характер та інтенсивність фізичних навантажень, які використовуються в таких тренуваннях, різні.

Розроблена програма оздоровчо-тренувальних занять із використанням засобів аквафітнесу передбачає таке:

- оптимальний підбір комплексів вправ у водному середовищі аеробної та змішаної аеробно-анаеробної спрямованості;
- зміст занять повинен враховувати особливості жіночого організму (ОМЦ);
- урахування режиму проведення занять, інтенсивності та обсягу навантажень;
- контроль динаміки показників функціонального стану організму.

При розрахунках оптимального діапазону ЧСС ми рекомендуємо враховувати той факт, що пульс людини у воді (мілка вода) приблизно на 7-8 ударів нижчий, ніж на суші, навіть за умови однакового навантаження під час виконання вправ. Відповідно, пульс людини на глибокій воді приблизно на 17-18 ударів нижчий, ніж на суші. Для визначення оптимального діапазону частоти пульсу під час занять ми рекомендуємо використовувати модифікований метод Карвонена [10]:

$$- \text{МВ (мілка вода) - ЧСС}_{\text{р}} = [(220 - \text{вік}) \times \% \text{ інтенсивності}] - 7 \text{ (8)};$$

$$- \text{ГВ (глибока вода) - ЧСС}_{\text{р}} = [(220 - \text{вік}) \times \% \text{ інтенсивності}] - 17 \text{ (18)};$$

де ЧСС_р – частота серцевих скорочень, рекомендована; 220 – вік – максимальна величина ЧСС, уд. / хв.; % інтенсивності – задана величина інтенсивності навантаження: 45 – 85% від максимальної ЧСС (0,45; 0,5; 0,6; 0,7; 0,85).

Розробка та впровадження в процес фізичного виховання студентів інноваційних технологій і авторських програм, використання варіативних форм проведення занять, на нашу думку, сприятимуть цілеспрямованій підготовці студентів і швидшій адаптації до навчальної, а згодом і професійної діяльності.

Аналіз професіограми фахівців економічних спеціальностей показав, що фізичну підготовку майбутніх спеціалістів треба зосередити на вихованні та вдосконаленні таких фізичних і психофізіологічних якостей, які є основоположними для даної групи спеціальностей [35]. Для досягнення поставлених завдань, добір засобів ми здійснювали з урахуванням фізичного стану студенток, рівня їх фізичної підготовленості та працездатності, індивідуальних особливостей, умов для проведення занять.

Залежно від рівня фізичних і функціональних здібностей, поставлених завдань, нами моделювались оздоровчо-тренувальні заняття. За загальною структурою оздоровчо-тренувальних занять з аквафітнесу зміст складався з трьох функціонально пов'язаних частин (табл. 6.16). Кожна частина поділена на блоки, які виконують певні функції та завдання. Кожен блок – логічно завершений вид оздоровчо-тренувальної діяльності.

Таблиця 6.16

**Загальна структура занять
за оздоровчо-тренувальною програмою з аквафітнесу**

Частини заняття	Вправи
Піготоввча частина заняття:	<ul style="list-style-type: none"> – інформаційний блок – підготовчі вправи, або розминка – дихальні вправи – стечинг (попередній розтяг)
Основна частина заняття	
Блоки вправ	– аеробний блок заняття (містить аеробну частину);
	– блок вправ для розвитку загальної витривалості;
	– ігровий блок (вправи на увагу), дистанційне плавання;
	– силовий блок заняття (силова частина); вправи з предметами, вправи з партнером;
	– вправи для зміцнення м'язів спини, живота, стопи, статичні вправи, вправи у воді з балансуванням на предметах, різновиди ходьби та бігу, адаптовані до умов проведення;
– блок вправ для розвитку координації рухів і спритності;	

<p>Заключна (відновлювана частина заняття)</p>	<p>– використовуються вправи на відновлення функціонального стану, дихальна гімнастика, прості прийоми саморегуляції (аутогенного тренування), самоконтролю, заключний стечинг, гідрорелаксація; – блок вправ для м'язів ока (вправи на розслаблення м'язів ока; спеціальні вправи для війкових м'язів)</p>
---	---

До підготовчої частини входять вправи з помірним темпом виконання та амплітудою рухів, вправи на освоєння у водному середовищі, вправи для формування специфічних рефлексів вестибулярного та дихального апаратів, у цілому вправи, які забезпечують адаптацію до фізичних навантажень. Тривалість підготовчої частини складає від 10 до 15 хв.

Головним завданням підготовчої частини є підготовка організму до виконання м'язової роботи, створення психологічного настрою на майбутню діяльність. Застосовують вправи з помірним навантаженням, які не вимагають тривалого часу на їх виконання. До таких вправ належать:

- різновиди ходьби та бігу на місті з пересуванням по басейну;
- стрибки, підскоки, елементи плавання;
- вправи з невеликою амплітудою рухів для основних м'язових груп.

Також у підготовчу частину заняття включаються вправи для освоєння з водним середовищем. Темп музичного супроводу від 110 до 120 уд./хв.

В основній частині вирішуються головні завдання, поставлені на заняття. В основну частину заняття входять вправи цільової спрямованості; з предметами та без предметів, вправи з власним опором, різні методики та комплекси з аквафітнесу (акваформінг, акваданс, аквабілдинг та ін.), вправи на розвиток фізичних якостей, навчання й удосконалення техніки, підвищення рівня тренуваності. Обсяг навантаження визначається тим, яка із фізичних якостей активно розвивається, а послідовність

виконання вправ залежить від фізіологічних закономірностей організму. Тривалість основної частини від 30 хв. до 45 хв. (80% від усього часу). Темп музичного супроводу від 120 до 170 уд./хв.

Заключна частина заняття з аквафітнесу триває 10-12 хв. Під час виконання вправ у заключній частині (у воді або на суші) потрібно не допускати переохолодження організму. Застосовують вправи з дихальної та релаксаційної гімнастики, аквастретчинг.

Комплекси вправ склалися за рахунок індивідуального добору засобів та їх цільового спрямування, раціонального співвідношення таких засобів на заняттях, та за етапами програми. Ураховувалися режим проведення занять, інтенсивність та обсяг навантажень, динаміка показників функціонального стану організму. У ролі засобів фізичного виховання ми використовували вправи з плавання, модифіковані вправи легкої атлетики, гімнастики, атлетизму, стретчингу, танцювальні рухи, модифіковані варіанти спортивних і рухових ігор, поданих у вигляді аквафітнес-програм: акваджогінг, акваданс, акваритмік, аквастеп, акватайбо, аквабілдинг, ватерпоувер, аквабокс, аквакарете, аквастретчинг, гідрорелаксація, гідромасаж, аквастикгеймз, аквамоушен.

Аквафітнес загалом становить собою систему вправ вибіркової спрямованості в умовах водного середовища [26]. Оптимізація засобів дії в аквафітнесі відбувається за різними напрямками:

- зміна води (неглибока, глибока);
- амплітуди рухів;
- темп виконання вправ;
- координаційна складність рухів;
- температура води.

Зміст програми занять визначався такими засобами й методами, які підтримують і оптимізують функціональні можливості організму:

- витривалості;
- сприяють розвитку м'язової сили;

- гнучкості;
- нормалізують кількість жирової тканини.

Вправи, які було застосовано під час проведення комплексів, поділялися на такі види: силові, аеробні, вправи на гнучкість, вправи на координаційні здібності, вправи з дихальної гімнастики, вправи з прикладних видів плавання. До складу основних фізичних вправ, спрямованих на розвиток фізичного стану, фізичної підготовленості, увійшли вправи аеробного й анаеробного характеру, які виконуються як у водному середовищі, так і на суші (біг, ходьба, плавання, спортивні та рухливі ігри, танцювальні вправи). Для розвитку силових здібностей використовувалися вправи як з власною вагою, так і з обтяженням.

Статичну витривалість м'язів тулуба підвищували за рахунок статичних і динамічних вправ (утримання тулуба під кутом (біля бортику басейну, як варіант, у положенні лежачи на бортику басейну; у воді з обважнювачем або з опором; підйом тулуба з власною вагою і з обтяженням).

Для досягнення належного рівня розвитку координаційних здібностей використовувалися такі вправи: плавання зі зміною положення, напряму; стрибки з води з обертами на 90, 180, 360 градусів, різноманітні рухи руками за різними напрямками та в різних положеннях.

Для розвитку координаційних здібностей локальних груп м'язів надавалася перевага таким вправам, як: переміщення різних предметів у воді, жонглювання у воді м'ячами різного об'єму під час роботи з партнером.

Для розвитку гнучкості увійшли вправи, які належать до методу динамічного та статичного розвитку гнучкості: різноманітні амплітудні махи руками, ногами, виконання різновидів шпагату. Для суглобів рук, ліктьового суглоба, кисті застосовувався гідромасаж, розтирання та змикання й розмикання пальців рук, кисті, статичне утримання ваги на

зігнутих і розігнутих пальцях, використовуючи опір, гумові жмути, різні взаємодії.

Для розвитку точності рухів застосовувалися такі вправи, як: кидки предмета в ціль, передача м'яча у воді з різною вагою на різну відстань, подолання відрізків за заданий час, зі зміною швидкості тощо.

Для вдосконалення простої рухової реакції виконувалися вправи, завданням яких стало максимально швидке виконання завдань за сигналом або за іншою командою (за свистком, звуковою командою чи за звуковим сигналом).

При комплексному використанні засобів аквафітнесу необхідною умовою стало застосування індивідуального підходу, врахування рівня досягнутої фізичної підготовленості та фізичного стану.

Загальна структура комплексів аквафітнесу складалася з таких частин: вправа – поєднання – комплекс. Поєднання визначається виконанням декількох рухів у логічному зв'язку. Найбільш притаманними блоками в комплексах аквафітнесу є: розминка (різновиди ходьби), біг, стрибки, вправи для м'язів тулуба, верхніх і нижніх кінцівок, вправи з предметами та без них, вправи на розвиток рухливості в суглобах, вправи на розслаблення [9].

Розвиток певної рухової якості залежить від кількості повторень виконуваної вправи, темпу рухів, пауз відпочинку й використання додаткового обладнання. Невелика кількість повторень (1-15) сприяє розвитку головним чином м'язової сили. Підвищена кількість повторень (25-40) – розвитку м'язової витривалості. Середня кількість повторень (15-30) розвиває обидва компоненти.

Необхідно відзначити, що підвищення інтенсивності в програмі занять відбувалося поступово:

- збільшення амплітуди рухів;
- збільшення темпу виконання рухів;
- збільшення швидкості переміщень;

- зміни напрямку рухів;
- збільшення глибини води;
- збільшення кількості повторень вправ;
- використання тих самих м'язових груп у різних вправах;
- додаткове застосування обладнання.

На перших заняттях вправи виконуються окремо, без поєднань у блоки, оскільки це може ускладнювати засвоєння техніки виконання, координаційну складність виконання вправ, збільшуватиме навантаження на психіку студенток. Залежно від етапу експерименту час, відведений на різні частини заняття, розподіляється таким чином: підготовча частина – 12 – 24%, основна – 60 – 80%, заключна – 8 – 16% від загального часу занять. Використовувалися диференційовані засоби аквафітнесу, елементи різних фітнес-програм, вправи з прикладних видів плавання, спеціальні вправи прикладного спрямування для розвитку професійно-важливих якостей. Для збалансованого використання засобів аквафітнесу ми розподілили їх за часом (табл. 6.17).

Таблиця 6.17

Графік диференційованого використання засобів аквафітнесу

Зміст занять	Місяці										Індивідуальні програми на час канікул,
	Години (хв.)	9	10	11	12	1	2	3	4	5	
Вправи для розвитку м'язів тулуба: аква-нудлз; МВ, ГВ	700	60	80	80	80	80	80	80	80	80	
Вправи для розвитку м'язів тулуба: аква-нудлз, аквачобітки; МВ, ГВ	680	60	80	80	80	80	80	80	80	60	

**Розробка програми оздоровчо-тренувальних занять для студенток
з використанням засобів аквафітнесу**

Продовження табл. 6.17

Вправи для розвитку м'язів тулуба біля бортику басейну; гумові стрічки	680	60	80	80	80	80	80	80	80	60	Індивідуальні програми на час канікул, рекреаційні заняття
Вправи для розвитку м'язів рук: аква-рукавички; ГВ	680	60	80	80	80	80	80	80	80	60	
Вправи для розвитку м'язів рук: аква-гантелі; МВ	700	60	80	80	80	80	80	80	80	80	
Вправи для розвитку м'язів ніг: аквачобітки; МВ	680	60	80	80	80	80	80	80	80	60	
Вправи для розвитку м'язів ніг: аквачобітки, аква-нудлз; МВ, ГВ	700	60	80	80	80	80	80	80	80	80	
Вправи для розвитку координації рухів: аква-нудлз; МВ, ГВ	700	60	80	80	80	80	80	80	80	80	
Вправи для розвитку координації рухів: аква-м'яч; МВ	700	60	80	80	80	80	80	80	80	80	
Вправи для розвитку координації рухів біля бортику басейну	720	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Плавання по елементах	720	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Дихальні вправи: МВ – біля бортику	180	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Дихальні вправи: ГВ (аквапояс, дощечка)	180	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Аквастретчинг	480	40	40	60	60	60	60	60	60	40	
Тестування: 6											
Всього: 8506 хв. (142 години)											

МВ – мілка вода; ГВ – глибока вода

Величина навантажень, а також кількість часу за графіком може варіюватися залежно від динаміки функціональних показників організму студенток, адаптації до фізичних навантажень тощо.

Використання обраних засобів аквафітнесу відповідно до правильно обраної комбінації їх використання приведе до вирішення поставленої оздоровчої мети.

Під час розробки графіка моделі занять ми враховували та аналізували показники, які надають об'єктивну оцінку фізичному стану студенток. Нами було вибрано вивчення таких показників: функціональний стан основних систем організму, фізична підготовленість, фізична працездатність.

У таблиці 6.16 перераховані основні засоби аквафітнесу, які використовувались у програмі та були розподілені за часом.

Необхідність уточнення низки важливих питань, що стосуються побудови програми занять у водному середовищі й дозування навантажень для конкретного контингенту (студентки 17-19 років), за рахунок нових і нетрадиційних форм рухової активності у водному середовищі, є необхідною умовою оптимізації таких занять в умовах водного середовища.

Висновки до розділу 6

1. Узагальнення аналізу результатів дослідження фізичного стану, фізичної та розумової працездатності студенток, мотивів і пріоритетів студентської молоді до занять з фізичного виховання показало наявність суб'єктивних та об'єктивних причин для розробки програми оздоровчо-тренувальних занять із використанням засобів аквафітнесу.

2. Визначення особливостей професійної діяльності фахівців економічного профілю спеціальностей, важливих психофізіологічних якостей майбутніх фахівців надало змогу диференціювати засоби аквафітнесу за їхньою цільовою спрямованістю для використання в процесі занять за оздоровчо-тренувальною програмою.

3. Програма оздоровчо-тренувальних занять із використанням аквафітнесу для студенток містить теоретичний і практичний розділи. Теоретичний розділ містить у собі широкий спектр тематичних завдань зі спеціалізованої підготовки до майбутньої професії. До практичного розділу програми ввійшли комплекси фізичних вправ, які мають спрямовану дію на розвиток професійно важливих фізичних і психофізіологічних якостей. Реалізація оздоровчо-тренувальної програми відбувається за рахунок поступового зростання кількості часу, відведеного на спеціальну фізичну підготовку.

4. Ефективність розробленої програми оздоровчо-тренувальних занять на основі диференційованого застосування засобів аквафітнесу була підтверджена результатами покращення основних досліджуваних показників: зниженням рівня захворюваності студенток, підвищенням рівня фізичного стану, покращенням показників фізичної та розумової працездатності, оптимізацією ОМЦ у студенток, підвищенням інтересу до занять.

5. Аналіз і результати перевірки ефективності програми за проведеним педагогічним експериментом свідчать про позитивні зміни загальних показників рівня фізичного стану, фізичної та розумової працездатності студенток. Рівень ФС у студенток ЕГ-1 збільшився з низького (2,68 балів) до вище середнього рівня (3,51 бали), у ЕГ-2 з низького (2,83 бали) до вище середнього рівня (3,52 бали). Рівень ФС контрольної групи змінився з низького (2,79 бали) до нижче середнього рівня фізичного стану 3,00 бали ($p < 0,05$). Результати дослідження фізичної працездатності у студенток ЕГ-1 змінилися з $52,2 \pm 0,17$ ум.од. до $69,02 \pm 2,49$ ум.од., у студенток ЕГ-2 з $53,5 \pm 0,21$ ум.од. до $67,91 \pm 2,37$ ум.од. ($p < 0,001$). Показник ІГСТ у контрольній групі покращився з низького рівня $51,02 \pm 0,19$ ум.од. до $59,20 \pm 2,31$ ум.од. ($p < 0,05$). Дані t- критерія Стьюдента достовірно ($p < 0,001$) підтверджують значний приріст результатів у студенток експериментальних груп, меншою мірою зафіксоване зростання цих показників у студенток контрольної групи.

6. Отримані нами дані свідчать про те, що у студенток експериментальних груп стан функціональних систем організму достовірно змінюється протягом оваріально-менструального циклу ($p < 0,05$). У результаті нашого дослідження було виявлено, що фізична працездатність у студенток ЕГ-1, ЕГ-2 і студенток контрольної групи змінювалася хвилеподібно протягом усього менструального циклу. Найменші значення ІГСТ зареєстровані в овуляторній (III) і менструальній (I) фазах, найбільші – у постменструальній (II) і постовуляторній (IV) фазах ОМЦ.

7. У ході дослідження динаміки розумової працездатності студенток виявлено, що РП поліпшується у II і III фазах і погіршується у IV фазі ОМЦ. Це означає, що вищі нервові функції в овуляторну фазу поліпшуються порівняно з менструальною. За отриманими даними виявлено, що показники розумових операцій покращуються у III фазі ОМЦ ($p < 0,05$) у студенток ЕГ-1 та ЕГ-2. Студентки ЕГ-1 і ЕГ-2 показали кращі результати за досліджуваними показниками ($p < 0,001$), порівняно з результатами КГ ($p < 0,05$). Визначено, що прості рухові реакції найбільше гальмуються в овуляторну фазу (III). Найкоротший час однієї рухової реакції $149,3 \pm 2,2$ мс і $146,5 \pm 1,8$ мс спостерігався у I і V фазах ОМЦ. У постменструальну фазу студентки ЕГ-1 і ЕГ-2 характеризувалися найкращим функціональним станом організму порівняно зі студентками КГ. Це виражалось в кращих показниках координації за результатами теппінг-тесту ($p < 0,05$).

8. Застосування обраної форми проведення занять з диференційованим використанням засобів аквафітнесу, врахування біологічної циклічності функцій жіночого організму (ОМЦ) дозволило ефективно впливати на функціональні показники студенток, позитивно позначаючись на їх фізичній і розумовій працездатності, а також на фізичному стані. Отримані дані педагогічного експерименту підтвердили ефективність запропонованої програми оздоровчо-тренувальних занять з використанням засобів аквафітнесу.

Список літератури до розділу 6

1. Апанасенко Г. Л. Книга о здоровье / Г. Л. Апанасенко – К.: Мед. книга, 2007. – 132 с.
2. Ахметов А. С. Ожирение – эпидемия XXI века / А. С. Аметов // Тер. архив. – 2002. – № 10. – С. 5-7.
3. Ахметов Р. Ф. Характер впливу фізичних вправ різної спрямованості та інтенсивності на розумову та фізичну працездатність студентів педагогічного університету / Р. Ф. Ахметов // Вісник Житомирського педагогічного університету. – 2010. – № 11. – С. 22–23.
4. Базылюк Т. А. Игровой аквафитнес в физическом воспитании студенток: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Т. А. Базылюк, Ж. Л. Козина; под общ. ред. Козиной Ж. Л. ; Донец. гос. ин-т здоровья, физ. воспитания и спорта Нац. ун-та физ. воспитания и спорта Украины, Харьк. нац. пед. ун-т им. Г. С. Сковороды. – Харьков : Точка, 2013. – 143 с.
5. Бакурідзе-Маніна В. Б. Оцінка впливу традиційних занять з фізичного виховання на функціональний стан, рухові можливості студенток з низькими фізкультурно-спортивними інтересами / В. Б. Бакурідзе-Маніна, В. В. Клапчук // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2003. – № 6. – 21 с.
6. Бальшева Н. В. Общая характеристика проблемы дефицита двигательной активности студентов с ограниченными возможностями кардиореспираторной системы / Н. В. Бальшева, М. Д. Богоева, М. В. Ковалева, Е. Н. Копейкина, О. Г. Румба // Культура физическая и здоровье: науч.-методич. журнал. – Воронеж: Изд-во ВГПУ. – 2013. № 4 (46). – С. 85 – 90.
7. Булич Е. Влияние занятий спортом на здоровье и адаптацию организма студентов к физическим нагрузкам // Е. Булич, М. Кобза. Тези доповідей IV Міжнарод. наук. конгресу «Олімпійський спорт і спорт для всіх: Проблеми здоров'я, рекреації, спортивної медицини та реабілітації. – К.: Олімпійська література, – 2000. – 344 с.
8. Виленский М. Я. Проблемы оптимального соотношения умственной и физической деятельности студентов / М. Я. Виленский, Р. С. Рафик // Проблемы умственного труда. – 1989. – № 6. – С. 79 – 85.

9. Гоглюватая Н. О. Программирование физкультурно-оздоровительных занятий аквафитнесом с женщинами первого зрелого возраста : автореф. дис. . канд. наук по физ. воспитанию и спорту / Н. О. Гоглюватая. – Киев : НУФВСУ, 2007. – 20 с.

10. Головійчук І. Н. Аквафітнес як засіб фізичної рекреації студентів спеціальної медичної групи / автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / І. М. Головійчук. – Дніпропетровськ : Дніпропетр. держ. ін-т фіз. культури і спорту, 2013. – 20 с.

11. Гуркин Ю. А. Детская и подростковая гинекология: Руководство для врачей / Ю. А. Гуркин. – М., 2009. – 692 с.

12. Дворкин А. С. Физическое воспитание студентов: Учебное пособие / А. С. Дворкин, К. Д. Чермит, О. Ю. Давыдов. – Рн/Д: Феникс, Неоглори. – 2008. – 700 с.

13. Дембо А. Г. Врачебный контроль в спорте / А. Г. Дембо. – М. : Медицина, 1988. – 283 с.

14. Дуб М. М. Сучасні підходи до фізичної реабілітації осіб з надлишковою масою тіла та ожирінням в умовах навчання у вузі // М. М. Дуб, К. П. Мелега // Молода спортивна наука України. – 2012. – Т. III. – Вип. 16. – С. 87 – 94.

15. Душанин С. А. Самоконтроль физического состояния / С. А. Душанин, Е. А. Пирогова, Л. Я. Иващенко. – К.: Здоров'я, 1980. – 26 с.

16. Завидівська Н. Н. Фундаменталізація фізкультурно-оздоровчої освіти: аспект здоров'язбережувального навчання студентів : монографія / Наталія Назарівна Завидівська. – К. : УБС НБУ, 2012. – 402 с.

17. Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л. Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев. – К.: Наук. світ. – 2008. – 198 с.

18. Івчатова Т. В. Фізична підготовка студента [Текст] : навч. посіб. /Т. В. Івчатова, І. Б. Карпова, М. А. Співак ; Держ. вищ. навч. закл. «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана». – К. : КНЕУ, 2012. – 139 с.

19. Кашуба В. А. К вопросу использования инновационных технологий формирования здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, С. М. Футорный, М. В. Дудко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова : збірник наукових праць : ред.

Г. М. Артюзов ; МОН України, НПУ ім. М.П. Драгоманова. – Київ: 2015. – Вип. 8 (63) 15. – С. 28 – 32.

20. Кібальник О. Я. Застосування фітнес-технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення»/ О. Я. Кібальник – Львів, 2008. –20 с.

21. Копчинская Ю. В. Исследование показателей физического состояния студенток, имеющих избыточную массу тела, на протяжении фаз ОМЦ // Ю. В. Копчинская / Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 1. – С. 51-55.

22. Кошелева Е. А. Организационно-методические условия построения процесса физического воспитания в вузе как фактор формирования мотивации студентов к занятиям физической культурой / Е. А. Кошелева // Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 3. – С. 70-73.

23. Круцевич Т. Ю. Потребово-мотиваційний підхід до керування фізичним вихованням студентів / Т. Ю. Круцевич, О. Підлісний // Теорія і методика фізичного виховання та спорту. Київ : 2008. – № 2. – С. 69-73.

24. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. – К. : Олімпійська література, – 2011. – 224 с.

25. Круцевич Т. Ю. Формирование потребностно-мотивационной структуры личности студентов в процессе физического воспитания / Т. Ю. Круцевич, О. Ю. Марченко, Т. В. Багрий // STIINTA CULTURII FIZICE. Chisinau: Editura USEFS., – 2011. – № 8.2. – С. 123-128.

26. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання / Методики фізичного виховання різних груп населення. Підручник / Під. заг. ред. Т. Ю. Круцевич. – К.: Олімпійська література, 2012. – Т. 2. – 392 с.

27. Магльований В. А. Аналіз показників розумової і фізичної працездатності студентів медичного університету / В. А. Магльований, О. Б. Кунинець, Ю. О. Іваночко // Спортивна наука України. – Львів : 2011. – № 10. – С. 48 – 51.

28. Мазурчук О. Мотивація молоді до ведення здорового способу життя через використання сучасних і нетрадиційних підходів до

проведення занять фізичного виховання / Олег Мазурчук, Віктор Ребрина // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С. П. Козіброцький. – Луцьк: Волин. нац. ун-т імені Лесі Українки, 2012. – № 4 (20). – 100-105 с.

29. Москаленко Н. Інноваційні технології фізичного виховання, спрямовані на зміцнення здоров'я студенток 17-18 років / Н. Москаленко, Т. Сичова, З. Анастасєва // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ : 2012. – № 2. – С. 10-13.

30. Особенности организации тренировочного процесса женщин: [Електронний ресурс]: режим доступу: <http://alterbb.com/alterb/?/static/40>.

31. Остапенко Ю. О. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів інформаційно-логічної групи спеціальностей / автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02 / Ю. О. Остапенко – Київ : НУФВСУ, 2015. – 26 с.

32. Петренко І. Г. Аналіз напрямів модернізації фізичного виховання студентів ВНЗ / І. Г. Петренко, В. І. Гончар // Молодий вчений. – 2015. – № 2 (17). – С. 497-500.

33. Петренко Н. В. Оздоровчо-тренувальна програма занять з аквафітнесу для студентів економічних спеціальностей / Н. В. Петренко // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ : 2012. – № 2. – С. 98 – 103.

34. Петренко Н. В. Динамика физической и умственной работоспособности студенток экономических специальностей в процессе занятий аквафитнесом / Н. В. Петренко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : 2013. – № 11. – С. 67-71.

35. Пилипей Л. П. Проблеми підходів до професійно-прикладної фізичної підготовки студентів вузів // Педагогіка і психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Монографія за редакцією С. С. Єрмакова. – Харків : 2008. – № 10. – С. 89 – 90.

36. Пилипчук В. В. Надлишкова маса тіла студентів як проблема метаболізму і фізичної активності / В. В. Пилипчук, М. Б. Августинович, О. Ю. Курінов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. журнал. – Харків: ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2011. – № 4. – С. 122-124.

37. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Общая теория и ее практические приложения: Учебник для студентов вузов физического воспитания и спорта / В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

38. Сергієнко А. П. Нормативи оцінки розвитку координаційних здібностей у юнаків студентів / А. П. Сергієнко, В. М. Сергієнко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету.: ЧДПУ, 2009. – Вип. 64. – С. 383 – 392.

39. Сергієнко А. П. Спортивна метрологія: підручник / А. П. Сергієнко. – К.: КНТ, 2010. – 569 с.

40. Стельмах Ю. Ю. Побудова тренувального процесу спортсменок високої кваліфікації у вільній боротьбі з урахуванням особливостей жіночого організму : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01 / Ю. Ю. Стельмах; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. – К.: 2014. – 20 с.

41. Усачев Ю. А. Новые фитнес-технологии в физическом воспитании студентов / Ю. А. Усачев, В. В. Билецкая // Совершенствование учебного и тренировочного процессов в системе образования: X Всероссийская научно-практическая конференция, 23-24 июня, 2012. – Ульяновск : УлГТУ, 2012. – С. 368-372.

42. Федякина Л. К. Анализ исследований по совершенствованию процесса физического воспитания студентов вузов / Л. К. Федякина, Ю. А. Васильковская, Г. Р. Авсарагов // Физическое воспитание студентов, 2010. – № 2. – С. 119 – 12.

43. Филатова Е. В. Аквааэробика. Учебно-методический комплекс / Е. В. Филатова. – М.: Финансовая академия при Правительстве РФ, 2007. – 92 с.

44. Хрипунова О. С водной стихией на «ты»: [Водный фитнес – аквааэробика. Метод. рекомендации по занятию аквафитнесом] / О. Хрипунова // Сов. спорт. – 2002. – 23 марта. – 16 с.

45. Церковна О. В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів технічних вищих навчальних закладів на основі факторної структури їх рухової та психофізіологічної підготовленості: Дис. канд. наук: 24.00.02. / О. В. Церковна. – 2007. – 209 с.

46. Чухланцева Н. В. Оптимізація процесу фізичного виховання студентів транспортних спеціальностей на основі поглибленого курсу

професійно-прикладної фізичної підготовки: автореф. дис. ... канд. наук з фіз.. виховання і спорту: спец. 24.00.02 / Н. В. Чухланцева. – Харків : Харківська державна академія фізичної культури, 2010. – 22 с.

47. Шаров О. І. Підстави розроблення освітнього проекту компетентнісно-кваліфікаційного навчання студентів / О. І. Шаров // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ : вид-во СНУ ім. В. Даля, 2011. – № 3 (39). – С. 18-25.

48. Шахліна Л. Я. Медико-біологічні основи управління процесом спортивного тренування жінок : автореф. дис... д-ра мед. наук: 14.03.24 / Шахліна Лариса Ян-Генріховна ; НАН України, Ін-т кібернетики імені В. М. Глушкова. – К.: 1995. – 32 с.

49. Шахлина Л. Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л. Г. Шахлина. – Киев : Наукова думка, 2001. – 326 с.

50. Шибалкина М. Г. Гидроаэробика в сфере оздоровительной работы с населением / М. Г. Шибалкина, Т. Т. Меньшуткина // Проблемы формирования ЗОЖ населения средствами физической культуры в новых социально-экономических условиях: Тезисы докладов Международной научно-практической конференции. – Минск : 1997. – С.148 – 150.

51. Ядвіга Ю. П. Вплив рухової активності на психоемоційний стан студентів вузу економічних спеціальностей в сучасних умовах навчання / Ю. П. Ядвіга, Г. В. Коробейніков, Г. С. Петров та ін. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : 2009. – № 12.– С. 202–204.

52. Bichescu A. Leisure Time Sport Activities of the Students at Resita University // Procedia – Social and Behavioral Sciences. 2014. Vol. 117. P. 735-740.

53. Hines E.W. Fitness swimming. / E. W. Hines – Human Kinetiks. – 1999. – 185 p.

РОЗДІЛ VII

ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМУВАННЯ ОЗДОРОВЧО – ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ З АКВАФІТНЕСУ

У даному розділі подані результати експериментального дослідження, метою якого була апробація розробленої програми оздоровчо-тренувальних занять із використанням засобів аквафітнесу для оптимізації фізичної та розумової працездатності студентів економічних спеціальностей.

7.1. Аналіз динаміки показників фізичного стану студенток в процесі занять за оздоровчо-тренувальною програмою з аквафітнесу

Аналіз літературних джерел показав, що професійна діяльність економіста вимагає високого рівня розвитку рухових якостей, що сприяє подальшому опануванню різноманітними руховими діями, які використовуються в побуті та професійно-трудої діяльності [18; 21].

Для вирішення поставлених завдань нами були проведені експериментальні дослідження на базі Української академії банківської справи Національного банку України, надалі – УАБС, та Севастопольського інституту банківської справи Національного банку України, надалі – СІБС.

Застосування обраної методики контролю фізичного стану студенток становить собою комплексний підхід, який містить в собі контроль рівня фізичної підготовленості, фізичного стану (фізичний розвиток, функціональний стан важливих систем організму, рівень захворюваності).

Дані, отримані нами в результаті констатуючого експерименту, свідчать про низький рівень фізичного стану студенток. Попередні дослідження показали, що з кожним роком студентів з ослабленим здоров'ям та зі значними відхиленнями в

стані здоров'я стає більше. Збільшується і кількість студентів, які потребують звільнення та обмеження фізичних навантажень.

Результати тестувань свідчать про зниження в динаміці загальної витривалості, а також аеробних можливостей організму. Отримані дані вказують на низьку ефективність чотирьохгодинних занять на тиждень, відсутність позитивного впливу на фізичний стан, фізичну та розумову працездатність, що не забезпечує оздоровчого впливу на організм студентів.

Отже, виявлена нами проблема потребувала пошуку різних способів її вирішення, одним з яких стала розробка оздоровчо-тренувальної програми із застосуванням засобів аквафітнесу. Під час розробки експериментальної оздоровчо-тренувальної програми занять нами був використаний досвід впровадження оздоровчих програм у гуманітарних і технічних ВНЗ іншими авторами [13; 16].

Дослідження проводилося зі студентками, які навчалися за спеціальністю економічного напрямку. Організація педагогічного експерименту передбачала декілька етапів, які мали свої завдання, засоби та спрямування. На першому курсі студентки займалися за базовою програмою і були орієнтовані на вибір видів спорту за бажанням.

З метою перевірки ефективності розробленої оздоровчо-тренувальної програми був проведений педагогічний експеримент. Оцінювання результатів відбувалося за результатами поетапного (початкового та підсумкового) контролю.

Завданням на даному етапі було: перевірка ефективності застосованої методики занять; аналіз отриманих результатів; на основі отриманих результатів розробка методичних рекомендацій.

На початку педагогічного експерименту показники фізичного стану студенток КГ, ЕГ-1 та ЕГ-2 не мали статистично значущих відмінностей, що підтверджується результатами однофакторного дисперсійного аналізу на рівні $p > 0,05$. Дослідження реакції серцево-судинної системи студенток у процесі занять за оздоровчо-тренувальною програмою з аквафітнесу виявило хвилеподібний характер змін ЧСС у студенток ЕГ-1 і ЕГ-2.

Більш виражений вплив на серцево-судинну систему студенток виявлено від занять за розробленою програмою порівняно із заняттями контрольної групи. Зміни показників функціонування ССС за етапами експерименту показані в таблиці 7.1.

Таблиця 7.1

**Динаміка показників серцево-судинної системи студенток
за показниками ЧСС, (уд. хв¹)**

Група	n	2011 р.		2012 р.		2011 – 2012 рр.		2013 р.		2012 – 2013 рр.	
		\bar{x}	m	\bar{x}	m	t	p	\bar{x}	m	t	p
ЕГ-1	23	75,26	0,45	69,04*	0,42	10,1 0	p<0,00 1	60,09*	0,82	9,71	p<0,00 1
ЕГ-2	22	73,82	0,61	68,18*	0,54	6,92	p<0,00 1	60,32*	0,81	8,07	p<0,00 1
КГ	24	75,46	0,53	71,00* *	08,3 9	3,66	p<0,01	68,54	0,88	1,97	p>0,05

Примітка.* – різниця статистично значуща між показниками групи порівняно з попереднім роком на рівні $p < 0,001$; ** – $p < 0,01$.

Отримані показники діяльності серцево-судинної системи студенток ЕГ 1 та ЕГ 2 через рік занять за оздоровчо-тренувальною програмою із застосуванням засобів аквафітнесу покращили свої значення, а наприкінці дослідження коливалися на значенні до 60,09 уд.·хв¹, що відповідає нормі дорослої людини. Результати КГ також мали позитивні зміни, але порівняно з експериментальними групами вони були менш вираженими. На нашу думку, це може бути пов'язано з видом та режимами виконуваної роботи, руховою активністю, фізичними навантаженнями та іншими чинниками як зовнішніми, так і внутрішніми.

Аналіз результатів, поданих у таблиці 7.2, показав, що систолічний артеріальний тиск (АТ) студенток у середньому становив $113,62 \pm 0,50$ мм.рт.ст. За показником діастолічного артеріального тиску (ДТ), він коливався від 69,7 до $82,78 \pm 0,38$ мм.рт.ст., що відповідає 100-140 мм.рт.ст. і 60-90 мм.рт.ст. і також є нормою для даної вікової групи [3].

Таблиця 7.2

**Динаміка показників серцево-судинної системи студенток
за показниками артеріального тиску, мм.рт.ст.**

Група	n	2011 р.		2012 р.		2013 р.	
		АТс	АТд	АТс	АТд	АТс	АТд
ЕГ-1	23	110	80	100	70	110	70
ЕГ-2	22	115	80	110	70	110	70
КГ	24	110	80	110	75	110	70

Для визначення функціональних можливостей апарату зовнішнього дихання вивчалися показники життєвої ємкості легень (ЖЄЛ – використовувався метод спірометрії). Результати тестування подано в таблиці 7.3.

Таблиця 7.3

**Динаміка показників функціональних можливостей
апарату зовнішнього дихання ($\bar{x} \pm S$)**

ЕГ-1 (n-23)				
Показники	Вихідні дані	Кінцеві дані	t	p
ЖЄЛ, л	3,21*** \pm 0,45	3,65*** \pm 0,31	4,88	<0,001
Життєвий індекс, мл/кг	53,50* \pm 3,19	56,20* \pm 5,12	2,68	<0,05
Проба Штанге, с	38,40** \pm 4,30	42,12** \pm 5,80	3,15	<0,01
Проба Генчі, с	30,10** \pm 3,50	34,23** \pm 6,03	3,52	<0,01
ЕГ-2(n-22)				
ЖЄЛ, л	3,39 \pm 0,50	3,54 \pm 0,52	1,17	>0,05
Життєвий індекс, мл/кг	53,02** \pm 3,10	55,40** \pm 2,60	3,29	<0,01
Проба Штанге, с	37,10** \pm 5,50	41,12** \pm 5,30	2,95	<0,01
Проба Генчі, с	29,50* \pm 4,40	32,45* \pm 4,70	2,57	<0,05
КГ				
ЖЄЛ, л	3,29 \pm 0,48	3,43 \pm 0,50	1,11	>0,05
Життєвий індекс, мл/кг	53,40 \pm 7,20	54,50 \pm 6,40	0,62	>0,05
Проба Штанге, с	36,14 \pm 3,08	37,45 \pm 4,08	1,40	>0,05
Проба Генчі, с	27,65 \pm 4,00	28,32 \pm 4,20	0,63	>0,05

Примітка. – Різниця статистично значуща між кінцевими та вихідними даними групи на рівні * p<0,05, ** – p<0,01, *** – p<0,001.

Порівняно з належними величинами, розрахованими для кожної людини окремо, отримані нами дані свідчать про те, що дихальна функція грудної клітини обстежуваних студенток УАБС ($3,21 \pm 0,45$, л) і студенток СІБС ($3,39 \pm 0,50$, л) знаходиться в межах норми.

Для об'єктивної оцінки впливу розробленої програми оздоровчо-тренувальних занять нами було проведено повторне обстеження і порівняльний аналіз показників фізичного розвитку студенток (табл. 7.4).

Таблиця 7.4

**Динаміка показників фізичного розвитку студенток
за етапами дослідження ($\bar{x} \pm S$)**

ЕГ1 (n-23)				
Показники	Вихідні дані	Кінцеві дані	t	p
Довжина тіла, см	$165,7 \pm 12,8$	$166,7 \pm 10,1$	0,38	>0,05
Маса тіла, кг	$63,8 \pm 5,4$	$57,8^{**} \pm 5,8$	4,68	<0,001
ІМТ, ум.од.	$23,9 \pm 2,4$	$21,4^{**} \pm 2,2$	4,75	<0,001
Об'єм жирової маси, %	$22,9 \pm 1,8$	$19,04^{**} \pm 1,9$	9,13	<0,001
ЕГ-2(n-22)				
Довжина тіла, см	$167,4 \pm 12,4$	$168,4 \pm 11,2$	0,32	>0,05
Маса тіла, кг	$62,2 \pm 4,1$	$58,2^{**} \pm 3,9$	3,83	<0,001
ІМТ, ум.од.	$23,5 \pm 1,8$	$21,9^{***} \pm 1,9$	3,31	<0,01
Об'єм жирової маси, %	$22,1 \pm 1,9$	$20,9^* \pm 1,8$	2,48	<0,05
КГ				
Довжина тіла, см	$164,4 \pm 12,4$	$165,9 \pm 10,6$	0,49	>0,05
Маса тіла, кг	$67,8 \pm 4,2$	$66,5 \pm 5,4$	1,01	>0,05
ІМТ, ум.од.	$23,9 \pm 2,5$	$22,5^* \pm 2,4$	2,15	<0,05
Об'єм жирової маси, %	$22,4 \pm 2,2$	$21,4 \pm 2,1$	1,75	>0,05

Примітка. Відмінності статистично достовірні між одним і тим самим показником від початку до кінця дослідження при * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,001$, *** – $p < 0,01$.

За визначенням індексу маси тіла на першому етапі дослідження статистично значущих розбіжностей між показниками

груп не виявлено ($p > 0,05$). Показник ІМТ свідчить про надлишкову масу тіла й завищений відсоток жирової маси тіла в студенток усіх досліджуваних груп. Показники індексу жирової маси тіла експериментальних та контрольної груп на початку дослідження також не мали суттєвих відмінностей ($p > 0,05$).

У результаті впровадження розробленої програми порівняльна оцінка показників ІМТ, ОЖМТ (вересень 2011р. – травень 2013р.) виявила статистично вірогідні позитивні зрушення в ЕГ-1 та ЕГ-2. Результати КГ за показниками ІМТ та ОЖМТ також мали зміни, але на відміну від експериментальних груп вони були статистично незначущими ($p > 0,05$).

Проведене дослідження показало, що достовірні зміни в показниках ОЖМТ, ІМТ виявлено у студенток обох експериментальних груп на рівнях статистичної значущості $p < 0,05$, $p < 0,01$ і $p < 0,001$.

Одним з наступних показників ФС, які аналізувалися, були показники фізичної підготовленості. Як було зазначено, фізична підготовленість так само, як і фізичний розвиток є невід'ємною складовою фізичного стану. На ефективність використання оздоровчо-тренувальної програми занять фізичними вправами у водному середовищі вказує порівняльне дослідження динаміки показників фізичної підготовленості студенток контрольної та експериментальних груп.

Аналіз результатів проведеного дослідження показав, що наприкінці експерименту у студенток експериментальних груп спостерігається приріст досліджуваних параметрів за обраними видами тестування (табл. 7.5 – 7.7).

Позитивні зміни в показниках розвитку загальної витривалості (тест Купера) і приросту результатів належить студенткам експериментальної групи 1 (17,49%) і експериментальної групи 2 (19,26%), що є умовою для виконання довготривалої роботи з помірною інтенсивністю.

Скорочені або слабкі м'язи порушують нормальне положення хребта й викликають порушення постави. Недостатньо гнучка людина відзначається напруженістю рухів, швидше втомлюється, а це може позначатись і на трудовій та повсякденній діяльності. Тому до нашої програми було включено вправи на розвиток гнучкості.

Таблиця 7.5

**Динаміка показників фізичної підготовленості ЕГ-1 (n =23)
на початку та після завершення педагогічного експерименту**

Види тестування	Статистичні показники						
	на початок експерименту		на кінець експерименту		t	p	Різниця, %
	\bar{x}	S	\bar{x}	S			
Тест Купера з плавання, м	242,4	46,7	284,8	67,3	3,26	<0,01	17,49
Нахил тулуба вперед, см	10,8	2,1	12,3	2,3	3,11	<0,01	13,89
Тест на рівновагу «Фламінго», к-сть спроб	7,5	1,2	6,7	0,8	3,48	<0,01	-10,67
Стрибок у довжину, см	170,0	4,2	176,0	6,4	4,91	<0,001	3,53
Піднімання тулуба, к-ть разів	31,2	3,8	34,9	3,2	4,79	<0,001	11,86
Човниковий біг 5×10 м, с	21,3	0,8	20,8	0,6	3,18	<0,01	-2,35
Утримання бокового упору, с	8,2	1,9	10,1	1,8	4,69	<0,001	23,17

Отримані нами результати свідчать про низький рівень розвитку гнучкості у студенток усіх експериментальних та контрольної групи на початку експерименту. Підвищення гнучкості спостерігається у ЕГ-1 і в ЕГ-2 порівняно з контрольною групою студенток. Добре розвинена гнучкість сприяє зміцненню суглобів, підвищенню міцності й еластичності м'язів, поліпшує роботу нервово-м'язового апарату [6].

За проведеними дослідженнями рівня розвитку гнучкості за тестом «нахил тулуба вперед» ми спостерігали тенденції до позитивних змін, в експериментальних групах показники гнучкості збільшилися ЕГ-1 на 13,89%, у студенток ЕГ-2 на 11,21%, тоді як в контрольній групі всього на 4,63% (табл. 7.5-7.7).

Оптимальний розвиток гнучкості забезпечує м'язове розслаблення, поліпшення рівня фізичної підготовленості, зниження ризику отримання травм м'язів спини, зменшення хворобливого відчуття, сприяє зміцненню суглобів, підвищенню міцності й еластичності м'язів, поліпшує роботу нервово-м'язового апарату [19].

Аналізуючи результати дослідження силової витривалості, ми спостерігаємо зріст показників у експериментальних: ЕГ-1 і ЕГ-2 ($p < 0,001$) та контрольній групах ($p < 0,001$).

Таблиця 7.6

Динаміка показників фізичної підготовленості студенток ЕГ-2 (n =22) на початку та після завершення педагогічного експерименту

Види тестування	Статистичні показники						
	на початок експерименту		на кінець експерименту		t	p	Різниця, %
	\bar{x}	S	\bar{x}	S			
Тест Купера (плавання), м	242,0	47,2	288,6	54,0	4,00	<0,001	19,26
Нахил тулуба вперед, см	10,7	1,9	11,9	1,8	2,81	<0,05	11,21
Тест «Фламінго», к-ть разів	7,3	1,1	6,7	0,7	2,74	<0,05	-8,22
Стрибок у довжину, см	174,8	7,1	181,1	9,9	3,13	<0,01	3,60
Піднімання тулуба з положення лежачи на спині, к-ть разів за 1 хв	32,5	5,3	39,1	7,2	4,48	<0,001	20,31

Продовження табл. 7.6

Човниковий біг (5×10 м), с	22,2	0,9	21,1	1,9	2,97	<0,01	-4,95
Утримання бокового упору, с	7,2	1,5	8,5	1,9	3,51	<0,01	18,06

Важливе значення у підвищенні рухових функцій студентів відводиться розвитку спритності. За даними формувального експерименту отримані результати свідчать про достовірні відмінності у вправі з човникового бігу 5x10 м у ЕГ-1($p<0,01$) і ЕГ-2 ($p<0,01$).

Результати тестування контрольної групи показали менш виражену динаміку змін досліджуваних показників – з $22,9 \pm 2,8$ до $22,2 \pm 2,3$ с ($p>0,05$).

Результат дослідження розвитку статичної силової витривалості м'язів тулуба за тестом утримання бічного упору показав, що кращі результати належать ЕГ-1 (23,17%) і ЕГ-2 (18,06%) при $p<0,001$ і $p<0,01$. Результат студенток КГ показав приріст на 12,35% ($p<0,01$).

Таблиця 7.7

**Динаміка показників фізичної підготовленості КГ (n =24)
на початку та після завершення педагогічного експерименту**

Види тестування	Статистичні показники						
	на початок експерименту		на кінець експерименту		t	p	Різ- ниця, %
	\bar{x}	S	\bar{x}	S			
Тест Купера (плавання), м	242,7	43,4	267,8	47,8	2,05	>0,05	10,3 4
Нахил тулуба вперед, см	10,8	1,7	11,3	1,7	1,37	>0,05	4,63
Тест «Фламінго», к-ть разів	8,0	1,2	7,4	1,2	2,34	<0,05	-7,50
Стрибок у довжину, см	159,8	15,5	165,2	15,9	1,61	>0,05	3,38

Продовження табл. 7.7

Піднімання тулуба з положення лежачи на спині, к-ть разів за 1 хв	28,7	4,7	33,1	5,9	3,81	<0,001	15,3 3
Човниковий біг (5×10 м), с	22,9	2,8	22,2	2,3	1,27	>0,05	-3,06
Утримання бокового упору, с	8,1	1,2	9,1	1,5	3,19	<0,01	12,3 5

Під час проведення педагогічного експерименту нами використовувалися загальні та спеціальні засоби розвитку координаційних здібностей. Для розвитку й удосконалення координаційних здібностей використовувалися вправи, які збагачують фонд життєво-важливих умінь і навичок, збільшують руховий досвід (спортивні та рухливі ігри на воді, плавання різними способами, старту з різних положень, гімнастичні вправи на розвиток загальної координації тощо).

Ступінь розвитку статичної рівноваги визначався нами за допомогою тесту «Фламінго», зміст якого полягає в збереженні рівноваги. Динаміка показників у тесті на рівновагу також мала тенденцію до покращення в ЕГ-1 ($p < 0,01$) і ЕГ-2 ($p < 0,05$). Показники КГ студенток показали позитивні зміни, але порівняно зі студентками експериментальних груп вони були менш значимі ($p > 0,05$).

Отже, аналіз динаміки показників фізичної підготовленості студенток контрольної та експериментальних груп, а також виявлена різниця в темпах приросту фізичних якостей свідчать про те, що в результаті проведення педагогічного експерименту показники фізичної підготовленості студенток експериментальних груп є більш значущі, ніж показники фізичної підготовленості студенток контрольної групи, що підтверджується однофакторним дисперсійним аналізом на рівні $p < 0,05$ і $p < 0,001$.

У результаті впровадження експериментальної програми за весь період нашого дослідження (вересень 2011 – травень 2013) було відзначено позитивну динаміку в показниках фізичного стану студенток ЕГ-1 та ЕГ-2. Зміни в показниках фізичного стану студенток контрольної групи також показали позитивну динаміку, але порівняно з експериментальними групами вони менш значимі.

Отримані показники фізичного стану студенток у кінці нашого дослідження (табл. 7.8) показали значний приріст у ЕГ-1 з низького (2,68 балів) до вище середнього рівня (3,51 бали), у ЕГ-2 з низького (2,83 бали) до вище середнього рівня (3,52 бали). Рівень ФС контрольної групи змінився з низького (2,79 бали) до нижче середнього рівня фізичного стану 3,00 бали (при $p < 0,01$).

Таблиця 7.8

Динаміка фізичного стану студенток за 2011 – 2013 рр. (бали)

Групи	n	Етапи дослідження	$\bar{x} \pm m$	t	p	Приріст, %
ЕГ-1	2	Початок дослідження	2,68 ± 0,03	10,8 4	<0,00 1	30,97
	3	Кінець дослідження	3,51 ± 0,08			
ЕГ-2	2	Початок дослідження	2,83 ± 0,06	6,90	<0,00 1	24,38
	2	Кінець дослідження	3,52 ± 0,10			
КГ	2	Початок дослідження	2,79 ± 0,05	2,88	<0,01	7,53
	4	Кінець дослідження	3,00 ± 0,07			

На наш погляд, це переконливо підтверджує ефективність застосування оздоровчо-тренувальної програми занять із використанням засобів аквафітнесу в навчальному процесі з фізичного виховання у ВНЗ економічного профілю спеціальностей.

Впровадження оздоровчо-тренувальної програми занять забезпечило підвищення показників фізичного стану,

функціональних можливостей, зростання рівня працездатності студенток економічних спеціальностей, а також сприяло зростанню мотиваційного компоненту до систематичних занять.

Підсумкова оцінка отриманих результатів дослідження дозволяє зробити висновок про недостатню ефективність занять із використанням програми акваденс, аквамоушен, що використовували на заняттях з контрольною групою.

Використання розробленої програми з застосуванням додаткового обладнання призвело до позитивних змін у досліджуваних показниках студенток в ЕГ-1 і ЕГ-2, що підтверджено статистично достовірними показниками (при $p < 0,001$).

7.2. Аналіз динаміки показників фізичної та розумової працездатності на прикладі студенток економічних спеціальностей

На підставі розробленої оздоровчо-тренувальної програми занять з аквафітнесу здійснювалась оцінка її ефективності за досліджуваними показниками.

Зрушення, що відбулись у покращенні фізичного стану й фізичної підготовленості студенток експериментальних груп, значною мірою позначилися на поліпшенні їх фізичної працездатності, про що свідчать дані подальших досліджень. Дослідження динаміки показників фізичної та розумової працездатності студенток економічних спеціальностей проводилося протягом двох років (2011–2013 рр.).

Для визначення фізичної працездатності ми використовували Гарвардський степ-тест. На початку нашого дослідження показники рівня фізичної працездатності студентів за ІГСТ (індекс Гарвардського степ-тесту) експериментальних і контрольної груп не мали статистично значимої різниці. Результати дослідження фізичної працездатності показали, що вихідні дані студенток

контрольної та експериментальних груп перебувають на низькому рівні (табл. 7.9).

Таблиця 7.9

Динаміка фізичної працездатності (за показником ІГСТ, ум.од.) студенток контрольної та експериментальних груп у результаті експерименту за 2011 – 2012 рр.

Група	n	Етап дослідження	$\bar{x} \pm m$	t	p
ЕГ1	23	До	52,56 ± 0,87	4,75	<0,001
		Після	58,64 ± 1,07		
ЕГ2	22	До	53,45 ± 0,91	4,70	<0,001
		Після	57,37 ± 0,99		
КГ	24	До	53,02 ± 0,89	2,61	<0,05
		Після	55,59 ± 0,91		

У результаті застосування розробленої програми оздоровчо-тренувальних занять за період з 2011 по 2012 рік нами виявлено таку динаміку: ІГСТ у студенток ЕГ-1 збільшився з $52,56 \pm 0,87$ до $58,64 \pm 1,08$ ум.од., студентки ЕГ-2 покращили свої значення з $53,45 \pm 0,91$ до $57,37 \pm 0,99$ ум.од. Результати КГ мали позитивні зрушення, але вони були менш вираженими, зі значення $53,02 \pm 0,89$ зросли до $55,59 \pm 0,91$ ум.од. ($p > 0,05$).

Після впровадження експериментального заходу за весь період дослідження з 2011 по 2013 рр. у показниках фізичної працездатності студенток за визначенням ІГСТ відбулися позитивні зміни (табл. 7.10).

Експериментально встановлено, що індекс Гарвардського степ-тесту у студенток ЕГ-1 покращився з $52,56 \pm 0,87$ до $69,02 \pm 2,49$ ($p < 0,001$), показники ЕГ-2 зросли з $53,45 \pm 0,91$ до $67,91 \pm 2,37$ ($p < 0,001$). Результати ІГСТ контрольної групи також покращилися – на початку індекс фізичної працездатності мав значення $53,02 \pm 0,89$ ум.од., по закінченню дослідження ІГСТ контрольної групи мав значення $59,20 \pm 2,31$ ум.од. ($p < 0,01$).

Динаміка фізичної працездатності (за показником ІГСТ, ум.од.) студенток контрольної та експериментальних груп за результатами експерименту за 2011–2013 рр.

Група	n	Етап дослідження	$\bar{x} \pm m$	t	p	Приріст, %
ЕГ-1	23	До	52,56 ± 0,87	7,20	<0,001	31,32
		Після	69,02 ± 2,49			
ЕГ-2	22	До	53,45 ± 0,91	6,66	<0,001	27,05
		Після	67,91 ± 2,37			
КГ	24	До	53,02 ± 0,89	2,92	<0,01	11,66
		Після	59,20 ± 2,31			

Порівняльний аналіз рівня фізичної працездатності студенток ЕГ-1, ЕГ-2 та контрольної групи вияв більший приріст показників у студенток експериментальних груп.

У ході проведеного педагогічного експерименту за отриманими даними фізичної працездатності студенток експериментальних і контрольної групи, нами була розроблена шкала її оцінки (табл. 7.11).

Розроблена нами шкала оцінки рівня фізичної працездатності відповідає оптимальному її рівню по відношенню до студенток обстежених груп і може бути використана на практиці.

Високий рівень працездатності виявлено у 5% студенток ЕГ-1, рівень фізичної працездатності «вище середнього», за розробленою нами шкалою, має 38% студенток, «середній» рівень працездатності має 48% студенток, рівень «нижче середнього» у 9% студенток. Студенток з «низьким рівнем» працездатності від 44,88 ум.од. не виявлено.

Таблиця 7.11

**Оцінка тестових результатів фізичної працездатності
(за показником ІГСТ, у.о.) студенток
за п'ятибальною сигмальною шкалою**

Оцінка		Межі сигмальних відхилень	
якісна	кількісна, бал		
низька	1	$< \bar{x} - 2S$	< 44,88
нижче середнього	2	$(\bar{x} - 2S; \bar{x} - S)$	від 44,88 до 51,71
середня	3	$(\bar{x} - S; \bar{x} + S)$	від 51,72 до 65,35
вище середнього	4	$(\bar{x} + S; \bar{x} + 2S)$	від 65,36 до 72,17
висока	5	$> \bar{x} + 2S$	>72,17

У 6% студенток ЕГ-2 виявлено високий рівень працездатності, 36% студенток має рівень фізичної працездатності «вище середнього», «середній» рівень працездатності в 49% студенток, рівень «нижче середнього» у 9% студенток. Студенток з «низьким рівнем» працездатності не виявлено.

У студенток КГ високий рівень працездатності виявлено у 3%, рівень фізичної працездатності «вище середнього», за розробленою нами шкалою, має 18% студенток, «середній» рівень працездатності у 52% студенток, рівень «нижче середнього» у 25% студенток. Низький рівень працездатності виявлено у 2% студенток.

Підсумкова оцінка отриманих результатів дослідження дозволяє зробити висновок про ефективність застосування оздоровчо-тренувальної програми занять із використанням засобів аквафітнесу в навчально-тренувальному процесі студенток економічних спеціальностей. Раціональне планування навчального матеріалу, реалізація педагогічних принципів навчання, своєчасна корекція навчального процесу дозволили підвищити ефективність рекомендованої програми.

Особливості розумової працездатності в людей різних професій є предметом вивчення для багатьох дослідників. Навчальна діяльність студентів ВНЗ є окремим видом

інтелектуальної та творчої праці [9]. Стан психофізіологічних функцій студенток ми оцінювали використовуючи автоматизовану систему «НС-психотест».

Оцінку показників розумової працездатності ми здійснювали за методикою Анфімова із застосуванням буквеної таблиці. Визначалися такі показники: швидкість обробки зорової інформації (ШОЗІ), точність обробки зорової інформації (ТОЗІ), ефективність роботи (коефіцієнт ефективності), визначалася також психічна стійкість і рівень впрацьованості студенток. Використання даної методики надало змогу визначити динаміку рівня розумової працездатності студенток, оскільки недостатньо розвинена здатність до концентрації уваги ускладнюватиме оволодіння професійною діяльністю економіста.

Як свідчать результати дослідження швидкості обробки зорової інформації (рис. 7.1), на початку дослідження в усіх експериментальних та контрольній групі суттєвої різниці в показниках не спостерігалось ($p > 0,05$).

За результатами дослідження показників швидкості обробки зорової інформації, уже через рік впровадження експериментального заходу відбулися позитивні зміни в ЕГ-1 на 14,7%, у студенток ЕГ-2 на 7,8% (рис. 6.6). Результати контрольної групи були дещо нижчими, ШПЗІ зростає на 2,5%.

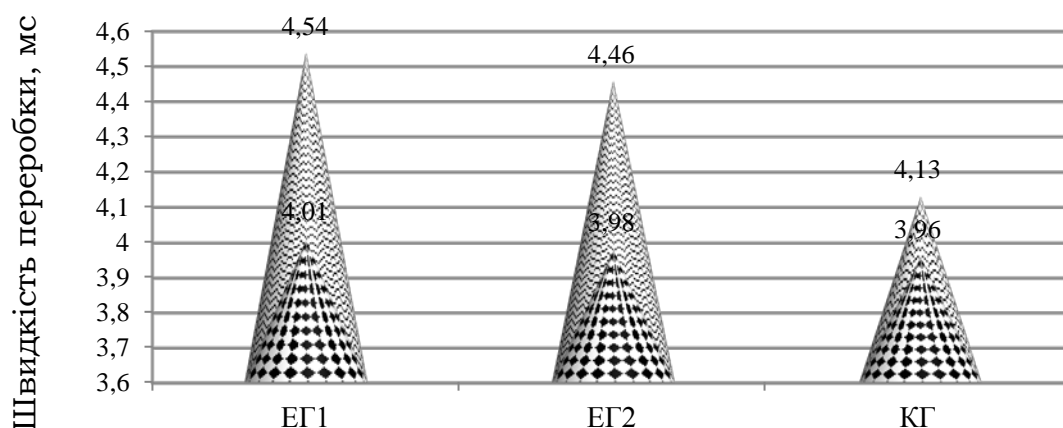


Рис. 7.1. Динаміка швидкості переробки інформації за період з 2011 по 2012 рр.

- ◆ Початок дослідження 2011
- ⊘ Кінець дослідження 2012

Аналіз динаміки показників за весь період дослідження, з 2011 по 2013 рр., також підтвердив дані про позитивний вплив програми оздоровчо-тренувальних вправ на показники розумової працездатності за тестом швидкість обробки зорової інформації (рис. 7.2).

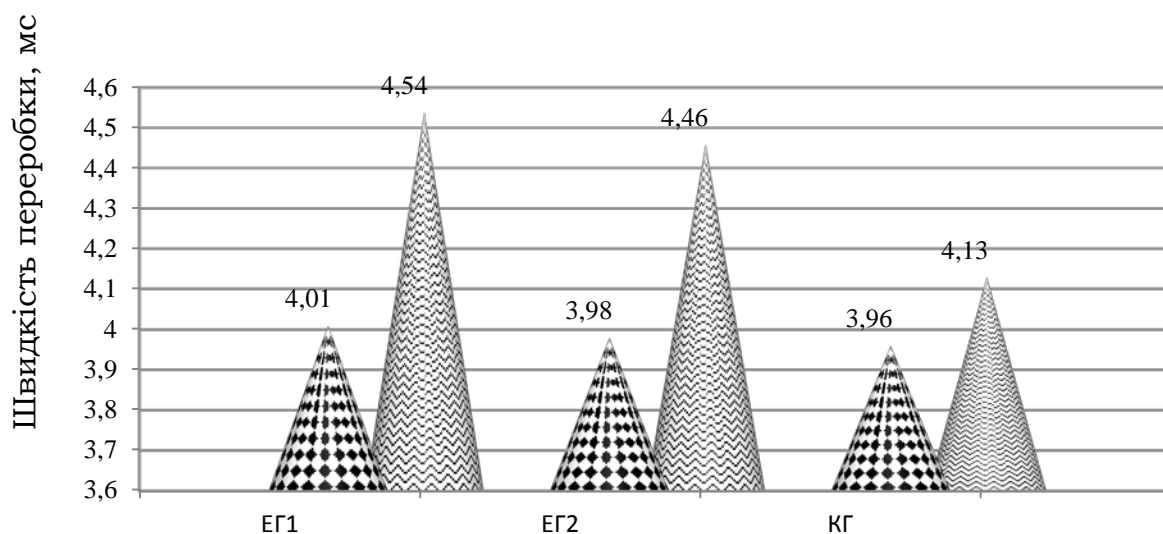


Рис. 7.2. Динаміка швидкості переробки інформації за період з 2011 по 2013 рр.:

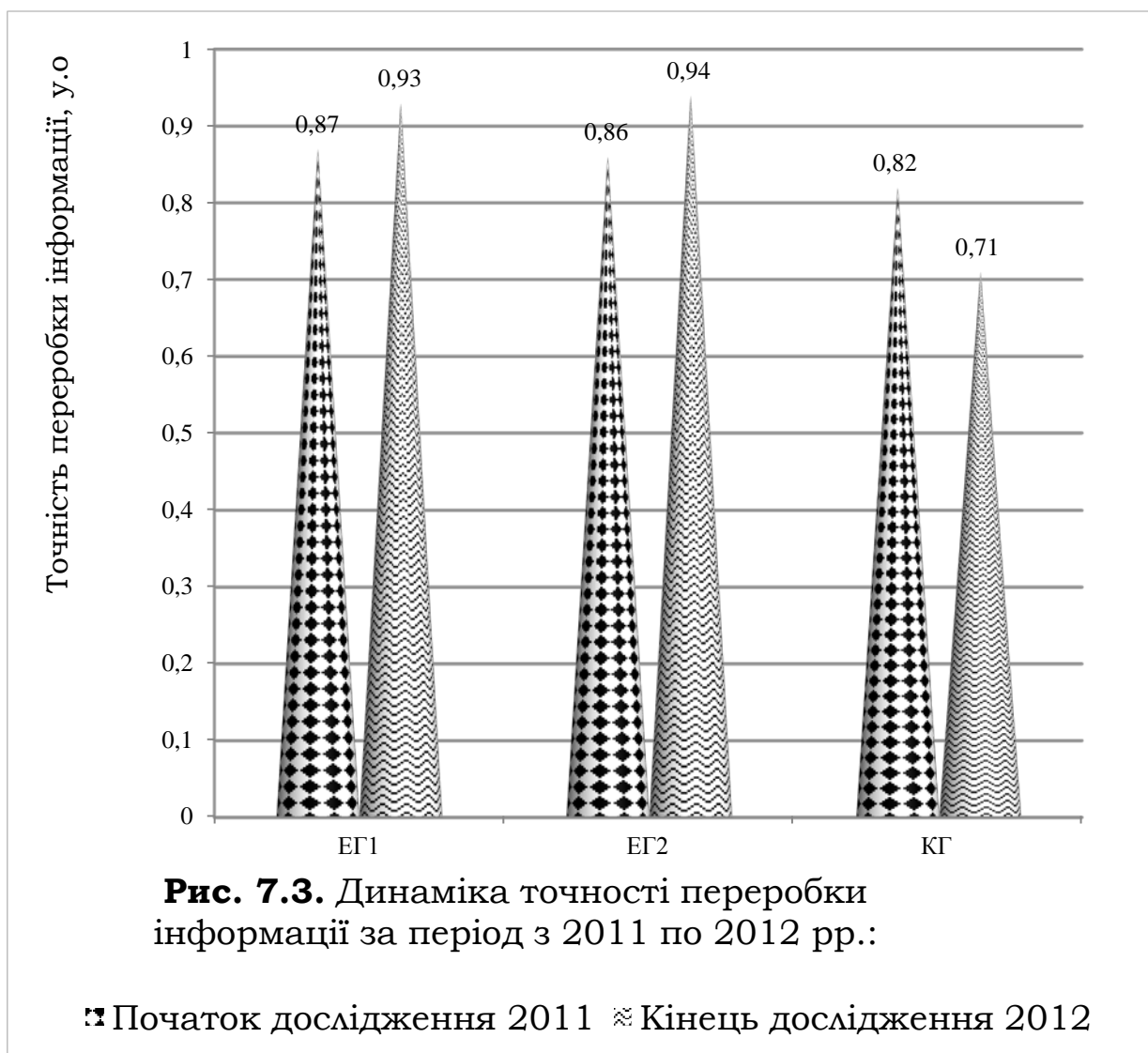
▣ Початок дослідження 2011

⊗ Кінець дослідження 2013

Показники ШПЗІ у студенток ЕГ-1 покращилися до 13,2%, у студенток ЕГ-2 до 12,0%. Результат КГ показав менш виражену динаміку показників швидкості переробки зорової інформації, до 5%.

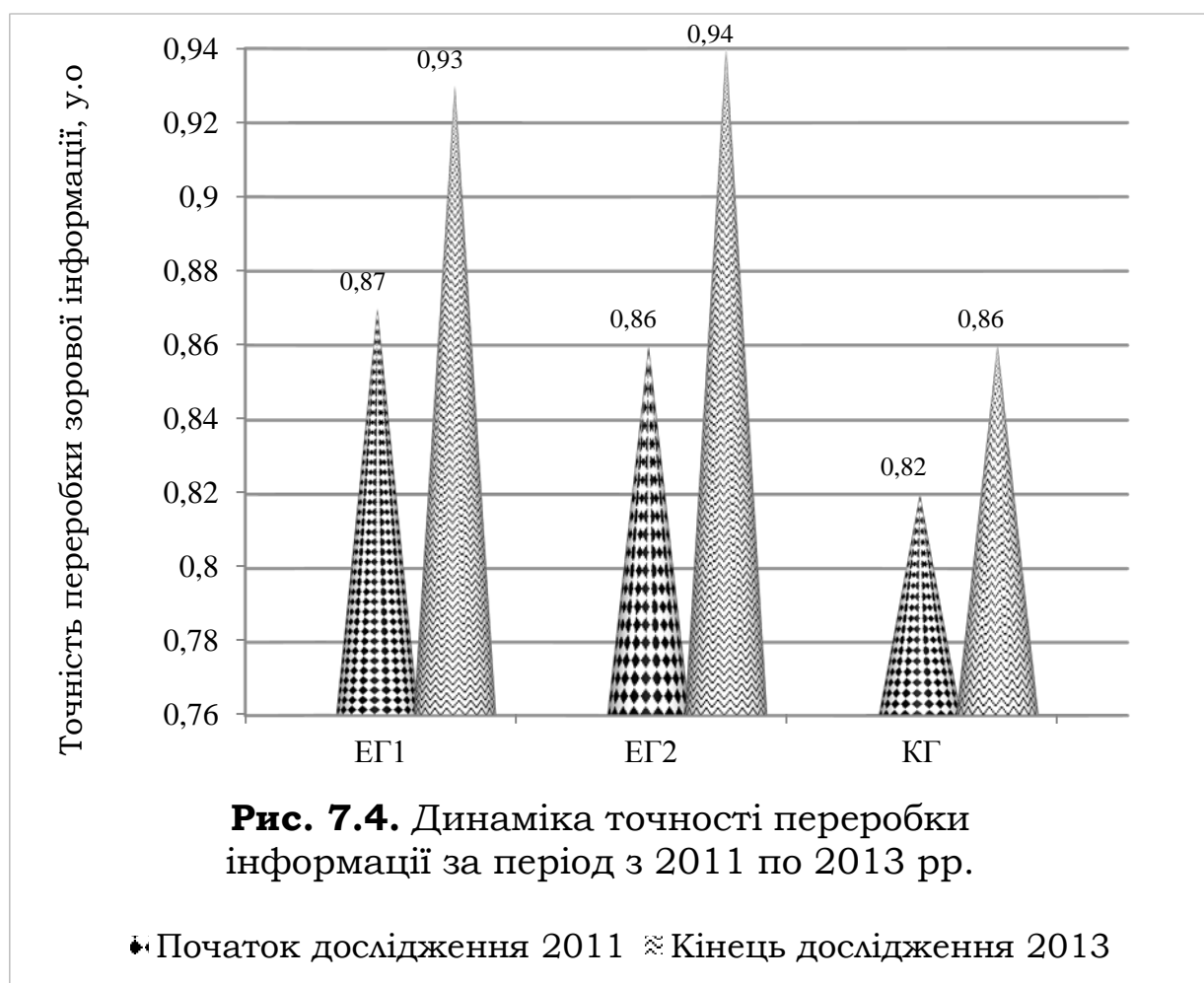
Дослідження розумової працездатності за показниками точності обробки зорової інформації (рис. 7.3) між студентками досліджуваних груп на початку експерименту за допомогою однофакторного дисперсійного аналізу також не виявили суттєвої різниці ($p > 0,05$). Проте дослідження швидкості обробки зорової інформації за період з 2011 по 2012 рік показали зміни в досліджуваних показниках. Зниження показника точності обробки зорової інформації (ТОЗІ) контрольної групи студенток

свідчить про погіршення коефіцієнту продуктивності роботи (з $0,82 \pm 0,03$ до $0,71 \pm 0,02$).



Зміни даного показника свідчать про зміни у функціональному стані організму, падіння ефективності виконуваної роботи, що може бути викликане загальною втомою, пов'язаною з організацією навчального процесу, умов життєдіяльності та іншим, що підтверджується в роботах інших дослідників [4; 11; 12].

Результати кінцевих даних з дослідження точності обробки зорової інформації виявили більшу динаміку (рис. 7.4) у ЕГ-1 (від 0,87 до 0,93 ум.од.) та у ЕГ-2 (від 0,86 до 0,94 ум.од.) порівняно з результатами студенток контрольної групи (від 0,82 до 0,86 ум.од.) ($p > 0,05$).



З метою отримання більш повної інформації про динаміку даних розумової працездатності нами було проведено її дослідження за допомогою методики «Таблиці Шульте». Визначалися такі показники, як психічна стійкість та рівень впрацьованості студенток [9].

Показники психічної стійкості (ПС) та рівня впрацьованості (РВ) до початку дослідження статистично значущих розбіжностей між експериментальними та контрольною групами не мали ($p > 0,05$).

Як показано на рис. 7.5, результат ЕГ-1, ЕГ-2 і КГ менше одиниці, що свідчить про достатню психічну стійкість до виконання завдання. Результат контрольної групи дещо нижчий, але суттєвої різниці немає ($p > 0,05$).

Отже, результати досліджень розумової працездатності студенток показали, що ПС усіх досліджуваних на початку

експерименту відповідає значенню менше 1,0, що є допустимим для даної якості. Розбіжності в показниках ПС між студентками статистично значимі (від $p > 0,05$ до $p > 0,01$), що дозволяє стверджувати про високий рівень психічної стійкості досліджуваних до виконання заданої роботи.

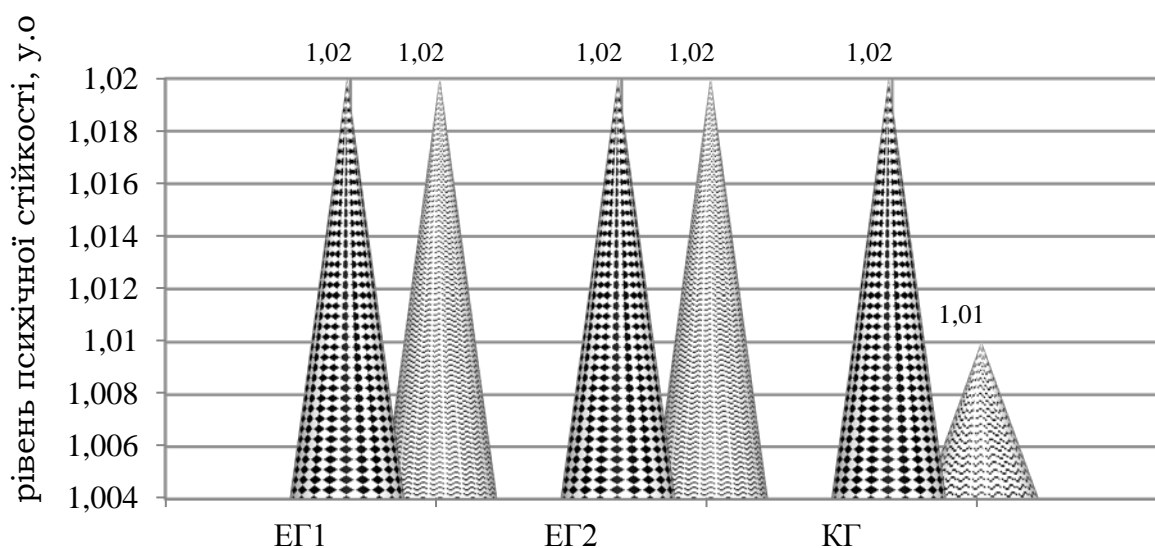


Рис. 7.5. Динаміка психічної стійкості студенток за 2011-2013 рр.

◆ Початок дослідження 2011

⊗ Кінець дослідження 2013

Також нами вивчався такий показник, як рівень впрацьованості студенток. На рисунку 7.6 показано, що отримані показники EG-1, EG-2 та KG на початку нашого дослідження показали результат менше одиниці (1,0), що свідчить про достатній рівень впрацьованості для виконання завдань.

Показник KG після завершення експериментальних досліджень має тенденцію до збільшення, що свідчить про зниження рівня впрацьованості студенток даної групи. Рівень впрацьованості студенток KG наближений до одиниці (якщо результат більше 1,0, то дослідженому необхідний більший термін підготовки до основної роботи).

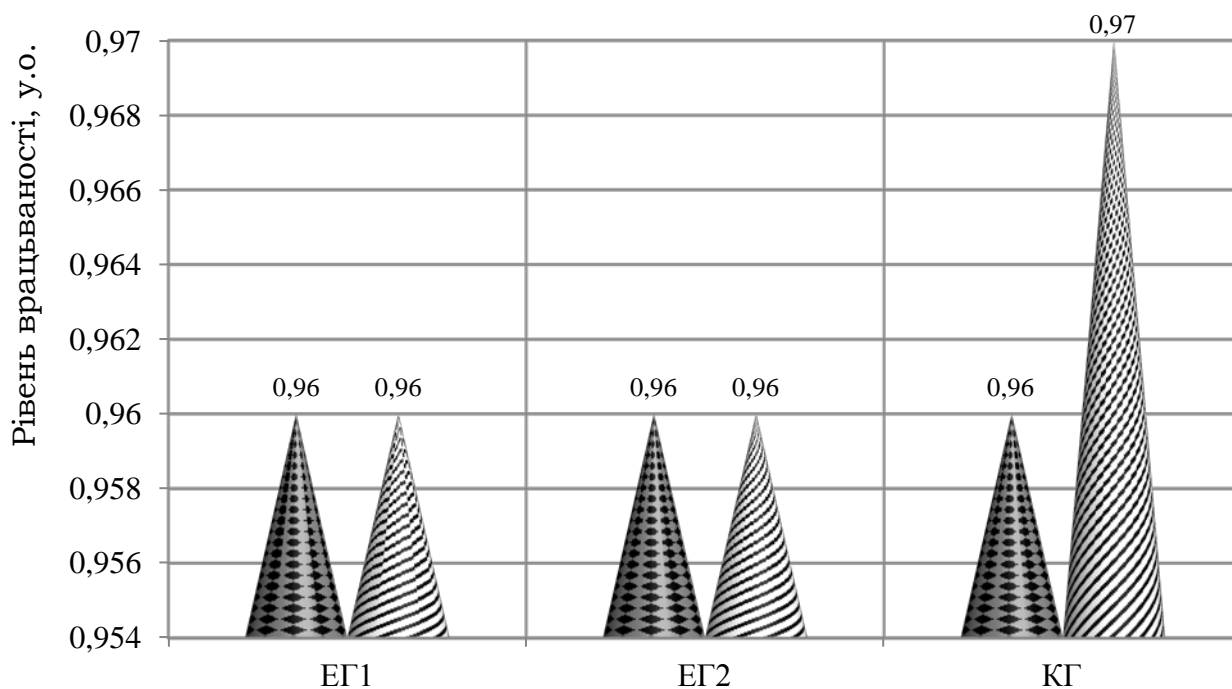


Рис. 7.6. Динаміка рівня впрацьованості студенток експериментальних та контрольної групи за 2011-2013 рр.

■ Початок дослідження
▨ Кінець дослідження

За результатами, отриманими в ході проведення нашого дослідження, можна зробити висновок, що фізична та розумова працездатність студенток пов'язані між собою. При зниженні однієї (фізичної) неодмінно настає зниження іншої (розумової), що підтверджують дослідження [1;12]. Важливого значення набуває і правильна організація занять з фізичного виховання у вищих навчальних закладах, яка позначається на фізичному стані, і також виявляється в показниках фізичної та розумової діяльності.

Зниження рівня загальної фізичної працездатності спостерігається впродовж навчання в більшості студентської молоді. На думку науковців [8; 9], така тенденція може бути спричинена складними адаптаційними процесами, які відбуваються у студентів I курсу. Закономірності динаміки працездатності дають можливість оптимізувати різні складові навчального процесу, як фактору «розумового навантаження» [9].

Підвищення працездатності студентів, удосконалення рівня психофізіологічної підготовленості, підвищення розумової працездатності є важливим завданням фізичного виховання у ВНЗ.

Проведення педагогічного експерименту дозволило констатувати вплив засобів аквафітнесу на розвиток психофізіологічних якостей студенток.

Покращився час простої зорово-моторної реакції у ЕГ-1 на 13,8%, у ЕГ-2 на 13,2%, у КГ – на 7,3% (табл. 7.11 – 7.13).

Тест «проста зорово-моторна реакція» оцінює активацію ЦНС. Оцінка здійснювалася за середнім часом відповідної реакції на групу зорових стимулів. Форма розподілу послідовних значень часу ПЗМР варіює відповідно до зміни функціонального стану ЦНС.

Наведені дані показників ПЗМР свідчать про зменшення часу реакції на рухомий об'єкт, що говорить про стабілізацію нервових процесів, але динаміка кращих результатів належить експериментальним групам.

Ця відповідність дозволяє охарактеризувати й відобразити різні сторони функціонального стану ЦНС, а також рівні працездатності [19].

Таким чином, зіставлення величин розрахункових критеріїв оцінки показників ПЗМР дозволило відзначити позитивний вплив спеціальних фізичних вправ на функції зорового аналізатора. Динаміка показників ПЗМР вплинула, у свою чергу, і на функціональний стан ЦНС студенток, що забезпечує підвищення рівня загальної працездатності.

Методика дозування роботи в часі за буквеними таблицями В. Я. Анфімова дозволяє отримати кількісні та якісні показники загальної і розумової працездатності, яка широко використовується в дослідженнях [12]. За обсягом виконаної роботи (кількістю переглянутих символів), при заданому часі, встановлюють швидкість роботи, число ж помилок у перерахунку на постійний обсяг роботи характеризує її точність.

Результат виконання коректурних завдань можна розглядати як показник діяльності другої сигнальної системи. З нарощенням стомлення збільшується кількість помилок. Це дозволяє говорити про порушення балансу збуджувального й гальмівного процесів.

Таблиця 7.12

**Оцінка психофізіологічних якостей студенток ЕГ-1
за проведеним дослідженням**

Назва тесту	Експериментальна група-1 (n-23)					
	На початку експерименту		На кінець експерименту навчального року		t	p
	\bar{x}	S	\bar{x}	S		
Проста зорово-моторна реакція (ПЗМР), мс	191,7	12,7	177,9	16,2	3,67	<0,01
Таблиці Анфімова, к-ть знаків	883,7	134,0	1028,5	149,1	3,95	<0,001
Коефіцієнт продуктивності, у.о.	4,0	0,7	4,5	0,1	4,01	<0,001
Коефіцієнт ефективності, у.о.	0,87	0,07	0,93	0,03	4,17	<0,001
Шульте-Платонова	59,8	8,9	45,7	6,9	10,23	<0,001
Оцінка ефективності роботи, у.о.	38,3	1,5	39,9	1,6	4,38	<0,001
Рівень впрацьованості, у.о.	0,96	0,01	0,96	0,01	0,00	>0,05
Тепінг-тест, к-сть повторень	76,1	9,4	87,1	11,3	4,09	<0,001

Використання таблиці Анфімова надало змогу визначити динаміку росту рівня розумової працездатності: здатність виконувати певну діяльність із необхідною якістю та протягом необхідного інтервалу часу [12]. Критерієм РП служать такі

показники, як продуктивність роботи, здатність до концентрації уваги, якість і точність (безпомилковість роботи або наявність помилок, зумовлених втомою).

Як показали результати експерименту, рівень розумової працездатності в ЕГ-1 після використання запропонованої рухової активності поліпшився. За результатами дослідження показник чистої працездатності функції уваги ЕГ-1 покращився на 144,3 у.о. і на 16,3%, ЕГ-2 покращився на 134,3 у.о. на 15,5%.

Показники контрольної групи показали також приріст результатів чистої працездатності функції уваги, а саме, на 44,9 у.о. і на 5,04%. Як видно, отримані дані контрольної групи менш значимі порівняно з експериментальними, що вказує на існуючі недоліки запропонованої програми.

Таблиця 7.13

**Оцінка психофізіологічних якостей студенток ЕГ-2
за проведеним дослідженням**

Назва тесту	Експериментальна група-2 (n-22)					
	На початку експерименту		На кінець експерименту навчального року		t	p
	\bar{x}	S	\bar{x}	S		
Проста зорово-моторна реакція (ПЗМР), мс	194,8	12,8	171,8	17,3	5,83	<0,001
Таблиці Анфімова, к-ть знаків	868,3	169,0	1002,6	132,9	3,41	<0,01
Коефіцієнт продуктивності, у.о.	4,0	0,7	4,5	0,2	3,48	<0,01
Коефіцієнт ефективності, у.о.	0,86	0,09	0,94	0,03	4,40	<0,001
Шульте-Платонова	58,4	7,8	46,8	6,6	6,22	<0,001
Оцінка ефективності роботи, у.о.	37,7	3,4	40,4	4,4	2,65	<0,05

Продовження табл. 7.13

Рівень впрацьованості, у.о.	0,96	0,01	0,96	0,01	0,00	>0,05
Теплінг-тест, к-сть повторень	74,3	10,1	86,2	11,1	4,37	<0,001

За допомогою тесту Шульте – Платонова нами було оцінено розподіл і швидкість перемикування уваги, оцінка ефективності й рівня впрацьованості. Зареєстрований загальний час виконання завдання у ЕГ-1 на 9,5% вище, ніж у контрольній, у ЕГ-2 на 12,1%. Приріст результатів за тестом Шульте – Платонова є неодмінною умовою для підвищення рівня професійної підготовленості.

Метод теплінг-тесту надав змогу визначити силу нервових процесів. Результати дослідження мають достовірний приріст ($p < 0,05$) цього показника в ЕГ-1 на 11%, у ЕГ-2 на 12%, у контрольній – 5,8% ($p > 0,05$).

Особливістю розумової працездатності у студенток економічних спеціальностей є формування психофізіологічної організації системи сприйняття та переробки інформації залежно від спрямованості спеціальної підготовки.

Таблиця 7.14

**Оцінка психофізіологічних якостей студенток КГ
за проведеним дослідженням**

Назва тесту	Контрольна група (n-24)				t	p
	На початку експерименту		На кінець експерименту навчального року			
	\bar{x}	S	\bar{x}	S		
Проста зорово-моторна реакція (ПЗМР), мс	187,8	13,8	180,5	15,3	1,94	>0,05
Таблиці Анфімова, к-ть знаків	889,6	189,4	934,5	159,2	0,99	>0,05

Продовження табл. 7.14

Коефіцієнт продуктивності (у.о)	4,1	0,1	4,1	0,2	0,00	>0,05
Коефіцієнт ефективності (у.о)	0,82	0,15	0,83	0,10	0,30	>0,05
Шульте-Платонова	57,4	7,4	53,8	7,6	1,84	>0,05
Оцінка ефективності роботи (у.о)	37,9	5,5	41,3	6,4	2,20	<0,05
Рівень впрацьованості (у.о)	0,96	0,01	0,97	0,02	2,39	<0,05
Тепінг-тест, к-сть повторень	73,3	9,7	79,1	10,6	2,21	<0,05

Високий рівень фізичної та розумової працездатності людини безумовно забезпечує її отримання повноцінних знань та вмінь, необхідних для подальшої професійної діяльності.

На наш погляд, отримані дані свідчать про ефективність рекомендованої програми занять, яка застосовувалася зі студентками експериментальних груп і підтверджується динамікою отриманих результатів.

7.3. Динаміка фізичної та розумової працездатності студенток у різні фази ОМЦ

Заняття спортом здійснюють великий вплив на організм жінки і, передусім, на ОМЦ.

Л. Г. Шахліна на підставі свого 20-річного спостереження довела, що побудова тренування у спортсменок повинно ґрунтуватися на оваріально-менструальному циклі [21]. Визначено, що найбільш продуктивними у функціональному відношенні є дві фази – післяменструальна й післяовуляційна. Менш ефективні три інші фази ОМЦ.

Особливості процесу підготовки дівчат, жінок безпосередньо залежить від анатомічних і фізіологічних відмінностей жіночого організму. Біологічні особливості жіночого організму зумовлюють специфічну реакцію організму на фізичні навантаження [23].

Надмірні навантаження можуть викликати в дівчат значні вегетативні зсуви. Студентки, на відміну від студентів-юнаків, потребують тривалішого відпочинку, їхня психоемоційна сфера менш стійка.

Отримані нами дані свідчать про те, що у студенток експериментальних груп стан функціональних систем організму достовірно змінюється протягом оваріально-менструального циклу ($p < 0,05$).

Зіставлення отриманих результатів і даних науково-методичної літератури, в яких розглядався функціональний стан спортсменок різних видів спорту, показало, що в цілому спостерігаються ідентичні закономірності в реакції жіночого організму на фізичне навантаження [6; 24].

Коливання функціонального стану (артеріальний тиск, динаміка ЧСС, швидкість відновних процесів) у студенток, які не займаються спортом, більш виражені, ніж у спортсменок, що мають великий стаж спортивних тренувань. Це пов'язано з більш вираженим ступенем адаптації організму кваліфікованих спортсменок до фізичних навантажень у будь-які фази ОМЦ [6].

Фізичні навантаження викликають зміни й у дихальній системі студенток. Реакція системи зовнішнього дихання на зміну фаз оваріально-менструального циклу визначалася по тривалості затримки дихання на вдиху й видиху.

Як показали дослідження, впродовж ОМЦ відбувається зміна результатів проби Штанге-Генчі. Величина затримки дихання на вдиху (проба Штанге) у студенток, які займаються за програмою оздоровчо-тренувальних занять з аквафітнесу, була найбільшою в постменструальну й постовуляційну фази, а найменшою в передменструальний період. У студенток КГ також

були зміни в показниках, але порівняно з експериментальними групами незначні.

Фізична працездатність студенток та реакція серцево-судинної системи на фізичне навантаження в різні фази ОМЦ визначалася нами за динамікою показників ІГСТ. За даними Л. Г. Шахліної (1999), оптимальними для функціонування киснево-транспортної системи організму жінок є постменструальна та постовуляторна фази циклу, в інші ж фази спостерігається напруження в роботі дихальної й серцево-судинної систем.

У результаті нашого дослідження було виявлено, що фізична працездатність у студенток ЕГ-1, ЕГ-2 і студенток контрольної групи змінювалася хвилеподібно протягом усього менструального циклу. Найменші значення ІГСТ зареєстровані в овуляторній (III) і менструальній (I) фазах, найбільші – у постменструальній (II) і постовуляторній (IV) фазах ОМЦ.

Отримані нами результати підтверджують дані Ю. В. Копчинської [8] про анаболічний ефект естрогенів, концентрація яких у крові в жінок за умови нормального менструального циклу найбільша в післяменструальну й післяовуляторну фази. Отже, врахувавши отримані дані, ми рекомендуємо використовувати фізичні навантаження на заняттях зі студентками зі зменшенням їх обсягу та інтенсивності від загальноновстановленого, враховуючи загальне зниження рівня фізичної працездатності та реакцію серцево-судинної системи в цій фазі.

Розумову працездатність визначали за такими тестами: складні рухові реакції досліджувалися за допомогою тесту на швидкість і точність переробки зорової інформації; за таблицями Шульте – Платонова нами було оцінено розподіл та швидкість перемикання уваги, визначалися такі показники як психічна стійкість і рівень впрацьованості студенток.

У поєднанні дослідження виявлено, що розумова працездатність студенток поліпшується в II і III фазах, і погіршується в IV фазі

ОМЦ. Це означає, що вищі нервові функції в овуляторну фазу поліпшуються порівняно з менструальною.

Фази ОМЦ з'ясовували методом анкетування, де 11–13 день при циклі 23–28 днів відповідав овуляторній фазі. Результати даних в таблицях 7.14 – 7.16 показують, що показники розумових операцій покращуються в III фазі ОМЦ ($p > 0,05$). Отримані дані ЕГ-1 і ЕГ-2 показали кращі результати РП порівняно з результатами КГ.

Таблиця 7.15

**Динаміка психофізіологічних показників студенток ЕГ-1
(n-23) у різні фази оваріально-менструального циклу ($\bar{x} \pm m$)**

Фази ОМЦ					
До початку дослідження	I	II	III	IV	V
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	3,42*± 0,13	3,64± 0,12	3,51**± 0,19*	3,79± 0,21	4,01± 0,14
Кількість помилок, од	0,44**± 0,03	0,37**± 0,02	0,41** ± 0,01	0,28**± 0,01	0,37**± 0,01
Теплінг-тест, мс	156,4*± 2,4	147,5± 2,6	138,2***± 3,1	154,0***± 2,8	155,6***± 1,5
Після дослідження					
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	3,76*± 0,15	3,82± 0,21	4,74**± 0,13	4,21± 0,24	4,13± 0,17
t	2,20	0,92	6,75	1,70	0,70
p	<0,05	>0,05	<0,001	>0,05	>0,05
Кількість помилок, од	0,21**± 0,05	0,26**± 0,02	0,20**± 0,01	0,17**± 0,01	0,15**± 0,01
t	4,74	4,82	18,42	9,65	19,30
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Продовження табл. 7.15

Теппінг-тест, мс	149,3*± 2,2	142,5± 2,3	129,2***± 2,1	144,0***± 1,6	146,5***± 1,8
t	2,60	1,72	2,83	3,60	4,63
p	<0,05	>0,05	<0,01	<0,01	<0,001

Примітка. Відмінності між показниками до та після дослідження статистично достовірні при * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,001$, *** – $p < 0,01$.

Дослідження швидкості реагування (швидкість нервових процесів) проводилося за допомогою теппінг-тесту. Визначено, що прості рухові реакції, які лежать в основі тесту, найбільш гальмуються в овуляторну фазу (III). Найкоротший час однієї рухової реакції $149,3 \pm 2,2$ мс і $146,5 \pm 1,8$ мс спостерігався в I і V фазах ОМЦ.

У постменструальну фазу студентки ЕГ-1 і ЕГ-2 характеризувалися найкращим функціональним станом організму порівняно з КГ. Це виражалося в кращих показниках координації за показниками теппінг-тесту.

Таблиця 7.16

Динаміка психофізіологічних показників студенток ЕГ-2 (n-22) у різні фази оваріально-менструального циклу ($\bar{x} \pm m$)

До початку дослідження	Фази ОМЦ				
	I	II	III	IV	V
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	$3,32 \pm 0,12$	$3,56 \pm 0,11$	$3,54^* \pm 0,14$	$3,87 \pm 0,19$	$4,02 \pm 0,05$
Кількість помилок, од	$0,42^* \pm 0,02$	$0,36^* \pm 0,01$	$0,33^* \pm 0,01$	$0,26^* \pm 0,01$	$0,35^* \pm 0,01$
Теппінг-тест, мс	$153,3^{**} \pm 2,1$	$148,4 \pm 2,6$	$136,3 \pm 3,2$	$156,0^* \pm 2,4$	$154,3^* \pm 1,3$
Після дослідження					
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	$3,55 \pm 0,16$	$3,75 \pm 0,19$	$4,35^* \pm 0,12$	$4,23 \pm 0,21$	$4,12 \pm 0,12$
t	1,28	0,95	4,90	1,81	0,83
p	>0,05	>0,05	<0,001	>0,05	>0,05

Продовження табл. 7.16

Кількість помилок, од	0,22*±0,03	0,19*±0,02	0,12*±0,01	0,14*±0,02	0,16*±0,02
t	6,32	8,50	17,15	6,00	9,50
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Теплінг-тест, мс	147,3**±1,9	143,3± 2,1	130,1± 2,2	146,0*±1,3	143,2*±1,5
t	2,30	1,65	1,72	3,92	6,06
p	<0,05	>0,05	>0,05	<0,001	<0,001

Примітка. Відмінності між показниками до та після дослідження статистично достовірні при * – $p < 0,001$, ** – $p < 0,05$.

Заняття за розробленою програмою у студенток ЕГ-1 і ЕГ-2 зумовили меншу залежність від стомлення, пов'язаного з навчальним процесом, ніж у студенток КГ, про що свідчать отримані дані. Додаткові фізичні й емоційні навантаження у вигляді оздоровчо-тренувальних занять із використанням диференційованих засобів аквафітнесу є тим фактором, що перешкоджає підвищенню психоемоційного напруження й погіршення розумових можливостей студенток.

Отримані результати досліджень можна використовувати для оптимального планування навантажень для студенток. Наприклад, у овуляторній фазі найкраще навчати новим елементам техніки рухів.

Рухові здібності студенток досліджуваних груп протягом ОМЦ проявлялися також нерівномірно.

Таблиця 7.17

**Динаміка психофізіологічних показників студенток КГ(n-24)
у різні фази оваріально-менструального циклу ($\bar{x} \pm m$)**

До початку дослідження	Фази ОМЦ				
	I	II	III	IV	V
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	3,31±0,11	3,61 ± 0,13	3,52±0,17	3,68 ± 0,19	3,79 ± 0,11

РОЗДІЛ 7

Кількість помилок, од	0,41±0,05	0,35±0,02	0,29±0,01	0,24±0,01	0,38±0,01
Теплінг-тест, мс	151,2±2,4	145,5± 2,6	135,1*± 3,4	149,0*±2,1	154,5±1,4
Після дослідження					
Швидкість переробки зорової інформації, біт/с	3,46±0,12	3,71 ±0,19	4,09±0,11	4,11 ±0,26	3,91±0,13
t	1,00	0,47	1,97	1,44	0,76
p	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Кількість помилок, од	0,34±0,03	0,31±0,02	0,25±0,02	0,22±0,01	0,36±0,01
t	1,29	1,53	1,91	1,53	1,53
p	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Теплінг-тест, мс	145,1±2,1	141,5± 2,1	127,1*± 1,9	144,0*±1,3	150,9±1,5
t	2,02	1,26	2,15	2,12	1,85
p	>0,05	>0,05	<0,05	<0,05	>0,05

Відома істотна зумовленість прояву силових і швидкісно-силових можливостей жіночого організму тими змінами гормонального фону, які пов'язані з ОМЦ. Такий зв'язок не залежить від спрямованості тренувальних занять. Цим визначаються уявлення про те, що постменструальна й постовуляторна фази найбільш підходять для підвищення силових і швидкісно-силових здібностей завдяки високій концентрації естрогенів, що мають анаболічну дію [20].

Як відомо, найбільший ступінь статевого диморфізму притаманний показникам якості сили [19]. Силіві можливості студенток визначалися за допомогою кистьової динамометрії.

Аналіз результатів динамометрії у зіставленні з фазами циклу показав, що результати мінімальні в менструальній і передменструальній фазах і поліпшуються в післяменструальну й післяовуляційну фази. У період овуляції в окремих студенток не спостерігалось значного погіршення в рівні силових показників,

при цьому майже в 70% учасниць дослідження відзначено зниження сили м'язів на 1–1,5 кг.

Координаційні здібності (тест «Фламінго») знаходилися приблизно на одному рівні впродовж усього ОМЦ (з незначним підвищенням у передменструальній і погіршенням у постменструальній фазах).

Швидкісні здібності проявлялися приблизно на одному рівні: з 1-го до 5-го дня циклу, до 11-го дня спостерігалось поступове підвищення показників, потім до 14-го дня їх рівень знижувався, а починаючи з 17-го, відбувалося повторне поліпшення. Досягнутий рівень утримувався до 22-го дня циклу включно, у наступні дні результати погіршуються.

Інша динаміка характерна для показників витривалості. Найвищий її рівень відзначається в овуляторній фазі, незначне погіршення показників настає в постменструальній, а також у постовуляторній фазах. Виражене погіршення показників є характерним для передменструальної фази, а найменший у циклі показник прояву витривалості виявлено в менструальній фазі.

Прояв гнучкості значно збільшується в менструальній і постменструальній фазах, в інших фазах показники знаходяться на одному рівні.

Отже, ми отримали підтверджуючі дані про те, що оптимальними фазами для прояву високої працездатності є постменструальна й постовуляторна. У ці періоди за умови найменших функціональних витрат організму показники педагогічних тестів є найкращими, тоді як у менструальну, овуляторну й передменструальну вони істотно погіршуються. Отже, урахування індивідуальних змін у прояві рухових здібностей студенток протягом ОМЦ та відповідно до стадій циклу сприяє оптимальному плануванню фізичної підготовки.

Отримані результати свідчать про необхідність урахування біологічної циклічності функцій жіночого організму під час планування фізичного навантаження у процесі оздоровчо-тренувальних занять зі студентками.

Висновки до розділу 7

1. Узагальнення аналізу результатів дослідження фізичного стану, фізичної та розумової працездатності студенток, мотивів і пріоритетів студентської молоді до занять з фізичного виховання у ВНЗ показало наявність суб'єктивних та об'єктивних причин для розробки програми оздоровчо-тренувальних занять із використанням засобів аквафітнесу.

2. Визначення особливостей професійної діяльності фахівців економічного профілю спеціальностей, важливих психофізіологічних якостей майбутніх фахівців надало змогу диференціювати засоби аквафітнесу за їхньою цільовою спрямованістю для використання в процесі занять за оздоровчо-тренувальною програмою.

3. Програма оздоровчо-тренувальних занять із використанням аквафітнесу для студенток економічної групи спеціальностей містить теоретичний і практичний розділи. Теоретичний розділ містить у собі широкий спектр тематичних завдань зі спеціалізованої підготовки до майбутньої професії. До практичного розділу програми ввійшли комплекси фізичних вправ, які мають спрямовану дію на розвиток професійно важливих фізичних і психофізіологічних якостей. Реалізація оздоровчо-тренувальної програми відбувається за рахунок поступового зростання кількості часу, відведеного на спеціальну фізичну підготовку.

4. Ефективність розробленої програми оздоровчо-тренувальних занять на основі диференційованого застосування засобів аквафітнесу була підтверджена результатами покращення основних досліджуваних показників: зниженням рівня захворюваності студенток, підвищенням рівня фізичного стану, покращенням показників фізичної та розумової працездатності, оптимізацією ОМЦ у студенток, підвищенням інтересу до занять.

5. Аналіз і результати перевірки ефективності програми за проведеним педагогічним експериментом свідчать про позитивні

зміни загальних показників рівня фізичного стану, фізичної та розумової працездатності студенток. Рівень ФС у студенток ЕГ-1 збільшився з низького (2,68 балів) до вище середнього рівня (3,51 бали), у ЕГ-2 з низького (2,83 бали) до вище середнього рівня (3,52 бали). Рівень ФС контрольної групи змінився з низького (2,79 бали) до нижче середнього рівня фізичного стану 3,00 бали ($p < 0,05$). Результати дослідження фізичної працездатності у студенток ЕГ-1 змінилися з $52,2 \pm 0,17$ ум.од. до $69,02 \pm 2,49$ ум.од., у студенток ЕГ-2 з $53,5 \pm 0,21$ ум.од. до $67,91 \pm 2,37$ ум.од. ($p < 0,001$). Показник ІГСТ у контрольній групі покращився з низького рівня $51,02 \pm 0,19$ ум.од. до $59,20 \pm 2,31$ ум.од. ($p < 0,05$). Дані t- критерія Стьюдента достовірно ($p < 0,001$) підтверджують значний приріст результатів у студенток експериментальних груп, меншою мірою зафіксоване зростання цих показників у студенток контрольної групи.

6. Отримані нами дані свідчать про те, що у студенток експериментальних груп стан функціональних систем організму достовірно змінюється протягом оваріально-менструального циклу ($p < 0,05$). У результаті нашого дослідження було виявлено, що фізична працездатність у студенток ЕГ-1, ЕГ-2 і студенток контрольної групи змінювалася хвилеподібно протягом усього менструального циклу. Найменші значення ІГСТ зареєстровані в овуляторній (III) і менструальній (I) фазах, найбільші – у постменструальній (II) і постовуляторній (IV) фазах ОМЦ.

7. У ході дослідження динаміки розумової працездатності студенток виявлено, що РП поліпшується у II і III фазах і погіршується у IV фазі ОМЦ. Це означає, що вищі нервові функції в овуляторну фазу поліпшуються порівняно з менструальною. За отриманими даними виявлено, що показники розумових операцій покращуються у III фазі ОМЦ ($p < 0,05$) у студенток ЕГ-1 та ЕГ-2. Студентки ЕГ-1 і ЕГ-2 показали кращі результати за досліджуваними показниками ($p < 0,001$), порівняно з результатами КГ ($p < 0,05$). Визначено, що прості рухові реакції найбільш гальмуються в овуляторну фазу (III). Найкоротший час однієї

рухової реакції $149,3 \pm 2,2$ мс і $146,5 \pm 1,8$ мс спостерігався у I і V фазах ОМЦ. У постменструальну фазу студентки ЕГ-1 і ЕГ-2 характеризувалися найкращим функціональним станом організму порівняно зі студентками КГ. Це виражалося в кращих показниках координації за результатами теплінг-тесту ($p < 0,05$).

8. Застосування обраної форми проведення занять з диференційованим використанням засобів аквафітнесу, врахування біологічної циклічності функцій жіночого організму (ОМЦ) дозволило ефективно впливати на функціональні показники студенток, позитивно позначаючись на їх фізичній і розумовій працездатності, а також на фізичному стані. Отримані дані педагогічного експерименту підтвердили ефективність запропонованої програми оздоровчо-тренувальних занять з використанням засобів аквафітнесу.

Список літератури до розділу 7

1. Ахметов Р. Ф. Характер впливу фізичних вправ різної спрямованості та інтенсивності на розумову та фізичну працездатність студентів педагогічного університету / Р. Ф. Ахметов // Вісник Житомирського педагогічного університету. – 2010. – № 11. – С. 22 – 23.
2. Гуркин Ю. А. Детская и подростковая гинекология: Руководство для врачей / Ю. А. Гуркин. – М., 2009. – 692 с.
3. Душанин С. А. Самоконтроль физического состояния / С. А. Душанин, Е. А. Пирогова, Л. Я. Иващенко. – К.: Здоров'я, 1980. – 26 с.
4. Земцова І. І. Спортивна фізіологія / І. І. Земцова: видавництво НУФВСУ «Олімпійська література», 2008. – 200 с.
5. Испулова Р. Н. Силовой фитнес-тренинг как средство физической рекреации студенческой молодежи: автореф. дис. канд. пед. наук. / Р. Н. Испулова. – СПб. – 2005. – 24 с.
6. Карасева Е. Н. Физическое воспитание студенток высших учебных заведений на основе использования оздоровительных гимнастических систем. автореферат дис... канд. пед. наук / Е. Н. Карасева. Москва: 2012. – 19 с.

7. Кашуба В. А. Характеристика биометрического профиля осанки студенток с различным типом телосложения / В. А. Кашуба, В. Голуб, А. Рудницкий // Научный часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – Серія № 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. – Вип. 12 (39). – С. 52 – 59.

8. Копочинская Ю. В. Исследование показателей физического состояния студенток, имеющих избыточную массу тела, на протяжении фаз ОМЦ // Ю. В. Копочинская / Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 1. – С. 51-55.

9. Корінчик Л. Вплив фізичних навантажень на розумову і серцеву діяльність молоді / Л. Корінчик // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2004. – № 7. – С. 147-149.

10. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безвержня. – К. : Олімпійська література, – 2011. – 224 с.

11. Лазаренко С. А. Оптимізація фізкультурно-оздоровчої діяльності студентів в умовах регіону: автореф. дис. канд. наук з ФВіС : за спец. 24.00.02 / С. А. Лазаренко – Дніпропетровський державний інститут фізичної культури та спорту. – Дніпропетровськ, 2012. – 22 с.

12. Магльований В. А. Аналіз показників розумової і фізичної працездатності студентів медичного університету / В. А. Магльований, О. Б. Кунинець, Ю. О. Іваночко // Спортивна наука України. – Львів : 2011. – № 10. – С. 48-51.

13. Максин Б. В. Построение образовательного процесса по физическому воспитанию студентов железнодорожных вузов с использованием разнопрофильных циклов обучения: автореф. дис. канд. пед. наук. /Б. В. Максин. – СПб, 2005. – 22 с.

14. Маляр Е. І. Розвиток професійно важливих якостей студентів спеціальності «Оподаткування» засобами футболу: дис... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. / Е. І. Маляр – Львів : 2009. – 232 с.

15. Москаленко Н. В. Оценка эффективности системы физического воспитания в различных вузах приднепровского региона / Н. В. Москаленко, Е. Кошелева // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ : 2012. – № 1. – С.14-18.

16. Москаленко Н. Інноваційні технології фізичного виховання, спрямовані на зміцнення здоров'я студенток 17-18 років / Н. Москаленко, Т. Сичова, З. Анастасьєва // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ : 2012. – № 2. – С. 10-13.

17. Ольховий О. М. Теоретико-методологічний аспект професійно спрямованої системи фізичної підготовки / О. М. Ольховий // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка. // Наук. видання – Чернігів: ЧНПУ, 2014. – Вип. 118., Т. 2. – С. 160 –164.

18. Остапенко Ю. О. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів інформаційно-логічної групи спеціальностей / автореф. дис. канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24.00.02 / Ю. О. Остапенко – Київ : НУФВСУ, 2015. – 26 с.

19. Попов Г. И. Биомеханика : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Г. И. Попов – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Изд. центр «Академия», 2007. – 256 с.

20. Пристав О. В. Формирование и поддержание психического состояния курсантов военно-транспортного университета железнодорожных войск физическими упражнениями и ментальным тренингом: автореф. дис. канд. психол. наук: 13.00.04 / О. В. Пристав. – СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 2005. – 21 с.

21. Шахліна Л. Я. Медико-біологічні основи управління процесом спортивного тренування жінок : автореф. дис... д-ра мед. наук: 14.03.24 / Шахліна Лариса Ян-Генріховна ; НАН України, Ін-т кібернетики імені В. М. Глушкова. – К.: 1995. – 32 с.

22. Шевченко С. М. Досвід організації самостійної роботи студентів в умовах кредитно-модульного навчання / С. М. Шевченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : 2007. – № 1. – С. 149 – 152.

23. Шмальгаузен И. И. Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии / И. И. Шмальгаузен. – М.: Наука, 1982. – 235 с.

24. Cratton C. Sport in the city: the role sport in economic and social regeneration / ed. C. Cratton, I. Henry. – London ; New York : Rutledge, 2005. – 322 p.

ВИСНОВКИ

1. Висока насиченість навчальних програм, як загальноосвітніх, так і вищої школи призводить до зниження функціональних і психофізіологічних можливостей молоді, накопиченню в них перевтоми, збільшення захворювань, що негативно позначається на ефективності навчального процесу, на стані здоров'я, а також на фізичній і розумовій працездатності. Проведений аналіз спеціальної наукової літератури, застосування різноманітних інноваційних технологій, авторських методик і програм у фізичному вихованні учнівської і студентської молоді студентів виявило, що саме фітнес та широкий арсенал його засобів стане тим чинником, який сприятиме покращенню фізичної підготовки учнів і студентів, майбутніх фахівців за різним профілем спеціальностей. Тому особливо гостро постає необхідність створення таких програм, які будуть ураховувати потреби та вподобання учнів та студентів до занять фізичними вправами, індивідуальні особливості, та які заслуговують на впровадження в сучасну освітянську практику.

2. Аналіз мотивів та пріоритетів респондентів, виявлені особливості стану здоров'я, фізичної підготовленості, рухової активності, фізичної та розумової працездатності учнів та студенток стали підґрунтям для визначення засобів фітнесу з метою їх подальшого застосування за різною цільовою спрямованістю, сутність яких полягає в органічному поєднанні сучасних напрямів і засобів оздоровчого фітнесу та теоретичних знань з його застосування.

3. Результати експерименту свідчать про ефективність застосування запропонованої фітнес-технології в контексті підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків:

– статистично вірогідною порівняно з контрольними групами виявилася різниця у показниках фізичної підготовленості

ВИСНОВКИ

експериментальних груп хлопців ($p < 0,05 - < 0,001$) та в експериментальних групах дівчат ($p < 0,005$). Показники фізичної підготовленості за Державними тестами в експериментальних групах хлопців покращилися від 6 до 38%, у дівчат – від 4 до 44%, а у контрольних групах – від 0,5 до 13%;

– за результатами додаткового тестування фізичної підготовленості за системою тестів ЄВРОФІТ у підлітків експериментальних груп також відбулися статистично вірогідні ($p < 0,05 - < 0,001$) позитивні зміни. В експериментальних групах хлопців покращення склало від 9,5 до 39,9%, що відповідає високому рівню фізичної підготовленості за перцентильними шкалами, окрім тестів «PWC₁₇₀» та «Фламінго», де показники відповідають середньому рівню. Разом з тим у контрольних групах хлопців-підлітків показники покращилися від 0,24 до 2,27%. У дівчат результати покращилися від 6,54 до 39,04%, та з середнього рівня підвищилися до вищого за середній, натомість у контрольних групах показники поліпшилися від 0,44 до 6,8% залежно від рухової якості.

4. Результати експерименту свідчать, що рухова активність та фізична підготовленість підлітків за більшістю показників статистично-вірогідно підвищилися в усіх експериментальних групах, але застосування розроблених фітнес-програм у формі поєднання третього уроку фізичної культури та секційних занять на базі школи дає найбільш виражений позитивний ефект, що дає підставу рекомендувати розроблену фітнес-технологію для застосування в урочній та позаурочній формах проведення занять для підлітків.

5. На основі аналізу науково-методичної літератури, професіограми фахівців економічної групи спеціальностей, узагальнення практичного досвіду, отриманих даних констатувального експерименту нами було розроблено програму оздоровчо-тренувальних занять з використанням засобів аквафітнесу для студенток економічних спеціальностей.

Відмінністю розробленої програми є: диференційований підхід з урахуванням мотиваційних інтересів; гендерних особливостей та особливостей біологічної функції жіночого організму (наявність ОМЦ); специфіки майбутньої професійної діяльності (розвиток професійно важливих якостей).

6. Впровадження експериментальної програми у навчальний процес з фізичного виховання студенток суттєво вплинуло на поліпшення результатів показників фізичного стану, фізичної та розумової працездатності, психофізіологічної підготовленості: зростає розумова працездатність, зосередженість, стійкість та концентрація уваги, зокрема, швидкість переробки зорової інформації. Розроблена програма оздоровчо-тренувальних занять дозволила істотно поліпшити рівень фізичного стану: ЕГ-1 – з $2,68 \pm 0,03$ (з низького) до $3,51 \pm 0,08$ (вище за середній) на 30,9%; ЕГ-2 – з $2,83 \pm 0,06$ (з низького) до $3,52 \pm 0,10$ (вище за середній) на 24,38%. Рівень ФС контрольної групи також покращився, але порівняно з експериментальними менш статистично значуще – з $2,79 \pm 0,05$ балів (з низького) до $3,00 \pm 0,07$ балів (7,53%), що відповідає середньому рівню ФС. Статистично значуще ($p < 0,001$) покращилися показники діяльності функціональних систем організму у студенток ЕГ-1 і ЕГ-2. Зміни досліджуваних показників фізичної працездатності у різні фази ОМЦ також показали більш виражену динаміку ($p < 0,001$) у студенток ЕГ-1 та ЕГ-2, порівняно зі студентками контрольної групи ($p < 0,05$).

7. Отримані нами результати дозволяють говорити про ефективність розроблених програм із диференційованим використанням засобів сучасного фітнесу та можливість їх використання в системі фізичного виховання учнівської та студентської молоді.

Наукове видання

Оксана Яківна Дубинська

Наталія Володимирівна Петренко

**СУЧАСНІ-ФІТНЕС ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ
УЧНІВСЬКОЇ І СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ: ПРОЕКТУВАННЯ,
РОЗРОБКА, СПЕЦИФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ**

Монографія

Суми: Видавництво СумДПУ, 2017 р.
Свідоцтво ДК № 231 від 02.11.2000 р.

Відповідальний за випуск: **В. І. Шейко**
Комп'ютерна верстка: **О. А. Суріна**

Здано в набір 10.04.17. Підписано до друку 24.05.17.
Формат 60x84/16. Гарн. Вооскман. Друк ризогр. Папір друк.
Ум. друк. арк. 33,01. Обл.-вид. арк. 27,64.
Тираж 300 прим. Вид № 52.

Видавництво СумДПУ імені А. С. Макаренка
40002, м. Суми, вул. Роменська, 87

Виготовлено на обладнанні СумДПУ імені А. С. Макаренка