

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Т. Г. Шевченка



БОСЕНКО АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ

УДК 373.5.015.31:796](043.3)

МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ
АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ
У ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ

13.00.02 – теорія та методика навчання
(фізична культура, основи здоров'я)

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора педагогічних наук

ЧЕРНІГІВ – 2017

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», Міністерство освіти і науки України.

Науковий консультант – доктор педагогічних наук, професор

Пліско Валерій Іванович,

Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка,

професор кафедри педагогіки, психології та методики фізичного виховання.

Офіційні опоненти:

доктор педагогічних наук, професор,
дійсний член НАПН України

Синьов Віктор Миколайович,

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова,

декан факультету

корекційної педагогіки та психології;

доктор педагогічних наук, доцент

Галаманжук Леся Людвигівна,

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка,

професор кафедри теорії та методики дошкільної освіти;

доктор наук з фізичного виховання та спорту,
професор

Корягін Віктор Максимович,

Національний університет «Львівська політехніка»,
завідувач кафедри фізичного виховання.

Захист відбудеться 27 грудня 2017 р. о 13.00 на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 79.053.02 в Чернігівському національному педагогічному університеті імені Т. Г. Шевченка за адресою: 14013, м. Чернігів, вул. Гетьмана Полуботка, 53.

З дисертацією можна ознайомитися у Науковій бібліотеці Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка (14013, м. Чернігів, вул. Гетьмана Полуботка, 53).

Автореферат розіслано 27 листопада 2017 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



С. В. Гаркуша

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Здоров'я є найважливішою життєвою цінністю кожної людини, залежить від багатьох умов і його основи закладаються вже в ранньому онтогенезі. Збереження і поліпшення стану здоров'я дітей та молоді є однією із провідних задач не тільки сучасних вікової фізіології, психології та медицини, а й педагогіки.

Особливо гострою ця проблема є для учнівської молоді, адже відомо, що лише 6–10 % українських школярів мають задовільне здоров'я і можуть без ризику його покращувати засобами рухової активності. Основна кількість школярів мають від одного до декількох протипоказань щодо занять фізичною культурою і спортом, половина з них не можуть виконати шкільні нормативи з фізичної підготовленості (М. Безруких, С. Гаркуша, С. Єрмаков, Т. Круцевич, М. Носко, В. Синьов, Б. Шиян та ін.). Тому питання, на скільки найбільш вразлива частина суспільства, така як учні основної школи, може відповідно до своїх адаптаційних можливостей, адекватно пристосуватися до процесу занять фізичним вихованням в школі, є актуальним для здоров'язбереження молодого покоління.

Фахівцями акцентується увага на необхідності вивчення проблеми адаптації та адаптованості учнів основної школи до різних за своїм впливом фізичних навантажень, що може сприяти запобіганню негативних випадків (у тому числі раптових смертей) кількість яких, на жаль, зростає і відмічається навіть в учнів, які, за результатами медичних оглядів, не мали протипоказань до занять фізичною культурою (Г. Апанасенко, В. Арефьев, Є. Гаврилова, О. Дембо, І. Калініченко, Г. Макарова, О. Міхеєнко та ін.).

Визначення чинників порушення і зриву механізмів адаптації учнів під час фізичних навантажень та пошук здоров'я забезпечувальних методик є одним із важливих шляхів вирішення даної проблеми. Кроки у вигляді рекомендацій щодо зниження фізичних навантажень та заборони прийому окремих нормативів в організації процесу фізичного виховання в школі не вирішили проблему здоров'язбереження дітей та молоді, одночасно науковим розробкам щодо розвитку адаптаційних можливостей учнів у процесі фізичного виховання не надавалося належної уваги.

Отже, основним завданням фізичного виховання в основній школі є збереження й зміцнення індивідуального здоров'я учнів, формування й розвиток адаптаційних можливостей організму, шляхом створення належних соціальних і соціально-гігієнічних умов та оптимальної організації навчально-виховного процесу. Визначення рівня адаптаційних можливостей, а також систематичні обстеження, виявлення неадекватних функціональних зрушень організму та пошук шляхів для їх усунення мають стати об'єктами системного моніторингу освітнього процесу.

Актуальність розвитку адаптаційних можливостей школярів у процесі фізичного виховання визначається відповідно до державної стратегії

здоров'язбереження, що викладено у низці нормативно-правових документів: Концепції Загальнодержавної програми «Здоров'я – 2020: український вимір» на 2012–2020 роки, Загальнодержавній програмі розвитку фізичної культури і спорту на 2012–2017 роки, Концепції формування «Нової школи» в системі освіти України та ін.

Модернізація вищої педагогічної освіти зумовлює процеси реформації, оптимізації, а саме якісно нових підходів до організації підготовки майбутніх вчителів фізичної культури і основ здоров'я та інтегрованого впровадження обґрунтованих теоретичних і методичних засад розвитку адаптаційних можливостей у процесі фізичного виховання школярів.

Проблемі вдосконалення системи вищої педагогічної освіти та здоров'язбереження учасників педагогічного процесу в освітніх закладах присвячено фундаментальні дослідження і наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених минулого і сучасності: М. Амосов, Ш. Амонашвілі, М. Безруких, В. Бех, К. Бутейко, О. Єжова, О. Залманов, І. Зязюн, В. Корягін, Ю. Лісіцин, М. Пирогов, В. Синьов, В. Сухомлинський, Г. Шаталова, Г. Шелтон, А. Antonovsky, D. Gieck, S. Juvva, C. Campbell та ін.; медико-біологічні, валеологічні та психолого-педагогічні аспекти формування індивідуального здоров'я людини досліджували В. Бобрицька, Т. Бойченко, Ю. Бойчук, Г. Воскобойнікова, М. Гриньова, Л. Галаманжук, П. Джуринський, Б. Долинський, І. Калініченко, Д. Колесов, В. Лизогуб, Є. Михалюк, Б. Никитюк, Л. Подригало, В. Оржеховська, О. Плахотнік, К. Роджерс, О. Сухарєв, Д. Фарбер, С. Хрущов та ін.; закономірності фізичного розвитку дітей та молоді як важливого чинника здоров'я, життєво необхідних умов нормального функціонування організму, оптимальної рухової активності як складника здорового способу життя людини – М. Агаджанян, М. Антропова, І. Аршавський, В. Ареф'єв, О. Архіпов, Е. Булич, Е. Вільчковський, Є. Врублевський, О. Гужаловський, О. Дубогай, М. Дутчак, Г. Єдинак, С. Єрмаков, Н. Завидівська, А. Лапутін, О. Мозжухін, І. Мурахов, М. Носко, В. Пліско, І. Рожков, Л. Суценко, О. Тимошенко, Б. Шиян, Ю. Шкрєбтій, А. Хрипкова, К. Соорег та ін.; становлення і розвиток валеології як інтегративної галузі знань про індивідуальне здоров'я людини та здоровий спосіб життя: Г. Апанасенко, І. Брехман, Е. Вайнер, М. Гончаренко, В. Горашук, Г. Грибан, В. Колбанов, А. Міненко, В. Петленко, І. Поташнюк, С. Страшко, Б. Чумаков, С. Шмалей, В. Язловецький та ін.

Аналіз рівня розробленості проблеми формування й розвитку адаптаційних можливостей організму, теоретичного та практичного досвіду підготовки майбутніх фахівців фізичного виховання, фізичного виховання і основ здоров'я свідчить, що на сучасному етапі є недостатньо дослідженими розвиток адаптаційних можливостей у процесі занять фізичним вихованням учнів основної школи, та дозволив виявити суперечності:

– між актуальністю дослідження розвитку адаптаційних можливостей організму учнів основної школи в процесі фізичного виховання та відсутністю

системного підходу до шляхів визначення та вирішення критичних проблем здоров'язабезпечення;

– між необхідністю зміцнення індивідуального здоров'я школярів засобами фізичного виховання й розрізненістю застосування методик та методичних підходів до визначення адаптаційних можливостей учнів основної школи;

– неузгодженість систематизації методик оцінки адаптаційних можливостей учнів основної школи;

– недостатність обґрунтованої наукової інформації про особливості розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у вікових і гендерних групах.

Актуальність проблеми розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання, необхідність подолання виявлених суперечностей та необхідність удосконалення організації освітнього процесу зумовили вибір теми дослідження: **«Методичні засади розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням».**

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до тем науково-дослідної роботи кафедри біології і основ здоров'я ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»: «Системна адаптація до фізичних і розумових навантажень на окремих етапах онтогенезу людини (№ 0109U000206), «Адаптація дітей і молоді до навчальних та фізичних навантажень» (№ держреєстрації 0114U007158) і теми кафедри педагогіки, психології і методики фізичного виховання Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка, лабораторії «Проблеми адаптації людини до рухової діяльності». Тему дисертації затверджено вченою радою Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка (протокол № 10 від 01 березня 2016 р.) та узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні (протокол № 4 від 26 квітня 2016 р.).

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні теоретичних і методичних засад розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням та перспективи їх упровадження в підготовку сучасного вчителя фізичної культури у вищих навчальних закладах.

Відповідно до мети визначено **завдання дослідження:**

1. Здійснити теоретичний аналіз розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання, виявити чинники впливу, вікові й гендерні особливості.

2. Визначити методологічні орієнтири, методичні підходи й принципи, обґрунтувати методичні основи й методики діагностики розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи для раціональної побудови процесу

фізичного виховання та здійснення системного аналізу проблеми «спорт – здоров'я – довголіття» у розвитку адаптаційних можливостей спортсменів-юніорів – учнів основної школи.

3. Обґрунтувати критерії та показники розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи.

4. Визначити педагогічні умови розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням.

5. Розробити модель та науково-методичне забезпечення розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням.

6. Здійснити експериментальне дослідження й системний моніторинг розвитку адаптаційних можливостей і рівня здоров'я учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням.

7. Провести поетапне дослідження застосування методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання та визначити перспективи їх упровадження в підготовку сучасного вчителя фізичної культури у вищих навчальних закладах.

8. Здійснити експериментальне впровадження методик комплексної оцінки на основі моделі розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в підготовку сучасного вчителя фізичної культури у вищих навчальних закладах та перевірити її ефективність.

Об'єкт дослідження – розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання.

Предмет дослідження – теоретичні і методичні засади розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням.

Загальна гіпотеза дослідження. Розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи буде ефективним, якщо здійснюватиметься в межах системного, вдосконаленого процесу фізичного виховання відповідно до обґрунтованих теоретичних і методичних засад розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням.

Загальна гіпотеза конкретизується у часткових припущеннях:

– розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням буде ефективним за впровадження обґрунтованих педагогічних умов і моделі для поетапного застосування методик комплексної оцінки у вікових і гендерних групах;

– оптимізація методичного супроводу відповідно до вдосконаленої системи підготовки майбутніх вчителів фізичної культури на основі моделі поетапного застосування методик комплексної оцінки та науково-методичного забезпечення розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням сприятиме зміцненню їх індивідуального здоров'я.

Провідна ідея дослідження. Розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням зумовлюється раціональною організацією методичного супроводу, спрямованого на зміцнення індивідуального здоров'я учасників педагогічного процесу, з урахуванням вікових, гендерних та індивідуальних особливостей адаптації до фізичних навантажень, поетапним застосуванням методик комплексної оцінки та моніторингу розвитку адаптаційних можливостей школярів.

Концепція дослідження поєднує теоретичний, методичний і технологічний концепти.

Теоретичний концепт дослідження: визначення сутності феномену, факторів впливу, обґрунтування теоретичних основ розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням, методик комплексної оцінки та моніторингу розвитку адаптаційних можливостей школярів у вікових і гендерних групах, поетапного визначення функціональних можливостей організму, фізіологічних резервів, фізичної працездатності, фізичної підготовленості. Підґрунтям теоретичного концепту є обґрунтовані положення розвитку адаптаційних можливостей організму людини в процесі рухової активності відповідно вікових і гендерних особливостей (Г. Апанасенко, Ю. Арестов, В. Ареф'єв, О. Архіпов, Р. Басєвський, Д. Колесов, Є. Михалюк, В. Платонов, М. Хорошуха та ін.), теоретичні основи вибору дизайну експериментальних досліджень фізіологічних показників адаптації (П. Анохін, М. Антропова, І. Аулик, М. Бернштейн, З. Білоцерковський, П. Гуменер, Д. Давиденко, С. Єрмаков, Т. Цонєва та ін.), положення щодо зміцнення індивідуального здоров'я учасників педагогічного процесу в загальноосвітніх навчальних закладах засобами фізичного виховання (Г. Арзютов, В. Балабіч, Г. Воскобойнікова, Л. Галаманжук, С. Гаркуша, П. Джуринський, Т. Круцевич, А. Міненко, О. Міхеєнко, М. Носко, В. Пліско, О. Тимошенко, А. Цьось та ін.)

Методологічний концепт полягає в обґрунтуванні методичних основ, моделі, положень поетапного застосування методик комплексної оцінки й моніторингу відповідно до розробленої моделі розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням, що визначається педагогічними умовами, діагностичними засадами і своєчасною корекцією дидактичного процесу, гігієнічних умов, фізичних і тренувальних навантажень; обґрунтуванні критеріїв, показників і рівнів розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням; визначенні перспектив упровадження теоретичних і методичних основ розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання у підготовку майбутніх вчителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я у вищих навчальних закладах.

Технологічний концепт охоплює технології зміцнення індивідуального здоров'я учасників педагогічного процесу засобами фізичного виховання,

оздоровчого фітнесу, валеологічної освіти, ведення моніторингу розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань використано комплекс методів:

– *теоретичні* – теоретичний і системний аналіз та узагальнення педагогічного досвіду на основі науково-педагогічної літератури для обґрунтування теоретичних і методичних основ розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням та перспектив їх упровадження в підготовку сучасного вчителя фізичної культури у вищих навчальних закладах;

– *емпіричні* – вивчення, аналіз та узагальнення досвіду з розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання, педагогічне спостереження, анкетування, інтерв'ювання, бесіди, тестування знань і спеціальних умінь, рейтингове оцінювання, прогнозування, педагогічний експеримент (констатувальний і формувальний) для обґрунтування педагогічних умов, розробки, упровадження та експериментальної перевірки ефективності моделі розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі підготовки сучасного фахівця з фізичного виховання у вищих навчальних закладах;

– *статистичні*: методи математичної статистики для обробки та аналізу результатів експериментального дослідження, установлення наукової достовірності отриманих результатів дослідження.

Наукова новизна отриманих результатів дослідження полягає в тому, що:

– *уперше* обґрунтовано теоретичні й методичні засади розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання та перспективи їх упровадження в підготовку сучасного вчителя фізичної культури у вищих навчальних закладах; визначено критерії та показники; обґрунтовано педагогічні умови та поетапне впровадження методик комплексної оцінки на основі розробленої моделі розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання, експериментально перевірено ефективність впровадження;

– *удосконалено* зміст, форми й засоби організації педагогічного процесу фізичного виховання в загальноосвітніх закладах та організації підготовки майбутніх учителів фізичної культури у вищих навчальних закладах;

– *подальшого розвитку* набули наукові підходи до навчально-методичного супроводу фізичного виховання для зміцнення індивідуального здоров'я учасників педагогічного процесу в загальноосвітніх та вищих навчальних закладах.

Практичне значення отриманих результатів. Обґрунтовано й розроблено модель розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи

в процесі фізичного виховання, яка містить цільовий, організаційно-методичний, структурно-функціональний, аналітичний блоки для її практичного впровадження в підготовку сучасного вчителя фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Розроблено й упроваджено навчально-методичне забезпечення для оптимізації розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання. Укладено підручник «Фізіологія фізичних вправ», навчальні посібники: «Основи організації навчально-виховного процесу з предмета «Основи здоров'я» в загальноосвітній середній школі», «Оздоровчий фітнес для учнівської та студентської молоді», «Науково-дослідна діяльність в галузі освіти», «Біологічні методи досліджень у фізичному вихованні та спорті», монографія «Розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання: теорія і практика».

Результати дослідження впроваджено в навчальний процес підготовки майбутніх учителів фізичної культури, фізичної культури і основ здоров'я та педагогів-валеологів ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (довідка № 4055 від 20.10.2014 р., акти впровадження від 31.10.2016 р., довідка № 1408/19 від 29.06.2017 р.); Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка (довідка № 49 від 29.12.2016 р.); Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка (довідка Пр. № 9 від 18.05.2017 р.); Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди (довідка № 01/10-519 від 02.06.2017 р.), Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (довідка № 0301-82 від 25.05.2017 р.), Гомельського державного університету імені Ф. Скорини (акт впровадження від 19.05.2017 р.), у навчальний процес з фізичного виховання учнів ЗОШ І-ІІІ ступенів № 107 м. Одеса (довідка від 17.05.2017 р.), у навчально-тренувальний процес спортивного клубу «Годзю кай карате до» (довідка про впровадження № 24 від 24.04.2017 р.), військових ліцеїв (акт від 06.11.2016 р.), підрозділів Національної гвардії України (акт від 02.11.2016 р.).

Особистий внесок здобувача. Усі наведені в дисертації результати отримані автором самостійно. У спільних наукових публікаціях авторський внесок полягає: у теоретичному обґрунтуванні експериментальних досліджень, одержанні експериментальних результатів досліджень розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у вікових та гендерних групах, спортсменів-юніорів, обґрунтуванні методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи та їх упровадженні у процес підготовки майбутніх учителів фізичного виховання, здійсненні аналізу та статистичної обробки [7–11; 13–61; 68–76; 78]; розроблено теоретичні і методичні аспекти, технічне завдання патентних розробок [62–67]; у навчальних посібниках та підручнику [2; 3; 5; 6; 4] обґрунтовані теоретичні і методичні основи розвитку та оцінки адаптаційних можливостей учнів основної

школи у процесі фізичного виховання і занять за видами спорту, основ оздоровчого фітнесу, фізіології фізичних вправ, організації навчально-виховного процесу з предмета «Основи здоров'я» в загальноосвітній середній школі, науково-дослідної діяльності в галузі освіти з фізичного виховання і спорту; визначені основні складові фахової підготовки фахівця зі здоров'я людини* [77]; проаналізовано науковий шлях та здобутки кафедри біології і основ здоров'я [12].

Апробація результатів дослідження. Основні результати апробовано на науково-методичних семінарах з підготовки майбутніх вчителів фізичної культури і основ здоров'я (Полтава, 2012, 2016), а також на науково-практичних конференціях, симпозиумах, зокрема:

– *міжнародних*: «Адаптаційні можливості дітей та молоді» (Одеса, 2000–2016); «Психологічні, педагогічні і медико-біологічні аспекти фізичного виховання і спорту» (Одеса, 2011–2016, Україна); «Спортивна медицина, лікувальна фізкультура та валеологія» (Одеса, 2006–2014, Україна); «Культура здоров'я» (Херсон, 2006–2012, Україна); «Валеологія: сучасний стан, напрямки та перспективи розвитку» (Харків, 2013–2016, Україна); «Здорове довкілля – здорова нація» (Бердянськ, 2008, 2010, Україна); «Фізична культура, спорт та здоров'я нації» (Вінниця, 2009, Україна); «Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді» (Львів, 2010–2014, Україна); «Актуальні проблеми сучасної біомеханіки фізичного виховання та спорту» (Чернігів, 2016, Україна); «Сучасні технології формування особистості фахівця з фізичного виховання, спорту та здоров'я людини» (Чернігів, 2017, Україна); «Освіта і здоров'я підростаючого покоління» (Київ, 2016, Україна); «Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту» (Київ, 2017, Україна); «Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма» (Мозырь, 2006–2016, РБ); «Здоровье для всех» (Пинск, 2010–2015, РБ); «Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды» (Гомель, 2005–2015, РБ); «Физическая культура и спорт в XXI веке» (Волжский, 2006, 2008, РФ); «Психолого-педагогическое сопровождение с ограниченными возможностями» (Уфа, 2012, РФ); «Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения» (Москва, 2013–2015, РФ); «Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире» (Коломна, 2006–2015, РФ); «Восточное партнерство в сфере педагогических инноваций в инклюзивном образовании» (у рамках Міжнародного проекту TEMPUS “INOVEST”, Кишинів, 2015, Молдова);

– *всеукраїнських*: «Проблеми формування здорового способу життя людини» (Львів, 2009, 2012, Україна); «Проблеми реабілітації» (Одеса, 2006–2014, Україна); «Індивідуальні психофізіологічні особливості людини та професійна діяльність» (Черкаси, 2014, Україна); «Освіта і здоров'я:

формування здоров'я дітей, підлітків та молоді в умовах навчального закладу» (Суми, 2008–2010, Україна); «Освіта і здоров'я» (Суми, 2012–2017, Україна).

Матеріали дисертаційного дослідження доповідалися й обговорювалися на засіданнях кафедри біології і основ здоров'я ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», кафедри педагогіки, психології та методики фізичного виховання Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка.

Кандидатська дисертація на тему «Выявление функциональных возможностей сердечно-сосудистой и центральной нервной систем у подростков при напряженной мышечной деятельности» зі спеціальності 14.00.17 – «нормальная физиология» була захищена у 1986 році в Тартуському державному університеті. Матеріали кандидатської дисертації в тексті докторської дисертації не використовувалися.

Публікації. За результатами дослідження опубліковано 78 наукових праць, зокрема: монографія – 1 (21,86 д.а.); підручник – 1; навчальні посібники: 1 одноосібний (4,5 д.а.) та у співавторстві – 3; 21 стаття у наукових фахових виданнях України з педагогічних наук; статей у виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз – 4; статей у наукових періодичних виданнях іноземних держав – 4; 39 статей в інших наукових виданнях і збірниках матеріалів конференцій, а також 2 патенти на винахід, 4 деклараційні патенти на корисну модель.

Структура дисертації. Дисертація складається зі вступу, шести розділів, висновків до кожного з них, загальних висновків, списку використаних джерел (454 найменувань, із них 36 іноземними мовами), додатків. Повний обсяг дисертації – 610 сторінок, основний текст викладено на 405 сторінках. Робота містить 68 таблиць, 26 рисунків, додатки на 102 сторінках.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **ВСТУПІ** обґрунтовано актуальність теми дослідження, визначено ступінь її наукового розроблення, об'єкт і предмет, мету і завдання, методи дослідження, сформульовано наукову новизну, розкрито теоретичне і практичне значення результатів дослідження, представлено інформацію про апробацію результатів і наукові публікації, структуру й обсяг дисертації.

У **першому розділі «Теоретичні основи розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання»** висвітлено теоретичні засади розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання. Визначено сутність та схарактеризовано феномен розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи. Проаналізовано вікові та гендерні особливості, чинники впливу, медико-біологічні, педагогічні та психологічні передумови розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання. Розкрито сутність феномену розвитку адаптаційних можливостей

учнів основної школи у процесі фізичного виховання, вікові та гендерні особливості, чинники впливу на розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання. Обґрунтовано медико-біологічні, педагогічні та психологічні передумови розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання.

На основі здійсненого теоретичного аналізу встановлено, що розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи – процес біологічних і психологічних змін під впливом фізичного виховання, який сприяє зміцненню індивідуального здоров'я, охоплює період вікового розвитку від 10 до 17 років. Період початкової школи є пропедевтичним періодом розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи, який закладає основи фізіологічних і психологічних змін. Показниками і результатом позитивного розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання є рівень їх здоров'я, однією із складових якого є фізичний стан, а саме: фізичний розвиток, фізична підготовленість, фізична працездатність, функціональні (біологічні і психічні, фізіологічні і біохімічні) резерви. Нормальний розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи, які мають вікові та гендерні особливості, має забезпечити раціональна організація процесу фізичного виховання в відповідних закладах освіти.

Розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання відбувається під впливом екологічних, біосоціальних та дидактично-організаційних чинників і потребує комплексної оцінки всіх показників адаптації в залежності від вікових, гендерних особливостей та умов життєдіяльності. Аналіз літературних джерел виявив недостатню розробленість організації та методичних засад досліджень і вивчення питань фізичної підготовленості і розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в залежності від вікових та гендерних особливостей з урахуванням умов життєдіяльності.

Для організму учнів основної школи, яким притаманні інтенсивні процеси росту і розвитку в онтогенезі, рухова активність має бути збалансованою, процес фізичного виховання науково і дидактично обґрунтованим, а з точки зору вікової фізіології – раціональним, відповідно до вікового розвитку, статі, стану здоров'я організму, кліматичних і соціально-екологічних умов, таким, що забезпечив би не тільки профілактику порушень, а й нормальний позитивний розвиток органів і систем. Тому раціональна побудова процесу фізичного виховання і занять фізичними вправами повинна також спиратися на наукове обґрунтування нормування фізичних навантажень учнів основної школи для запобігання виникнення напруги адаптації та зриву адаптації, особливе значення це має в організації тренувального процесу спортсменів-юніорів.

Для здійснення системного аналізу проблеми «спорт – здоров'я – довголіття» у розвитку адаптаційних можливостей спортсменів-юніорів – учнів основної школи, необхідно враховувати ряд особливостей, які властиві для

тренувальних занять. Перш за все – це значне збільшення тренувальних і змагальних навантажень. В окремих видах спорту величина тренувальних навантажень сьогодні збільшилась, порівняно з минулим, в 2 і більше разів (триразові тренування на добу). Разом із зростанням спортивних результатів зростає число випадків порушень основних принципів спортивного тренування, випадків виконання великих обсягів інтенсивних навантажень в умовах недостатнього відновлення (залишкової втоми), що може спричинити напругу і зрив адаптації.

Сучасні положення теорії адаптації з кожним днем все більше використовуються в різних галузях медицини і фізіології, особливо для вирішення прикладних завдань, пов'язаних з контролем за станом людини в неадекватних умовах середовища. Вивчення процесів функціональної перебудови різних органів і систем організму при виконанні фізичних і розумових навантажень за видами діяльності дозволило розробити оперативну класифікацію станів організму за рівнем напруження його регуляторних систем, залежно від ситуативного стану організму та механізмів процесів адаптації, яка дозволяє приступити до розробки методичних механізмів донозологічної діагностики:

1. Граничні з нормою стани з мінімальним напруженням регуляторних механізмів. Адаптаційні можливості достатні.

2. Стан напруження, проявляється мобілізацією захисних механізмів. Донозологічний стан (між нормою і патологією).

3. Стан перенапруження, для якого характерні недостатність адаптаційних механізмів, незадовільна адаптація.

4. Стан – зрив адаптації, стан передхвороби, в якому виокремлюють дві стадії: а) стадія виснаження (астенізація) регуляторних механізмів з превалюванням неспецифічних змін над специфічними; б) стадія преморбідних специфічних змін.

Узагальнюючи здійснений теоретичний аналіз, доходимо висновку, що раціональна побудова процесу фізичного виховання з розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи потребує системного педагогічного і медичного контролю за їх ростом і розвитком, а також розробки уніфікованих програм поглибленого медико-біологічного обстеження юних спортсменів – учнів основної школи в процесі індивідуального виконання тренувальних навантажень за обраними видами спорту, обґрунтування методичних основ та використання ефективних методик для виявлення показників адаптаційних можливостей і комплексної оцінки відповідно до вікових і гендерних особливостей організму.

У другому розділі «Теорія, методика і практичні заходи розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи» окреслено методологічні орієнтири й визначено методичні підходи до розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання. Головною метою розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи є зміцнення і

збереження індивідуального здоров'я, формування здорового підростаючого покоління. Реалізація цієї мети забезпечується обґрунтованими методичними основами розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання. Ведення моніторингу адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання забезпечується методиками оцінки функціональних можливостей, фізіологічних резервів, кардіо-респіраторного потенціалу, адаптаційного потенціалу, фізичної працездатності та фізичної підготовленості. Обґрунтовані методичні основи забезпечують поетапне застосування методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням.

Уточнено опис методів досліджень: соматометричного, фізіометричного, педагогічного спостереження, індукції, дедукції, математичної статистики та методик експериментального дослідження. Здійснено відбір методів та методик експериментального дослідження. Встановлено, що в умовах загострення екологічної кризи в Україні моніторинг фізичного розвитку дітей та підлітків набуває особливої актуальності, оскільки саме фізичний розвиток взаємопов'язаний з адаптаційними можливостями організму та гендерними особливостями. Розроблено і апробовано методики ведення моніторингу фізичного розвитку дітей та підлітків – учнів основної школи в умовах сільської місцевості та міста і апробовано в навчальних закладах в умовах еко-соціального середовища регіону Одеської області. Визначено вплив еко-соціальних умов на розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи та індивідуальне здоров'я учнів основної школи.

Для здійснення системного аналізу й моніторингу розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання відібрано вікові і гендерні групи в освітніх закладах регіону Одеської області.

У контексті дослідження формування і розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи для ефективної організації процесу фізичного виховання в системі шкільної освіти ефективним є комплексне застосування обґрунтованих методичних підходів: аксіологічного, гуманістичного, системного, диференційного, діяльнісного, компетентнісного, особистісно орієнтованого, інтегрованого, функціонально-діагностичного, валеологічного, здоров'я збережувального. Комплексне ефективне використання обґрунтованих методичних підходів зміцнення індивідуального здоров'я учнів основної школи засобами фізичного виховання, ефективна організація процесу фізичного виховання в системі шкільної освіти забезпечує розвиток адаптаційних можливостей, отже, зміцнення і збереження індивідуального здоров'я учасників педагогічного процесу.

Системний моніторинг розвитку адаптаційних можливостей у вікових та гендерних групах учнів основної школи в процесі фізичного виховання дозволяє оцінити якість педагогічного супроводу, здійснити своєчасні

корекційні заходи для зміцнення і збереження індивідуального здоров'я учасників педагогічного процесу.

У третьому розділі «Сучасні методи оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням» проаналізовано стан розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання, визначено критерії їх оцінки та запропоновано рівневу характеристику розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання.

Обґрунтовано застосування критеріального підходу для об'єктивної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи.

За результатами проведених досліджень адаптаційних можливостей центральної нервової системи учнів основної школи встановлено, що рівень надповільних біоелектричних процесів (омега-потенціалу) може використовуватися як показник готовності організму до навчальних, тренувальних та змагальних фізичних навантажень, дозволяє отримувати експрес-оцінку стану адаптивних механізмів організму.

На основі проведених досліджень розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання, а саме: дослідження адаптації ЦНС до дозованих навантажень, адаптаційних можливостей серцево-судинної системи, фізіологічних резервів, фізичної працездатності та фізичної підготовленості у вікових та гендерних групах, обґрунтовано визначення критеріїв та показників розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи.

Критеріями розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання є: оздоровчо-мотиваційний, організаційно-методичний; технологічний; функціонально-адаптаційний; рефлексивний; моніторингово-оцінний. Комплексна характеристика показників означених критеріїв надає можливість об'єктивно встановити рівень розвитку адаптаційних можливостей школярів основної школи у процесі фізичного виховання.

Гармонійний розвиток всіх функціональних систем організму в процесі фізичного виховання забезпечує позитивну динаміку адаптаційних можливостей організму і зміцнення індивідуального здоров'я учнів основної школи. За результатами проведених досліджень розроблено диференційний рівневий тест розвитку адаптаційних можливостей відповідно кількості набраних балів у процесі тестування за рівнями: високий, функціонально-розвитковий, задовільний, незадовільний, який дозволяє встановити рівень адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання. Комплексна оцінка стану адаптаційних можливостей учнів основної школи у вікових, гендерних групах надає можливість раціональної організації процесу фізичного виховання, використання ефективних методик тестування показників для забезпечення належного (без проявів незадовільного рівня) розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи і зміцнення індивідуального здоров'я.

У четвертому розділі «**Моделювання системи розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання**» обґрунтовано педагогічні умови, розроблено модель та запропоновано науково-методичне забезпечення розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання.

На основі здійсненого теоретичного й системного аналізу проблеми розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання визначено педагогічні умови.

Першою педагогічною умовою є створення сприятливих умов освітнього середовища для забезпечення розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання.

Другою педагогічною умовою є оздоровчий зміст фізичного виховання школярів нової школи.

Третя педагогічна умова – модернізація методичної системи підготовки сучасного вчителя фізичного виховання з розвитку адаптаційних можливостей школярів для зміцнення індивідуального здоров'я.

Четверта педагогічна умова – обґрунтування методик визначення раціональних фізичних навантажень для розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у вікових та гендерних групах у процесі фізичного виховання.

П'ята педагогічна умова – системне ведення моніторингу розвитку адаптаційних можливостей і рівня здоров'я учнів основної школи у процесі фізичного виховання.

Обґрунтовано важливість оптимальної систематичної рухової активності, що є важливою запорукою виховання пріоритетних орієнтацій на здоров'я, мотиваційним стимулом до регулярних самостійних занять фізичними вправами за умови постійного моніторингу фізіологічних показників адаптаційних можливостей і рівня здоров'я учнів основної школи. Моніторинг має включати обов'язкову системну оцінку стану функціональних систем життєзабезпечення; розвитку фізіологічних резервів, фізичної працездатності; фізичної підготовленості, сформованості системи управління рухами відповідно до програми шкільного курсу фізичної культури, визначення кардіо-респіраторного потенціалу, адаптаційного потенціалу у вікових гендерних групах учнів основної школи протягом навчального року, для спортсменів-юніорів – учнів основної школи додатково у тренувальному процесі на підготовчому і змагальному етапах.

Обґрунтовано й розроблено модель розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання, яка включає цільовий, організаційно-методичний, структурно-функціональний, аналітичний блоки (рис. 1).

Метою моделі є фізичне вдосконалення, розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання.

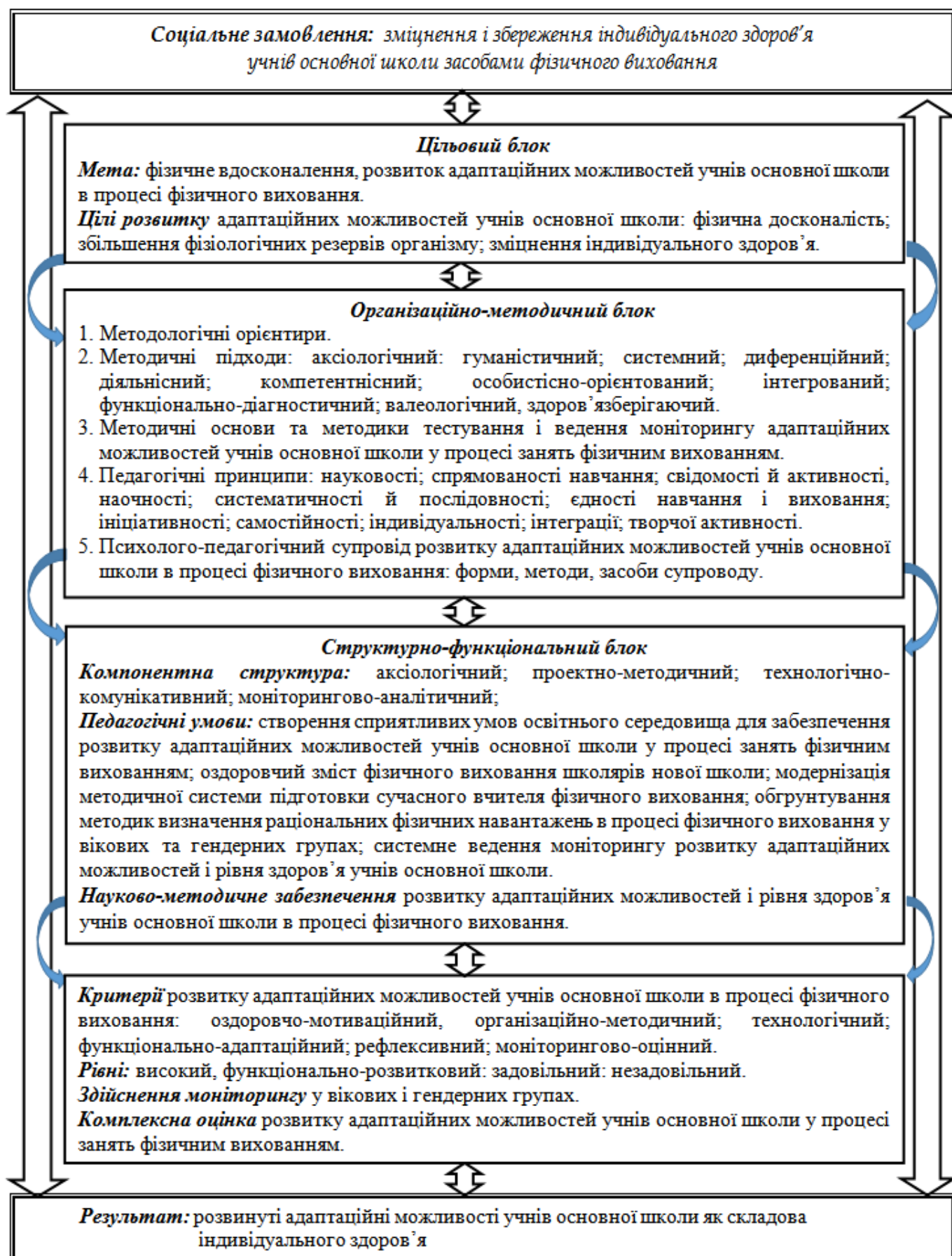


Рис. 1. Модель розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням

Цільовий блок охоплює цілі, якими є: фізична досконалість, збільшення фізіологічних резервів; фізична підготовленість; розвиток адаптаційних можливостей; зміцнення індивідуального здоров'я учнів основної школи в процесі фізичного виховання.

Організаційно-методичний блок включає: методологічні орієнтири; комплексне застосування методичних підходів (аксіологічний; гуманістичний; системний; диференційний; діяльнісний; компетентнісний; особистісно орієнтований; інтегрований, функціонально-діагностичний; валеологічний; здоров'я збережувальний), обґрунтованих методичних основ та методик тестування і ведення моніторингу адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання; педагогічних принципів (науковості, спрямованості навчання, свідомості й активності, наочності, систематичності й послідовності, єдності навчання і виховання, ініціативності, самостійності, індивідуальності, інтеграції; творчої активності); психолого-педагогічний супровід розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання: форми, методи і засоби супроводу.

Структурно-функціональний блок поєднує:

- структуру розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання, компоненти структури: аксіологічний; проектно-методичний; технологічно-комунікативний; моніторингово-аналітичний;

- педагогічні умови – створення сприятливих умов освітнього середовища для забезпечення розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання; оздоровчий зміст фізичного виховання школярів нової школи; модернізація методичної системи підготовки сучасного вчителя фізичного виховання; обґрунтування методик визначення раціональних фізичних навантажень у процесі занять фізичним вихованням у вікових та гендерних групах; системне ведення моніторингу розвитку адаптаційних можливостей і рівня здоров'я учнів основної школи;

- науково-методичне забезпечення розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання.

Аналітичний блок визначає ієрархію аналізу й оцінки відповідно до обґрунтованих критеріїв та рівнів, алгоритми ведення моніторингу та здійснення комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання у вікових гендерних групах.

Результатом впровадження моделі є фізична підготовленість, зміцнення індивідуального здоров'я учнів основної школи в процесі фізичного виховання.

Розроблено і впроваджено навчально-методичне забезпечення для оптимізації розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання. Укладено навчальні посібники: «Основи організації навчально-виховного процесу з предмета «Основи здоров'я», «Фізіологія фізичних вправ», «Оздоровчий фітнес для учнівської та студентської молоді», «Науково-дослідна діяльність в галузі освіти», «Біологічні методи досліджень у фізичному вихованні та спорті» та ін.

У п'ятому розділі «Обґрунтування експериментального дослідження функціональних показників та аналіз результатів розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням» обґрунтовано та апробовано методики визначення функціональних показників та моніторинг у процесі впровадження моделі розвитку адаптаційних можливостей і рівня здоров'я учнів основної школи, досліджено динаміку показників частоти серцевих скорочень у розвитку кардіо-респіраторного потенціалу, здійснено оцінку функціональних можливостей центральної нервової системи, досліджено надповільні біоелектричні процеси головного мозку як показника функціональних можливостей учнів основної школи під час занять фізичним вихованням на прикладі вікових гендерних груп.

Встановлено, що аеробні механізми адаптації проявляють гетерохронний тип змін, що узгоджується з даними багатьох авторів, які обґрунтовують подібну динаміку у нетренованих представниць жіночої статі досягненням піку розвитку киснево-транспортної системи до кінця підліткового віку з подальшою її стабілізацією, або навіть зниженням. Одержані нами дані максимального споживання кисню (МСК) відповідають «середньому» чи «вище середнього» рівню розвитку.

Дослідження динаміки показників частоти серцевих скорочень у розвитку кардіо-респіраторного потенціалу учнів основної школи у процесі фізичного виховання дозволили виявити вікові і гендерні особливості. Вікові особливості в динаміці частоти серцевих скорочень (ЧСС) при фізичних навантаженнях за замкнутим циклом характеризуються меншими значеннями ЧСС початкової, ЧСС порогової, середньої і максимальної, ступенем зрушення ЧСС після реверсу, що свідчить про підвищення вагусних і холінергічних впливів в регуляції екстракардіальної функції, яка, забезпечує більш економічний її рівень. За даними величини і тривалості реакції ЧСС на початок роботи, можливе розподілення обстежуваних на 3 групи: гіпер-, нормо- і ареактивні, належність до яких може зумовлювати ефективність швидких, сформованих, генетичних механізмів адаптації і, відповідно, функціональні можливості обстежуваних у вікових і гендерних групах (табл. 1, табл. 2, рис. 2).

Таблиця 1

**Частота серцевих скорочень у співвідношенні
до $W_{рев}$ і PWC_{170} у вікових гендерних групах дівчаток 10–15 років,
за даними тестування з реверсом**

| Вікова група, роки | Залежність $W_{рев}$ від PWC_{170} | | ЧСС рев, уд./хв. |
|-----------------------|--------------------------------------|-------------------|---------------------|
| | $W_{рев}$, % | $W_{рев}$, Вт | |
| 10–11 | 78,20 | $81,4 \pm 5,62$ | $152,64 \pm 0,76$ |
| 11–12 | 80,99 | $104,73 \pm 3,38$ | $153,45 \pm 0,91$ |
| 12–13 | 86,15 | $111,5 \pm 6,41$ | $156,7 \pm 1,39$ |
| 13–14 | 87,19 | $132,14 \pm 4,02$ | $155,0 \pm 1,12$ |
| 14–15 | 79,93 | $127,14 \pm 4,48$ | $153,35 \pm 1,02$ |

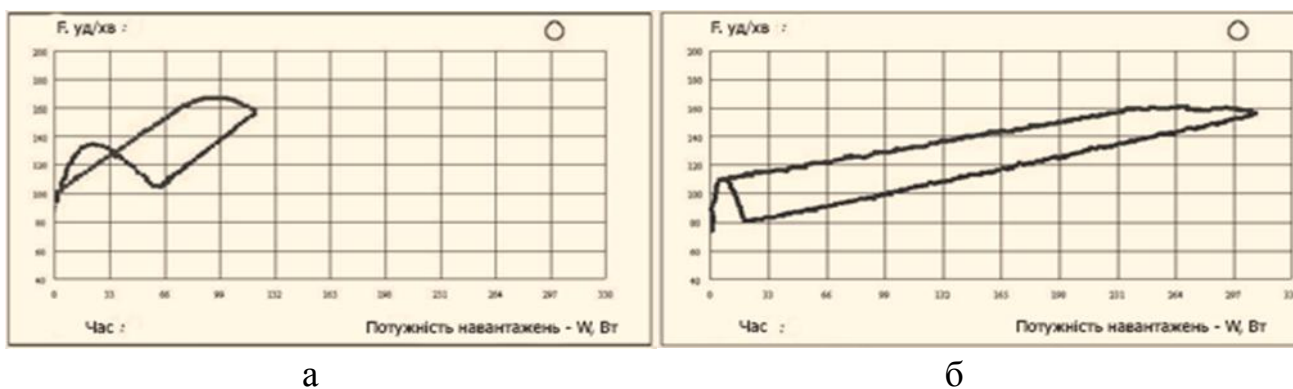
Важливішими критеріями адаптаційних можливостей школярів є показники ефективності регуляції серцевої діяльності. Результати дослідження ефективності регуляції серцевої діяльності при навантаженнях з реверсом, в цілому підтверджують вікові закономірності росту і розвитку учнів основної школи, які виявляються у становленні і удосконаленні регуляторних механізмів з віком (табл. 2).

Таблиця 2

Показники ефективності регуляції серцевої діяльності дівчаток 7–16 років, за даними тестування з реверсом

| Вік, роки | 7–8 | 8–9 | 9–10 | 10–11 | 11–12 | 12–13 | 13–14 | 14–15 | 15–16 |
|-------------------|--------|--------|--------|-------|--------|---------|-------|--------|-------|
| Показники | М | М | М | М | М | М | М | М | М |
| S_1 , Вт/хв. | 2263,9 | 2059 | 3050,5 | 2605 | 3342,5 | 4545,2 | 5225 | 4813,9 | 4579 |
| S_2 , Вт/хв. | 218 | 185 | 335,8 | 301 | 282,07 | 309,8 | 246 | 251,9 | 209,1 |
| S_3 , Вт/хв. | 1139,9 | 1024,4 | 1689,7 | 1624 | 1982,3 | 2160,43 | 2723 | 2786,3 | 2482 |
| $T_{ін}$, с | 34,75 | 35,9 | 39 | 44,28 | 49,38 | 51,43 | 50,1 | 50,13 | 58,42 |
| $K_{ін}$, у.о. | 0,957 | 0,955 | 0,956 | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| $K_{шпрс}$, у.о. | 0,106 | 0,100 | 0,119 | 0,100 | 0,099 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,047 |
| $K_{еф}$, у.о. | 0,153 | 0,151 | 0,126 | 0,13 | 0,13 | 0,12 | 0,1 | 0,11 | 0,127 |

Реалізація функціональних резервів можлива за умов оптимального стану регуляторних систем, уявлення про яке дають результати тестування з реверсом за наступною групою показників: швидкість перерозподілу потужності серцевих скорочень в процесі повного циклу тестування (S_1 , Вт/хв.), представляє загальну площу петлі гістерезису і носить позитивну динаміку в обстеженому періоді онтогенезу; швидкість перерозподілу потужності серцевих скорочень в перехідний період зменшення потужності роботи (S_2 , Вт/хв.), виражена площею сегменту фази реверсу; швидкість перерозподілу потужності серцевих скорочень в перехідний період зростання навантаження (S_3 , Вт/хв.), розраховується за площею сектору фази впрацювання; час інерції ($T_{ін}$, с) – визначається часом, на протязі якого збільшується ЧСС після реверсу навантаження; коефіцієнт інерції ($K_{ін}$, у. о.) представляє відношення ЧСС реверс до ЧСС мах; коефіцієнт швидкості перерозподілу потужності серцевих скорочень ($K_{шпрс}$, у. о.), є результатом ділення S_2 на S_1 ; коефіцієнт ефективності регуляції серцевої діяльності ($K_{еф}$, у. о.) – відношення $T_{ін}$ до $T_{заг}$. Слід зауважити, що вже сам графічний запис залежності ЧСС від зміни потужності навантаження (петля гістерезису) дає чітке уявлення про індивідуальні можливості обстежуваного відповідно віку, статі, тренуваності (рис. 2).



а

б

Рис. 2. Графічний запис залежності ЧСС від потужності навантаження, що змінюється за замкнутим циклом (а – хлопчика 13 років, б – юнака, який займається обраним видом спорту – академічне веслування, віком 17 років)

Досліджено енергетичний рівень функціональних резервів учнів основної школи як складову розвитку адаптаційних можливостей організму в процесі фізичного виховання, результати експериментальних тестувань представлено на рис. 3.

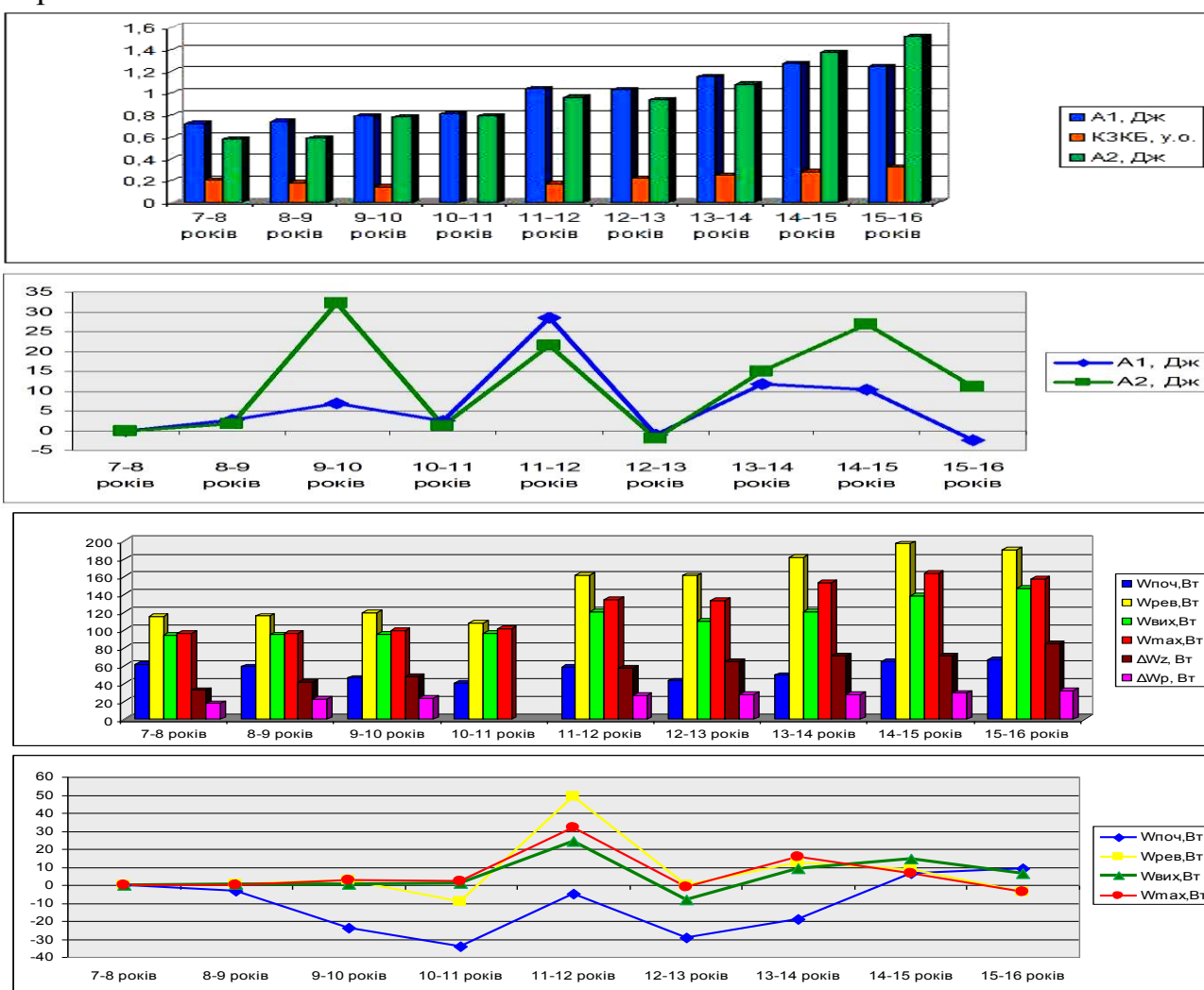


Рис. 3. Показники енергетичного рівня функціональних резервів організму учнів основної школи 7–16 років, за даними тестування з реверсом

Енергетичний рівень організму дівчаток від 7 до 16 років має певні відмінності – поступово зростає і досягає в кінці пубертатного періоду найвищих, для вказаного вікового діапазону, значень, про що свідчать більш високі рівні потужності напруги організму на всіх етапах роботи. Зовнішня робота на одне серцеве скорочення як при зростанні потужності навантаження, так і при її зниженні (A1 і A2) характеризується підвищенням економічності з віком і тренуваністю.

За результатами дослідження функціональних можливостей центральної нервової системи учнів основної школи у процесі фізичного виховання здійснено аналіз її індивідуальних реакцій на фізичні навантаження, який дозволив поділити школярів на дві групи за типом реакції: збільшення та зменшення величин омегаметрії та показників загального функціонального стану (ЗФС) мозку. Виявлено, що зростання обох критеріїв відмічається у випробуваних з низькими, а зниження – з високими вихідними значеннями.

Можна узагальнити, що фізичні навантаження викликають конвергентні зміни омега-потенціалу і ЗФС мозку, які зумовлені їх вихідними рівнями. За отриманими даними виявлено гендерні особливості динаміки омега-потенціалу на розумове завдання. В нашому дослідженні було виявлено суттєву різницю між гендерними групами учнів основної школи. Так, у стані відносного спокою до розумового навантаження у дівчаток спостерігалася однакова кількість учениць з середнім та високим рівнями (по 37,5 %). Низький рівень ОП зареєстровано у 25 % дівчат. Серед хлопчиків осіб з низьким рівнем не було виявлено. Більша частина хлопчиків мала високий рівень постійного потенціалу (75 %), а 25 % – середній рівень.

Для здійснення комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням досліджено показники фізичної працездатності та фізичної підготовленості, складових розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у вікових і гендерних групах (рис. 4).

Особливого значення ці складові розвитку адаптаційних можливостей набувають для юнаків допризовного віку (табл. 3). Фізична працездатність – це комплексне поняття, обумовлене рядом факторів, серед яких основне значення вік та стать, рівень фізичного розвитку, стан здоров'я, маса тіла людини, потужність, ємність і продуктивність енергетичних процесів, стан нервово-м'язового апарату, психічний стан, мотивація.

Встановлено, що фізична працездатність і фізична підготовленість нетренованих юнаків-школярів 16–17 років характеризується надзвичайно критичним станом. З тестовими завданнями не справляються від 30 до 78 відсотків обстежених. Велику складність для учнів допризовного віку мають вправи на силу (підтягування) та на витривалість (майже 80 % осіб оцінюються незадовільно).

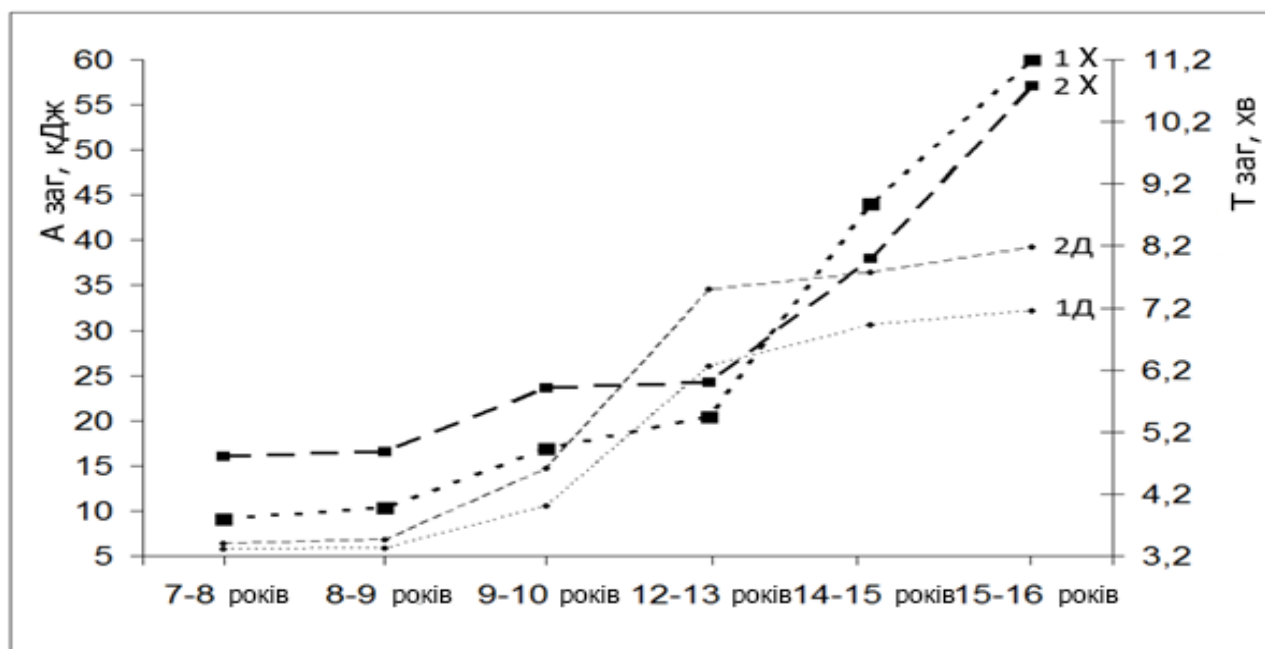


Рис. 4. Динаміка фізичної працездатності учнів 7–16 років, за даними тестування зі зміною потужності навантаження за замкнутим циклом: 1X – А заг хлопчики; 1Д – А заг дівчата; 2X – Т заг хлопчики; 2Д – Т заг дівчата

Таблиця 3

Показники фізичної працездатності учнів вікової гендерної групи юнаків-спортсменів 16–17 років

| Показники фізичної працездатності | $T_{\text{заг}}, \text{с}$ | $A_{\text{заг}}, \text{кДж}$ | $PWC_{170}, \text{Вт}$ | $W_{\text{рев}}, \text{Вт}$ |
|-----------------------------------|----------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| M | 823,09 | 96,18 | 249,07 | 226,35 |
| δ | 133,18 | 31,77 | 37,24 | 36,79 |
| m | 14,43 | 3,43 | 4,02 | 3,97 |
| V, % | 16,25 | 33,03 | 14,95 | 16,25 |

Отримані результати мають теоретичне і практичне значення, оскільки виокремлюють фахівцям як термінові, так і перспективні завдання. Діючі правила і нормативи щодо оцінки фізичної підготовленості не в усіх випадках відповідають сучасним вимогам. Розроблені «Організаційно-методичні рекомендації з підготовки та проведення «Всеукраїнської спартакіади серед допризовної молоді» мають сприяти поліпшенню стану фізичної підготовленості допризовної молоді і удосконаленню системи її оцінки.

У шостому розділі «Впровадження обґрунтованих науково-методичних основ розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у фахову підготовку сучасного вчителя фізичної культури» представлено організацію експериментального дослідження, здійснено поетапний аналіз застосування методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання, комплексну оцінку функціональних можливостей та фізичної

працездатності учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням за обраним видом спорту з використанням іридіодіагностики, функціональної адаптації ЦНС учнів основної школи до напруженої м'язової роботи на витривалість, функціональних можливостей спортсменів-юніорів – учнів основної школи тестуванням зі зміною потужності навантаження за замкнутим циклом; визначено особливості комплексної оцінки адаптаційних можливостей антиоксидантної системи учнів основної школи до дозованих м'язових навантажень у процесі фізичного виховання.

Обґрунтовано поетапне застосування методик для здійснення комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання, здійснено її поетапне дослідження та визначено перспективи впровадження у процес підготовки майбутніх вчителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я у вищих навчальних закладах.

Експериментальне дослідження здійснено упродовж 2008 – 2016 рр. у три етапи.

Перший етап (2008 – 2010 рр.) – діагностично-констатувальний, охоплював дослідження ефективності діагностичних методик оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання і встановлення стану готовності майбутніх вчителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я до їх застосування в у майбутній професійній діяльності, наукові публікації за результатами проведених досліджень. В експерименті прийняли участь студенти факультетів фізичного виховання класичних і педагогічних університетів, практикуючі вчителі та учні шкіл-гімназій № 1 та № 4 міста Одеси.

Другий етап (2011 – 2013 рр.) – визначення методологічних орієнтирів, методичних підходів та основ, критеріїв і рівнів, методик ведення моніторингу розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання; обґрунтування педагогічних умов розвитку адаптаційних можливостей; розроблення моделі та науково-методичного забезпечення розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням, апробації методик визначення функціональних показників та моніторингу у процесі впровадження моделі розвитку адаптаційних можливостей і рівня здоров'я учнів основної школи; наукові публікації за результатами досліджень, укладення навчальних посібників.

Третій етап (2014 – 2016 рр.) – формувально-аналітичний, присвячений експериментальному дослідженню здійснення комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням, визначення перспектив та ефективності впровадження у підготовку майбутніх учителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я у вищих навчальних закладах. Завершення дисертаційної роботи, систематизація й аналіз результатів педагогічного експерименту, наукові публікації за результатами експериментального дослідження, видання монографії до дисертації.

Комплексна оцінка розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням включає: оцінку функціональних резервів організму; оцінку динаміки серцево-судинної системи; оцінку показників антиоксидантної системи; оцінку фізичної працездатності; оцінку показників центральної нервової системи, оцінку фізичної підготовленості у вікових і гендерних групах.

На основі застосування методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання визначено систему адекватної оцінки фізичного стану та розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у вікових і гендерних групах на уроках фізичного виховання, що також дозволяє застосувати індивідуальний підхід до розвитку адаптаційних можливостей для зміцнення здоров'я дітей різних медичних груп та дозувати рівень навантаження.

В результаті проведеної роботи були диференційовані три групи учнів, які розпізнаються за особливостями регуляції серцево-судинної системи: 1) нормотонічна; 2) ваготонічна та 3) симпатикотонічна. Визначено параметри, які характеризують роботу серцево-судинної системи в різних частинах уроку при дії дозованого фізичного навантаження. До таких параметрів слід віднести ΔX – активність вагусної системи регуляції ритму серця, IH – який характеризує ступінь напруги регуляторних механізмів ритму серця, AMo – активність симпатичної регуляції ритму серця, $ЧСС$ – частоту серцевих скорочень. Для уроку фізичного виховання аеробного характеру визначено, що норми для дівчаток 11–12 років становлять: $\Delta X = 0,09 \pm 0,02$ с, $IH = 703,2 \pm 166,5$ у. о., $AMo = 43,8 \pm 3,5$ %, $ЧСС = 138,4 \pm 3,6$ уд./хв.

Кореляційний аналіз антропометричних даних та показників роботи серцево-судинної системи показав, що для контролю функціонального стану серцево-судинної системи під час уроку фізичного виховання більш інформативними є наступні критерії: ΔX , AMo , IH . $ЧСС$ не є настільки інформативним тому, що відрізняється високою індивідуальною варіативністю та не відображає в повній мірі функціональний стан серцево-судинної системи учнів основної школи у досліджуваних вікових гендерних групах і не дозволяє на високому рівні встановити вікові, гендерні й індивідуальні особливості. У певних вікових і гендерних групах робота серцево-судинної системи учнів основної школи (на прикладі вікової гендерної групи – дівчат 11–12 років) на уроках фізичного виховання характеризується компенсаторно-приспосувальним типом реакцій.

Використання тестового навантаження зі зміною потужності за замкнутим циклом (з реверсом) у процесі дослідження розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи – спортсменів-юніорів підтвердили можливість оцінки і контролю функціональних можливостей спортсменів у різні періоди річного циклу тренувань. Багатофакторність використаних характеристик надає підґрунтя для обґрунтування можливості керування навчально-тренувальним процесом. Отримані в результаті досліджень цифрові значення описаних груп показників можуть слугувати орієнтиром для

кількісної і якісної оцінки адаптаційних реакцій спортсменів вікової гендерної групи на дозовані фізичні навантаження з урахуванням специфічності і інформативності вибраних критеріїв, для формування «функціонального портрету» обстеженого.

Обґрунтовано перспективи впровадження методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у підготовку сучасного вчителя фізичного виховання та організацію впровадження методик комплексної оцінки на основі моделі розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процес підготовки вчителя фізичного виховання, проведено педагогічний експеримент, у якому прийняли участь студенти II–V курсів факультетів фізичного виховання педагогічних університетів: ДЗ «Південно-український національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»; Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна; Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди; Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка; Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, загальною кількістю 448 осіб, практикуючі вчителі фізичного виховання та учні основної школи шкіл-гімназій № 1 та № 4 м. Одеси (143 особи).

На діагностично-констатувальному етапі дисертаційної роботи, який охоплював дослідження ефективності діагностичних методик визначення розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання і встановлення стану готовності майбутніх вчителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я до їх застосування у майбутній професійній діяльності проведено констатувальний експеримент.

Констатувальний експеримент охоплював комплекс досліджень стану використання методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням при вивченні майбутніми вчителями фізичного виховання навчальних дисциплін (фізіологія; вікова фізіологія; гігієна; теорія і методика фізичного виховання) у підготовку сучасного вчителя фізичного виховання, діючих навчальних планів.

На основі проведеного констатувального експерименту визначено перспективи поетапного впровадження методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання. У процесі формуального експерименту апробовано модель та використано розроблене науково-методичне забезпечення розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання.

На формуально-аналітичному етапі дисертаційної роботи, присвяченому експериментальному дослідженню здійснення комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням, визначення ефективності впровадження вдосконалених методик у підготовку майбутніх вчителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я у вищих навчальних закладах проведено формувальний експеримент, у ході якого апробовано модель та застосовано навчально-методичне

забезпечення розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі занять фізичним вихованням, використано укладені навчальні посібники та лабораторні практикуми.

Формувальний експеримент охоплював комплекс досліджень ефективності впровадження та використання методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням під час вивчення майбутніми вчителями фізичного виховання навчальних дисциплін (фізіологія; вікова фізіологія; гігієна; теорія і методика фізичного виховання, методика навчання основ здоров'я) у підготовку сучасного вчителя фізичного виховання корегованих навчальних програм діючих навчальних планів на основі обґрунтованих педагогічних умов, моделі та науково-методичного забезпечення розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням.

Обґрунтовано гіпотезу дослідження H_1 – ефективність процесу підготовки майбутніх вчителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я зростатиме з підвищенням рівня готовності до використання методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в практичній педагогічній діяльності, що також підтверджує ефективність впровадження моделі.

Поетапне впровадження методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи здійснювали за участі студентів II–V курсів факультетів фізичного виховання, майбутніх вчителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я та майбутніх педагогів-валеологів.

Впровадження вдосконалених методик визначення антропометричних характеристик, функціональних можливостей, інтегрованої оцінки фізичного розвитку, створення вікових гендерних груп для досліджень розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням проводили зі студентами II курсів під час вивчення навчальних дисциплін: анатомія з основами спортивної морфології, фізіологія, вікова фізіологія, валеологія та проходження педагогічної практики у загальноосвітніх школах і школах-гімназіях міста Одеси. Рівень готовності студентів до поетапного застосування методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі занять фізичним вихованням у практичній педагогічній діяльності визначали за результатами проходження рівневих тестів.

Впровадження вдосконалених методик комплексної оцінки функціональних можливостей учнів основної школи та спортсменів-юніорів проводили зі студентами III курсів у процесі вивчення фізіології, гігієни та проходження педагогічної практики і студентами IV курсів у процесі вивчення теорії і методики фізичного виховання та проходження педагогічної практики.

Визначення рівня готовності до поетапного застосування методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи

у процесі занять фізичним вихованням у практичній педагогічній діяльності проводили зі студентами V курсів контрольних та експериментальних груп.

За результатами формувального експерименту у майбутніх учителів фізичного виховання визначено рівні сформованості готовності використання методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням: в експериментальних групах студентів з репродуктивним рівнем не виявлено; кількість студентів з функціональним – зросла на 16,37 %; з продуктивним – зросла на 14,07 %; з творчим – зросла на 3,53 % (табл. 4).

Таблиця 4

**Результати педагогічного експерименту
визначення професійної готовності майбутніх вчителів
фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я
до застосування методик комплексної оцінки адаптаційних можливостей
учнів основної школи в процесі фізичного виховання**

| Рівні професійної готовності | Оцінка в балах | КГ | | ЕГ | |
|------------------------------------|-------------------|----|-------|----|-------|
| | | п | % | п | % |
| <i>Констатувальний експеримент</i> | | | | | |
| Творчий | 90–100 | 4 | 3,15 | 3 | 2,37 |
| Продуктивний | 75–89 | 52 | 40,94 | 55 | 43,30 |
| Функціональний | 56–74 | 65 | 51,18 | 63 | 49,61 |
| Репродуктивний | 35–55 | 6 | 4,72 | 6 | 4,72 |
| <i>Формувальний експеримент</i> | | | | | |
| Творчий | 90–100 | 5 | 3,94 | 12 | 7,47 |
| Продуктивний | 75–89 | 53 | 41,42 | 71 | 55,49 |
| Функціональний | 56–74 | 64 | 50,01 | 44 | 34,64 |
| Репродуктивний | 35–55 | 4 | 3,15 | – | – |

Встановлено позитивну динаміку сформованості готовності майбутніх учителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я до використання методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в практичній педагогічній діяльності, що підтверджує ефективність впровадження моделі (рис. 5).

За даними статистичної обробки результатів педагогічного експерименту з упровадження у підготовку майбутніх учителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я методик комплексної оцінки на основі розробленої моделі розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням з використанням статистичного критерію χ^2 Пірсона встановлено, що $\chi^2_{\text{Емп}}$ (29,57) перевищує критичне значення різниці між двома розподілами, і є статистично достовірним.

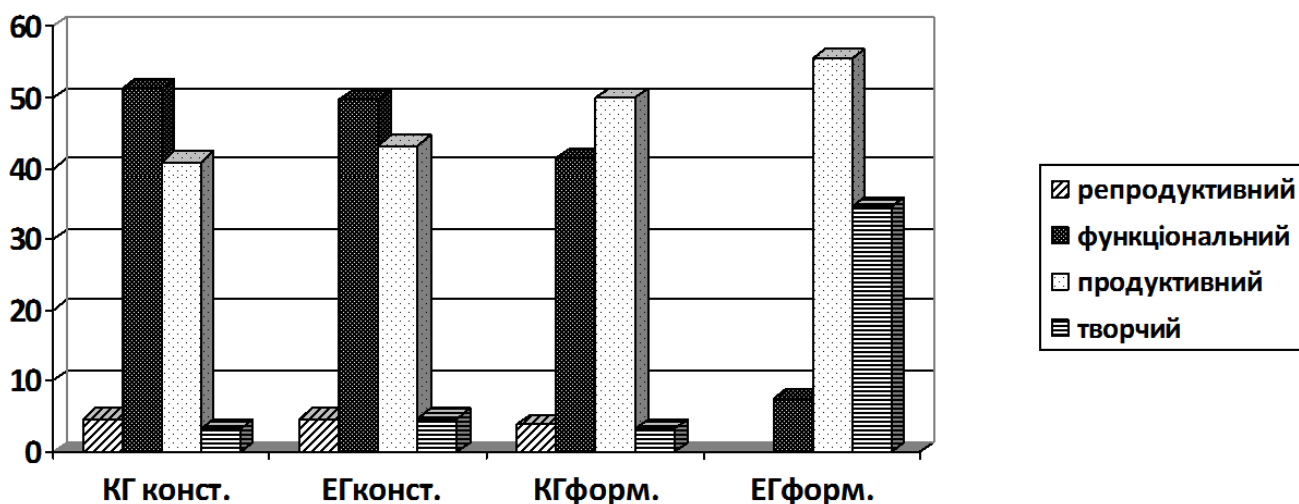


Рис. 5. Динаміка сформованості готовності до використання методик комплексної оцінки рівня адаптаційних можливостей у студентів контрольних та експериментальних груп у процесі педагогічного експерименту

Це є підґрунтям для прийняття гіпотези дослідження H_1 – ефективність процесу підготовки майбутніх учителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я зростає з підвищенням рівня готовності до використання методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в практичній педагогічній діяльності, що також підтверджує ефективність впровадження моделі.

ВИСНОВКИ

На основі здійсненого теоретичного аналізу визначено сутність феномену розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання. Розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи – процес фізіологічних і психологічних змін під впливом занять фізичним вихованням, який сприяє зміцненню індивідуального здоров'я, охоплює період онтогенезу від 10 до 17 років. Період початкової школи є пропедевтичним періодом розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи, який закладає основи фізіологічних і психологічних змін. Критеріями розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання є показники онтогенетичної зрілості функціональних систем життєзабезпечення – функціональні показники (функціональна, фізична підготовленість), фізіологічні резерви, фізична працездатність за умови нормального фізичного розвитку. Нормальний фізичний розвиток учнів основної школи та раціональна організація фізичного виховання забезпечують розвиток адаптаційних можливостей, які мають вікові та гендерні особливості.

1. Розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання відбувається під впливом екологічних, біосоціальних та дидактично-організаційних чинників і потребує комплексної оцінки всіх показників адаптації в залежності від вікових, гендерних особливостей та умов

життєдіяльності. Дослідження функціональних можливостей в залежності від вікових, гендерних особливостей та умов життєдіяльності, пошук методів їх розвитку і удосконалення є вкрай актуальними, особливо з огляду на потреби екологізації соціально-гігієнічних умов і освітніх процесів. В той же час, аналіз літературних джерел виявив недостатню розробленість організації та методичних засад досліджень і вивчення питань фізичної підготовленості і розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в залежності від вікових та гендерних особливостей з урахуванням умов життєдіяльності. Для організму учнів основної школи, що динамічно росте та розвивається, рухова активність має бути збалансованою, процес фізичного виховання науково і дидактично обґрунтованим, а з точки зору вікової фізіології – раціональним і адекватним, відповідно до вікового розвитку, статі, стану здоров'я, кліматичних і соціально-екологічних умов, що є важливішою умовою уникнення порушень розвитку органів і систем. Тому раціональна побудова процесу фізичного виховання і занять фізичними вправами повинна також спиратися на наукове обґрунтування нормування фізичних навантажень учнів основної школи для запобігання виникнення напруги адаптації та зриву адаптації, найбільше значення це має в організації тренувального процесу спортсменів-юніорів. Для здійснення системного аналізу проблеми «спорт – здоров'я – довголіття» у розвитку адаптаційних можливостей спортсменів-юніорів – учнів основної школи, необхідно враховувати ряд особливостей, які властиві для тренувальних занять сьогодення. Перш за все – це значне збільшення тренувальних і змагальних навантажень. В окремих видах спорту величина тренувальних навантажень сьогодні збільшилася, порівняно з минулим, у 2 і більше разів (триразові тренування на добу). Разом із зростанням спортивних результатів зростає число випадків порушень основних принципів спортивного тренування, випадків виконання великих обсягів інтенсивних навантажень в умовах недостатнього відновлення (залишкової втоми), що може спричинити напругу і зрив адаптації.

2. Раціональна побудова процесу фізичного виховання для розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи потребує системного педагогічного і медичного контролю за віковим і фізичним розвитком, а також розробки уніфікованих програм поглибленого медико-біологічного обстеження спортсменів-юніорів – учнів основної школи в процесі індивідуального виконання тренувальних навантажень за обраними видами спорту, обґрунтування методичних основ та використання ефективних методик для виявлення показників адаптаційних можливостей і комплексної оцінки відповідно до вікових і гендерних особливостей організму. Визначено методологічні орієнтири розвитку адаптаційних можливостей школярів основної школи у процесі фізичного виховання, методичні підходи до розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання та методичні основи й методики ведення моніторингу адаптаційних можливостей школярів основної школи у процесі фізичного

виховання. Уточнено опис методів досліджень: соматометричного, фізіометричного, педагогічного спостереження, індукції, дедукції, математичної статистики та методик експериментального дослідження. Здійснено відбір методів та методик експериментального дослідження.

У контексті дослідження формування і розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи для успішної організації процесу фізичного виховання в системі шкільної освіти ефективним є комплексне застосування обґрунтованих методичних підходів: аксіологічного; гуманістичного; системного; диференційного; діяльнісного; компетентнісного; особистісно орієнтованого; інтегрованого, функціонально-діагностичного; валеологічного; здоров'я збережувального.

Комплексне ефективне використання обґрунтованих методичних підходів зміцнення індивідуального здоров'я учнів основної школи засобами фізичного виховання, раціональної організації процесу фізичного виховання в системі шкільної освіти для забезпечення розвитку адаптаційних можливостей, а разом з тим, зміцнення і збереження індивідуального здоров'я учасників педагогічного процесу за рахунок сформованості навичок збалансованої рухової активності, формування і зміцнення фізіологічних резервів, фізичної підготовленості і працездатності, гармонійного розвитку й функціонування всіх органів і систем.

3. На основі здійснених досліджень розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання на констатувальному етапі експерименту, а саме: дослідження адаптації ЦНС до дозованих навантажень, адаптаційних можливостей серцево-судинної системи, фізіологічних резервів, фізичної працездатності та фізичної підготовленості у вікових та гендерних групах, нами обґрунтовано визначення критеріїв та показників розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи. Критеріями розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання є: оздоровчо-мотиваційний, організаційно-методичний; технологічний; функціонально-адаптаційний; рефлексивний; моніторингово-оцінний.

Комплексна характеристика показників означених критеріїв надає можливість об'єктивно встановити рівень розвитку адаптаційних можливостей школярів основної школи у процесі фізичного виховання. Гармонійний розвиток всіх функціональних систем організму в процесі фізичного виховання забезпечує позитивну динаміку адаптаційних можливостей організму і зміцнення індивідуального здоров'я учнів основної школи. Розроблений диференційний рівневий тест розвитку адаптаційних можливостей відповідно кількості набраних балів у процесі тестування за рівнями: високий, функціонально-розвитковий, задовільний, незадовільний, дозволяє встановити рівень розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання у вікових і гендерних групах.

4. Визначено педагогічні умови: створення сприятливих умов освітнього середовища для забезпечення розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання; оздоровчий зміст фізичного виховання школярів нової школи; модернізація методичної системи підготовки сучасного вчителя фізичного виховання; обґрунтування методик визначення раціональних фізичних навантажень в процесі фізичного виховання у вікових та гендерних групах; системне ведення моніторингу розвитку адаптаційних можливостей і рівня здоров'я учнів основної школи.

Комплексна оцінка розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у вікових, гендерних групах надає можливість раціональної організації процесу фізичного виховання, використання ефективних методик тестування показників для забезпечення належного (без проявів незадовільного рівня) розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи і зміцнення їх індивідуального здоров'я. Обґрунтовано важливість оптимальної систематичної рухової активності, що є важливою запорукою виховання пріоритетних орієнтацій на здоров'я, мотиваційним стимулом до регулярних самостійних занять фізичними вправами за умови постійного моніторингу фізіологічних показників адаптаційних можливостей і рівня здоров'я учнів основної школи.

5. Обґрунтовано й розроблено модель розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання, яка включає цільовий, організаційно-методичний, структурно-функціональний, аналітичний блоки. Розроблено і впроваджено навчально-методичне забезпечення для оптимізації розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання. Укладено навчальні посібники: «Біологічні методи досліджень у фізичному вихованні та спорті», «Фізіологія фізичних вправ», «Основи організації навчально-виховного процесу з предмета «Основи здоров'я» в загальноосвітній середній школі», «Оздоровчий фітнес для учнівської та студентської молоді».

6. Здійснене експериментальне дослідження та системний моніторинг розвитку адаптаційних можливостей і рівня здоров'я учнів основної школи у процесі фізичного виховання охоплює обов'язкове системне моніторування функціональних систем життєзабезпечення, розвитку фізіологічних резервів, фізичної працездатності і фізичної підготовленості, сформованості системи управління рухами відповідно до програми шкільного курсу фізичної культури, визначення кардіо-респіраторного потенціалу, адаптаційного потенціалу, комплексної оцінки адаптації у вікових гендерних групах учнів основної школи протягом навчального року, для спортсменів-юніорів – учнів основної школи додатково у тренувальному процесі на підготовчому і змагальному етапах.

7. Проведено поетапне дослідження застосування методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання та визначено перспективи впровадження методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної

школи у підготовку сучасного вчителя фізичної культури у вищих навчальних закладах у процесі педагогічного експерименту.

8. Для ефективного впровадження методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у підготовку сучасного вчителя фізичного виховання у вищих навчальних закладах проведено педагогічний експеримент, який охоплював констатувально-діагностичний та формувально-аналітичний етапи. Констатувально-діагностичний етап забезпечував проведення констатувально-діагностичних досліджень розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання та перспективи впровадження у підготовку сучасного вчителя фізичного виховання у вищих навчальних закладах. На формувально-аналітичному етапі проведено формувальний експеримент на основі впровадження моделі розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання у підготовку сучасного вчителя фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Встановлено позитивну динаміку сформованості готовності майбутніх учителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я до використання методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в практичній педагогічній діяльності, що підтверджує ефективність впровадження моделі: в експериментальних групах студентів з репродуктивним рівнем не виявлено; кількість студентів з функціональним, продуктивним та творчим рівнями зростає, відповідно, на 16,37 %, 14,07 % і 3,53 %.

За результатами статистичної обробки результатів педагогічного експерименту з впровадження у підготовку майбутніх учителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я методик комплексної оцінки на основі розробленої моделі розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання з використанням статистичного критерію χ^2 Пірсона встановлено, що $\chi^2_{\text{Емп}}$ перевищує критичне значення, різниці між двома розподілами є статистично достовірними, що обумовлює прийняття гіпотези дослідження H_1 – ефективність процесу підготовки майбутніх учителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я зростає з підвищенням рівня готовності до використання методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в практичній педагогічній діяльності, що також підтверджує ефективність впровадження моделі.

Здійснене теоретико-експериментальне дослідження не вичерпує всіх шляхів оптимізації розвитку адаптаційних можливостей школярів в процесі фізичного виховання. Перспективними напрямками подальших досліджень є розробка програмного забезпечення для визначення детермінант розвитку адаптаційних можливостей школярів в процесі фізичного виховання відповідно до вікових, гендерних груп та індивідуальних особливостей фізичного розвитку, а також введення відповідних вимог у професіограму підготовки сучасного вчителя фізичної культури.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

*Наукові праці, в яких опубліковані
основні наукові результати дисертації:*

1. Босенко А. І. Розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання: теорія і практика: монографія. Одеса, 2017. 481 с.
2. Босенко А. І., Вержиховська О. М., Гаврилов О. В. Науково-дослідна діяльність в галузі освіти: навч.-метод. посіб. / за ред. П. Д. Плахтія. Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2014. 160 с.
3. Основи організації навчально-виховного процесу з предмета «Основи здоров'я» в загальноосвітній середній школі»: навч. посіб. / В. П. Горащук, А. І. Босенко, О. В. Бобро та ін. Одеса, 2015. 72 с.
4. Плахтій П. Д., Босенко А. І., Макаренко А. В. Фізіологія фізичних вправ: підручник. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2015. 268 с.
5. Босенко А. І. Біологічні методи досліджень у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. Одеса: ПНПУ імені К. Д. Ушинського, 2016. 72 с.
6. Босенко А. І., Холодов С. А., Коваль О. Г. Оздоровчий фітнес для учнівської та студентської молоді: навч. посіб. / за ред. П. Д. Плахтія. Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2016. 88 с.
7. Галкин Б. Н., Босенко А. И., Филиппова Т. О. Биологические средства адаптации школьников к неблагоприятным условиям среды // Наук. вісник ПДПУ імені К. Д. Ушинського: Зб. наук. праць. Одеса, 2001. Вип. 3-4. С. 26–28.
8. Холодов С. А., Босенко А. И., Дидковская Т. М. Применение метода проприоцептивной коррекции в практике реабилитации детей страдающих церебральным параличом // Наук. вісник ПДПУ імені К. Д. Ушинського: Зб. наук. праць. Одеса, 2002. Вип. 3. С. 112–115.
9. Босенко А. І. Тестування функціональних можливостей молодших школярів при навантаженні, що змінюється за замкненим циклом // Зб. наук. праць Бердянського держ. пед. ун-ту (Педагогічні науки). Бердянськ: БДПУ, 2003. № 4. С. 121–129.
10. Босенко А. І., Долинський Б. Т. Виявлення особливостей адаптації інвалідів при роботі на витривалість до довільної відмови // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наук. монографія за ред. проф. Єрмакова С. С. Харків: ХДАДМ, 2006. № 4. С. 21–24.
11. Босенко А. І., Петровський Є. П., Самокиш І. І. Оцінка фізичного здоров'я дівчаток 11–12 років при навантаженні за замкненим циклом // Проблеми освіти: наук. зб. К.: Інститут інноваційних технологій і змісту освіти, 2006. Вип. 49. С. 21–25.
12. Босенко А. І. Науковий шлях кафедри анатомії і фізіології у другій половині ХХ – початку ХХІ століть (1950-2007 роки) // Науковий вісник ПДПУ імені К. Д. Ушинського: Зб. наук. праць. Ювілейний випуск. Одеса, 2007. С. 168–178.

13. Босенко А. І., Слободян С. В. Оцінка функціональних можливостей спортсменів тестуванням зі змінною потужності навантаження за замкнутим циклом // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Вип. 14: зб. наук. пр. [За ред. О. В. Тимошенка]. К., 2009. С. 41–45.

14. Самокиш І. І., Босенко А. І. Особливості фізичної підготовленості дівчаток 9-10 років у процесі навчальних занять фізичною культурою, спрямованих на розвиток витривалості // Вісник Чернігівського національного університету імені Т. Г. Шевченка. Вип. 91. Т. 1 / гол. ред. Носко М. О. Чернігів: ЧНПУ, 2011. С. 402–406. (Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт).

15. Самокиш І. І., Трофименко І. Г., Діскаленко С. І., Босенко А. І. Модельні характеристики фізичної працездатності студентів вищих навчальних закладів // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: науковий журнал. Суми, 2012. № 2 (20). С. 186–191. Режим доступу: https://pedscience.sspu.sumy.ua/?page_id=1326.

16. Самокиш І. І., Босенко А. І., Трофименко І. Г. Оцінювання фізичної підготовленості студенток вищих навчальних закладів // Наука і освіта. 2012. № 4/CVV. С. 166–168.

17. Босенко А. І., Самокиш І. І., Страшко С. В., Орлик Н. А. Вікові особливості функціональних можливостей студенток вищих навчальних закладів // Вісник Чернігівського національного університету імені Т. Г. Шевченка. Т. 2. Вип. 107 / гол. ред. Носко М. О. Чернігів: ЧНПУ, 2013. С. 132–135. (Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт).

18. Босенко А. И., Самокиш И. И., Страшко С. В. Влияние дозированной физической нагрузки по замкнутому циклу на адаптационные возможности центральной нервной системы девочек 7–10 лет // Вестник Мозырского государственного педагогического ун-та им. И. П. Шамякина. – 2013. № 3 (40). С. 3–10.

19. Оцінювання рівня мобілізації функціональних резервів студенток молодших курсів педагогічного університету при дозованих фізичних навантаженнях / А. І. Босенко, І. І. Самокиш, С. В. Страшко та ін. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. № 11. С. 3–9. DOI:10.6084/m9.figshare.815867.

20. Босенко А. І., Самокиш І. І. Оцінювання навчальних досягнень з фізичного виховання у вищих навчальних закладах за допомогою показників велоергометричного тестування // Наука і освіта. 2014. № 4. С. 27–32.

21. Босенко А. И., Евтухова Л. А., Тютрюмова Д. В. Оценка параметров свода стопы школьников в норме и при различных режимах нагрузки // Наука і освіта. 2014. № 8. С. 58–63.

22. Босенко А. И., Евтухова Л. А., Орлик Н. А. Динамика общего функционального состояния мозга спортсменок 17–22 лет на протяжении

менструального цикла // Журнал «Известия Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины». 2015. № 3 (90). С. 37–43.

23. Босенко А. І., Клименко О. В., Орлик Н. А. Фізична працездатність та динаміка частоти серцевих скорочень студенток із різним рівнем рухової активності при тестуванні навантаженням за замкнутим циклом // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології / голов. ред. А. А. Сбруєва. – Суми, 2014. № 2 (36). С. 200–208. Режим доступу: <https://pedscience.sspu.sumy.ua>.

24. Босенко А.И., Топчий М. С., Руденко И. Н. Методы исследования функциональных резервов детей и молодежи // Revista „Psihologie. Pedagogie specială. Asistența socială”.– Chișinău, 2015. – № 40. Р. 64–72. Режим доступу: <http://www.upsc.md/new/wp-content/uploads/2015/09/numar.pdf>

25. Босенко А. І. Вікові і статеві особливості формування та реакції на фізичні навантаження системи керування рухами у школярів 7–16 років // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Вип. 139. Т. І. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт / гол. ред. Носко М. О. Чернігів: ЧНПУ, 2016. С. 34–39.

26. Клименко О. В., Босенко А. І., Євтухова Л. А. Удосконалення навчального процесу з підготовки бакалаврів фізичного виховання за даними моніторингу фізичного розвитку студентів // Наука і освіта. 2016. № 8. С. 73–78.

27. Самокиш І., Босенко А. І., Клименко О. Фізична підготовленість як критерій оцінювання функціональних можливостей студентів вищих навчальних закладів в процесі фізичного виховання // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. Суми, 2016. № 3 (57). С. 269–275. Режим доступу: https://pedscience.sspu.sumy.ua/journal/journal_3_16/html5forpc.html?page=269.

28. Босенко А. І. Контроль адаптаційних можливостей школярів на заняттях з футболу в процесі фізичного виховання // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. Суми, 2017. № 4 (68). С. 55–62. DOI: 10.24139/2312-5993/2017.04/035-048.

29. Босенко А. І., Долгієр Є. В. Оцінка функціональних можливостей центральної нервової системи юнаків // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Вип. 143. Серія: Педагогічні науки / гол. ред. М. О. Носко. Чернігів: ЧНПУ, 2017. С. 139–143.

30. Босенко А. І., Судець С. В. Фізична підготовленість і система її оцінки у допризовної молоді України // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. пр. / за ред. О. В. Тимошенка. К., 2017. Вип. 3К(84)17. С. 87–91.

31. Samokish Ivan, Bosenko Anatoly, Oleksandr Pryimakov, Biletskaya Viktoriya. Monitoring system of functional ability of university students in the process of physical education // Central European Journal of Sport Sciences and Medicine a quarterly journal. Vol. 17, No. 1/2017. P. 75–80. DOI:10.18276/cej.2017.1-09.8276/cej.2017.1-09/

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

32. Босенко А. И., Белинова А. Г., Васалантьев В. С. Показатели дыхания, кардио- и гемодинамики спортсменов 14–15 лет при работе до отказа // Адаптаційні можливості дітей та молоді: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 14–15 вересня 2000 р. Одеса, 2000. С. 5–10.

33. Босенко А. И., Евтухова Л. А. Оценка адаптивных реакций подростков на тренировочные нагрузки // XI съезд Белорусского общества физиологов, Минск, 21–22 сентября 2006 г.: тез. докл. Мн., 2006. С. 14–15.

34. Босенко А. И., Пелепчук О. С., Долинская Т. В. Экологические особенности г. Одессы и физическое развитие девочек 10–11 лет // Культура здоров'я: зб. наук. праць. Херсон, 2006. С. 152–154.

35. Босенко А. И., Петровський Є. П. Адаптація серцево-судинної системи дівчаток 11–12 років до фізичних навантажень з реверсом // Проблемы, достижения и перспективы развития медико-биологических наук и практического здравоохранения. Труды Крымского гос. мед. ун-та им. С. И. Георгиевского. Симферополь, 2007. Т. 143, ч. 1. С. 11–14.

36. Bosienko Anatolij. Об актуальных проблемах естественно-научной подготовки учащейся молодежи в XXI веке // *Ściągłość i zmiana w pedagogice XXI wieku. Czesc 1; pod redakcja naukowa Tamary Zacharuk. Siedlce: Wydawnictwo Akademii Podlaskiej, 2007. S. 329–333*

37. Босенко А. И., Борщенко В. В., Пертая А. В. Возрастная динамика регуляции сердечно-сосудистой системы школьниц 10–14 лет при физических нагрузках по замкнутому циклу (с реверсом) // Адаптаційні можливості дітей та молоді: матеріали VII міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 17–19 вересня 2008 р. Одеса, 2008. С. 40–45.

38. Босенко А. И., Самокиш И. И., Дубинин А. Н. Функциональный контроль гребцов нагрузкой с реверсом в годичном цикле тренировки // Физическая культура и спорт в 21 веке: материалы Междунар. науч. конф., г. Волжский, 17–19 апреля 2008 г. Волжский, 2008. С. 53–57.

39. Дышель Г. А., Босенко А. И., Клименко Е. В. Сравнительная характеристика физического развития девочек 13–16 лет Одессы и Одесской области // Адаптаційні можливості дітей та молоді: матеріали. VIII (X) міжнар. наук.-практ. конф., м. Одесса, 16–18 вересня 2010 року / під. ред. А. И. Босенка. Одеса, 2010. С. 95–105.

40. Босенко А. И., Самокиш И. И. Використання методики оцінки регуляції серцевого ритму при фізичному навантаженні на заняттях курсу спортивної медицини // Освіта і здоров'я: формування здоров'я дітей, підлітків та молоді у закладах освіти: матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф., м. Суми, 25–26 березня 2010 р. Суми, 2010. С. 27–34.

41. Босенко А. И. Новітні підходи до оцінки стану механізмів регуляції серцевої діяльності дівчаток 7–10 років // Здорове довілля – здорова нація: тези доп. та матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф., м. Бердянськ, 16–19 червня 2010 р., Бердянськ, 2010. С. 138–142.

42. Босенко А. И., Дышель Г. А., Кузнецова А. А. Физиологические механизмы повышения физической работоспособности в условиях повышенной мотивации // Современные средства повышения физической работоспособности спортсменов: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., г. Смоленск, 23–24 ноября 2011 г.; под ред. Г. Н. Герца и др. Смоленск: СГАФКСТ, 2011. С. 6–9. Режим доступа : <http://www.sgafkst.ru /images/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0/konferenciya,noyabr.pdf>.

43. Босенко А. И., Самокиш И. И., Трофименко И. Г. Особливості фізичного розвитку дівчаток 10–11 років у процесі навчальних занять фізичною культурою, спрямованих на розвиток витривалості // Психологічні, педагогічні та медико-біологічні аспекти фізичного виховання: матеріали IV міжнар. електронної наук.-практ. конф., м. Одеса, 20–27 квітня 2013 р. / редкол. О. П. Романчук та ін. Одеса, 2013. С. 214–217.

44. Босенко А. И., Кузнецова А. А. Влияние геомагнитной активности на физическую работоспособность и функциональное состояние мозга студентов-спортсменов // Оздоровительная физическая культура молодежи: актуальные проблемы и перспективы: тезисы докладов Междунар. науч.-практ. конф., г. Минск, 25–26 апреля 2013 г. / редкол. Е.С. Григорович [и др.]. Минск: БГМУ, 2013. С. 20–22.

45. Босенко А. И. Новые возможности оценки функциональных резервов юных спортсменов / А. И. Босенко, Ю. С. Витрук, Е. В. Клименко // Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов оружающей среды: материалы X Междунар. науч.-практ. конф., г. Гомель, 3–4 октября 2013 г. В двух частях. Гомель, 2013. Ч. 1. С. 17–19.

46. Босенко А. И., Орлик Н. А., Клименко Е. В., Волощенко Е. К. Физическая работоспособность девочек 7–16 лет по данным тестирования с реверсом // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: материалы XXIII Междунар. науч.-практ. конф. по проблемам физического воспитания учащихся, г. Коломна, 27–29 сентября 2013 г. / ГАОУ ВПО «Московский государственный областной социально-гуманитарный институт» [и др.]. Коломна, 2013. С. 7–11. Режим доступа: <http://www.chelovek-kolomna.ru/lib/Sbornik-2013.pdf>.

47. Босенко А. И., Клименко О. В., Орлик Н. А. Про загальні закономірності динаміки функціонального стану мозку при розумових та фізичних навантаженнях // Індивідуальні психофізіологічні особливості людини та професійна діяльність: матеріали Всеукр. конф. / за ред. М. В. Макаренка. Київ; Черкаси, 2014. С. 19.

48. Босенко А. И., Дышель Г. А., Писаренко Г. С. Дифференциация оценки функциональных возможностей практически здоровых детей младшего школьного возраста // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения: материалы четвертой науч.-практ. конф. с междунар. участием, г. Москва, 15–16 мая 2014, / ПИФКиС. МГПУ. М., 2014. С. 201–204. Режим доступа: <https://old.mgpu.ru/ materials/33/33264.pdf>.

49. Босенко А. І., Дишель Г. О., Зеніна Н. М., Садовник О. О. Вікова динаміка функціональних можливостей школярів в період від 7 до 16 років // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма: материалы междунар. науч.-практ. конф., г. Мозырь, 9–11 окт. 2014 г. / УО МГПУ им. И. П. Шамякина; редкол.: С. М. Блоцкий (отв.ред.) [и др.]. Мозырь, 2014. С. 66–68.

50. Босенко А. І., Берил І. В. Вплив змагальної діяльності на типи реакції ЦНС // Спортивна медицина, лікувальна фізкультура та валеологія: матеріали ХУІІ міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 29–30 травня 2014 р. Одеса: ОНМУ, 2014. С. 26–28.

51. Босенко А. И., Нежелский Ю. Ф. Возрастная динамика способности к управлению движениями у девочек 7–16 лет // Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды: материалы XI Междунар. науч.-практ. конф., г. Гомель, 8–9 октября 2015 г. Гомель, 2015. С. 24–27.

52. Босенко А. И., Скобелев В. А., Нежелский Ю. Ф. Возрастные закономерности развития системы управления движениями у девочек 7–16 лет // Здоровье для всех: материалы VI междунар. науч.-практ. конф., Полесский государственный университет, г. Пинск, 23–24 апреля 2015 г. Часть II. Пинск, 2015. С. 64–69.

53. Босенко А. И., Орлик Н. А., Филипцова Е. А. Влияние специфического биологического ритма девушек-спортсменок на их физическую работоспособность // Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире: материалы XXV Междунар. науч.-практ. конф. по проблемам физического воспитания учащихся, г. Коломна, 25–27 сентября 2015 г. / Министерство образования Московской области; ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет» [и др.]. Коломна, 2015. С. 17–23. Режим доступа: <http://www.chelovek-kolomna.ru/lib/Sbornik-2015.pdf>.

54. Босенко А. И., Самокиш И. И., Дискаленко С. И., Шандицева П. М. Динамика физического развития девочек 10–11 лет в процессе учебных занятий физической культурой, направленных на развитие выносливости // Инновационные технологии в физическом воспитании и спорте подрастающего поколения: материалы V науч.-практ. конф. с междунар. участием, г. Москва, 26 марта 2015 / ПИФКиС. МГПУ. М., 2015. С. 12–15. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23613892>.

55. Босенко А. І., Клименко О. В., Топчій М. С. Фізична працездатність студентів першого курсу факультету фізичного виховання, за даними тестування з реверсом // Психологічні, педагогічні і медико-біологічні аспекти фізичного виховання і спорту: матеріали VI Міжнар. заочної наук.-практ. конф., (20–24 квітня 2015 р.). Одеса, 2015. С. 240–245.

56. Босенко А. І., Дишель Г. О., Слободян М. І., Слободян М. І. Динаміка омега-потенціалу у дітей молодшого шкільного віку під впливом розумових і

фізичних навантажень // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., г. Мозырь, 6–7 окт. 2016 г. / УО МГПУ им. И. П. Шамякина ; редкол.: С. М. Блоцкий (отв. ред.) [и др.]. Мозырь, 2016. С. 167–169.

57. Босенко А. І., Топчій М. С. Стан механізмів регуляції серцевого ритму футболістів 17–18 років, за даними тестування навантаженням за замкнутим циклом // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення: матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, Львів, 12–13 травня 2016 р. Львів: ЛДУФК, 2016. С. 296–299.

58. Босенко Анатолий. Естественно-научная подготовка как составляющая профессиональной зрелости специалистов физической культуры // Problemele acmeologice in domeniul culturii fizice: Materialele conferintei stiintifice internationale, Editia a 2-a, 1 decembrie 2016/col. red.: Aftimiciuc Olga [et al.]. 1 decembrie 2016, Chişinău. Chisinau: USEFS, 2016 (Tipogr. "Valinex" SRL). P. 89–95.

59. Босенко А. І., Самокиш І. І., Слободян М. І. Оцінка функціональних можливостей дівчаток 7–10 років при використанні навантаження за замкнутим циклом // Валеологія: сучасний стан, напрямки та перспективи розвитку: тези доп. XIV міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 14 квітня–16 квітня 2016 р. Харків, 2016. С. 234–237.

60. Босенко А. И., Дышель Г. А., Судец С. В. Особенности оценки физической работоспособности девочек в период полового созревания // Психологічні, педагогічні і медико-біологічні аспекти фізичного виховання і спорту: матеріали VII Міжнар. заоч. наук.-практ. конф. (квітень 2016 р.). Одеса, 2016. С. 175–181. Режим доступу: http://www.academia.edu/34900656/Materials_of_conference?auto=download.

61. Босенко А. І., Самокиш І. І. Щодо актуальності комплексного нетрадиційного оцінювання рівня функціональних можливостей дітей і молоді в навчальному процесі // Освіта і здоров'я підростаючого покоління: матеріали Міжнар. симпозіуму: зб. наук. праць, м. Київ, 26–28 квітня 2016 р. Київ, 2016. Вип. 1. С. 241–243. Режим доступу: <https://mail.ukr.net/attach/show/15091913892817985415/1/ozpp.pdf>.

Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

62. Пат. 59145А Україна, МПК 7 А61В5/00. Спосіб діагностики функціональних резервів людини / А. І. Босенко. № 2003031916; заявл. 04.03.2003; опубл. 15.08.03. Бюл. № 8. 4 с.

63. Пат. 59144А Україна, МПК 7 А61В5/0205. Спосіб прогнозування резервів витривалості підлітків / А. І. Босенко. № 2003031915; заявл. 04.03.2003; опубл. 15.08.03. Бюл. № 8 6 с.

64. Пат. 6219 Україна, МПК 7 А61В3/00 G01D3/00. Спосіб діагностики функціонального стану мозку людини / А. І. Босенко. № 20041109377; заявл. 15.11.2004; опубл. 15.04.2005. Бюл. № 4. 8 с.

65. Пат. 20869 Україна, МПК 2007 А61В 5/103 А61В 5/16. Пристрій для діагностики функціонального стану мозку людини «Молния» / А. І. Босенко, К. П. Шумейко. № u2006 09326; заявл 28.08.2006; опубл. 15.02.2007. Бюл. № 2. 6 с.

66. Пат. 88663 Україна, МПК (2014.01), А61В 5/00. Спосіб оцінки функціональних можливостей дівчат молодшого шкільного віку / І. І. Самокиш, А. І. Босенко. № u 2013 12520; заявл. 25.10.2013; опубл. 25.03.2014. Бюл. № 6. 5 с.

67. Пат. 88665 Україна, МПК (2014.01), А61М 21/00. Пристрій для оцінки функціонального стану центральної нервової системи людини «АЧР-БОШ-1» / А. І. Босенко, Н. А. Орлик, К. П. Шумейко. № u 2013 12544; заявл. 28.10.2013; опубл. 25.03.2014. Бюл. № 6. 6 с.

68. Босенко А. І. Стан механізмів регуляції серцевого ритму гімнастів 20–22 років при виконанні окремих видів гімнастичного багатоборства // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2002. № 4. С. 19–23.

69. Самокиш І. І., Босенко А. І. Оцінка надповільних процесів головного мозку дівчаток 7–8 років при фізичному навантаженні по замкнутому циклу // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2009. № 2. С. 108–111.

70. Босенко А. І., Єфремова І. В., Матвієнко Д. Л. Особливості реакції ЦНС волейболістів 17–22 років на дозовані навантаження з реверсом // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. Том 2. Вип. 8. Вінниця, 2009. С. 13–18.

71. Самокиш І. І., Босенко А. І. До питання про адекватність фізичного навантаження зі зміною потужності за замкненим циклом у визначенні фізичної працездатності дітей молодшого шкільного віку // Наука і освіта. 2010. № 6/ LXXXIII. С. 160–163.

72. Босенко А. І., Самокиш І. І., Страшко С. В. Щодо можливостей пристрою «Молния» в діагностиці загального функціонального стану мозку людини // Вісник Черкаського університету. Випуск 39 (252). Черкаси, 2012. С. 32–40.

73. Босенко А. І., Філіпцова К. А. Надповільні процеси головного мозку як показник функціональних можливостей учнів 12–13 років // Природничий альманах. Серія: Біологічні науки, випуск 21. Зб. наук. праць / Редколегія: Зав'ялов В. П. – голова, Бойко М. Ф., Волох А. М. та ін. Херсон, 2015. С. 26–32. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pasbn_2015_21_5.

74. Борщенко В. В., Шепель Л. С., Босенко А. І., Мальцева М. А. Сравнительный анализ эффективности регуляции сердечной деятельности у студенток 1 и 2 курсов // Наука і освіта. 2012. № 4. С. 31–33.

75. Навчально-методичний комплекс дисциплін фахової підготовки бакалавра за напрямом «Здоров'я людини*»: наук.-метод. зб. / І. П. Кривич, С. В. Страшко, В. Г. Білик, А. І. Босенко; за заг. ред. С. В. Страшка. К.: Освіта, 2013. 360 с.

76. Динаміка фізичної працездатності дівчат-спортсменок протягом оваріально-менструального циклу / А. І. Босенко, Н. А. Орлик, О. В. Клименко та ін. // Наука і освіта, 2014. № 8. С. 24–30.

77. Галузевий стандарт вищої освіти України. Освітньо-кваліфікаційна характеристика «бакалавра» галузі знань 0102 «Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини» / С. В. Страшко, М. С. Гончаренко, Ю. Д. Бойчук, А. І. Босенко та ін. / Наказ МОН України № 783 від 02.04.2014 р. К., 2014. 26 с.

78. Босенко А. І., Дишель Г. О., Самокиш І. І. Оптимізація навчального процесу з фізичного виховання у вищих закладах освіти на основі моніторингу функціональних можливостей студентів // Наука і освіта. 2016. № 8. С. 151–157.

АНОТАЦІЇ

Босенко А. І. Методичні засади розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі занять фізичним вихованням. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я). – Чернігівський національний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка. – Чернігів, 2017.

У дисертації досліджено теоретико-методичні засади розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання та визначено перспективи впровадження у підготовку сучасних вчителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я у вищих навчальних закладах. Визначено сутність феномену розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного виховання, виявлено чинники впливу, вікові і гендерні особливості. Розвиток адаптаційних можливостей учнів основної школи – процес біологічних і психологічних змін під впливом фізичного виховання, який сприяє зміцненню індивідуального здоров'я, охоплює період онтогенезу від 10 до 17 років. Окреслено методологічні орієнтири, методичні підходи і принципи, обґрунтовано методики діагностики розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи для раціональної побудови процесу фізичного виховання та здійснення системного аналізу проблеми «спорт – здоров'я – довголіття» у розвитку адаптаційних можливостей спортсменів-юніорів – учнів основної школи, критерії та показники розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи. Визначено педагогічні умови, розроблено модель та науково-методичне забезпечення розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи у процесі фізичного виховання. Здійснено експериментальне дослідження й системний моніторинг складових розвитку адаптаційних можливостей і рівня здоров'я учнів основної школи у процесі фізичного виховання, проведено поетапне дослідження застосування методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в процесі фізичного

виховання та визначено перспективи їх впровадження у підготовку сучасного вчителя фізичного виховання у вищих навчальних закладах.

Проведено педагогічний експеримент, за результатами якого встановлено позитивну динаміку сформованості готовності майбутніх учителів фізичного виховання, фізичної культури і основ здоров'я до використання методик комплексної оцінки розвитку адаптаційних можливостей учнів основної школи в практичній педагогічній діяльності, підтверджена ефективність впровадження моделі.

Ключові слова: учні основної школи, фізичний розвиток, фізична підготовленість, комплексна оцінка, розвиток адаптаційних можливостей організму, індивідуальне здоров'я, процес фізичного виховання, навчально-методичний супровід, підготовка сучасних вчителів фізичної культури.

Босенко А. И. Методические основы развития адаптационных возможностей учеников основной школы в процессе занятий физическим воспитанием. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения (физическая культура, основы здоровья). – Черниговский национальный педагогический университет имени Т. Г. Шевченко. – Чернигов, 2017.

В диссертации исследованы теоретико-методические основы развития адаптационных возможностей учеников основной школы в процессе физического воспитания и определены перспективы их внедрения в подготовку современных учителей физического воспитания, физической культуры и основ здоровья в высших учебных заведениях. Определена сущность феномена развития адаптационных возможностей учащихся основной школы в процессе физического воспитания, выявлены факторы влияния, возрастные и гендерные особенности. Развитие адаптационных возможностей учащихся основной школы – процесс физиологических и психологических изменений под влиянием физического воспитания, который способствует укреплению индивидуального здоровья, охватывает период онтогенеза от 10 до 17 лет. Определены методологические ориентиры, методические подходы и принципы, обоснованы методики диагностики развития адаптационных возможностей учащихся основной школы для рационального построения процесса физического воспитания и осуществления системного анализа проблемы «спорт – здоровье – долголетие» в развитии адаптационных возможностей спортсменов-юниоров – учащихся основной школы, критерии и показатели развития адаптационных возможностей учащихся основной школы. Определены педагогические условия, разработана модель и научно-методическое обеспечение развития адаптационных возможностей учащихся основной школы в процессе физического воспитания. Осуществлено

экспериментальное исследование и системный мониторинг развития адаптационных возможностей и уровня здоровья учащихся основной школы в процессе физического воспитания, проведено поэтапное исследование применения методик комплексной оценки развития адаптационных возможностей учащихся основной школы в процессе физического воспитания и определены перспективы их внедрения в подготовку современного учителя физического воспитания в высших учебных заведениях.

Проведен педагогический эксперимент, по результатам которого установлена положительная динамика сформированности готовности будущих учителей физического воспитания, физической культуры и основ здоровья к использованию методик комплексной оценки развития адаптационных возможностей учащихся основной школы в практической педагогической деятельности, подтверждена эффективность внедрения модели.

Ключевые слова: ученики основной школы, физическое развитие, физическая подготовленность, комплексная оценка, развитие адаптационных возможностей организма, процесс физического воспитания, учебно-методическое обеспечение, подготовка современных учителей физической культуры.

Bosenko A. Methodological bases of adaptive capacities basic school pupils in physical education. – Manuscript.

The dissertation for the degree of doctor of pedagogical sciences, specialty 13.00.02 – theory and methods of teaching (physical education, health foundations). Chernihiv National Pedagogical University named after T. G. Shevchenko. – Chernigov, 2017.

In the dissertation theoretical and methodological principles of adaptive capacities of basic school pupils in physical education and prospects introduction of modern teacher of physical education, physical education and health foundations in universities. The essence of the phenomenon of adaptive capacities of secondary school pupils in physical education identify factors influence age and gender characteristics. Development of adaptive capacity secondary school pupils – the process of physiological and psychological changes under the influence of physical education that promotes personal health, ontogeny covers the period from 10 to 17 years. Outlined methodological orientations, methodological approaches and principles, methodology diagnostic and studies adaptive capabilities of secondary school pupils for the rational construction of physical education and implementation of system analysis of the problem "Sports - Health - Longevity" in the development of adaptive capacity sportsmen junior – secondary school pupils, criteria and indicators of adaptive capacity secondary school pupils.

In the context of the study of the formation and development of adaptive capacity secondary school pupils for effective organization of physical education in

the school system effective is a comprehensive application based teaching approaches: axiological; humanist; system; differential; of activity; competence; personally oriented; integrated, functional diagnostics; valeological; school health care.

Pedagogical conditions: an enabling environment learning environment for the development of adaptive capacities of secondary school pupils in physical education; Wellness contents of physical education students of the new school; modernization methodical system of modern teacher of physical education; rational justification methods for determining physical activity in physical education in the age and gender groups; systematic monitoring of adaptive capacity and health of secondary school pupils. The model and Guidance for the adaptive capacity of secondary school pupils in physical education. Done experimental research and systematic monitoring of adaptive capacity and health of secondary school pupils in physical education, conducted research gradual application methods assess the development of adaptive capacities of secondary school pupils in physical education and identify prospects for their implementation in the preparation of modern teacher of physical education in higher education.

An educational experiment, the results of which a positive trend of formation of future teachers of physical education, physical education and health basics to using methods assess the development of adaptive capacities of secondary school pupils in practical teaching activities, confirming the efficiency of the model. In the experimental groups the number of students with reproductive level students have been identified; functional - has increased by 16.37%; productive - has increased by 14.07%; creative - increased by 3.53%.

The results of statistical analysis of results of pedagogical experiment on introduction to the training of future teachers of physical education, physical education and health basics techniques based on comprehensive assessment model developed adaptive capacity of secondary school pupils in physical education using statistical criterion χ^2 Pearson found that χ^2_{Emp} exceeds a critical value, the difference between the two distributions are statistically significant, the study hypothesis H1 is accepted – the effectiveness of ess preparation of future teachers of physical education, physical education and health foundations increased with increased willingness to use techniques assessment of adaptive capacity secondary school pupils in practical educational activities, which also confirms the efficiency of the model.

Keywords: schoolchildren, physical development, physical preparedness, complex estimation, development of the body adaptation abilities, individual health, the course of Physical Education, educational and methodical support, training of preparation of modern teacher of Physical Education.

Підписано до друку 24.11.2017 р. Формат 60x84 1/16.
Папір офсетний. Друк на різнографі.
Ум. друк арк. 2,56. Обл.-вид. арк. 1,9.
Наклад 100 прим. Зам. № 0083.

Віддруковано ТОВ «Видавництво «Десна Поліграф»
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ДК № 4079 від 1 червня 2011 року

14027, м. Чернігів, вул. Станіславського, 40
Тел. (0462) 972-664