

ЧЕРНІГІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Т.Г. ШЕВЧЕНКА

На правах рукопису

Почтар Олена Михайлівна

УДК 796.011.3

**ФОРМУВАННЯ ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ДІВЧАТОК ПОЧАТКОВОЇ
ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ПОЗАУРОЧНИХ ЗАНЯТЬ З ХУДОЖНЬОЇ
ГІМНАСТИКИ**

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

Дисертація

на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Науковий керівник

Огієнко Микола Миколайович

кандидат педагогічних наук, доцент

Чернігів – 2010

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ.....	12
1.1. Методологічні основи формування здоров'я школярів у фізичному вихованні.....	12
1.2. Сучасні педагогічні технології формування, зміцнення, збереження та відновлення здоров'я школярів у фізичному вихованні..	27
1.3. Характеристика вправ художньої гімнастики та їх вплив на організм школярів.....	36
1.4. Організація та ефективність позаурочної роботи з фізичної культури в загальноосвітній школі.....	45
Висновки до першого розділу	50
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	52
2.1. Методи дослідження.....	52
2.2. Організація дослідження.....	68
РОЗДІЛ 3. ВПЛИВ ЗАНЯТЬ З ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ НА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ОРГАНІЗМУ ТА ЗДОРОВ'Я ДІВЧАТОК ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ.....	72
3.1. Провідні критерії фізичного розвитку та фізичного здоров'я дівчаток початкової школи.....	72
3.2. Порівняльна характеристика показників фізичного розвитку організму та стану здоров'я дівчаток початкової школи в залежності від рівнів та змісту рухової активності.....	84
3.3. Кумулятивний адаптаційний ефект регулярних позаурочних занять з художньою гімнастикою дівчат різних вікових груп.....	98
Висновки до третього розділу	125

РОЗДІЛ 4. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ДІВЧАТОК ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ПОЗАУРОЧНИХ ЗАНЯТЬ З ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ.....	128
4.1. Наукові та методичні засади формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.....	128
4.2. Методика формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.....	140
4.3. Ефективність впровадження методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.....	181
4.4. Авторська програма формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.....	184
4.5. Організаційні та дидактичні передумови удосконалення системи позаурочної роботи з формування основ здоров'я дітей початкової школи.....	196
4.6. Науково-методичні та практичні рекомендації щодо побудови та реалізації методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять фізичними вправами.....	200
Висновки до четвертого розділу.....	205
ВИСНОВКИ.....	207
ДОДАТКИ.....	211
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	228

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЦМ	Центр маси біоланки тіла
ЗЦМ	Загальний центр мас тіла
ОГК	Окружність грудної клітки, см
СДС	Статодинамічна стійкість
$A_{сер.(x)}$	Середня амплітуда коливань ЗЦМ відносно сагітальної осі, мм
$A_{сер.(y)}$	Середня амплітуда коливань ЗЦМ відносно фронтальної осі, мм
$A_{сер.}$	Загальна середня амплітудна складова коливань ЗЦМ, мм
$A_{max(x)}$	Максимальна амплітуда коливань ЗЦМ відносно сагітальної осі, мм
$A_{max(y)}$	Максимальна амплітуда коливань ЗЦМ відносно фронтальної осі, мм
A_{max}	Максимальна амплітудна складова коливань ЗЦМ, мм
$f_{сер.(x)}$	Середня частота коливань ЗЦМ відносно сагітальної осі, $Гц$
$f_{сер.(y)}$	Середня частота коливань ЗЦМ відносно фронтальної осі, $Гц$
$f_{сер.}$	Загальна середня частота коливань ЗЦМ, $Гц$
$t(x)$	Період коливань відносно сагітальної осі, с
$t(y)$	Період коливань відносно фронтальної осі, с
$F_z max$	Максимальна сила відштовхування відносно вертикальної осі, H
$F_x max$	Максимальна сила відштовхування відносно сагітальної осі, H
$F_y max$	Максимальна сила відштовхування відносно фронтальної осі, H
F_{max}	Максимальне значення складових опорних реакцій при виконанні фізичних вправ (результуюча сила), H
$F_{max/P}$	Співвідношення максимального значення силових показників опорних реакцій до ваги тіла людини, ум. од.
GRAD	Градiєнт сили, $H \cdot c^{-1}$
I	Імпульс сили, $H \cdot c$
T_{ps}	Час підсиду, с
T_{max}	Час досягнення максимальної сили, с
T_o	Час відриву тіла спортсмена від опори, с
$T_{max}+T_o$	Сумарний час фази відштовхування тіла людини, с
T_h	Час польоту, с
H_{max}	Максимальна висота підйому ЗЦМ тіла людини при відштовхуванні від опори, м
T_{sum}	Сумарний час виконання рухової дії, с
ЗОШ	Загально освітня школа
ДЮСШ	Дитячо-юнацька спортивна школа
ЧСС	Частота серцевих скорочень
ЖЄЛ	Життєва ємність легенів
ГК	Грудна клітина
ЗФП	Загальна фізична підготовка
СФП	Спеціальна фізична підготовка
ЦНС	Центральна нервова система

ВСТУП

Актуальність теми. Несприятливі демографічні процеси в нашому суспільстві супроводжуються різким погіршенням стану здоров'я дітей і підлітків. За даними Міністерства охорони здоров'я (2008–2009 рр.), поширеність захворювань дітей усіх вікових груп за останні п'ятнадцять років значно зросла.

Численними дослідженнями вчених (Т.Ю. Круцевич, 2003; О.Д. Дубогай, 2005; О.В. Жабокрицька, 2005; Н.Ф. Денисенко, 2006) доведено, що зі вступом до школи загальна рухова активність дитини знижується в багато разів. Погіршується рівень фізичного розвитку, провокується виникнення ряду хронічних захворювань внутрішніх органів, порушуються обмінні процеси, що призводить до патологічного стану більшості органів і систем (І.В. Мурахов, 1989, 2003; В.Г. Ткачук, 1999; Е.С. Вільчковський, 2006; В.С. Язловецький, 2004; Г.Л. Апанасенко, 2000, 2005). Уроки фізичної культури й фізкультурні паузи на інших уроках не можуть компенсувати дефіцит руху школярів, інтенсивна рухова організація яких часто обмежується тільки урочними заняттями фізичними вправами (О.С. Куц, 1997; Л.П. Сущенко, 1999; Н.В. Білошицька, 1999, 2000; О.Д. Дубогай, 2005, 2006).

У той же час діюче законодавство України ставить акцент на зміцненні, збереженні та охороні здоров'я населення (Закони України „Про фізичну культуру і спорт”, „Про охорону здоров'я”, “Про освіту”, “Про охорону дитинства”, Державна національна програма “Освіта” (“Україна ХХІ століття”), Національна доктрина розвитку освіти України в ХХІ столітті, концептуальні засади подальшого розвитку фізичної культури і спорту в Україні).

Аналіз спеціальної літератури показує, що одним із перспективних і найбільш ефективних напрямків практичного вирішення цих завдань є удосконалення традиційних засобів, форм і методів позаурочної роботи,

спрямованої на формування та збереження здоров'я підростаючого покоління (Н.М. Баламутова, 2007; М.В. Дутчак, 2007; А.П. Савченко, 2004). Подібні заняття передбачають помірні навантаження, оптимальні режими чергування роботи і відпочинку. В ході секційних занять вчитель-тренер може здійснювати особистісно-орієнтований підхід до кожного учня та коректувати навчально-тренувальний процес у відповідності до особливостей розвитку кожної дитини. Виявлена проблема формування та збереження здоров'я школярів, недостатня її теоретична розробленість, нові соціально-педагогічні умови і вимоги шкільної практики та суспільства до розвитку і життєдіяльності сучасної молоді й обумовили вибір теми дослідження.

Враховуючи фізіологічні особливості будови жіночого організму, виникає потреба використовувати всі засоби, спрямовані на підготовку дівчаток до життєдіяльності, приділяючи увагу контролю за станом здоров'я, гігієнічному і фізичному вихованню (Ю.Т. Похолодчук, Н.В. Свечнікова, 1987; І.В. Муравов, 1989; А.С. Солодков, О.Б. Сологуб, 2005; О.С. Сусоліна, 2006).

Аналіз науково-педагогічної літератури та дисертаційних досліджень з педагогіки фізичного виховання дає підстави вважати, що на сучасному етапі ще недостатньо обґрунтовано ефективність змісту, форм та методів фізичної культури для зміцнення та збереження здоров'я молодших школярів у позаурочній роботі. У зв'язку з цим виникають протиріччя між потребою суспільства, родини і закладів освіти у здоровому молодому поколінні та незначною кількістю розробок і обґрунтування методик формування здоров'я у позаурочній роботі з фізичної культури, між необхідністю оновлення позаурочної роботи з фізичної культури щодо збереження та зміцнення здоров'я молодших школярів та недостатнім рівнем професійної компетентності вчителів.

Передбачалося, що регулярні позаурочні заняття з художньої гімнастики за спеціально розробленою методикою позитивно впливатимуть

на рівень розвитку організму та формування основ здоров'я дівчаток молодшого шкільного віку.

Враховуючи викладене вище, слід вважати, що напрямок дисертаційної роботи – формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики – є актуальною проблемою сучасної теорії та методики фізичного виховання як частини педагогіки та загальнонаукової проблеми – адаптації організму людини до умов середовища.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційне дослідження виконано відповідно до тематичного плану науково-дослідної роботи факультету фізичного виховання Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка за темою “Дидактичні основи формування рухової функції осіб, які займаються фізичним вихованням і спортом”, державний реєстраційний номер 0108U000854. Тема дисертації затверджена вченою радою Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка (протокол № 11 від 01 липня 2009 р.) і узгоджена в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 6 від 29 вересня 2009 р.).

Метою дослідження є обґрунтування та розробка методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.

Завдання дослідження:

1. Вивчити, проаналізувати й узагальнити сучасні теоретичні та методичні підходи до процесу формування основ здоров'я дівчаток початкової школи.

2. Визначити провідні критерії та показники рівня фізичного розвитку організму у формуванні основ здоров'я дівчаток початкової школи, які займаються художньою гімнастикою.

3. Вивчити вплив регулярних занять з художньої гімнастики на рівень фізичного розвитку та здоров'я дівчаток початкової школи.

4. Теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити ефективність методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання школярів.

Предмет дослідження – методика формування основ здоров'я дівчаток початкової школи під впливом позаурочних занять з художньої гімнастики.

Для розв'язання поставлених завдань використовувались такі **методи дослідження**:

- *теоретичні*: аналіз, систематизація та порівняння спеціальної наукової та науково-методичної літератури з проблеми дослідження для виявлення теоретико-методичних засад і основних підходів до формування основ здоров'я школярів в процесі занять фізичними вправами; вивчення й аналіз медичних карток гімнасток в спортивному диспансері з метою виявлення індивідуальних даних про стан здоров'я досліджуваних;

- *емпіричні*: педагогічні спостереження за навчально-виховним процесом дівчаток початкової школи, навчально-тренувальним процесом гімнасток різного віку та кваліфікації з метою виявлення відмінностей між рівнем та змістом рухової активності школярок; бесіди з провідними спеціалістами з фізичної культури та художньої гімнастики для вивчення та узагальнення їх досвіду з метою виявлення попиту практики, уточнення постановки наукових завдань дослідження; анкетування жінок, які займалися художньою гімнастикою для виявлення кумулятивного ефекту від занять даним видом спорту; констатувальний та формувальний педагогічні експерименти з використанням антропометрії, педагогічного тестування, психологічних (тест Елерса), фізіологічних (проба Штанге, проба Генче, індекс Руф'є, життєва ємність легенів, комплексна оцінка фізичного здоров'я (Л.П. Апанасенко)), біомеханічних (електротензодинамографія, стабілографія) методів дослідження з метою визначення впливу занять

фізичними вправами на фізичний розвиток та здоров'я дівчаток; порівняльні педагогічні експерименти для перевірки ефективності експериментальної методики та авторської програми формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики;

- *методи обробки даних*: кількісна та якісна обробка одержаних результатів дослідження за допомогою методів математичної статистики: метод середніх величин для отримання об'єктивної оцінки даних; кореляційний та факторний аналіз з метою визначення провідних критеріїв фізичного розвитку та здоров'я дівчаток; *t*-критерій Стьюдента для виявлення достовірності різниці між групами дівчаток за провідними критеріями основ здоров'я.

Наукова новизна одержаних результатів:

- *вперше* обґрунтовано та розроблено методику формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики та використано біомеханічні характеристики координаційних здібностей школярів в комплексі з іншими показниками для обґрунтування раціональності побудови методики формування основ здоров'я;

- *доповнено й уточнено* інформацію про рівень фізичного розвитку та здоров'я, біомеханічних показників координаційних здібностей дівчаток початкової школи, які регулярно займаються в секції з художньої гімнастики;

- *дістала подальшого розвитку* методологія організації позаурочної оздоровчої роботи з дівчатками початкової школи.

Практичне значення отриманих результатів полягає в теоретичному обґрунтуванні і практичній розробці змісту, форм та засобів методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики. Використання розробленої методики сприяє поліпшенню ефективності занять фізичними вправами в школі та процесу формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в позаурочній роботі з фізичної культури.

Результати досліджень впроваджені в трьох аспектах: *теоретичному* – викладення нових теоретичних положень в теоретичній праці та впровадження їх в роботу шкіл, позашкільних навчально-виховних закладів, ДЮСШ, педагогічних ВНЗ, курсів з перепідготовки вчителів; *методичному* – розробка змісту, форм та засобів методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики; розробка авторської програми формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики, накреслені перспективи реформування позаурочної роботи з фізичної культури в школі; *прикладному* – впровадження методики та авторської програми формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процес позаурочної роботи з фізичної культури, з метою підвищення точності формування основ здоров'я (на прикладі позаурочних занять з художньої гімнастики).

Висновки та рекомендації, викладені в дисертаційному дослідженні, впроваджено у навчально-виховний процес позаурочної роботи з фізичної культури, а саме: секціях з художньої гімнастики при Чернігівській загальноосвітній школі I ступеня № 36 (оздоровча група) (довідка про впровадження № 94 від 26.11.2009); при Чернігівській загальноосвітній школі № 19 (оздоровча група) (довідка про впровадження № 56 від 19.11.2009); при Чернігівському обласному Палаці дітей та юнацтва (довідка про впровадження № 110 від 25.11.2009); у навчально-тренувальний процес з художньої гімнастики Чернігівської ДЮСШ “Чернігівбуд” (навчально-тренувальна група) (довідка про впровадження № 118 від 24.11.2009); у навчально-тренувальний процес з художньої гімнастики при чернігівській міській громадській організації „Федерація художньої гімнастики” (довідка про впровадження № 5 від 20.11.2009); у навчальний процес з теорії та методики фізичного виховання в Чернігівському державному педагогічному університеті імені Т.Г. Шевченка (довідка про впровадження № 04–11/1071 від 27.11.2009).

Особистий внесок автора полягає у визначенні комплексу критеріїв та показників оцінки рівня здоров'я та фізичного розвитку дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики; обґрунтуванні доцільності використання біомеханічних показників статодинамічної стійкості як одного з критеріїв здоров'я школярів [150, 151].

Апробація результатів дослідження здійснювалася шляхом публікації праць та виступів автора: на Міжнародних науково-практичних конференціях „Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійно-педагогічної підготовки різних верств населення” (м. Київ, 2009 р.); „Актуальні проблеми сучасної біомеханіки фізичного виховання і спорту” (м. Чернігів, 2009 р.); „Спорт, духовность и гуманизм в современном мире” (м. Донецьк, 2009 р.); на науково-практичних конференціях „Актуальні проблеми юнацького спорту” (м. Херсон, 2008 р.), „Актуальні проблеми фізичного виховання та спорту на сучасному етапі” (м. Чернігів, 2006–2009 рр.); на засіданнях кафедри педагогіки, психології та методики фізичного виховання Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка (2006–2010 рр.).

Публікації. За результатами дослідження опубліковано 8 наукових праць, серед яких 7 – у фахових виданнях, затверджених ВАК України, 1 – у збірниках наукових праць за матеріалами конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, додатків (на 17 сторінках) та списку використаних джерел (211 найменувань). Загальний обсяг дисертації 248 сторінок, з них основний текст – 198 сторінок. Робота містить 17 таблиць, 28 рисунків.

РОЗДІЛ 1

ПЕДАГОГІЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ

1.1. Методологічні основи формування здоров'я школярів у фізичному вихованні

Сучасний рівень розвитку суспільства зумовлює аналіз наукових проблем, що характеризують процес збереження здоров'я і фізичного розвитку підростаючого покоління. В Україні об'єктивно склалися такі соціально-педагогічні й соціально-економічні умови, що являються причиною суттєвого погіршення стану здоров'я дітей різного віку [10, 59, 105, 169].

За даними АН України, до школи зараз йде тільки 20% здорових дітей, а закінчують її здоровими лише 5%.

Вивчення стану здоров'я й рівня фізичної підготовленості випускників шкіл України [164] та соціологічні дослідження показують, що 35% із них мають відхилення в стані здоров'я, у 50 % школярів спостерігаються різного роду порушення опорно-рухового апарату, 60–65 % учнів страждають застудними захворюваннями, у 45% школярів погіршився зір, близько 30 % складають групу ризику, 52 % юнаків випускних класів не виконують нормативів допризовної підготовки.

Загальновідомо, що регулярні заняття фізичними вправами є одним з основних засобів збереження здоров'я й профілактики багатьох захворювань [31, 174, 198]. Стан здоров'я відбивається на всіх сферах життя людей [176]. Здоров'я й навчання дітей взаємозалежні й взаємообумовлені. Чим міцніше здоров'я учня, тим продуктивніше навчання. Щоб діти успішно адаптувалися до умов навчання в школі, зберегли й зміцнили здоров'я за час навчання, необхідний здоровий спосіб життя й регулярна оптимальна рухова активність [13, 59, 184].

Дослідження В.Г. Ткачука [176], Е.Г. Буліч, І.В. Муравова [122], Е.С. Вільчковського, Н.Ф. Денисенко [38] та інших свідчать, що стан здоров'я і рівень фізичного розвитку школярів в основному залежать від їхнього способу життя, важливим компонентом якого є щоденні заняття фізичними вправами. Це не тільки позитивно впливає на фізичний розвиток, становлення функцій організму, підвищення фізичної підготовленості учнів, а й виробляють у них протягом усіх років навчання в школі орієнтації на покращення здоров'я, формують уміння самостійно займатися фізичними вправами, уміло використовувати їх з метою проведення активного дозвілля та фізичного самовдосконалення.

В умовах розбудови українського суспільства значну роль мають відігравати фізична культура і спорт як складова частина загальнолюдської культури, як один з важливих факторів національного прогресу, як життєвий ресурс держави, поліпшення якого повинно стати головним напрямком її соціальної політики. У цьому контексті, збереження і зміцнення здоров'я учнів у період шкільного навчання – одна з актуальних проблем охорони здоров'я нації [139].

Проблема формування основ здоров'я людини – одвічна проблема, стрижнем якої є шлях до вільного гармонійного розвитку особистості. Е. Кант вважав, що і філософія потрібна людям для того, щоб відповісти на запитання: „Як жити, щоб жити довго і при цьому не хворіти?“.

Це питання було актуальним завжди. Але в різні епохи воно звучало по-різному. Його гострота сьогодні визначається низкою обставин. По-перше, це екологічні проблеми, зубожіння, старіння населення планети. По-друге, розрив соціальних зв'язків, нестабільна ситуація в країні для організму окремої людини означає нескінченний стрес, в якому потрібно зберегти здоров'я. По-третє, зміна духовних орієнтирів у суспільстві призвела до зміни міри відповідальності людини за власне здоров'я та здоров'я родини.

Здоров'я – це головний та справжній здобуток людини і найвища соціальна цінність. Здоров'я цікавило людей у різні епохи, у

найрізноманітніших соціальних системах, тому досліджувалося з різних позицій: філософської, соціальної тощо.

Категорія здоров'я має історичний характер. Зі зміною суспільства змінюється уявлення про здоров'я. Тому сучасний розвиток людства спонукав учених і практиків до розробки ефективної концепції здоров'я людини, проявів її духовного та матеріального життя.

Особливо плідними були концепції здоров'я Індії, Китаю, Персії, переосмислені й розвинуті медициною Тибету. Ці концепції базувалися на нероздільності психічного, духовного і тілесного як умови міцного здоров'я і довголіття. Це не тільки наука, що містить основні розділи медицини, а й релігія, філософія і духовна дисципліна, що дає змогу бути в гармонії із життям. Гіппократ уявляв організм як єдину, цілісну гармонійну систему, здатну до саморегуляції.

Давні філософи і лікарі намагалися вивчати здоров'я не тільки через природу людини, а й через її діяльність, спосіб життя та мислення.

За останні десятиріччя наука про здоров'я інтенсивно розвивалася і дістала практичне спрямування, наблизилася до життя. Багато вчених зробили спроби визначити сучасне поняття здоров'я. За вихідне, початкове, доречно взяти запропоноване І.І. Брехманом : „Здоров'я – це не відсутність хвороби, а фізична, соціальна, психологічна гармонія людини, доброзичливі, спокійні стосунки з людьми, природою і самим собою”.

Отже, здоров'я несе в собі фізичне, соціальне і духовне навантаження. Від того, з яких філософських позицій воно розглядається, залежить, яким аспектам надається перевага [166].

Згідно визначення Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) здоров'я – стан повного фізичного, духовного та соціального благополуччя.

В той же час, постійно накопичуються конкретні науково-дослідні матеріали, які вказують на те, що під поняттям „здоров'я” слід розуміти складний цілісний комплекс життєвих властивостей індивіда, який обумовлений генетичними факторами, що суттєво впливають на тенденції

розвитку структурних та функціональних властивостей організму в онтогенезі, наявним рівнем його загальної працездатності, його адаптаційними та імунними можливостями, які визначають ступінь пристосування до змінних умов середовища та опору негативним впливам [30, 31]. Якщо врахувати сказане вище, то роль фізичної культури як одного з потужних факторів у попередженні порушень фізичного здоров'я, зміцненні його та збереженні на високому рівні є провідною [116–118].

Так, в результаті дослідження багатотисячних контингентів [122], отримано статистично достовірні дані, які свідчать про те, що системно відлагоджена рухова активність суттєво знижує ризик найбільш розповсюджених нині захворювань (серцево-судинних, ожиріння, діабету, остеопороза та інших) та сприяє збільшенню тривалості індивідуального життя. Фізична культура в діяльнісному аспекті є важливим фактором цілеспрямованого збільшення та підтримання на високому рівні функціональних можливостей багатьох життєво важливих систем організму. При цьому виявлена зростаюча в певних межах позитивна кореляція між параметрами повсякденної рухової активності, з одного боку, та ступенем зменшення ризику ряду розповсюджених захворювань, а також ризику передчасних летальних випадків, з іншого боку [140, 204].

Як зазначає Л.П. Матвеев [118], людський організм багато тисячоліть еволюціонував під потужним впливом рухової активності. Тому і фізичний розвиток організму сучасної людини, і поточний стан його морфофункціональних властивостей багато в чому залежить від об'єму та змісту його рухової активності. Причому залежить настільки суттєво, що її дефіцит (гіподинамія, а тим більше адинамія – повне позбавлення рухів) загрожують його існуванню. Нажаль, це далеко не всіма і далеко не завжди приймається до уваги в сучасному суспільстві.

Повноцінному залученню до занять фізичними вправами протягом життя людини часто перешкоджають як суб'єктивні (індивідуальний дефіцит або порушення адекватної мотивації, викривленні прихильності та звички,

які перешкоджають використанню фізкультурних цінностей, і т. п.), так і об'єктивні причини (соціально-економічні негаразди, дефіцит вільного часу та інше). Їх подолання – одна з найглобальніших проблем соціокультурного та цілісного розвитку суспільства. Вирішенню цієї проблеми сприяє широке розповсюдження різноманітних видів фізичної культури [118].

Становлення системних поглядів в області організації навчально-виховного та навчально-тренувального процесів сприяло розвитку теоретичних основ [142, 143, 144] та практичних засобів фізичного розвитку [8, 131] та формування основ здоров'я дітей в процесі занять фізичними вправами [122]. Використання системного підходу у педагогічному процесі зумовлено необхідністю підвищення ефективності управління розвитком організму в умовах погіршення стану здоров'я учнівської молоді.

Спираючись на фундаментальні праці Н.А. Бернштейна [16], П.К. Анохіна [2] та інших дослідників, сучасні спеціалісти успішно розвивають та вдосконалюють форми та засоби фізичного виховання та спортивного тренування [128, 146] і розширюють можливості засобів управління фізичним розвитком організму та станом здоров'я дівчат в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики [108, 111, 112].

Досвід роботи та спеціальні дослідження [71] показали, що основна причина недоліків в управлінні фізичним розвитком та станом здоров'я школярів полягає в тому, що вчителі з фізичної культури (а разом з ними і учні) не мають об'єктивних критеріїв оцінки рівня технічної майстерності, критеріїв контролю за станом здоров'я. А ефективності процесу фізичного розвитку організму, формування основ та збереження здоров'я школярів не можна досягти без організації високоякісного педагогічного контролю [38, 107, 126].

В навчально-виховному процесі слід застосовувати найбільш ефективну технологію, використовувати усе можливе різноманіття засобів та методів, чергування різних за характером та рівнем навантажень з урахуванням індивідуальних якостей та особливостей умов реалізації

методики навчання та виховання для досягнення корисного ефекту для здоров'я [93, 117].

Головним компонентом фізичного виховання є заняття фізичними вправами, в основі яких лежать цілеспрямовані рухи [11, 59, 80, 207].

Критерієм ефективності цього процесу є здоров'я населення, рівень фізичної працездатності та соціальної дієздатності [97, 118].

Серйозність проблеми організації навчально-тренувального процесу в ранньому віці обумовлена об'єктивною необхідністю підвищувати масовість занять фізичними вправами [57, 89, 201].

Раціонально побудована система педагогічних впливів включає основні конкретні завдання для всіх засобів та методів впливу, критерії, за якими оцінюються зміни фізичного розвитку, стану здоров'я, рухових якостей, техніки виконання рухів [124, 133, 134].

Ідейні позиції, на базі яких визначається генеральна спрямованість та загальні принципи системи фізичного виховання, мають глибоко гуманний характер:

- ✓ принцип всебічності або всемірного сприяння всебічному гармонійному розвитку індивіда;
- ✓ принцип оздоровчої спрямованості;
- ✓ принцип зв'язку фізичної культури з трудовою та захисною (військовою) практикою суспільства [118].

Принцип оздоровчої спрямованості тісно пов'язаний з принципом сприяння всебічному гармонійному розвитку індивіда, але має і свій специфічний зміст. В ньому особливо підкреслюється необхідність гарантування в процесі фізкультурної діяльності можливо більшого та безумовно оздоровчого ефекту, тобто ефекту зміцнення та збереження здоров'я.

Л.П. Матвєєв [117, 118] вказує, що позитивний вплив занять фізичними вправами на здоров'я, особливо в оптимальному варіанті, не є простим, автоматичним наслідком залучення до них. Більш того, в процесі

використання підвищених функціональних навантажень, що закономірно для розгортання основних видів фізкультурної, особливо спортивної діяльності, дуже складно визначити межу, яка визначає їх оздоровчий ефект від іншого, в тому числі, небезпечного для здоров'я ефекту (перенавантаження, перевтома, перетренування). Принцип оздоровчої спрямованості, перш за все, і зобов'язує до того, щоб ясно уявляти цю межу при розгортанні фізкультурної діяльності, дотримуватись її та, в будь-якому випадку, забезпечувати оздоровчий або, як мінімум, здоров'язберігаючий ефект фізкультурних занять при реалізації окремих задач і в усіх ситуаціях фізкультурної практики, ні в якому випадку не приносити її в жертву іншим інтересам та обставинам.

Зрозуміло, що фізична культура – далеко не єдиний фактор охорони та зміцнення здоров'я [208]. У валеології, яка формується останні десятиріччя, виділяють цілий ряд факторів, від яких суттєво залежить стан здоров'я [4, 6, 33]. Це і генетичні фактори, і загальний стан функціональних, імунних, адаптаційних та структурно-тілесних властивостей організму, і спосіб життя, і його гігієнічні та екологічні умови. Фізичній культурі серед них, безперечно, належить провідна роль як в профілактиці порушень здоров'я, так і у підвищенні та довготривалому підтриманні його рівня. Вона представляє практично невичерпні можливості для активного впливу на динаміку здоров'я індивіда в позитивному напрямку. Але повне використання цих можливостей стає реальним лише за умови поєднання фізичної культури з іншими факторами здорового способу життя [118].

Реалізація принципу оздоровчої спрямованості залежить від наступних положень:

- ✓ ретельний науково-методичний відбір засобів та методів впливу на функціональний стан та розвиток організму, перш за все, за критерієм їх оздоровчої цінності;
- ✓ раціональне нормування та регулювання функціональних навантажень, які в процесі фізкультурної діяльності висувають вимоги до життєво важливих

систем організму, відповідно до закономірностей досягнення оздоровчого ефекту;

- ✓ диференційоване використання видів та різновидів фізичної культури (її базових, спортивно-спеціалізованих, професійно-прикладних, оздоровчо-реабілітаційних та інших компонентів) у відповідності до реального стану здоров'я різних контингентів;
- ✓ обов'язкове органічне поєднання фізкультурної рухової активності з іншими компонентами та умовами здорового способу життя;
- ✓ систематичний комплексний (перш за все лікарняно-педагогічний) контроль та самоконтроль змісту та результатів фізкультурної діяльності, особливо за критерієм її оздоровчої ефективності [118].

Досягнення мети фізичного виховання зумовлено рядом обставин, які знаходяться у тісному зв'язку та під впливом зовнішніх факторів.

При аналізі процесу зміцнення здоров'я молоді засобами фізичного виховання [98] виділяють ряд факторів, від яких залежить оздоровча ефективність даного процесу: біологічних – морфофункціональні розбіжності окремих вікових та статевих груп, індивідуальні особливості організму та їх детермінованість спадковістю; педагогічних – вірність вибору засобів та методів навчання, професійна компетентність викладача; соціальних – доступність занять фізичними вправами, програмово-нормативні основи в школі, вузі; особистісних – мотивована поведінка учнів та відношення до гігієнічних рекомендацій по режиму дня, руховій активності, харчуванню.

Така багатофакторна залежність утворює деяку ненадійність системи фізичного виховання, так як за умови виходу чи послаблення хоча б однієї складової система не приводить до досягнення мети.

Ефективність організації процесу фізичного виховання залежить від рівня знань законів, які лежать в його основі. Поняття „управління”, яке надійно увійшло в педагогіку [28, 109, 183, 188], фізіологію [175, 189], фізичну культуру [180, 206] є кібернетичним терміном [142].

Фізичне виховання має безліч ознак, що відповідають процесам управління складними системами та з кібернетичних позицій його можна розглядати як управління фізичним станом людини [57, 143, 144, 158].

У фізичному вихованні під управлінням розуміють процес зміни фізичних та духовних можливостей людини, який є цілеспрямованим, знаходиться під контролем та регулюється у відповідності з поставленою метою [142, 145, 180].

Суттєвою різницею системи вчитель – учень є те, що вчитель, тренер не впливає безпосередньо на функцію організму учня, а здійснює управління змістовою програмою його поведінки. Вчитель підбирає програму поведінки (вправи або їх сукупність, форми занять фізичними вправами і т.д.), яка з тим чи іншим ступенем ймовірності буде викликати потрібні пристосувальні зміни в діяльності людини.

Процес фізичного виховання, як будь-який керований процес, має потребу в постановці завдань, застосуванні доцільних засобів і методів, у контролі за його ходом. Все це спирається на оцінку якості виконання вправ і стану здоров'я, які відображають хід фізичної підготовки [39, 62–64]. Підвищення якості роботи з фізичного виховання пов'язане з підбором допоміжних вправ, які не тільки прискорюють процес, але й підвищують його якість. Разом з тим можлива й необхідна біомеханічна оцінка ефективності засобів і методів, які застосовуються у конкретних умовах фізичного виховання, при постановці певних завдань.

Оцінка якості виконання вправ та їх впливу на організм людини спирається на певні вимоги до техніки виконання вправ, постановку завдання й контроль за відповідністю виконаної вправи завданню [71].

Обов'язковими є знання про вікові та статеві параметри організму дівчаток для того, щоб вірно планувати навчально-виховний процес в напрямку формування основ здоров'я [210].

Оскільки зараз спостерігається омолодження такого виду спорту як художня гімнастика і найвищих результатів дівчата можуть досягати ще в

шкільному віці, то техніка виконання вправ з художньої гімнастики, яка вимагається від них і є сучасна досконала техніка даного виду спорту. І тут важливо пам'ятати, що і при досягненні технічної майстерності, і при закладенні її основ обов'язкова сувора відповідність рухів як віковим можливостям, так і вимогам раціональної техніки для ефективної побудови процесу формування основ здоров'я дівчаток.

Дані педагогічних спостережень мають відбиток суб'єктивності, оскільки залежать від досвіду, знань і здатностей педагога [74]. Однак вони відбивають дійсність і тому повинні розцінюватися як дані об'єктивного контролю [40, 183]. Ґрунтовні знання біомеханіки дають можливість зосередити увагу на провідних характеристиках і зуміти оцінити їхнє значення [62, 199].

Практично при проведенні занять важко розраховувати на постійне застосування кількісного біомеханічного контролю. Однак знання й розуміння біомеханічних закономірностей рухів дає можливість здійснювати якісний біомеханічний аналіз. Суть цього аналізу полягає у спостереженні, описовій характеристиці рухів і їх якій оцінці. Не застосовуючи розрахункових методів, але знаючи закономірності, можна давати більш об'єктивну оцінку рухам, розуміти їх механізми та механізми їх впливу на організм дитини [62, 63, 106].

В сучасному світі, так звані, хвороби цивілізації переважають в захворюваності населення. В механізмі формування (патогенезі) цих захворювань особливе значення має недостатність факторів, які входять до арсеналу засобів фізичної культури: оптимальна рухова активність, загартування, раціональне харчування, а також ряд умов, які сприяють впливу цих факторів на організм. Тому фізичну культуру слід вважати специфічним засобом боротьби з багатьма хворобами цивілізації. Експериментальні дослідження І.В. Муравова [122] демонструють, що обмеження м'язової діяльності значно скорочує тривалість життя. Важливо підкреслити, що обмеження рухів знижує опір організму, його захисні сили.

В результаті цього вже в молодому віці розвиваються захворювання, які властиві періоду старості.

Важливо оцінювати фізичне виховання як засіб підвищення життєздатності організму, адже істинною причиною смерті є не захворювання (вони лише наслідок), а зниження життєздатності організму. В умовах безпечного, в санітарно-гігієнічному розумінні, середовища слід, перш за все, намагатися стимулювати захисні сили організму, підвищуючи тим самим його загальну життєздатність.

На сучасному етапі це завдання не може бути вирішене існуючою системою фізичного виховання та спорту внаслідок того, що вона зорієнтована на інші цілі – розвиток фізичних якостей, підготовка спортсменів та інші [12, 105, 108, 171].

Критичний період початку навчання легше переноситься здоровими дітьми, а наявність хронічних захворювань та інших порушень здоров'я може стати причиною шкільної дезадаптації, неуспішності [9, 38, 66, 139].

У процесі навчальних занять учня активну участь у роботі бере дуже обмежена кількість м'язів його тіла. Усі ж інші перебувають або у стані відносної бездіяльності, або виконують статичне навантаження. М'язи спини і шиї, навіть за наявності найзручнішого сидіння, зазнають значного статичного напруження. Як наслідок, збільшується внутрішній м'язовий тиск, порушується нормальний кровообіг. Сидяче положення, а також низька інтенсивність роботи м'язів живота і верхніх кінцівок створюють передумови для розвитку застійних явищ у внутрішніх органах, порушення крово- і лімфообігу в ногах і руках. Застій крові в черевній порожнині є причиною недостатнього постачання крові, а з нею – і кисню в головний мозок. Недостатнє постачання мозку киснем суттєво впливає на зниження розумової працездатності учнів [139, 163].

У процесі тривалих навчальних занять у школярів відбувається зниження працездатності: погіршується увага, пам'ять, подовжується латентний час рухової реакції [37, 80, 163]. А в результаті тривалого

утримання статичної пози погіршується постава: спостерігається тенденція до збільшення нахилу голови і тулуба вперед, викривлення хребта [65].

Важливе значення має організація рухової активності в режимі навчального дня школи [186]. У низці досліджень показано [66, 171, 172], що в школярів, особливо в молодших класах, спостерігається практично щогодинна потреба в рухах. Ознаки втоми під час уроків, що виявляється у виникненні рухового неспокою, є проявом потреби в рухах [139].

Фізичні вправи – це м'язові рухи спеціальної спрямованості, які систематично й послідовно виконуються для підвищення або збереження рівня фізичного розвитку людини, його рухових можливостей, навичок, а також для оздоровлення й продовження життя. Заняття фізичними вправами без врахування їх впливу на організм, без знання основ анатомії, фізіології й гігієни, без застосування методів лікарняно-педагогічного контролю й самоконтролю найчастіше не тільки не дають користі, але й навіть можуть принести шкоду [8, 118, 156].

Фізичне тренування – це не тільки зміцнення м'язів, не тільки боротьба з ожирінням, тренування серцевого м'яза або тонуусу судин, це тренування складних механізмів управління функціонуванням внутрішніх органів, включаючи процеси обміну й регенерації (відновлення), імунологічного захисту [30, 39, 176].

Збої в роботі численних органів і систем, порушення ритму їхньої діяльності є результатом виснаження резервних можливостей організму. Наявність резервів визначає максимальну продуктивність органів при збереженні якісних меж їхніх функцій. Якщо резерви людини достатні, то перехід з одного стану в інший відбувається природно. У розвитку резервів, їхньому тренуванні, фізична культура відіграє істотну роль [12].

Наприклад, оптимальне фізичне тренування веде до утворення периферичного кровообігу, створює, обхідні шляхи для потоку крові, завдяки чому й досягається компенсація коронарного кровотоку й зрештою

поліпшення „харчування” кров'ю серцевого м'яза. Приблизно такий же механізм компенсації й в інших органах людини [122, 132].

Отже, природа заклала в організмі людини резервні потужності, але при цьому передбачила таку умову: резерви є, поки їх тренують. І найкращий спосіб тренування – підвищення адаптаційних і компенсаторних можливостей усього організму. Необхідно домогтися гнучкої, пластичної пристосованості органів і систем людини, і важливу роль у цьому повинні відіграти засоби фізичної культури [176].

Фізичні вправи підвищують силу, поліпшують координацію рухів, їхню швидкість, сповільнюють процеси старіння в організмі; під їхнім впливом заповнюється дефіцит складних рухів, зміцнюється зв'язково-суглобовий апарат, збільшується амплітуда рухів у суглобах [196]. Як наслідок цього зростає рухливість хребта й грудної клітини, поліпшується постава.

При заняттях фізичними вправами положення тіла в просторі часто змінюється й виникають різні прискорення (тренувальний фактор), тому ці заняття сприяють підвищенню стійкості вестибулярного апарата, що важливо для успішного виконання різних трудових операцій.

У дітей, які регулярно займаються фізичними вправами, рухи стають економічними, спритними, поліпшується орієнтування в просторі й почуття рівноваги, прискорюється рухова реакція.

Дослідженнями останніх років підтверджена можливість цілеспрямованого впливу фізичних вправ на діяльність травної системи. Виявилось, що інтенсивні фізичні навантаження пригнічують, а невеликі і помірні – стимулюють рухову, секреторну й всмоктувальну функції органів шлунково-кишкового тракту. Отже, заняття фізичними вправами підсилюють обмін речовин [12, 30, 31, 122].

Заняття фізичними вправами, на відміну від відомих медичних лікувальних засобів, здатні нормалізувати обмін жирів. Адже, при м'язовій

діяльності виникає гостра необхідність в енергії, і організм мобілізує свої жирові запаси.

Енергійна м'язова діяльність підвищує засвоюваність білків і вітамінів, поліпшує окисні процеси вуглеводного обміну (збільшується відкладення глікогену в м'язах, печінці), швидко руйнує адреналін, що виділяється в надлишковій кількості в момент психічних напруг [196].

Ефект від систематичних занять фізичними вправами виражається й у підвищенні стійкості організму до дії ряду несприятливих факторів (гіпоксія, перегрівання, деякі промислові отрути, радіація й ін.). Під впливом фізичного тренування життєва ємність легенів й еластичність легеневої тканини збільшується, дихання стає рідше, ритмічніше й глибше, що приводить до зниження витрати енергії на роботу дихальних м'язів, сприяє більш ефективній альвеолярній вентиляції й, отже, більшому насиченню артеріальної крові киснем [176, 184].

Під впливом оптимального фізичного тренування серце й судини зміцнюються, активізуються їх резервні сили. Підсилюючи кровообіг, фізичні вправи створюють кращі умови й для харчування периферичних тканин, значно збільшують приток крові в коронарні судини [12].

Доведено науковими даними І.В. Муравова [122], що тренуваність зменшує можливість розвитку пухлин і підвищує опір організму по відношенню до новоутворень. Відомо, що внаслідок помилок в механізмі передачі генетичної інформації в тканинах систематично з'являються пухлинні клітини, але організм володіє здатністю знешкоджувати їх. Така здатність посилюється в результаті фізичних тренувань. Ці дані підтверджують положення про можливість підвищувати життєздатність організму засобами фізичної культури.

Різноманітні по своїй структурі й характеру фізичні вправи вдосконалюють функції центральної нервової системи, у тому числі й багатьох органів чуття. Спеціальні вправи для м'язів ока позитивно впливають на гостроту зору й підвищення кута бокового зору. Під впливом

фізичних вправ підвищується поріг слухової збудливості й різко збільшується швидкість відновлення слухової чутливості [12, 43, 179].

Фізичні вправи значно впливають на збільшення сили, урівноваженості й рухливості основних нервових процесів – збудження й гальмування, що веде до поліпшення регуляції функцій організму. При цьому вдосконалюється й координується взаємодія рухових і вегетативних функцій.

Багаторазове повторення послідовних вправ приводить до створення нового динамічного стереотипу, здатного змінити (зламати) звичну динаміку процесів у корі великого мозку. Створюється можливість придушити патологічну домінанту, що розвивається в процесі вікових змін організму або хвороби.

Отже, на основі вказаного вище, можна зробити висновок, що під час занять фізичними вправами, можна виробити правильну поставу й дихання, збільшити силу й швидкість рухів, витривалість, гнучкість і спритність, тобто рухові якості, які так важливі для нормального функціонування всіх систем організму, трудової й побутової діяльності.

Таким чином, ефективність тренування з оздоровчим напрямком залежить не тільки від рівня підготовленості людей, які займаються, величини й характеру тренувального навантаження, але й від вибору засобів фізичної культури.

Якщо в спортивному тренуванні завдання загальної фізичної підготовки впливають із наступної вузької спеціалізації в обраному виді спорту, то в тренуванні з оздоровчим напрямком підхід інший. Тут використовується не один (навіть найефективніший) засіб фізичної культури, а широкий комплекс цих засобів. Навіть у тих випадках, коли є прагнення до вибіркового впливу засобів фізичної культури на різні органи й функції, виходити треба із принципу комплексного впливу. Зміст комплексного застосування засобів фізичної культури для формування основ здоров'я полягає в тому, що ефект певних спеціалізованих вправ підсилюють інші вправи, близькі за своїм впливом [30, 176].

Проведення короточасних занять фізичними вправами у формі фізкультурних хвилинок, фізкультурних пауз та ігор на перервах дозволяє деякою мірою задовольнити потребу дітей в руховій активності. Значне підвищення рухової активності в ранковий час, у середині дня і надвечір збігається зі зниженням розумової працездатності й задовольняється ранковою гімнастикою, більш тривалими заняттями фізичними вправами: активним відпочинком у середині навчального дня, заняттями в гуртках, секціях, активними прогулянками на повітрі [17, 59, 68, 164].

Дослідники [21, 56, 67, 140] відзначають, що своєчасне систематичне застосування фізичних вправ сприяє широкому розвитку рухових якостей у дітей молодшого шкільного віку. Саме цей вік є найсприятливішим для виховання основних фізичних якостей, рухових умінь і навичок [14, 89]. А використання в даному процесі здоров'язберігаючих технологій сприятиме не тільки розвитку дитячого організму, а і формуванню основ, зміцненню та збереженню здоров'я [15, 82].

1.2. Сучасні педагогічні технології формування, зміцнення, збереження та відновлення здоров'я школярів у фізичному вихованні

Однією з найважливіших задач нашого суспільства є формування, зміцнення, збереження та відновлення здоров'я підрастаючого покоління. Разом з тим відомо, що різке погіршення екологічної ситуації, соціально-економічна напруженість, комплекс неадекватних дій нейропсихічного характеру привели до суттєвого зниження стану здоров'я населення в цілому і дітей різного віку, зокрема [163].

За даними Міністерства охорони здоров'я України за останні роки суттєво збільшилася частота захворювань органів дихання, кровообігу, крові і кровотворних органів, дуже поширені різні види психічних розладів,

порушення процесів обміну, вроджені аномалії і т.д. Наприклад, різке збільшення в країні такого захворювання як туберкульоз.

Одним із перспективних і найбільш ефективних напрямків практичного вирішення завдань формування, зміцнення та збереження здоров'я дітей є вдосконалення традиційних засобів, форм і методів позаурочної та позашкільної роботи, направленої на моральне та фізичне виховання підростаючого покоління з використанням здоров'язберігаючих технологій.

Практична реалізація визначених завдань залежить, насамперед, від учителя [129], завдяки якому процес навчання будь-якій шкільній дисципліні має стати невід'ємною частиною збереження й зміцнення здоров'я дітей. Не менш важливим є й те, щоб учитель був прикладом здорового способу життя для учнів [127, 135].

Володіючи сучасними педагогічними знаннями, за постійної взаємодії з учнями, їхніми батьками, медичними працівниками та шкільними психологами, вчитель має змогу планувати та організовувати свою діяльність із урахуванням пріоритетів збереження та зміцнення здоров'я всіх суб'єктів педагогічного процесу.

Слід зазначити, що здоров'язберігаюча педагогіка не може бути представлена як конкретна освітня технологія. Разом з тим, поняття „здоров'язберігаючі технології” об'єднує в собі всі напрями діяльності загальноосвітнього закладу щодо формування, збереження та зміцнення здоров'я учнів.

Технологія – це, насамперед, системний метод створення, застосування знань з урахуванням технологічних та людських ресурсів та їхнього взаємовпливу, що має на меті оптимізувати форми освіти (ЮНЕСКО).

Серед загальної класифікації освітніх технологій (технологій управлінської діяльності, організації навчального процесу, виховної роботи тощо) виокремилася нова група – здоров'язберігаючі технології [167].

Аналіз існуючих освітніх здоров'язберігаючих технологій дає можливість виокремити деякі типи [166].

Здоров'язберігаючі технології створюють безпечні умови для перебування, навчання та праці в школі та вирішують завдання раціональної організації виховного процесу (з урахуванням вікових, статевих, індивідуальних особливостей та гігієнічних норм), відповідність навчального та фізичного навантажень можливостям дитини.

До конкретних методів належать:

- диспансеризація учнів;
- профілактичні щеплення;
- забезпечення рухової активності;
- вітамінізація, організація здорового харчування (включаючи дієтичне);
- заходи санітарно-гігієнічного характеру, пов'язані з респіраторно-вірусними інфекціями та грипом.

Оздоровчі технології спрямовані на вирішення завдань зміцнення фізичного здоров'я учнів, підвищення потенціалу (ресурсів) здоров'я: фізична підготовка, фізіотерапія, ароматерапія, загартування, гімнастика, масаж, фітотерапія, музична терапія.

Деякі методи (наприклад, фітотерапія та гімнастика), залежно від характеру впливу та способів застосування до певних категорій учнів, можуть використовуватись як у межах здоров'язберігаючих, так і оздоровчих технологій.

Технології навчання здоров'я – це гігієнічне навчання, вироблення життєвих навичок (керування емоціями, вирішення конфліктів тощо), профілактика травматизму та зловживання психоактивними речовинами, статеве виховання. Ці технології реалізуються завдяки включенню відповідних тем до предметів загально-навчального циклу, введення до варіативної частини навчального плану нових предметів, організації факультативного навчання та додаткової освіти.

Виховання культури здоров'я – це виховання в учнів особистісних якостей, які сприяють збереженню та зміцненню здоров'я, формуванню уявлень про здоров'я як особисту цінність, посилення мотивації на здоровий

спосіб життя, підвищення відповідальності за особисте здоров'я, здоров'я родини.

Мета усіх здоров'язберігаючих технологій – сформувані в учнів необхідні знання, вміння та навички здорового способу життя, навчити їх використовувати отримані знання у повсякденному житті [58, 127, 166].

В умовах, коли освіта стала загальною, а професія вчителя масовою, сподіватися на індивідуальну майстерність педагога стає усе складніше. Тому в цей час педагоги й методисти ведуть активні пошуки дидактичних засобів, які могли б зробити процес навчання схожим на добре налагоджений механізм. Ще Я. А. Каменський прагнув знайти такий загальний порядок навчання, при якому воно здійснювалося б за єдиними законами людини й природи. Тоді навчання не потребувало б нічого, крім вірного розподілу часу, предметів і методів. Актуальним стає технологічний підхід до освіти, що вимагає від методистів розуміння понять – методика, педагогічні технології, технології навчання, освітні технології (an educational technology) [91].

Метою педагогічної технології є підвищення ефективності освітнього процесу, гарантія досягнення учнями запланованих результатів навчання.

Визначити поняття „здоров'язберігаючі освітні технології” стає можливим, виходячи з „родового” поняття „освітні технології”. Якщо останні відповідають на запитання „як учити?”, то логічною виявиться відповідь: так, щоб не завдавати шкоди здоров'ю суб'єктів освітнього процесу - учнів і педагогів.

Слід відзначити відмінні риси технології від методики – відтворюваність, стійкість результатів, відсутність багатьох „якщо” (якщо талановитий учитель, талановиті діти, багата школа й т.п.) відбивають пріоритет принципу „Не нашкодь!”. Технологія проектується виходячи з конкретних умов й орієнтується на заданий, а не на ймовірний результат. Тому проектування здоров'язберігаючого освітнього середовища ми

розглядаємо як найважливіший елемент роботи з формування основ, збереження й зміцнення здоров'я учнів.

Термін „здоров'язберігаючі освітні технології” можна розглядати і як якісну характеристику будь-якої освітньої технології, її „сертифікат безпеки для здоров'я”, і як сукупність тих принципів, прийомів, методів педагогічної роботи, які доповнюючи традиційні технології навчання й виховання, наділяють ознакою здоров'язбереження.

Виходячи з того, що технологія – це послідовність кроків, етапів до досягнення результату, а педагогічна технологія – це ще й техніка, що містить у собі методи, форми й прийоми, то здоров'язберігаючі технології поєднують всі ці поняття та принципи здоров'язберігаючої педагогіки. Особливості здоров'язберігаючої технології в її раціональності, спільній організації діяльності вчителя й учнів, договірних основах, без яких неможливо досягти гармонійних відносин й ефективності навчання.

Це не суперечить даним про подання здоров'язберігаючих технологій як наявність умов: психологічного комфорту, санітарно-гігієнічних, емоційного ефекту, рухової активності й інших критеріїв. Під цим ми розуміємо цілий комплекс, що впливає на успішність у навчанні.

Таким чином, вирішення завдання-мінімум з використанням здоров'язберігаючих освітніх технологій полягає в забезпеченні таких умов навчання, виховання, розвитку, які не здійснюють негативного впливу на здоров'я всіх суб'єктів освітнього процесу.

Підготувати школяра до самостійного життя, значить сформувати в нього адекватні механізми адаптації – фізіологічної, психологічної, соціальної [42, 58, 159]. Це й повинна робити школа через здоров'язберігаючі технології – тренуючи, навчаючи, виховуючи. Створення на уроці моделей реальних умов життя – це ті містки, які дозволяють учневі надалі використовувати отримані знання, уміння, навички на практиці, а не тяжити ними як інформаційним баластом. Це мистецтво – підготовка учня до

реального життя – визначає, в остаточному підсумку, професіоналізм учителя.

Критерієм здоров'язберігаючих якостей освітніх технологій, при вирішенні з їхньою допомогою захисту від патогенних факторів, буде наявність або відсутність погіршення здоров'я учнів і педагогів, що перебуває в очевидному зв'язку із впливом таких факторів.

Сприяння процесам формування адаптаційних ресурсів дитини, можливостей протистояти патогенному впливу навколишнього середовища – як природного, так і соціального – це найважливіше стратегічне завдання, розв'язуване доступними освітнім установам засобами – навчанням, вихованням, сприянням розвитку.

Принципово важливо, що завдання школи полягає не тільки в тому, щоб зберегти здоров'я учнів на період навчання, але й, щоб підготувати їх до подальшого успішного й щасливого життя, що не можливо без формування достатнього рівня основ здоров'я [82, 85].

Завдання здоров'язберігаючої педагогіки – забезпечити випускникові школи високий рівень здоров'я, сформувати культуру здоров'я, тоді атестат про середню освіту буде дійсною путівкою в щасливе самотійне життя, свідченням уміння дитини піклуватися про своє здоров'я й дбайливо ставитися до здоров'я інших людей [91, 192].

Так звані „шкільні хвороби” пов'язані в основному зі зростанням обсягу й ускладненням характеру навчального навантаження, а також ускладненням характеру взаємин „учень-вчитель” і міжособистісних відносин усередині класу. У структурі захворюваності як учнів, так і вчителів переважають порушення опорно-рухового апарата, патології нервової системи, органів почуттів, серцево-судинної й травної систем.

Безперечно, що успішність навчання в школі визначається рівнем стану здоров'я, з яким дитина вступила до школи. Надалі збереження й зміцнення здоров'я школярів буде залежати від правильної організації навчального процесу.

Частка здорових дітей у популяції неухильно зменшується, особливо ця несприятлива тенденція характерна для дітей шкільного віку [122, 195]. „Шкільний чинник” – це самий значимий по силі впливу й по тривалості чинник, що впливає на здоров'я учнів. У цей час більш ранній початок систематичного навчання, значна інтенсифікація навчального процесу, широке використання різних педагогічних інновацій приводять до невідповідності навчального навантаження функціональним можливостям організму дітей і розвитку напруження адаптаційних механізмів.

Ситуація, що склалася, хвилює керівників і педагогів системи освіти. Природно здійснюється пошук найбільш ефективних профілактичних і корекційних впливів по формуванню основ, збереженню й зміцненню здоров'я дітей.

Профілактика захворювань і формування здорового способу життя населення, особливо молоді, є сьогодні актуальною проблемою. Серед сучасної молоді можна виділити дві взаємно протилежні групи: одна різко обмежує свою рухову активність й ігнорує засоби фізичного виховання, а інша одержима великими спортивними результатами й прагненням використати для цього максимальні тренувальні й змагальні навантаження. Це не сприяє зміцненню здоров'я, гармонійному розвитку людини й готовності до різноманітної діяльності. Тому необхідно творче осмислення теоретичних і практичних основ існуючої системи фізичного виховання з урахуванням необхідності формування основ здоров'я дітей шкільного віку.

Здоров'я школярів перебуває в прямій залежності від умов навчання, харчування, рухової активності, правильного чергування навантаження й відпочинку, умов сімейного виховання [39]. При цьому величезне значення має облік статево-особистісних особливостей вихованців.

Протягом дня працездатність школярів неоднакова. У більшості її максимум відмічається двічі на день: з 8.00 до 12.00 та з 16.00 до 18.00. Тому

саме ці періоди використовуються для шкільних занять та виконання домашніх завдань [185].

Велике значення в загальному режимі дитини відіграє оптимальний руховий режим, який необхідний для нормального росту та розвитку учнів.

При виключній важливості професійно-педагогічної діяльності всіх шкільних педагогів провідна роль у здоров'язбереженні учня належить учителеві молодших класів: адже саме початкова школа має пріоритетне значення у формуванні основ здоров'я або нездоров'я дитини.

Актуальність забезпечення вчителем умов збереження здоров'я та фізичного розвитку школярів підсилюється й тим, що реальна шкільна практика поки що не забезпечує ефективного процесу формування основ, збереження і зміцнення стану здоров'я учнів: до 80–90 % дітей шкільного віку мають відхилення у стані здоров'я [135, 194].

Перераховані факти вимагають розв'язання проблеми здійснення вчителем професійно-педагогічної діяльності, спрямованої на формування основ, збереження й зміцнення здоров'я дитини, створення стійкої мотивації на здоровий спосіб життя, на запобігання негативних впливів навчального процесу [35, 103, 104].

Аналіз психолого-педагогічної літератури з проблем здоров'я учнів свідчить про те, що питання формування основ, збереження й зміцнення здоров'я дитини у процесі навчання вивчаються в таких основних напрямках: медичному [1, 6], валеологічному [3–5, 31], психологічному [37, 163] та педагогічному [56, 67, 68, 166].

Зазначаємо, що аналіз літературних джерел засвідчує, що основними критеріями та показниками результативності здоров'язбереження дитини у процесі навчання є:

- усвідомлення учнем успішності навчання, стійкий навчальний інтерес;
- сформованість в учня життєвої мотивації на здоров'я, основ здорового способу життя;

- адекватне відновлення фізичних, психічних і духовних сил дитини;
- урівноваженість психічного стану, комунікативність, здатність до співпраці з людьми, соціальна мобільність;
- усвідомлене ставлення до себе, до свого здоров'я, адекватна оцінка своїх здібностей і можливостей інших людей; віра у свої сили, настанова на успіх у житті.
- віра у свої сили, настанова на успіх у житті.

Слід зауважити, що професійно-педагогічна діяльність вчителя початкової школи з організації здоров'язберігаючого навчально-виховного процесу, дозволить забезпечити професійно-педагогічну спрямованість на здоров'язберігаючу діяльність, свідоме ставлення до здоров'я дитини, особистісну зацікавленість у благополуччі своїх вихованців, сформованість емпатійного потенціалу, педагогічного такту, оволодіння системою психолого-педагогічних і спеціальних знань про основи здоров'я, способи його збереження й розвитку [35, 51]; сукупністю професійних дій, операцій, що забезпечують здоровий розвиток дитини, запобігання негативним впливам на здоров'я школярів [15, 72, 83]; уміннями ефективної комунікації, рефлексії й корекції власної поведінки й діяльності [84, 165].

В педагогічній науці поняття професійна компетентність розглядається як сукупність знань і вмінь, які визначають результативність праці, об'єм навичок виконання завдання; комбінація особистісних якостей і властивостей; значимих особистісних якостей; вектор професіоналізації; єдність теоретичної і практичної готовності до праці; здібності здійснювати складні культуро доцільні види діяльності тощо [35].

Таким чином трансформація гуманістичної парадигми освіти в валеологічну потребує переосмислення сутності професійної компетентності педагога. Погіршення стану здоров'я підростаючого покоління ставить на перше місце в структурі професійної компетентності вчителя компетентність

впровадження здоров'язберігаючих технологій як вирішальну, системоутворюючу.

1.3. Характеристика вправ художньої гімнастики та їх вплив на організм школярів

Як зазначає в своїх працях Л.П. Матвеев [115–118] спорт в більшості своїх видів включає найбільш виражену рухову активність, яка суворо спрямована та потужно діє в певному відношенні. Види спорту, які володіють такими властивостями, утворили велику частину фізичної культури, яка користується особливою увагою.

Підходи до активізації рухової діяльності, які утворилися в спорті, методи та прийоми підвищення її ефективності та чіткого цілеспрямованого упорядкування використовують в ряді інших розділів фізичної культури, але використовуються стосовно особливостей змісту того або іншого розділу, модифіковано (в тій чи іншій мірі видозмінено) та з частковим нівелюванням (згладжуванням) специфічних властивостей спорту, які особливо гостро впливають на спортсмена. Це стало однією з причин диференціації спортивного руху в суспільстві – відокремлення в ньому різних напрямків та відповідних розділів. Найбільш рельєфно розділилися масовий спорт, або спорт для всіх та великий спорт. Точніше їх можна назвати загальнодоступним (ординарним) спортом та спортом вищих досягнень. Компоненти першого представлені в найрізноманітніших видах фізичної культури, в тому числі в її базових та професійно прикладних різновидах. Другий в сучасних умовах відокремився в якості професіоналізованої діяльності і став основною сферою життя спортсменів [116–118].

Художня гімнастика – ациклічний, складнокоординаційний вид спорту.

Мета художньої гімнастики – гармонійний розвиток, всебічне вдосконалення рухових можливостей, зміцнення здоров'я, забезпечення творчого довголіття людини [20, 112].

Предметом вивчення в художній гімнастиці є мистецтво виразного руху.

Вправи в художній гімнастиці характеризуються, здебільшого, довільним управлінням рухами. Дії гімнастки, яка вільно рухається по майданчику, мінімально обмежуються зовнішніми, штучно створеними умовами, на відміну, наприклад, від дій представниць спортивної гімнастики. Тому одна з основних задач технічної підготовки в художній гімнастиці пов'язана з мистецтвом управління власним тілом у природних умовах.

В процесі занять формуються життєво необхідні вміння та навички (прикладні та спортивні), набуваються спеціальні знання, виховуються моральні та волевові якості [32, 50, 112].

Конституція жіночого тіла, як і діяльність багатьох його органів і систем, обумовлені дітородною функцією. Для жінок характерна більша, ніж у чоловіків, ширина таза й довжина (відповідно зросту) хребетного стовпа; коротша грудна клітина; більша амплітуда рухів у деяких суглобах; високий відсоток підшкірно-жирового шару (28 % маси тіла, у чоловіків – 18 %) [12, 53, 147].

Дівчатам особливо потрібні такі види фізичної активності, в яких проявляється гнучкість, координованість, пластичність, краса і танцювальність рухів. Їм легше переносити фізичне навантаження, яке характеризується ритмічним і частим чергуванням напруги і розслаблення м'язів, частою зміною положення тіла.

Основою художньої гімнастики є принцип природовідповідності. Цьому принципу відповідають помірні навантаження при дотриманні цілісності й динамічності, деякої танцювальності виконання вправ. Спираючись на багаторічний практичний досвід та наукові дослідження [112] можна впевнено сказати, що саме такий характер навчального матеріалу для фізичного розвитку дівчат найбільш повно співпадає із особливостями їх моторики і позитивно впливає на їх емоційний стан.

Цілісний характер будь-якої вправи досягається одночасним включенням в дію багатьох суглобів та м'язів, навіть найменших: одні виконують основні дії, інші – додаткові [187]. Це виражається ще і в плавних переходах від одного рухового акту до іншого, і в умінні поступово включати в роботу весь організм, яке особливо яскраво проявляється при виконанні зв'язок і комбінованих вправ, навіть тих, основний зміст яких складають загальнорозвиваючі вправи на силу і гнучкість.

Дослідниками Ж.А. Білокопитова [20, 21], Н.В. Білошицька [22] встановлено, що плавні, округлі, хвилеподібні, пружинні рухи на заняттях фізичної культури дівчата виконують з великим задоволенням не тільки тому, що такі рухи властиві моториці жіночого організму, але й тому, що вони викликають певні позитивні зрушення в фізіологічних функціях. Такі рухи не призводять до різких змін серцево-судинної системи (прискорення ЧСС, підвищення кров'яного тиску), у дівчат не виникає суб'єктивного відчуття тяжкості, втоми. Слід зауважити, що за енергетичними затратами ці вправи не поступаються рухам протилежного характеру – прямолінійним, виконанням скорочень тільки великих груп м'язів. Це позитивно впливає на розвиток опорно-рухового апарату.

Динамічні вправи переносяться жіночим організмом легше, ніж статичні напруження. Динаміка занять художньою гімнастикою досягається не тільки переміщенням гімнасток по майданчику і рухами рук, ніг, тулуба в просторі, але й послідовними змінами ступеня напруження м'язів, амплітуди, швидкості, напрямку й характеру рухів (різні варіанти розслабленості, махи, хвилі, так звані „відстаючі” рухи, відштовхування, натиски, нахили).

Танцювальний характер виконання вправ в системі художньої гімнастики виявляється відмінною гранню у порівнянні з іншими видами спорту. Відчуття задоволеності заняттями, викликане у дівчат позитивним впливом на організм вправ описаного характеру й їх виконанням під музичний супровід, поглиблюється ще й застосуванням предметів художньої гімнастики й імпровізацією при виконанні вправ. Великий потік імпульсів від

багатьох м'язів і суглобів у корі головного мозку, відчуття ритму, індивідуальна активність при виконанні рухів веде до утворення домінант рухів, що дозволяє відпочивати іншим центрам великих півкуль головного мозку. Цим і виконанням великої кількості вправ на розслаблення пояснюється психотерапевтичний і коригуючий ефект занять з художньої гімнастики [32, 173].

Вправи художньої гімнастики на ряду з загальним зміцненням всього організму, зміцнюють морфофункціональні системи.

Гарна і гігієнічно доцільна постава залежить від правильного тону м'язів, для регулювання якого призначені вправи на розслаблення. Постава спортсменок повинна бути під постійним контролем тренера.

Важливе значення для повноцінної рухової діяльності людини має функція рівноваги, яка залежить від стану ніг й вестибулярного апарату. Удосконалення навичок рівноваги і тренування вестибулярного апарату забезпечується всією сукупністю динамічної роботи на заняттях з художньої гімнастики, а також спеціальними вправами на рівновагу при зменшеній площі опори, які розвивають м'язове відчуття, внаслідок чого поліпшується координація рухів і постава [68].

Художня гімнастика – вид спорту, який відповідає особливостям жіночого організму. Задовольняючи вроджений потяг до танців, пластичності та граціозності, художня гімнастика сприяє також нормальному розвитку та функціональному вдосконаленню дівчат. Ці специфічні особливості даного виду спорту визначають зміст, програмний матеріал та методичну послідовність навчання дітей [89].

Мета раннього навчання полягає в тому, щоб навчити дівчаток різноманітним руховим діям, які забезпечують впевнене та ефективне виконання елементів спортивної техніки, а в житті – побутових рухів. Цього можна досягнути за допомогою загальної фізичної, технічної, теоретичної та психологічної підготовки учениць початкової школи. Тривалість раннього (початкового) навчання складає 2–3 роки. В цей період, який співпадає з

етапом початкової підготовки, відбувається поступова спеціалізація вправ, тобто наближення їх за формою та характером до вправ художньої гімнастики. Технічна підготовка спрямована на опанування техніки виконання базових вправ, щоб забезпечити більш ефективне формування рухових навичок та вмій. Техніка виконання допоміжних вправ поступово ускладнюються, що сприяє розвитку та вдосконаленню необхідних рухових, психомоторних та психологічних якостей [89].

Практичний матеріал з художньої гімнастики спрямований на виховання у дівчат вміння в потрібний момент мобілізувати свої сили, а певні стандартні рухи виконувати з мінімальним зусиллям, напружуючи тільки потрібні м'язи, тобто економічно рухатися і працювати. Вихованню вміння раціонально витратити свої силові резерви сприяють вправи на розслаблення й махи, вправи зі зміною ступеня напруженості м'язів, вправи з предметами, а також будь-які вправи підвищеної координаційної складності. В результаті систематичного виконання цих вправ у дітей вирівнюється тонус м'язів, підвищується економічність рухів, зменшуються зусилля при виконанні роботи.

Так як виконання м'яких хвилеподібних і пружинних рухів не викликає різких порушень у вегетативних функціях, необхідно в заняття, на нашу думку, включати вправи, що впливають ефективно на серцево-судинну і дихальну системи. Це – махи, амплітудні колові рухи, підйоми і нахили тулуба, біг, стрибки. В структурі заняття такі вправи повинні чергуватися з меншим навантаженням і застосовуються в кінці основної частини. Особливої уваги потребує застосування стрибків на двох ногах, так як їх виконання пов'язано зі змінами тиску в черевній порожнині і перенавантаженням м'язів. Тому, якщо недостатньо розвинута сила і еластичність м'язів й зв'язки суглобів ніг, ці вправи можуть призвести до пониження органів тазу.

Особливістю методики навчання в художній гімнастиці є вимоги технічно точного виконання вправ, без чого не вдається цілеспрямовано

розширювати функціональні можливості внутрішніх органів дівчат, виховувати потрібні рухові навички, досягати витонченості й виразності рухів, красивої постави і стрункості фігури.

Все згадане вище потребує від тренера з художньої гімнастики, крім глибоких знань про вплив виконання специфічних вправ даного виду спорту на організм дівчаток, великої творчої активності й винахідливості [49, 84, 91].

Вправи з художньої гімнастики висувають значні вимоги до серцево-судинної та дихальної систем організму дівчаток. Про що свідчить підвищення ЧСС при виконанні вправ кваліфікаційної програми до рівня максимальної, значні розміри кисневого боргу та кисневого запиту.

Складність структури рухових дій в художній гімнастиці зумовлює необхідність запам'ятовування великого об'єму відносно незалежних між собою рухів. Що активізує пам'ять гімнасток, а також такі якості, як виразність, ясність та повнота зорових уявлень, точність виконання рухів.

Якість виконання вправ (виразність, артистичність та інші) вимагає формування здатності до самоконтролю та корекції м'язових зусиль, стійкості уваги, вміння концентрувати та розподіляти увагу, швидкості реагування, швидкості мислення, самокритичності, наполегливості.

Спортивна підготовка в художній гімнастиці поєднує такі її види: технічну, інтегральну, тактичну, фізичну та теоретичну.

У технічній підготовці доцільно виділяти: безпредметну підготовку – навчання техніки вправ без предмета; предметну підготовку – навчання техніки вправ з предметами; хореографічну підготовку – навчання елементів класичного, історико-побутового, народного та сучасного танців; музично-рухову підготовку – навчання елементів музичної грамоти, розвитку музичності та виразності; композиційну підготовку – складання змагальних програм [112].

Фізична підготовка поділяється на: спеціальну фізичну підготовку (СФП) – спрямована на розвиток спеціальних фізичних якостей; загальну

фізичну підготовку (ЗФП) – спрямована на гармонійний розвиток фізичних якостей, які позитивно впливають на досягнення спортсменок та ефективність тренувального процесу.

ЗФП має сприяти зміцненню здоров'я, яке залежить від стану серцево-судинної системи, дихальної системи, стійкості захисних функцій. Чинником позитивного впливу можуть бути стійкість організму до негативних проявів зовнішнього середовища і загальна витривалість дівчат.

Основні методи фізичної підготовки: безперервний – одноразове безперервне виконання вправи; інтервальний – виконання вправ з регламентованими паузами відпочинку. За цими обома методами вправи можна виконувати у рівномірному та змінному режимах. Комплекси вправ можуть мати узагальнений (комплексне удосконалення різних якостей) і вибірковий (переважний розвиток окремих якостей) характер; ігровий – виконання рухових дій в умовах гри у межах характерних для неї правил, арсеналу техніко-тактичних прийомів і ситуацій; змагальний – спеціально організована змагальна діяльність [19].

Відрізняють такі форми організацій занять з фізичної підготовки: індивідуальну, групову, фронтальну і вільну. Підвищенню ефективності тренування сприяє вибір організаційно-методичних форм з фізичної підготовки: станційної, коли вправи виконують на спеціально обладнаних станціях, пристосованих для розвитку окремих рухових якостей, а також сумісного їх розвинення; колової, за якою гімнастка на 10–12 станціях послідовно має виконувати різні за характером і переважною спрямованістю вправи, які в комплексі забезпечують різнобічний вплив на організм.

Культура рухів, яка формується в процесі занять художньою гімнастикою характеризується їхньою ефективністю та економністю. Ефективність визначається тим, наскільки успішно вирішується поставлені завдання. Економність рухів визначається мінімальними енерговитратами [67].

Складність навчання руховим діям дітей молодшого шкільного віку полягає у тому, що в процесі засвоєння їхня свідомість не включається тією мірою, як це потрібно [193]. Зате вони краще, ніж старші школярі, сприймають просторову форму руху і особливо його ритмічну структуру. Якщо у молодшому шкільному віці дитина добре оволодіє головними рухами, то в майбутньому їй буде легше засвоювати більш складні [65–68].

Для визначення ступеня оволодіння головними рухами в початковій школі слід враховувати біомеханічні показники техніки виконання рухових дій, для контролю та корекції фізичного розвитку дитини, формування основ, зміцнення та збереження її здоров'я. Оскільки тільки біомеханічний аналіз техніки виконання рухів дітьми може дати об'єктивну кількісну та якісну оцінку ступеню розвитку рухової функції та функціонального стану в учнів початкової школи [62–64].

При проведенні випробувань за допомогою біомеханічних характеристик можна одержати кількісну оцінку рівня фізичної підготовленості учнів, функціонального стану організму та здоров'я [64].

Заняття з художньої гімнастики включають в себе велику кількість вправ, які сприяють формуванню правильної постави. Треба пам'ятати, що гарна, струнка постава не виникає сама по собі, її формують, як будь-яку іншу рухову навичку, з дитинства. Для цього потрібна систематична, наполеглива праця не тільки над зміцненням м'язів шиї, спини, грудей і ніг, а й над виробленням навички тримати тіло в правильній позі. Стежити за поставою треба протягом усього життя, особливу увагу слід звертати на це в дитячому віці, в період інтенсивного росту тіла.

Постава залежить від форми й гнучкості хребта, кута нахилу таза, положення голови, плечового пояса, від стану м'язів, зв'язок, нервової системи, зору тощо [32].

Виховання і формування правильної постави базується на знаннях анатомії, фізіології і біомеханіки. Саме м'язи приводять у рух кістки, утримують у вертикальному положенні хребет. З діяльністю м'язів пов'язана

робота всіх органів і систем людини. М'язова система молодшого школяра ще слабка, щоб повноцінно підтримувати скелет. Це пояснюється незавершеним морфологічним процесом у м'язах, де більше води, ніж білкових речовин. М'язи дитини, особливо під час сидіння, швидко стомлюються, тому вона змушена обирати найзручнішу, полегшену, проте часто неправильну позу. Поступово дитина звикає до неї, і ця звичка переростає в хворобу, яка виявляється в асиметрії, спотворенні постави, легкому ступені викривлення хребта й іншому [67].

Формування хребетного стовпа та його зміцнення займає довгий період онтогенезу і закінчується до 22–25-ти років. Під час росту та розвитку організм досягає певної зрілості, відбувається становлення і вдосконалення таких основних функцій, як опора і рух. Кожна з них здійснюється завдяки складній взаємодії структурних елементів хребта: хребців, зв'язково-суглобового апарату, міжхребцевих дисків і м'язів. Різна активність м'язів, що відіграють антигравітаційну роль – утримання тіла у вертикальному положенні під час тривалого сидіння за партою, столом, комп'ютером, діють у різних умовах на випуклі та увігнуті місця хребта.

У дитини до 7-ми років закінчується формування шийного і грудного вигинів хребта, а поперековий формується до 15–16-ти річного віку. Процес закріплення хребта у молодших школярів не завершений, хребці й весь простір між ними заповнені хрящем. Тому хребет надзвичайно гнучкий і піддатливий. А отже, неправильне сидіння, постійне носіння портфеля в одній руці призводить до ліво- чи правостороннього викривлення хребта – сколіозу. Через неправильні пози під час сидіння виникає різна активність м'язів, яка поступово обумовлює функціональне порушення постави, а потім і зміни форми хребта. Змінюється не тільки зовнішній вигляд дитини, а й порушуються нормальна діяльність внутрішніх органів, дихання, зір (короткозорість), кровообіг, погіршується стан її здоров'я. Пропорційність частин тіла дитини, правильний розвиток кісткової системи і грудної клітини, стрункість фігури багато в чому залежать від раціональної побудови

її рухового режиму. Правильне положення тулуба залежить від рівномірного навантаження м'язів його задньої, передньої і бокових поверхонь.

Вправи з художньої гімнастики вчать відчувати позу, ходити з піднятою головою і випрямленою спиною, зміцнюють м'язи спини, черевного пресу і ніг, що необхідно для формування правильної постави та профілактики її порушень.

Таким чином правильно розроблений зміст та методична послідовність освітнього процесу дозволяє ефективніше розвивати зростаючий організм формувати основи, зміцнювати і зберігати здоров'я дівчат.

Вправи з художньої гімнастики зміцнюють весь організм, розвивають координацію рухів, силу і пружність м'язів, зміцнюють серцево-судинну та інші системи, підвищують опірність організму до захворювань. В художній гімнастиці до комплексів входять вправи, які діють на всі відділи хребта і опорно-рухового апарату. Наприклад, пружні вправи, спрямовані на зміцнення сили й пружності м'язів; хвилеподібні вправи, сприяють поліпшенню рухливості у суглобах усього кістково-м'язового апарату і, зокрема, в хребті; гімнастичні види ходьби, бігу та стрибків зміцнюють силу й еластичність м'язів, поліпшують координацію рухів, формують правильну поставу під час звичайної ходьби й бігу; різноманітні спеціальні танцювальні кроки в поєднанні з вправами стройової підготовки, вправами з сильним напруженням м'язів ніг (з граничним підшовним згинанням у надп'ятковомілковому суглобі й витягуванням пальців) зміцнюють м'язи і зв'язки стопи, завдяки чому вона стає пружною, що має велике значення для утримання тіла у вертикальному положенні (стояння, ходьба, біг).

1.4. Організація та ефективність позаурочної роботи з фізичної культури у загальноосвітній школі

Особливо важливого значення набуває проблема формування основ здоров'я дитини на початковому етапі її навчання, коли до організму

висуваються нові, більш високі вимоги. Ряд наукових досліджень Т.Ю. Круцевич [98], В.М. Папуши [139] засвідчують, що з початком систематичного навчання дітей у школі добова рухова активність знижується на 50 %, і з переходом із класу у клас тенденція до зниження зберігається. При цьому 82–85 % денного часу більшість учнів перебувають у статичному положенні. Довільна рухова активність у них складає 16–19 %, а на організовані форми фізичного виховання припадає лише 1–3 %. Уроки фізичної культури лише частково поповнюють нестачу рухів – близько 40 % добової потреби або 11 % – тижневої [139].

Система фізичного виховання, яка склалась в загальноосвітній школі, тобто три обов'язкові уроки фізкультури на тиждень, низька моторна щільність та інтенсивність фізичних навантажень на них, недостатньо ефективні режими чергування роботи і відпочинку в навчальному тижні, мала кількість занять на відкритому повітрі тощо, не задовольняють потреб учнів у руховій активності організму. Це вказує на доцільність впровадження в режим дня додаткових форм і методів фізкультурної роботи в шкільному колективі, яка відповідає інтересам, запитам та можливостям школярів [163].

Спостереження А.П. Савченко [164] показують, що додаткові позаурочні заняття в спортивних секціях позитивно впливають на адаптацію серцево-судинної системи учнів до фізичних навантажень, на підвищення рівня рухової підготовленості школярів протягом навчального року. Разом з тим, у названих дослідженнях вказується на необхідність організації фізичного виховання дітей з урахуванням вікових особливостей.

Аналіз існуючих досліджень [139, 140] показує, що з віком кількість учнів, залучених до активних занять в спортивних секціях, постійно скорочується. Це пов'язано в першу чергу з перевантаженням навчального процесу в школі, зміною інтересів, відсутністю можливостей для занять фізичними вправами. А тому в основному вся діяльність з фізичного виховання учнів сконцентрована в загальноосвітній школі.

Рекомендації, які дозволяють більш ефективно проводити уроки фізичної культури зазначаються в працях Ю.Г. Васіна [34], І.Д. Глазиріна [146], В.П. Горащука [49], Н.М. Баламутової [10] але разом з тим відмічається, що заняття фізкультурою лише на уроках у школі не можуть забезпечити активний руховий режим дитини [13].

А.П. Савченко [164], В.М. Папуша [139], Ж.А. Білокопитова [21], К.К. Жукотинський [73] та інші вважають, що позакласні форми занять фізичними вправами повинні мати спортивну спрямованість, так як групи загальної фізичної підготовки не виправдовують себе. Це відбувається з тієї причини, що вони не викликають інтересу в школярів, не сприяють формуванню потреб у систематичних заняттях фізичними вправами. Тому необхідно починати формувати цей інтерес в молодшому шкільному віці.

У загальній системі форм організації фізичного виховання школярів значне місце посідає позаурочна робота, за допомогою якої вирішується цілий комплекс важливих завдань, а саме [141]:

- ✓ підвищення рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості учнів;
- ✓ зміцнення їх здоров'я;
- ✓ поглиблення знань, умінь і навичок, набутих на уроках фізичної культури;
- ✓ набуття організаторських здібностей [139].

Усі форми позаурочної роботи поділяють на дві умовні групи:

- I. Позаурочні форми занять фізичними вправами (гуртки фізичної культури, спортивні секції, групи загальної фізичної підготовки, групи початкової підготовки ДЮСШ);
- II. Загальношкільні фізкультурні та спортивні масові заходи (некласифікаційні змагання, спортивні вечори в школі, фізкультурні свята та масові спортивні виступи школярів, дні здоров'я та спорту тощо).

Для переважної більшості позаурочних форм занять фізичними вправами характерна спортивна спрямованість. Участь дітей в них забезпечується на добровільних засадах. Завдання керівників школи, фахівців

з фізичного виховання – залучити кожного учня до тієї або іншої форми позаурочних занять фізичними вправами.

Гуртки фізичної культури створюються, як правило, для учнів початкових класів. Основне їх завдання залучити дітей цього віку до систематичних занять фізичними вправами, сприяти підвищенню їх фізичної підготовленості. Заняття проводяться два рази на тиждень, тривалістю 45–60 хв. Їх проводить учитель фізичної культури або під його керівництвом громадський інструктор із числа старшокласників, батьків, шефів. Склад групи 15–20 учнів з урахуванням їх віку і фізичної підготовленості.

Спортивні секції створюються для учнів основної медичної групи, які бажають займатися тим або іншим видом спорту. Проте, якщо є дозвіл лікаря, учні підготовчої медичної групи можуть відвідувати такі спортивні секції, як настільний теніс, бадмінтон, волейбол, художня гімнастика. В зміст цих занять входить: виховання інтересу й потреби до занять спортом, підвищення рухової підготовленості, вдосконалення рухових умінь і навичок. При створенні будь-якої фізкультурної, спортивної секції необхідно враховувати умови, які б дозволяли забезпечити її успішну роботу – наявність відповідної бази й осіб, яким можна доручити проведення занять. Кількість спортивних секцій визначається за узгодженням з адміністрацією школи рішенням колективу фізичної культури. Заняття в секціях проводяться 2–3 рази на тиждень по 1–2 години. Проводити конкурсний відбір в секцію не бажано, оскільки це суперечить основним завданням позаурочної роботи [139].

Ріст і розвиток дітей, їхнє оздоровлення, створення умов для раціонального режиму дня, правильного співвідношення фізичних та розумових навантажень повинно здійснюватись на основі особистісно орієнтованого підходу у вихованні дітей. Головна цінність особистісно орієнтованого виховання – сам школяр, його фізична і загальнолюдська культура, стан здоров'я. Звідси випливає сутність фізичного виховання як

діяльності, що зберігає і розвиває дитину, стимулює її індивідуальне різнобічне удосконалення [67].

Мета особистісно орієнтованого навчання в процесі занять фізичними вправами – не формувати, а знайти, підтримати, розвинути індивідуальність, виховати механізми самореалізації, самозахисту, самовиховання, потрібні для формування основ здоров'я, становлення особистості та її взаємодії з іншими, з природою, культурою, цивілізацією [9, 190, 191]. Цей підхід спирається, перш за все, на розкриття інтересів самої особистості дитини, потребу допомогти їй як індивідууму виявити свій потенціал, внутрішні резерви здоров'я та фізичного стану. Крім того дає змогу кожній дитині реалізуватися, бути поміченою, визнаною. Виховні ситуації особистісно орієнтованого фізичного виховання мають забезпечити розвиток такого рівня свідомості, який би спонукав дитину до самопізнання фізичного стану і фізичної самоактивності, щоб вона могла стати творцем власного духовно багатого, здорового життя.

Нинішня концептуальна основа шкільного фізичного виховання полягає в оволодінні руховими уміннями і навичками для досягнення визначеного результату з бігу, стрибків, метань і т.д. Однак за цим результатом не видно рівня розвитку особистості школяра з його інтересами, потребами, прагненнями. У процесі фізичного виховання в урочний час нема можливості повною мірою враховувати, що показники сили, витривалості, спритності – це тільки зовнішній бік, який не завжди зумовлений внутрішнім психофізичним станом дитини.

Водночас в позаурочній роботі, в зв'язку з меншою кількістю учнів в групах та більш повним аналізом вчителем-тренером особистості кожного учня, фізичний розвиток і здоров'я дитини розглядається у взаємозв'язку з інтелектуальною та соціальною активністю, формуванням його особистості та індивідуальності.

Розуміння значущості особистісно орієнтованого навчання в процесі занять фізичними вправами дає змогу учителю, керівнику секції, тренеру

цілеспрямовано керувати оволодінням знаннями, вміннями і навичками школяра, тобто процесом самовдосконалення. Адже якість знань, умінь та навичок, рівень розвитку складових здоров'я – один із критеріїв особистісного розвитку дитини [67].

Висновки до першого розділу

Умови життя, навчання та праці сучасної дитини висувають підвищені вимоги до її здоров'я та вимагають активізації резервів організму. Але резерви існують доки їх тренують [122]. Отже, заняття фізичними вправами повинні стати провідним засобом формування основ здоров'я школярів, його зміцнення та збереження. Не зважаючи на це виявлено, що існуюча система фізичного виховання не може повною мірою вирішувати завдання формування основ здоров'я дітей, його зміцнення та збереження.

Низка авторів [12, 31, 32, 164] визначає, що позаурочні заняття фізичними вправами в секціях позитивно впливають на адаптацію серцево-судинної системи до фізичних навантажень учнів, на підвищення рівня рухової підготовленості школярів протягом навчального року. Разом з тим, вказується на необхідність організації фізичного виховання дітей з урахуванням вікових та статевих особливостей розвитку [46, 171, 185]. Відповідно сучасна теорія та методика фізичного виховання і спорту має ще багато не вирішених завдань з питань формування основ здоров'я, збереження та зміцнення його у різних контингентів учнівської молоді засобами фізичного виховання.

Встановлено, що провідним показником ефективності впровадження інноваційних педагогічних технологій оздоровчої спрямованості у фізичне виховання, є міра позитивних зрушень в організмі дитини в результаті педагогічних впливів (поліпшення або збереження вихідного стану здоров'я учнів).

Фахівцями з художньої гімнастики відмічається позитивний вплив виконання специфічних вправ даного виду спорту на організм дівчат різних вікових груп [19, 21, 112, 169]. В той же час існують дані і про негативні наслідки занять художньою гімнастикою на здоров'я дівчат (травми, специфічні захворювання). Отже, відокремлення позитивних впливів та усунення негативних і забезпечить можливість створення методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.

Разом з тим, в процесі формування основ здоров'я школярів актуалізується не тільки максимальне усунення передбачуваних негативних ефектів спортивного тренування, але і керівна роль вчителя, тренера, вплив середовища, сім'ї, особистої психорегуляції та самовиховання учня.

Таким чином концепції та теорії, які розглядаються у вітчизняній [5, 16, 17, 38, 67] та зарубіжній [197, 200, 205, 209] літературі, свідчать про те, що проблема вивчення формування основ і збереження здоров'я завжди була і буде актуальною. І хоча дана проблема інтенсивно вивчається суміжними науками, вона характеризується наявністю великої кількості суперечливих моментів, в тому числі, в питаннях визначення компонентів здоров'я та критеріїв їх оцінки, вдосконалення та контролю за навчальним та навчально-тренувальним процесом, що спрямований на формування основ здоров'я дівчат, які займаються художньою гімнастикою. Це відкриває перед нами широкі перспективи дослідження нових шляхів, засобів та методів удосконалення системи позаурочної роботи з фізичного виховання.

Матеріали даного розділу опубліковані в наступних роботах автора [149, 150, 154, 155].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для розв'язання поставлених завдань дослідження використовувались такі методи:

- *теоретичні*: аналіз, систематизація та порівняння спеціальної наукової та науково-методичної літератури з проблеми дослідження для виявлення теоретико-методичних засад і основних підходів до формування основ здоров'я школярів в процесі занять фізичними вправами; вивчення й аналіз медичних карток гімнасток в Чернігівському обласному спортивному диспансері з метою виявлення індивідуальних даних про стан здоров'я досліджуваних;

- *емпіричні*: педагогічні спостереження за навчально-виховним процесом дівчаток початкової школи, навчально-тренувальним процесом гімнасток різного віку та кваліфікації з метою виявлення відмінностей між рівнем та змістом рухової активності школярок; бесіди з провідними спеціалістами з фізичної культури та художньої гімнастики для вивчення та узагальнення їх досвіду з метою виявлення попиту практики, уточнення постановки наукових завдань дослідження; анкетування жінок, які займалися художньою гімнастикою для виявлення кумулятивного ефекту від занять даним видом спорту; констатувальний та формувальний педагогічні експерименти з використанням антропометрії, педагогічного тестування, психологічних (тест Елерса), фізіологічних (проба Штанге, проба Генче, індекс Руф'є, життєва ємність легенів, комплексна оцінка фізичного здоров'я (Л.П. Апанасенко)), біомеханічних (електротензодинамографія, стабілографія) методів дослідження з метою визначення впливу занять фізичними вправами на фізичний розвиток та здоров'я дівчаток; порівняльні

педагогічні експерименти для перевірки ефективності експериментальної методики та авторської програми формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики;

- *методи обробки даних*: кількісна та якісна обробка одержаних результатів дослідження за допомогою методів математичної статистики: метод середніх величин для отримання об'єктивної оцінки даних; кореляційний та факторний аналіз з метою визначення провідних критеріїв фізичного розвитку та здоров'я дівчаток; t-критерій Стьюдента для виявлення достовірності різниці між групами дівчаток за провідними критеріями основ здоров'я.

В роботі вивчалися 5 груп показників, а саме:

- *медичні* показники рівня здоров'я (наявність хронічних захворювань та ступінь резистентності організму зовнішнім факторам);

- *антропометричні* показники (відповідно вимогам методик [41, 55, 87, 101, 123] (соматичного здоров'я – рівень фізичного розвитку організму дітей);

- *фізіологічні* показники [3, 69, 97, 189] (фізичного здоров'я – рівень розвитку життєво необхідних систем організму: дихальної, серцево-судинної, рівень фізичної працездатності);

- *психолого-педагогічні* показники [20, 78, 80, 162] (рівень фізичної підготовленості; рівень психічного здоров'я – мотиваційні установки школярів до регулярних занять фізичними вправами);

- *біомеханічні* показники техніки виконання рухових дій та функції статодинамічної стійкості [29, 107, 130, 146] (частотно-амплітудні показники коливань загального центру маси тіла дівчат, показники сили реакції опори). Для їх вивчення використовувались відповідні методи та методики дослідження.

Вивчення спеціальної науково-методичної літератури здійснювалось з метою постановки проблеми, визначення мети і формулювання завдань дослідження. Аналіз, систематизація та порівняння спеціальної наукової та

науково-методичної літератури з проблеми дослідження проводився з метою виявлення теоретико-методичних засад і основних підходів до формування основ здоров'я школярів в процесі занять фізичними вправами.

Аналітичний огляд літературних даних про методологічні основи фізичного розвитку та формування здоров'я учнівської молоді у фізичному вихованні наведений у першому розділі роботи.

У період підготовки й процесу роботи над дисертацією було проаналізовано 211 літературних джерела, які розкривають проблеми формування основ та збереження здоров'я учнівської молоді засобами фізичного виховання та художньої гімнастики, зокрема.

Узагальнено показники та критерії ефективності здоров'язберігаючих та розвиваючих освітніх технологій, шляхи та засоби формування основ та збереження здоров'я людини, досліджено вплив занять різними фізичними вправами та вправами з художньої гімнастики, зокрема, на стан організму людини, вікові особливості розвитку та функціонування організму дітей молодшого шкільного віку, біомеханічні особливості моторики, теоретичні основи й методичні особливості побудови й використання фізичних вправ як засобів формування основ, зміцнення та збереження здоров'я дітей шкільного віку, а також вплив занять з художньої гімнастики на розвиток організму та збереження здоров'я дітей молодшого шкільного віку.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив обґрунтувати тему дослідження, сформулювати основні положення, які вимагають експериментальної перевірки. Встановити перспективні шляхи підвищення ефективності формування основ здоров'я школярів за допомогою перегляду позаурочної системи фізичної культури.

Вивчення і узагальнення досвіду провідних спеціалістів з фізичної культури та художньої гімнастики здійснювалось шляхом бесід для вивчення та узагальнення їх досвіду з метою виявлення попиту практики, уточнення постановки наукових завдань дослідження. Отримані результати дозволили нам розробити план подальших досліджень, визначити слабкі місця

професійної підготовки вчителів фізичної культури для розробки методичних рекомендацій та використати досвід провідних фахівців даної області.

Педагогічні спостереження за навчально-виховним процесом дівчаток початкової школи, навчально-тренувальним процесом гімнасток різного віку та кваліфікації проводились з метою виявлення відмінностей між рівнем та змістом рухової активності школярок, особливостей змісту і методик проведення урочних та позаурочних форм занять фізичними вправами. Аналіз результатів педагогічних спостережень та відеозаписів дозволив нам визначити специфіку рухової діяльності дівчаток початкової школи, які систематично виконують вправи з художньої гімнастики та дівчаток, які відвідують секції з інших видів спорту або не займаються в спортивних секціях, простежити вплив специфічних вправ даного виду спорту на розвиток організму та формування основ їх здоров'я, окреслити основні закономірності перебудови позаурочної системи фізичного виховання у напрямку цілеспрямованого формування основ здоров'я школярів.

Анкетування. Для дослідження впливу регулярних занять з художньої гімнастики на рівень здоров'я, життєздатність та репродуктивність жінок була спеціально розроблена анкета (Додаток А.1). Анкета включала в себе 11 питань про стан здоров'я та образ життя жінок, які мали досвід занять художньою гімнастикою.

Результати даного анкетування дозволили нам визначити терміни слідового ефекту від занять даним видом спорту.

Показник розумової працездатності є інтегральним поняттям, який вираховувався за визначенням середньої величини успішності учня з загальної кількості навчальних дисциплін (бали) [68].

Вивчення й аналіз медичних карток гімнасток в Чернігівському обласному спортивному диспансері проводилося з метою виявлення індивідуальних даних про стан здоров'я досліджуваних. Зверталася увага на наявність хронічних захворювань, професійних травм та медичні показники стану здоров'я дівчаток.

Психологічні методи дослідження: тест Елерса проводився з метою виявлення мотивів школярів різного віку до занять фізичною культурою та спортом, визначення змін у мотивації до занять з художньої гімнастики дівчат різних вікових груп (Т. Елерс) [80, 96, 98].

Антропометрія. З метою визначення особливостей соматометричного профілю дівчат, які регулярно відвідують секцію з художньої гімнастики та дівчат, які не відвідують спортивні секції була складена програма вимірювань, до якої входили дослідження таких показників: маса тіла; довжина тіла, голови, тулуба, верхньої кінцівки, плеча, передпліччя, кисті, нижньої кінцівки, стегна, гомілки, стопи; окружність грудної клітки (ОГК) (на вдиху, на видиху); обхват плеча, передпліччя, стегна, гомілки. Усі вимірювання проводилися відповідно вимог кожної методики [41, 55, 87, 101, 115].

Антропометричні вимірювання здійснювались для кожного випробуваного в положенні стоячи. Маса тіла визначалась за допомогою медичних вагів (точність – 50 г), довжина тіла – за допомогою ростоміру (точність – 0,5 см), обхватні розміри тіла – сантиметровою стрічкою (точність – 0,5 см), подовжні розміри тіла – металевим штанговим антропометром Мартіна (точність – 0,1 см).

Для обчислення співвідношення маси та довжини тіла використовувався масо-ростовий індекс (відношення маси тіла (в грамах) та довжини тіла (в сантиметрах) [20].

Фізіологічні методи дослідження: проба Штанге, проба Генче, індекс Руф'є, життєва ємність легенів, комплексна оцінка фізичного здоров'я (Г.Л. Апанасенко) проводились з метою визначення впливу занять фізичними вправами на фізичний розвиток та здоров'я дівчаток (Додаток А. 2).

Під час фізіологічних досліджень визначалися показники дихальної та серцево-судинної системи, такі як, затримка дихання на вдиху (проба Штанге), затримка дихання на видиху (проба Генче), ЧСС до навантаження

та після дозованого навантаження (індекс Руф'є), артеріальний тиск (АТ) до і після дозованого навантаження [95].

Проба Штанге – затримка дихання на вдиху. В положенні сидячи потрібно зробити вдих і видих, а потім знову глибокий вдих одночасно затиснувши пальцями ніс. За годинником фіксується час від моменту затримки дихання до його припинення, а припинення – по першому скороченню діафрагми.

Проба Генче – затримка дихання на видиху. Після повного вдиху і видиху людина робить звичайний видих і затримує дихання. Час затримки дихання фіксується.

Індекс Руф'є. Для проведення проби вимірюється ЧСС випробуваного за 15 сек. у положенні сидячи після 5 хв. відпочинку (ЧСС 1), потім обстежуваний за 45 сек. виконує 30 глибоких присідань, виносячи руки вперед, і відразу ж сідає на стілець. Підраховується пульс за перші 15 сек. після навантаження (ЧСС 2), потім через 60 сек. після навантаження (ЧСС 3).

Індекс Руф'є розраховується за формулою:

$$\frac{(ЧСС1+ЧСС2+ЧСС3)*4}{10}-200$$

Результати цього індексу оцінювались за величиною від 0 до 15. Менше 6 – добра працездатність; 7–14 – середня; 15 і вище – погана.

Життєва ємність легенів вимірювалась за допомогою сухого спірометра. Середній показник вираховувався за результатами двох спроб.

Артеріальний тиск вимірювався за загальноприйнятою методикою М.С. Корткова аускультативним способом в стані спокою.

Комплексна оцінка фізичного здоров'я (за методикою Г.Л. Апанасенка) дозволила об'єднати перераховані показники.

В основу методики кількісної експрес-оцінки рівня фізичного здоров'я покладені показники антропометрії, стану серцево-судинної та дихальної

систем. Критерієм резерву й економізації функції серцево-судинної системи є показник індексу Руф'є. Критерій резервів функцій зовнішнього дихання – показник ЖЄЛ.

Відповідно до методики вимірювалися зріст, маса тіла, ЖЄЛ, кистьова динамометрія дівчаток. У положенні сидячи підраховувався пульс за 15 с, вимірювався АТ систолічний, обчислювався їх добуток і визначалася оцінка отриманих результатів у балах. Потім обстежуваному пропонувалося виконати дозоване фізичне навантаження і обчислювався індекс Руф'є. Після оцінки відповідності маси й довжини тіла, відношення ЖЄЛ до маси тіла та динамометрії сильнішої кисті до маси тіла підраховувалася сума балів і робилася загальна оцінка рівня фізичного здоров'я.

За результатами вимірювань обчислювалось:

- відношення ЖЄЛ до маси тіла (мл/кг) (менше 47 – 1 бал; 48–55 – 2 бали; більше 56 – 3 бали);
- відношення динамометрії сильнішої кисті до маси тіла (%) (менше 45 – 1 бал; 46–50 – 2 бали; більше 51 – 3 бали);
- індекс відповідності маси тіла довжині (0,18–0,21 – -3 бали; 0,21–0,27 – -1 бал; 0,3–0,4 – 0 балів);
- добуток ЧСС та АТ_{сист} у спокої поділений на 100 (ум.од.) (більше 91 – 0 балів; 90–81 – 2 бали; менше 80 – 4 бали);
- індекс Руф'є (більше 10 – -1 бал; 6–10 – 2 бали; менше 6 – 5 балів);
- сума балів та загальна оцінка рівня фізичного здоров'я (менше 5 – низький; 6–10 – середній; більше 11 – високий).

Фізична підготовленість дівчат, які регулярно відвідують секцію з художньої гімнастики визначалася за допомогою *педагогічного тестування* з урахуванням наукових положень і конкретних даних, викладених у роботах [76, 78, 98, 162] і документів, що регламентують контрольні вимоги до фізичної підготовленості дівчат, які займаються художньою гімнастикою [18, 20, 112, 128].

При визначенні рівня розвитку фізичних якостей використовувались наступні тести піднімання плечового поясу з положення лежачи на животі (кількість раз за 15 секунд) – сила м'язів спини; міст (відстань між руками та стопами) – гнучкість хребта; 3 перекиди рівновага (секунди) – спеціальні координаційні здібності (здатність зберігати статичну рівновагу після складно координаційних дій); піднімання ніг в кут 90° на гімнастичній стінці (кількість раз за 15 секунд) – сила м'язів живота; стрибки через скакалку (кількість за 10 секунд) – швидкість одиночних рухів; стрибок в шпагат (амплітуда та кількість раз до відмови) – спеціальна витривалість; подвійні стрибки через скакалку (кількість раз) – спеціальна витривалість; висока бокова рівновага (секунди) – спеціальні координаційні здібності (здатність утримувати статодинамічну стійкість з максимальною амплітудою); стійкість на півпальцях (секунди) – утримання статичної рівноваги; стрибок в довжину з місця (метри) – вибухова сила. Визначення рівня розвитку фізичних якостей проводилось відповідно до Навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та Державних тестів і нормативних оцінок фізичної підготовленості населення України [20, 61, 99, 102]. Увага акцентувалася на віковій динаміці змін рівня розвитку фізичних якостей.

Контрольні показники, що реєструвалися, були апробовані багатьма фахівцями для вирішення аналогічних дослідницьких і управлінських завдань. Вони широко використовуються у повсякденній науково-педагогічній та навчально-тренувальній практиці для вивчення й опису стану рухової функції дітей, які займаються фізичними вправами [44, 161, 168, 206].

Одним з критеріїв фізичного здоров'я дівчаток початкової школи були біомеханічні показники координаційних здібностей [26, 54, 94, 119] – показники стабілографії та тензодинамографії (частотно-амплітудні та силові показники).

1. Електротензодинамографія

Метод електротензодинамографії дозволяє реєструвати зусилля, що виникає під час взаємодії з опорою [92].

Для проведення досліджень використовували динамометричний комплекс "Модуль", що складається з:

- тензоплатформи ПД-3А;
- універсальної плати перетворення електричних сигналів WAD-ADC 16-32;
- персонального комп'ютера (ПК) із спеціальним програмним забезпеченням та принтера, і призначений для виміру величини та вектора опорних реакцій спортсменів у трьох взаємоперпендикулярних площинах.

Номінальне вимірювання зусилля: за вертикальною віссю $\pm 1000 \text{ кг.м/с}^2$ (980 Н), за горизонтальною віссю Y $\pm 500 \text{ кг.м/с}^2$ (490 Н), за горизонтальною віссю X $\pm 500 \text{ кг.м/с}^2$ (490 Н). Комплекс має 6 вимірювальних компонентів (Z1, Z2, Z3, Y1, Y2, X), 3 датчики сили (типу ДС-2-ІД). Максимально допустиме зусилля на вертикальну вісь за умови навантаження за центром платформи 3000 кгс (2940 Н), номінальна чутливість кожного компонента за осями 5 мВ/кгс (5 мВ/Н) [106].

Електротензодинамографічні дослідження проводилися з метою вивчення кількісних характеристик опорних взаємодій тіла дівчаток, які у позаурочний час займаються у секції з художньої гімнастики та займаються в інших спортивних секціях при виконанні тестових вправ (Додаток А. 3). У процесі його використання реєструвались основні біомеханічні характеристики опорних реакцій досліджуваних (табл. 2.1).

Тестовим завданням було виконання вибіркового базового технічного елементів (поворот в пассе 1 тур, підбивний стрибок) для дівчаток початкової школи, які відвідують секцію з художньої гімнастики при ДЮСШ та виконання технічного елементу, що входить до програми з фізичної культури для загальноосвітніх шкіл (підбивний стрибок).

Реєстрація показників технічних дій здійснювалась після попереднього включення комплексу апаратури в мережу (20–30 хв.). Основне відхилення реєстрації всіх вимірюваних показників складало не більше $\pm 1\%$ від максимального значення величини реєструючого струму.

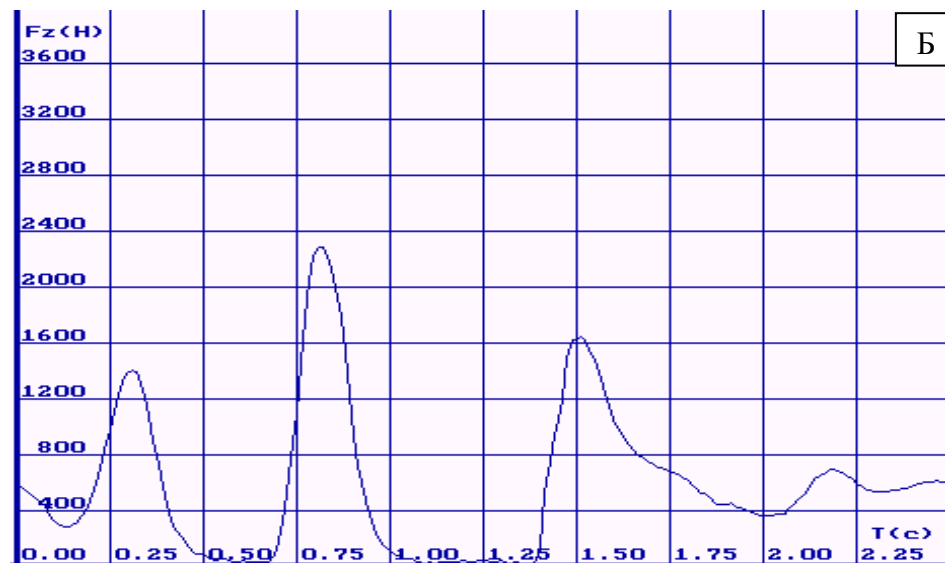
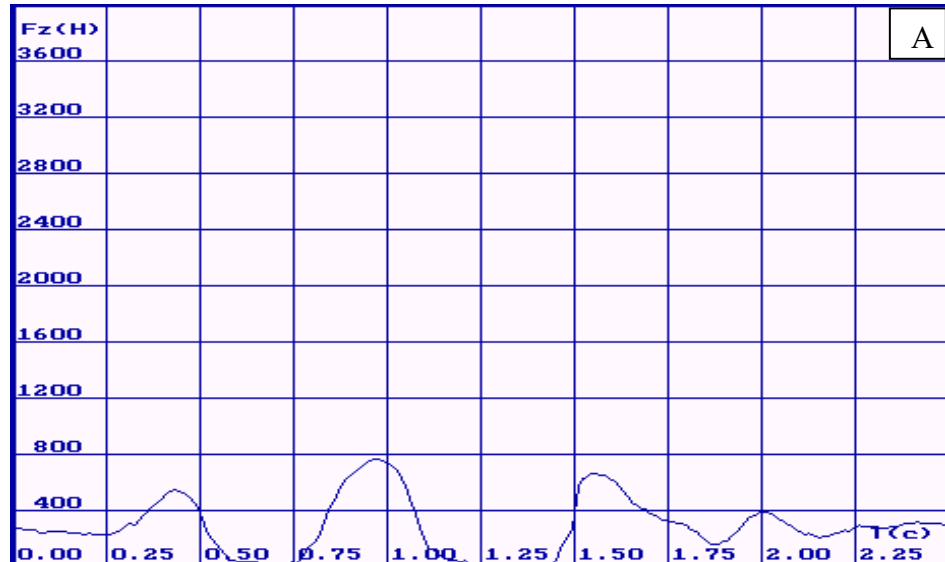


Рис. 2.1. Зразок типової тензодинамограми опорних реакцій при технічних елементах:

А – оберт в пассе 1 тур;

Б – підбивний стрибок.

Основні біомеханічні характеристики взаємодій тіла дівчат з опором, що використовуються в експерименті при виконанні технічних елементів

№ з/п	Найменування показників	Вид вимірювання	Умовне позначення	Одиниці вимірювання
1.	Кількість спроб	Пряме		К-ть разів
2.	Максимальна сила відштовхування відносно вертикальної осі	Пряме	$F_{z\ max}$	Н
3.	Максимальна сила відштовхування відносно сагітальної осі	Пряме	$F_{x\ max}$	Н
4.	Максимальна сила відштовхування відносно фронтальної осі	Пряме	$F_{y\ max}$	Н
5.	Результуюча сила	Пряме	F_{max}	Н
6.	Градiєнт сили	Непряме	GRAD	$Н \cdot с^{-1}$
7.	Імпульс сили	Непряме	I	$Н \cdot с$
8.	Час досягнення максимальної сили	Пряме	T_{max}	с
9.	Максимальна висота підйому ЗЦМ тіла спортсмена від опори	Непряме	H_{max}	м

Визначення показників при виконанні вибіркового базових технічних елементів дівчаток початкової школи здійснювалось оперативно й поетапно.

Для визначення сили м'язів кисті використовувався кистьовий динамометр.

2. Стабілографія

Новим етапом дослідження шляхів удосконалення методики вимірювань і оцінки статодинамічної стійкості тіла людини як критерію здоров'я дівчаток стала електронна стабілографія (рис. 2.2–2.3). Використання сучасного прикладного програмного забезпечення, розробленого в середовищі DELPHI 3, і блоку з'єднання стабілографічної платформи з персональним комп'ютером дало можливість створити автоматизований вимірювальний комплекс "Стабілограф", який дозволяє оперативно оцінювати індивідуальну стійкість до переміщення ЗЦМ тіла чи системи тіл за сагітальною та фронтальною віссю.

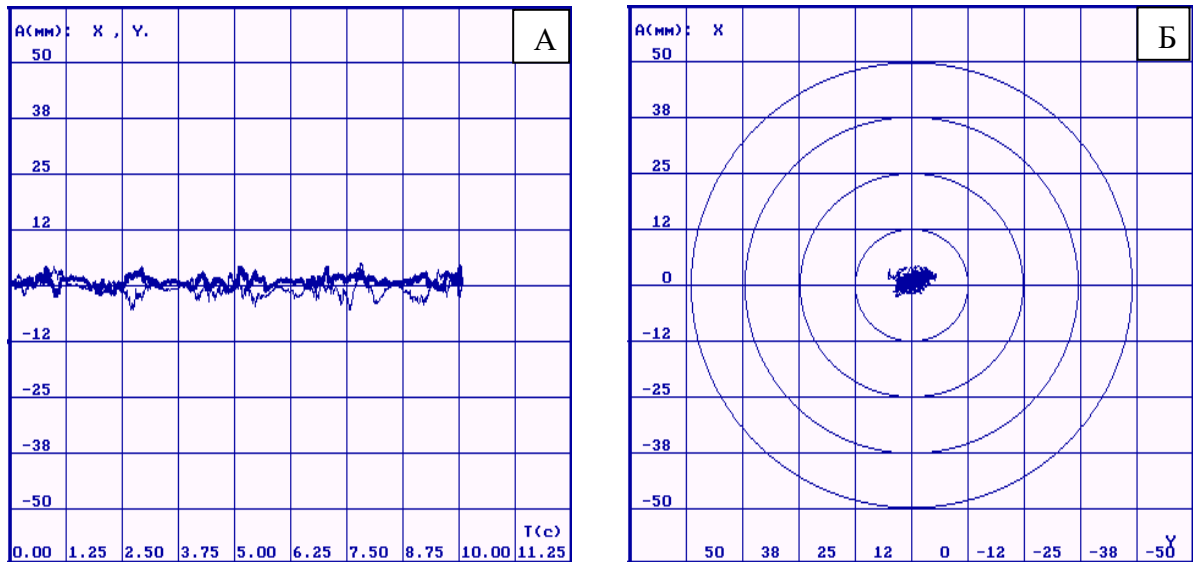


Рис. 2.2. Зразок типової стабілограми коливань ЗЦМ тіла при виконанні пози Ромберга:

А – у фронтальній та сагітальній площинах;

Б – у площині ХОУ.

До комплексу входять: електротензодинамометрична платформа ПД-3А, універсальна плата перетворення електричних сигналів WAD-ADC 16-32, ПК із спеціальним програмним забезпеченням та принтер [24, 107].

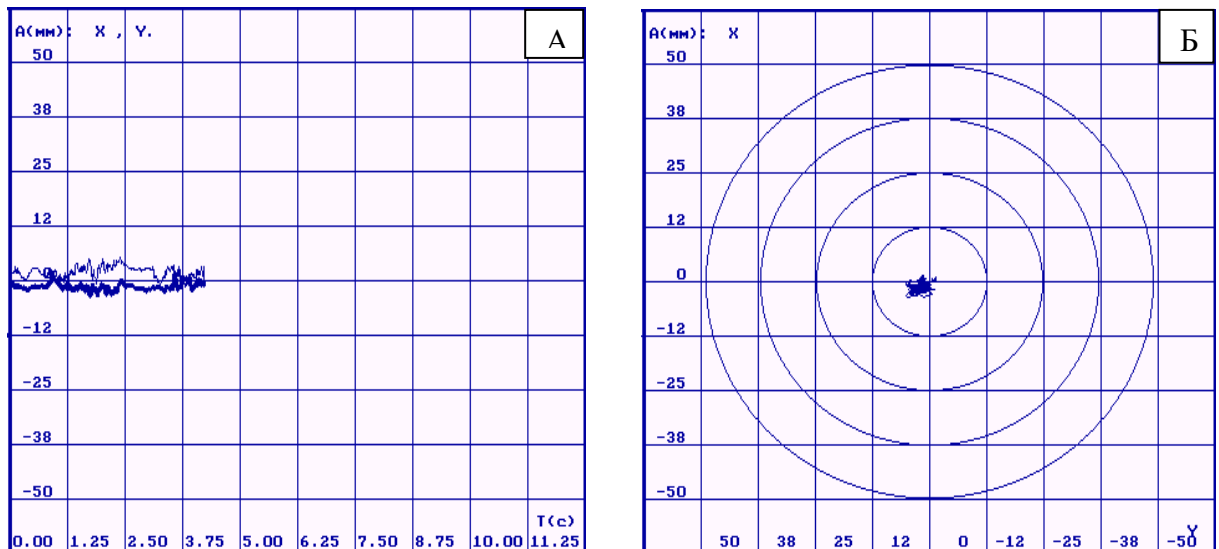


Рис. 2.3. Зразок типової стабілограми коливань ЗЦМ тіла при виконанні передньої рівноваги нога вперед на 90° :

А – у фронтальній та сагітальній площинах;

Б – у площині ХОУ.

Методика стабілографії дає можливість вирішити ряд актуальних фізкультурно-педагогічних завдань, а саме:

- досліджувати статодинамічну стійкість (СДС) тіла спортсмена та системи тіл, дати кількісну та якісну оцінку, доповнити знання про техніку вправ;
- здійснювати контроль якості навчання фізичних вправ, які пов'язані зі складною руховою навичкою збереження рівноваги тіла людини;
- визначати функціональний стан організму людини за показниками СДС, реєструючи стан сенсорних систем і перенесення фізичних навантажень за показниками координації ортоградного та перевернутого положення тіла (до заняття, після розминки, тощо), що може відобразити стан здоров'я людини;
- визначати рівень та динаміку тренуваності функції балансування в системі взаємодіючих тіл;
- проводити прогнозування та професійний відбір дітей у спортивні секції [160].

Для оцінки СДС тіла людини й системи тіл пропонується комплекс тестів. Оцінка СДС у тестах здійснюється за аналізом характеристик особливостей положення (амплітуди переміщення) ЗЦМ у часі, а також за розподілом частот коливань ЗЦМ.

Структуру СДС при виконанні рівноваги різної координаційної складності розкривають такі елементи:

- пози та положення тіла, час їх фіксації;
- амплітуда, частота й період коливань тіла та системи тіл;
- час стабілізації стійкості;
- функціональні зв'язки й відношення між усіма структурними елементами.

Оптимальними взаємозв'язками структурних елементів є: довгий час фіксації поз та положень тіла, оптимальні амплітуда, частота й період коливань, малий час стабілізації стійкості, сформований темпоритм у

динамічних рівновагах. Співвідношення двох провідних компонентів СДС – амплітуди й частоти коливань тіла – має свої специфічні особливості для дітей, які відвідують секції з різних видів спорту та дітей різного віку.

За підсумками стабілографічних досліджень роблять індивідуальні висновки про рівень та динаміку СДС у структурі функціональної підготовленості дітей та стані їх здоров'я [94].

Стабілографічні дослідження проводились з метою вивчення кількісних критеріїв СДС при виконанні стандартних положень (Додаток А. 3): ускладнена поза Мортіза-Ромберга, нахил вперед – нога на 180° , рівновага – нога вперед на 90° [45, 130, 137, 146].

Об'єктом досліджень стали коливання загального центру мас (ЗЦМ) тіла дівчат при статичних позах у двох взаємоперпендикулярних площинах – сагітальній і фронтальній.

Основними кількісними критеріями статичних поз були показники амплітудних і частотних коливань у сагітальній і фронтальній площинах:

$A_{сер.(x)}$ – середня амплітуда коливань ЗЦМ по осі x, мм;

$A_{сер.(y)}$ – середня амплітуда коливань ЗЦМ по осі y, мм;

$A_{сер.}$ – загальна середня амплітудна складова коливань ЗЦМ, мм;

$A_{max(x)}$ – максимальна амплітуда коливань ЗЦМ по осі x, мм;

$A_{max(y)}$ – максимальна амплітуда коливань ЗЦМ по осі y, мм;

A_{max} – максимальна амплітудна складова коливань ЗЦМ, мм;

$f_{сер.(x)}$ – середня частота коливань ЗЦМ по осі x, Гц;

$f_{сер.(y)}$ – середня частота коливань ЗЦМ по осі y, Гц;

$f_{сер.}$ – загальна середня частота коливань ЗЦМ, Гц.

Педагогічні методи дослідження. В результаті констатувального педагогічного експерименту було визначено рівень фізичного розвитку організму, стану здоров'я, координаційних здібностей дівчаток молодшого, середнього та старшого шкільного віку, які займаються в секції з художньої гімнастики в позаурочний час та аналогічні показники чотирьох груп дівчаток початкової школи з різним рівнем та змістом рухової активності.

Отримані дані дозволили в межах *формульованого* педагогічного експерименту розробити методику та авторську програму формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.

Для перевірки ефективності впровадження методики та авторської програми формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики в практику було проведено два *порівняльні* педагогічні експерименти.

Для перевірки ефективності впровадження розробленої методики формування основ здоров'я в практику фізичного виховання було створено контрольну та експериментальну групи дівчаток початкової школи (на базі школи сприяння здоров'ю) (по 20 чоловік в кожній групі), склад груп визначався з урахуванням наукових основ формування подібних груп [7].

Контрольна група займалася фізичними вправами в звичних для себе умовах та додатково до уроків фізичної культури відвідувала спортивні секції (футбол, спортивні бальні танці, тейквандо), експериментальна додатково до уроків фізичної культури відвідувала позаурочні заняття з художньої гімнастики (3 заняття на тиждень по 2 години, згідно вимог до оздоровчих груп ДЮСШ). Протягом навчального року було зроблено 2 зрізи показників фізичного розвитку організму та здоров'я дівчаток контрольної та експериментальної груп. В результаті паралельного порівняльного педагогічного експерименту отримано дані про вплив регулярних занять за розробленою методикою на рівень здоров'я дівчаток.

Під час другого порівняльного педагогічного експерименту було проведено спостереження за дівчатками початкової школи, які регулярно займаються художньою гімнастикою. Протягом 18 місяців вони займалися за авторською програмою формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики, яка була розроблена нами на підґрунті попередніх досліджень. Протягом 18 місяців було зроблено 2 зрізи за однаковими показниками.

Отримані результати дозволили проаналізувати вплив занять з художньої гімнастики на формування основ здоров'я дівчаток початкової школи.

Одержані результати виконаних досліджень оброблялися за допомогою загальноприйнятих *методів математичної статистики* [48, 77, 115, 126]. Математична обробка здійснювалась на IBM PC із використанням програмового забезпечення "Windows XP – Microsoft Office 2003", пакета прикладних програм математичної статистики Statistica 6.0.

Для аналізу взаємозв'язків між досліджуваними параметрами застосовувався кореляційний аналіз [47, 79, 110].

Вірогідність розходжень між порівнювальними показниками визначалася за *t*-критерієм Стьюдента з 95 % рівнем значимості (ймовірність помилки 5 %).

Факторний метод аналізу використовувався як самостійний метод дослідження, який має широке поширення серед інших методів багатомірного аналізу. Головною позитивною стороною факторного аналізу є те, що все різноманіття кореляційних зв'язків можна пояснити дією декількох узагальнених факторів, які є функціями досліджуваного набору перемінних, причому самі узагальнені фактори можуть бути і невідомі, однак їх можна виразити через досліджувані змінні [136].

При цьому визначалися такі характеристики:

- середнє арифметичне – \bar{X} ;
- середнє квадратичне відхилення – S ;
- помилка середнього арифметичного – $S_{\bar{x}}$;
- коефіцієнт варіації – V ;
- *t*-критерій Стьюдента – t ;
- значення змін – p ;
- парний коефіцієнт кореляції – r .

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилось в три етапи на факультеті фізичного виховання Чернігівського державного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка в лабораторії Біомеханічних проблем формування рухової функції осіб, які займаються фізичним вихованням і спортом та лабораторії проблем адаптації. Послідовність виконання етапів, розв'язання завдань диктувалися логікою процесу дослідження та отриманими на проміжних етапах результатами (рис. 2.4).

На першому етапі (2005 – 2006 рр.) проведено аналіз літературних джерел з питань, пов'язаних з процесом формування основ здоров'я школярів засобами фізичної культури та виконано підбір тестів і методик дослідження. Вивчено загальнопедагогічні та психологічні передумови занять дівчаток початкової школи фізичними вправами.

На другому етапі (вересень 2006 – серпень 2007) проведено констатувальний та порівняльний педагогічні експерименти.

В результаті констатувального педагогічного експерименту було визначено рівень фізичного розвитку та здоров'я, розвитку координаційних здібностей дівчат молодшого, середнього та старшого шкільного віку, які займаються в секції з художньої гімнастики в позаурочний час і чотирьох груп дівчаток початкової школи:

група 1 – дівчатка, які відвідують лише уроки фізичної культури;

група 2 – дівчатка, які відвідують позаурочні заняття з різних видів спорту (тейквандо, футбол, спортивні бальні танці);

група 3 – дівчатка, які відвідують секцію з художньої гімнастики при ЗОШ;

група 4 – дівчатка, які відвідують спортивну групу з художньої гімнастики при ДЮСШ.

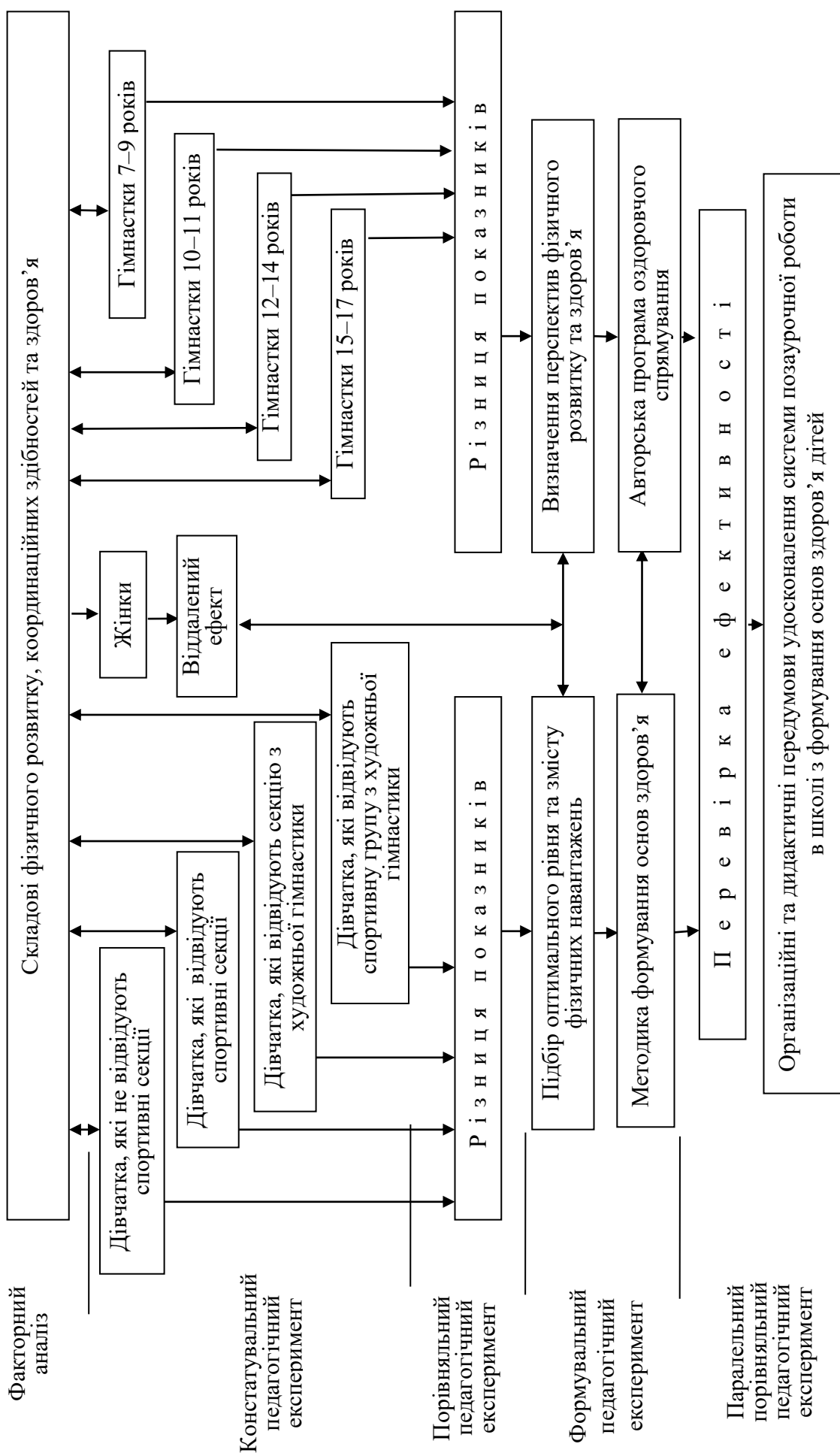


Рис. 2.4. Блок-схема дисертаційного дослідження для визначення впливу регулярних позаурочних занять з художньої гімнастики на рівень фізичного розвитку та стан здоров'я дівчаток початкової школи

Порівняльний педагогічний експеримент дав змогу проаналізувати показники рівня фізичного розвитку, здоров'я та біомеханічні характеристики координаційних здібностей дівчаток початкової школи, які мають різний рівень та зміст рухової активності, і є подібними за рівнем фізичної підготовленості; дівчат різних вікових груп, які займаються художньою гімнастикою; визначити вплив занять з художньої гімнастики на фізичний розвиток організму та формування основ здоров'я й накреслити перспективи розвитку здоров'я дівчат у процесі довготривалих занять фізичними вправами.

На третьому етапі (вересень 2007 – травень 2009) у формувальному експерименті на основі кореляційного та факторного аналізу визначено провідні критерії рівня фізичного розвитку й основ здоров'я дівчаток початкової школи та їх взаємозв'язок; теоретично обґрунтовано, розроблено та впроваджено методику і авторську програму формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики, окреслено організаційні та дидактичні передумови удосконалення системи позаурочної роботи з формування основ здоров'я в школі. Ефект від впровадження експериментальної методики та авторської програми перевірявся в двох порівняльних педагогічних експериментах.

Ефективність розробленої методики доведено шляхом співставлення вихідного рівня розвитку досліджуваних показників з показниками досягнутого рівня фізичного розвитку та стану здоров'я дівчаток (7–8 років), які займаються в секції з художньої гімнастики за методикою формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики та дівчаток, які відвідують інші спортивні секції. Обидві групи навчалися в Чернігівській загальноосвітній школі I ступеня №36, що має статус „Школи сприяння здоров'ю”. Експеримент тривав 10 місяців.

Ефективність авторської програми формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики

доведено шляхом співставлення вихідного рівня розвитку досліджуваних показників з показниками досягнутого рівня розвитку та стану здоров'я дівчаток (8–9 років), які займалися 18 місяців за розробленою програмою в спортивній групі з художньої гімнастики при Чернігівській ДЮСШ „Чернігівбуд”.

Дослідження проводились з дівчатами 7–17 років, які займаються в секції з художньої гімнастики при ДЮСШ „Чернігівбуд”, при Чернігівському обласному Палаці дітей та юнацтва та зі школярками Чернігівських ЗОШ № 19, 32, 36 (ЗОШ №19, 36 мають статус „Школи сприяння здоров'ю”). Всього в експериментальному дослідженні взяло участь 158 дівчаток з них 103 гімнастки різної кваліфікації та 55 школярок, проведено 7294 людинодослідів.

РОЗДІЛ 3

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ З ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ НА ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ОРГАНІЗМУ ТА ЗДОРОВ'Я ДІВЧАТОК ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

3.1. Провідні критерії фізичного розвитку та фізичного здоров'я дівчаток початкової школи

Сьогодні загальновідомо, що фізичне виховання дітей і молоді повинно виявлятися в таких сферах, як здоров'я, рухові й фізичні можливості, культура рухів, потреба і навичка здорового способу життя [67, 68].

Особливістю психології дитини є те, що вона гостро реагує на всі зміни довкілля, тому надзвичайно актуальними стають нові науково-практичні підходи формування основ здоров'я дитини, збереження і зміцнення його, починаючи з її внутрішньоутробного розвитку, періоду раннього дитинства і особливо на етапі вступу до молодших класів. Фізичний розвиток дитини, рівень її рухових умінь і навичок, має важливе значення для індивідуальної соціально-психологічної адаптації особистості до навчання [40].

Удосконалити та зміцнити здоров'я дітей можна шляхом комплексного розв'язання педагогічних, медичних та соціальних завдань з урахуванням індивідуальних особливостей дитини в різні вікові періоди [70].

Фізіологи з врахуванням кількісних та якісних змін в організмі людини виділяють наступні вікові періоди:

- 1–10 днів – новонароджені;
- 10 днів – 1 рік – грудний вік;
- 1–3 роки – раннє дитинство;
- 4–7 років – перше дитинство;
- 8–12 років – хлопчики та 8–11 років дівчатка – друге дитинство;
- 13–16 років – хлопчики та 12–15 років дівчата – підлітки;

17–21 рік – юнаки та 16–20 років дівчата – юнацький вік [171].

За віковою періодизацією, прийнятою українськими психологами і педагогами, час життя дітей від шести (семи) до десяти (одинадцяти) років називається молодшим шкільним віком [165]. При визначенні його меж враховуються особливості психічного і фізичного розвитку дітей. Вступ дитини до школи – це різка зміна її життя і діяльності. Дитина йде до школи з фізичною і психічною готовністю до цієї зміни. У шкільному навчанні використовуються і продовжують розвиватись фізичні й розумові сили, формуються психічні властивості молодшого школяра [37].

Фізіологи [171, 181, 185] відзначають, що початок навчання дітей у школі практично співпадає з періодом фізіологічної кризи, яка проявляється в тому, що в організмі дітей цього віку проходять різні ендокринні та інші фізіологічні зрушення: бурхливий ріст тіла; збільшення внутрішніх органів; підвищення втоми; нервово-психічна вразливість. Проте, відзначається більш успішна, у порівнянні із дітьми дошкільного віку, здатність до адаптації.

Протягом молодшого шкільного віку відбувається подальший ріст організму дитини. З 6 років у дітей настає період рівномірного росту, який триває пересічно до 9 років у дівчаток і до 11 – у хлопчиків. Дівчатка після 9 років випереджають у рості хлопчиків.

Початок систематичного навчання ставить цілий ряд нових складних завдань перед педагогами, батьками й самою дитиною. Багато наукових досліджень доводили, а практика життя щодня демонструє, що ефективно почати навчання в школі можуть тільки здорові діти, які мають достатні функціональні резерви. В іншому випадку навчальна діяльність викликає напруження регуляторних механізмів, стомлення, зниження працездатності й у підсумку приводить до збільшення захворюваності. За даними наших досліджень і досліджень ряду авторів [36, 59, 65, 165], третина першокласників мають низькі функціональні можливості, крім того, ці ж діти мають високий рівень тривожності.

Моторний розвиток дітей характеризується наявністю певного об'єму рухових навичок та вмінь, ступенем фізичних якостей, рухової зрілості. Шестирічні та семирічні діти вже достатньо володіють навичками рухів, елементами найпростіших спортивних та рухливих ігор. Чим ширший цей діапазон перед вступом до школи, тим міцніша база для успішного оволодіння складнішими рухами, розширення функціональних можливостей організму на етапі початкового навчання у школі [67].

Розвиток у молодшому шкільному віці (6–11 років) відбувається відносно рівномірно. Зміна довжини тіла протікає зі скороченням швидкості приросту (лише на 2–4 см на рік, маса – на 2–3 кг, окружність грудної клітини – на 1,5–2 см. Збільшується м'язова сила рук, зростає сила м'язів нижніх кінцівок [185].

У віці 7–9 років добре виражені пропріоцептивні зворотні зв'язки починають повністю контролювати діяльність зорово-рухової системи, що набуває значення ведучого механізму в управлінні рухами. До 9 років у дітей завершується формування уявлення про схему простору. З цього ж віку починають розвиватися механізми центральних команд, коли дитина програмує короткочасні рухи, що слід виконати, без зворотної інформації від периферійних афферентів про результат дії. У віці 10–11 років цей механізм вже повністю включається в моторну діяльність дитини. Це означає, що діти цього віку використовують всі механізми управління довільними рухами, як і дорослі люди [171].

Характерним для цього віку є розвиток великих м'язів тулуба, діти здатні до рухів з великою амплітудою. В 9–10 років відбувається скостеніння кісток зап'ястя, розвиваються м'язи кистей рук, починають посилено формуватися дрібні точні рухи рук.

Триває скостеніння і ріст скелету. Проте слабкість глибоких м'язів спини і велика гнучкість хребетного стовпа є однією з причин порушень постави у дітей при неправильній позі під час письма, через невідповідність розмірів шкільних меблів пропорціям тіла [189].

Існують вікові особливості постави. Так, у дітей дошкільного віку постава звичайно випрямлена, від 8–9 до 12–13 років вже можна помітити виражений поперековий лордоз.

В молодшому шкільному віці відбувається зниження інтенсивності обмінних процесів, частоти скорочення серця й дихання в спокої, зростає величина ударного об'єму серця й резервних об'ємів дихання. Фізіологічні функції стрімко розвиваються, але багато в чому відрізняються від остаточного, дорослого рівня. Обсяг виконуваної роботи до появи ознак стомлення становить 40 кдж, а в дорослого в 40 разів більше. У них високі щоденні енерговитрати, залишається недостатньо зрілою система регулюючих механізмів організму (нервових й ендокринних). Будь-яке напруження організму в цей період завжди пов'язане з активною перебудовою роботи майже всіх органів і систем, і ціна адаптації до зміни зовнішніх умов особливо велика. У період від 6–7 до 9–10 років змінюються структура й функції мозку, його адаптаційні можливості.

Діти, що належать до даної вікової категорії, відрізняються підвищеною чутливістю до факторів середовища й особливо мають потребу в індивідуалізації навчально-виховного процесу з обліком їхньої вікових та статевих особливостей й індивідуальних властивостей ЦНС.

У молодшому шкільному віці у дитини відбувається значне збільшення мозку – від 90% від ваги мозку дорослої людини в 5 років і до 95% у 10 років. Продовжується вдосконалення нервової системи. Розвиваються нові зв'язки між нервовими клітинами, посилюється спеціалізація півкуль головного мозку. До 7–8 років нервова тканина, що сполучає півкулі, стає більш досконалою і забезпечує їх кращу взаємодію. Ці зміни нервової системи закладають основу для наступного етапу розумового розвитку дитини [181].

До семирічного віку завершується в основному диференціювання нервової тканини в корі великого мозку. Нервові клітини набувають характерної форми і стають схожими на клітини дорослої людини. Посилено

розвиваються асоціативні волокна, які зв'язують різні відділи кори великого мозку.

Нервові процеси мають уже значну силу і врівноваженість. Досить добре виражені всі види внутрішнього гальмування. Диференціювання подразників відбувається легко, швидко зміцнюються умовно-рефлекторні зв'язки. Проте внутрішнє гальмування, як і раніше, потребує тренування з метою підсилення [189].

У зв'язку з незрілістю регулюючих впливів кори на підкіркові структури мозку в цьому віці відзначається недосконалість механізмів, які визначають активну увагу і зосередженість. Навчання читання і письма сприяє посиленню користування словом як інтегруючим подразником [171].

До 7 років встановлюється у дітей справжня ходьба і біг з добре вираженим симптомом “польотності”. Рухові умовні реакції часто супроводжуються супутніми рухами рук, ніг і тулуба, але їх значно менше, ніж в 4–6 років.

Як і в дошкільному періоді, в молодшому шкільному віці процеси збудження переважають над процесами гальмування, що приводить до порівняно швидкої виснаженості нервових клітин, швидкого розвитку стомлення.

Кістково-сполучний апарат молодших школярів відзначається гнучкістю, оскільки в їхніх кістках ще багато хрящової тканини. На це треба зважати, щоб запобігти можливому викривленню хребта, яке негативно позначається на кровообігу, диханні й тим самим ослаблює організм. До 12 років триває окостеніння фаланг пальців руки, а окостеніння зап'ястя завершується в 10–13 років. Переважно цим пояснюється, чому точні рухи руки стомлюють дітей 7–8 років швидше, ніж старших. Зазнають зміни і розвиток таза, кістки якого починають зростатися, проте зв'язкова система їх ще м'яка і гнучка. Збільшення розмірів тіла у дітей молодшого шкільного віку інколи супроводжується відчуттям болю, особливо у нічні періоди. У першокласників випадає до 20 молочних зубів. З появою постійних зубів

дорослі помічають, що їх розмір не відповідає розміру рота дитини, але це зникає пізніше з ростом кісток черепа.

Розвивається м'язова система молодших школярів. Збільшується вага всіх м'язів відносно ваги тіла, що сприяє зростанню фізичної сили дітей, підвищуються здатність організму до відносно тривалої діяльності. Дрібні м'язи кисті руки розвиваються повільніше. Діти молодшого шкільного віку, добре володіючи ходьбою, бігом, ще недостатньо координують дрібні рухи. Першокласникові важко координувати рухи руки, не робити зайвих рухів, які спричиняють швидку втому. Тому в 1 класі слід проводити фізкультурні хвилинки, які знімають напруження дрібних м'язів пальців і кисті руки.

З часом молодші школярі набувають здатності розподіляти навантаження на різні групи м'язів, рухи їх стають більш координованими, точними, удосконалюється техніка письма. Важливо враховувати, що в 6–10 років у дітей посилюється розвиток рухового апарату, який обумовлює надмірну рухливість і зважати на їх прагнення бігати, лазити, плавати тощо, пам'ятаючи, що розвиток моторики дітей пов'язаний не тільки з фізичним, а й з розумовим розвитком підростаючої особистості. Проте і надмірна рухлива активність протягом тривалого часу може негативно позначитись на стані здоров'я дитини.

Діти молодшого шкільного віку дихають частіше, ніж дорослі. Число дихань (за хвилину) у дітей 5–6 років близько 25, у дітей 10–12 років – 20–22, у дорослих – 16–18. Життєва ємність легенів, у хлопців 7–9 років відповідно становить 1400 і 1700 см³, а у дівчат менше на 100–300 см³. Для підтримання їхньої працездатності особливо важливо, щоб у класах було чисте повітря.

Продовжується ріст м'язового апарату серця. Артерії у школяра дещо ширші, ніж у дорослої людини, і саме цим пояснюються особливості артеріального тиску. Частота серцевих скорочень у молодшого школяра стійкіша, ніж у дитини дошкільного віку. Але під впливом різних рухів, позитивних і негативних емоцій вона швидко змінюється. Радість, смуток, задоволення, незадоволення, біль, злість тощо позначається на роботі серця

дітей. Тому важливо позбавити першокласників негативних переживань за їх навчальні успіхи.

У молодших школярів збільшується рухливість нервових процесів, а це дає змогу дітям швидко змінювати свою поведінку відповідно до вимог учителя, але як зазначають фізіологи, найбільш специфічні відділи головного мозку першокласника, які відповідають за програмування, регуляцію і контроль складних форм психічної діяльності, ще не завершили свого формування. Саме тому, на думку дослідників, регулюючі і гальмуючі впливи кори на підкіркові структури виявляються недостатніми. Цим фізіологи і психологи пояснюють те, що молодший школяр (особливо учень I–III класу) легко відволікається, не здатний до тривалого зосередження, збудливий, емоційний. Продуктивність роботи у молодших школярів приблизно у половину нижча, ніж у старшокласників.

У дітей добре розвинені всі органи чуття, але деякі з них мають свої особливості.

Заняття гімнастикою з раннього віку дозволяють оволодіти основними складно координаційними навичками до початку статевого дозрівання, що потребує знань особливостей розвитку організму дівчат різного віку. Найбільш сприятливим періодом для навчання є молодший і середній шкільний вік (7–14 років). В ці роки легко засвоюються різноманітні форми рухових дій. Це пояснюється природним розвитком рухових здібностей, які пов'язані з розвитком рухового аналізатора, що завершується до періоду статевого дозрівання.

Жіночий організм має ряд суттєвих відмінностей від чоловічого, враховування яких з метою формування основ, зміцнення та збереження здоров'я учениць є необхідним і обов'язковим вже в молодшому шкільному віці. Адже, саме в період навчання в школі відбувається розвиток організму дівчат, його становлення та формування основ здоров'я.

Сучасна фізіологія розкрила ряд важливих конкретних механізмів, за допомогою яких здійснюються пристосувальні реакції організму. Ці

механізми, перш за все, пов'язані з досконалими формами реакції з боку ЦНС. В здійснення різних пристосувальних механізмів включаються і залози внутрішньої секреції [147].

Вивчення пристосувальних реакцій жіночого організму, відновлення порушеного гомеостазу під впливом фізичних навантажень є дуже важливим завданням при вивченні оздоровчого впливу занять фізичним вихованням та спортом на організм школярів.

Правильна побудова навчально-виховного та тренувального процесів потребує глибоких знань анатоμο-фізіологічних особливостей жіночого організму в різні періоди життя (дитинство, статеве дозрівання, статева зрілість).

Жіночий організм має основну біологічну особливість, складну за своєю нейрогуморальною регуляцією – менструальну функцію, циклічність якої здійснює вплив на весь організм і, зокрема, на його працездатність. Врахування особливостей етапів статевого розвитку дає додаткову можливість вірно розподілити фізичні навантаження, сприяє розвитку фізичних якостей.

Період статевого дозрівання у дівчат починається в 8–9 років і закінчується в 17–18 років. Критерієм початку статевого дозрівання вважають виражене підсилення функції гіпоталамо-гіпофізарно-гонадної системи, що клінічно проявляється появою вторинних статевих ознак. Перші ознаки підвищення функціональної активності гіпоталамо-гіпофізарної системи у дівчат відбуваються у віці 7–9 років. Саме цей вік (7–9 років) вважають першою фазою статевого розвитку.

В наступний період статевого розвитку (рання пубертатна фаза), у віці 10–13 років, напруженість нейросекреторних процесів в гіпоталамусі досягає найвищого рівня в порівнянні з іншими періодами життя жінки [147].

В фізичному вихованні сучасних школярів для здійснення здоров'язберігаючого впливу слід також враховувати явище акселерації та його вплив на організм школярів [147, 171].

Акселерація – ряд змін, які відбуваються в організмі людини протягом всього життя. Це перш за все прискорення біологічного ритму росту та розвитку організму, зміна багатьох його анатомо-фізіологічних функцій, більш раннє статеве дозрівання. В цей термін вкладається абсолютно конкретний зміст – більш ранній початок окремих добре зафіксованих стадій росту та дозрівання – збільшення розмірів тіла.

Явища акселерації проявляються ще до народження дитини і виражаються не тільки в прискореному біологічному ритмі розвитку, але і в збільшенні зросту та маси тіла дитини при народженні.

Найбільш інтенсивні темпи розвитку виявлені в дитячому та юнацькому віці. У ранньому дитячому віці більш помітно проявляється і вплив зовнішнього середовища на організм дитини. Акселерація дітей більш виражена в містах, аніж в сільській місцевості.

Прискорення росту та статевого дозрівання призводить до більш раннього завершення росту тіла в довжину [157].

Великого значення, в зв'язку з прискореним розвитком дітей, набувають питання спорту та фізичного виховання. Явище акселерації вимагає і більш ретельного контролю за розвитком дітей. Темпи збільшення довжини тіла в теперішній час значно перевищують відповідні зміни інших параметрів поперекових вимірів та маси тіла, що призводить до порушення оптимальних співвідношень між цими характеристиками, а це в свою чергу знижує міцність скелету, злагоджену роботу окремих систем організму, порушує координацію рухів та обмежує спритність. Якщо не враховувати ці показники в процесі фізичного виховання школярів, то це призведе до перевтоми організму та травматизму, а отже до негативних змін в стані здоров'я дівчат.

Відносно прискорений ріст дітей вже сам по собі пред'являє до молодого організму підвищені вимоги, що є підставою для регулярного перегляду та координації існуючих програм з фізичного виховання в

загальноосвітніх школах та вимагає особливого підходу до побудови навчально-тренувального процесу в позашкільних закладах.

Темпи психічного та інтелектуального розвитку дітей та підлітків значно відстають від прискореного росту довжини та маси тіла, тому необхідно слідкувати за їх своєчасним відпочинком та сном, а також попереджувати психічну перенапругу. Недооцінка особистості дитини часто викликає неадекватні реакції, що призводить до відчуженості, не вірному формуванню характеру [80].

Фізичне виховання учнів молодших класів – багатогранний процес, що не обмежується лише уроками фізичної культури. Над удосконаленням виконання фізичних вправ, що вивчаються на уроці, а також для розвитку належних фізичних якостей та формування основ здоров'я, учні можуть самостійно займатись вдома, або керовано в гуртках та секціях під час позаурочної роботи з фізичної культури.

Оскільки предметом вивчення в наших дослідженнях є вплив позаурочних занять художньою гімнастикою на розвиток організму та стан здоров'я учениць саме початкових класів, в деяких дослідженнях, для більш детального аналізу, ми поділяємо групу дівчат 7–11 років на дві підгрупи: 7–9 років та 10–11 років.

Шестирічний вік випускається в наших дослідженнях, оскільки, на нашу думку, період безпосереднього вступу дітей до школи є дуже специфічним, майже кризовим, він вимагає активізації адаптаційних процесів всіх систем організму і тому потребує особливої уваги і спеціальних досліджень. В семирічному ж віці дитина вже адаптується до нових умов життєдіяльності та навчання і саме з цього віку, ми вважаємо доцільним аналізувати вплив позаурочних занять спортом на рівень фізичного розвитку та формування основ здоров'я дівчаток молодшого шкільного віку. Даний розподіл дозволяє більш детально простежити динаміку розвитку дитячого організму в період навчання у початковій школі.

В роботі з дітьми слід пам'ятати, що морфологічний і функціональний розвиток здійснюється не рівномірно в різних вікових групах. Періоди прискороного росту, розвитку (сенситивні) чергуються з періодами уповільнення, стабілізації. Найбільш сприятливим для розвитку тих чи інших фізичних якостей є період, який співпадає з природнім прискоренням розвитку відповідних здібностей.

Не менш важливе значення для ефективної побудови навчально-тренувального процесу має врахування біологічного віку, який характеризується рівнем фізичного розвитку, функціональними можливостями, ступенем статевого дозрівання [66, 67].

В той же час, в науково-методичній літературі представлені лише загальні питання проблеми вдосконалення системи контролю за станом здоров'я дітей різного віку в процесі позаурочних занять фізичними вправами, шляхом врахування морфофункціональних особливостей розвитку їх організму. Ці обставини потребують від спеціалістів адекватного обґрунтування раціональних прийомів та методик фізичного виховання, що дозволяють дітям, які займаються в секціях перейти на якісно вищий рівень розвитку організму, сформуванню основи та зберегти їх здоров'я [8].

Не виявлені ведучі фактори та провідні критерії фізичного розвитку та здоров'я дівчат різного віку, які займаються художньою гімнастикою, не виявлені зв'язки між рівнем розвитку організму школярів, їх координаційними здібностями та здоров'ям, не достатньо описана вікова динаміка змін в рівні фізичного розвитку організму та стані їх здоров'я [108].

Важливим аспектом проблеми оптимізації навчально-тренувального процесу в напрямку формування основ здоров'я дівчаток початкової школи, які займаються художньою гімнастикою є визначення провідних критеріїв здоров'я дівчаток.

В результаті кореляційного та факторного аналізу показників фізичного розвитку організму дівчат, які займаються художньою гімнастикою, у формуванні основ їх здоров'я під час констатувального

експерименту, виявлено (рис. 3.1), що найбільш вагомими факторами формування основ здоров'я є: критерій резерву й економізації функції серцево-судинної системи (показник індексу Руф'є); критерій м'язової сили (динамометрія кисті сильнішої руки); критерії резервів функції зовнішнього дихання (показник проби Штанге, життєвої ємності легень (ЖЄЛ)); критерій функціонального стану опорно-рухового апарату та розвитку координаційних здібностей (показник частотно-амплітудних характеристик переміщення загального центру маси (ЗЦМ) тіла); критерій соматичної складової здоров'я (антропометричні показники).

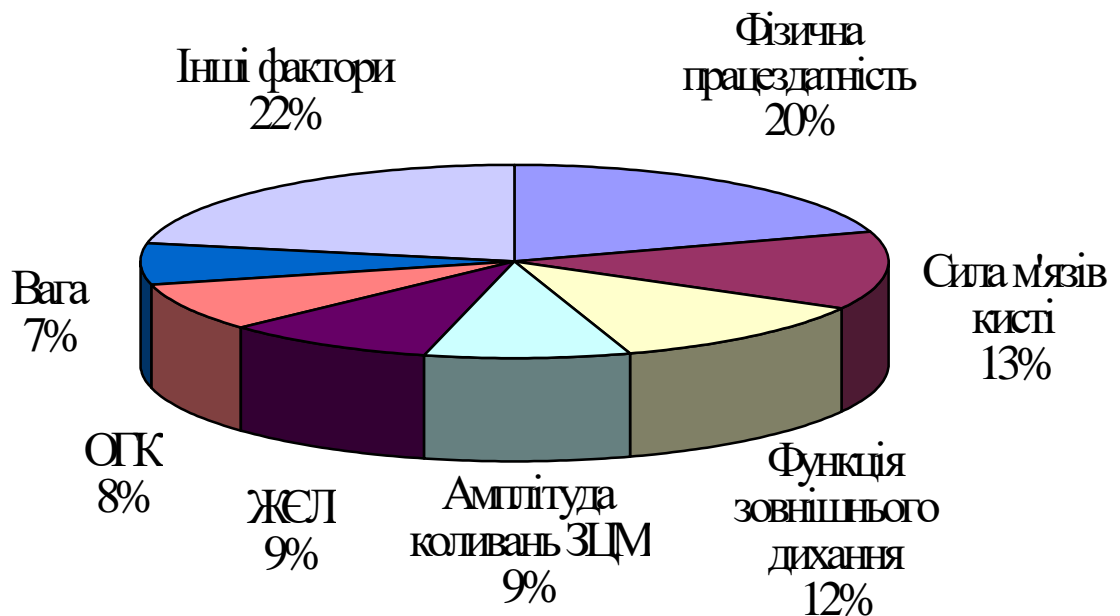


Рис. 3.1. Рейтинг показників фізичного розвитку організму дівчат у формуванні основ здоров'я (за результатами факторного аналізу)

До складу інших показників входили: показник частотних характеристик переміщення ЗЦМ тіла ($F_{сер}$); частотно-амплітудних характеристик переміщення ЗЦМ тіла (показник стійкості тіла людини); антропометричні показники (зріст); мотиваційні установки дівчаток до занять фізичними вправами.

Результати аналізу отриманих даних дозволили виділити провідні критерії фізичного розвитку та здоров'я дівчат для проведення більш детальних досліджень впливу занять фізичними вправами на їх організм.

3.2. Порівняльна характеристика показників фізичного розвитку організму та стану здоров'я дівчаток початкової школи, в залежності від рівнів та змісту рухової активності

Рухова активність дітей дуже висока. Вона необхідна для нормального розвитку всіх органів та систем організму, підвищення стійкості до негативних умов зовнішнього середовища та зниження захворюваності [171].

При систематичних заняттях фізичними вправами в період від 7–8 років до 10–11 років суттєво збільшуються аеробні можливості організму. У тренуваних школярів у порівнянні зі школярами, які не займаються фізичним вправами, відмічається прискорення процесів впрацювання та відновлення.

Організм людини – складна динамічна система, тому пропорції, співвідношення розмірів і мас тіла протягом усього життя постійно змінюються у відповідності із закономірностями прояву генетичних механізмів його розвитку, а також під впливом зовнішнього середовища, техно-біосоціальних умов життя, тощо.

В процесі систематичних занять фізичними вправами в організмі дитини формується спеціальна функціональна система адаптації. Утворення цієї системи у школярів складає принципову основу довготривалого пристосування до фізичних навантажень та реалізується через підвищення ефективності діяльності різних органів, систем та організму в цілому [16, 97, 133, 144].

В результаті аналізу наукової та науково-методичної літератури виявлено, що різна за рівнем (частота і тривалість занять фізичними

вправами, інтервали роботи і відпочинку) та змістом (величиною і характером фізичних навантажень) рухова активність дівчаток початкової школи по-різному впливає на розвиток їх організму, на формування основ здоров'я.

Для визначення впливу регулярних занять фізичними вправами на провідні критерії здоров'я, було проведено констатувальний порівняльний експеримент серед чотирьох груп дівчаток початкової школи (табл. 3.1).

В результаті аналізу показників фізичного розвитку та здоров'я дівчаток початкової школи (7–8 років), які мають різний рівень та зміст рухової активності (табл. 3.1) виявлено, що найвищі показники за провідними критеріями фізичного розвитку мають дівчатка, які займаються у секції з художньої гімнастики при ЗОШ (група 3) та спортивній групі при ДЮСШ з художньої гімнастики (група 4) у порівнянні з аналогічними показниками дівчаток цього ж віку, які не відвідують спортивні секції (група 1) та займаються в секціях з інших видів спорту (група 2).

Дівчата, які займаються художньою гімнастикою мають більші показники зросту, нижчу масу тіла, більші показники об'єму та екскурсії ГК, ЖЄЛ. Достовірну різницю ($p < 0,05$) зареєстровано в таких показниках як довжина тіла, маса тіла, екскурсія ГК.

Найбільше значення екскурсії ГК відмічається у дівчаток, які займаються художньою гімнастикою – групи 3, 4 і складає $4,75 \pm 0,27$ см і $4,97 \pm 0,25$ см відповідно; найнижче – $3,60 \pm 0,28$ см – у дівчаток, які відвідують лише уроки з фізичної культури і не займаються в спортивних секціях (група 1).

Таблиця 3.1

Вплив різних рівнів і змісту рухової активності на показники фізичного розвитку та здоров'я дівчаток початкової школи (7–8 років)

Показники	Од. виміру	Група				p					
		Група-1 (n=20)	Група-2 (n=21)	Група-3 (n=14)	Група-4 (n=15)						
		$\bar{x} \pm S \bar{x}$	$\bar{x} \pm S \bar{x}$	$\bar{x} \pm S \bar{x}$	$\bar{x} \pm S \bar{x}$	0-1	0-2	0-3	1-2	1-3	2-3
Довжина тіла	см	134,70±1,13	133,67±1,10	129,07±1,08	137,57±1,49	>0,05	<0,05	>0,05	<0,05	<0,05	<0,001
Вага тіла	кг	30,05±0,88	28,71±0,96	27,49±0,88	27,75±0,56	>0,05	<0,05	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Експедиція ГК	см	3,60±0,28	3,86±0,16	4,75±0,27	4,97±0,25	>0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	>0,05
ЖЄЛ	л	1,73±0,06	1,50±0,05	1,62±0,05	1,79±0,09	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Фізична працездатність (Проба Руф'є)	бали	14,12±0,40	9,85±0,55	6,79±0,30	8,77±0,30	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05	<0,001
Функція зовнішнього дихання (Проба Генче)	с	12,25±0,71	11,45±0,46	18,71±0,56	19,61±1,42	>0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	>0,05
Функція зовнішнього дихання (Проба Штанге)	с	19,91±1,07	20,26±0,71	27,19±0,54	27,50±1,87	>0,05	<0,001	<0,05	<0,001	<0,05	>0,05
Сила м'язів правої кисті	кг	10,75±0,42	11,19±0,31	12,21±0,42	15,80±0,38	>0,05	<0,05	<0,001	>0,05	>0,05	<0,001
Сила м'язів лівої кисті	кг	10,15±0,47	9,81±0,34	11,21±0,53	14,47±0,45	>0,05	>0,05	<0,001	<0,05	<0,001	<0,001
Фізична підготовленість	бали	9,20±0,26	9,14±0,28	10,14±0,27	11,40±0,16	>0,05	<0,05	<0,001	<0,05	<0,001	<0,05
АТ сист. в спокої	мм.рт.ст.	105,6±1,41	104,90±1,07	102,79±0,93	95,00±1,44	>0,05	>0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Резистентність	днів	9,35±0,81	8,10±0,63	6,64±0,46	5,40±0,42	>0,05	<0,05	<0,001	>0,05	>0,05	>0,05
Комплексний показник фізичного здоров'я	бали	3,50±0,30	5,71±0,43	9,79±0,41	11,07±0,32	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05	<0,05
Мотивація до занять фізичними вправами	бали	14,50±1,12	18,98±0,48	18,90±0,73	19,89±0,56	<0,05	<0,05	<0,05	>0,05	>0,05	>0,05
Аспект розумової працездатності (успішність навчання)	бали	8,04±0,98	7,95±0,72	8,12±0,54	8,65±1,02	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05	>0,05

Результати аналізу показників маси та довжини тіла (рис. 3.2) демонструють, що найбільші показники довжини тіла мають дівчатка 4 групи, найменші – 3 групи, у дівчаток, які займаються художньою гімнастикою (групи 3, 4) спостерігаються нижчі показники маси тіла. Показники співвідношення маси та довжини тіла (індекс Кетле) [20] у дівчаток, які відвідують різні за змістом секційні заняття є подібними і складають (група 1) – 260 г/см; (група 2) – 210 г/см, (група 3) – 210 г/см, (група 4) – 220 г/см.

В той же час звертає на себе увагу, що дівчатка, які займаються художньою гімнастикою в спортивній групі при ДЮСШ (група 4) мають найбільші показники довжини тіла та порівняно низькі показники маси тіла, що може бути зумовлено особливостями відбору дівчаток до занять даним видом спорту за характеристикою зовнішніх даних.

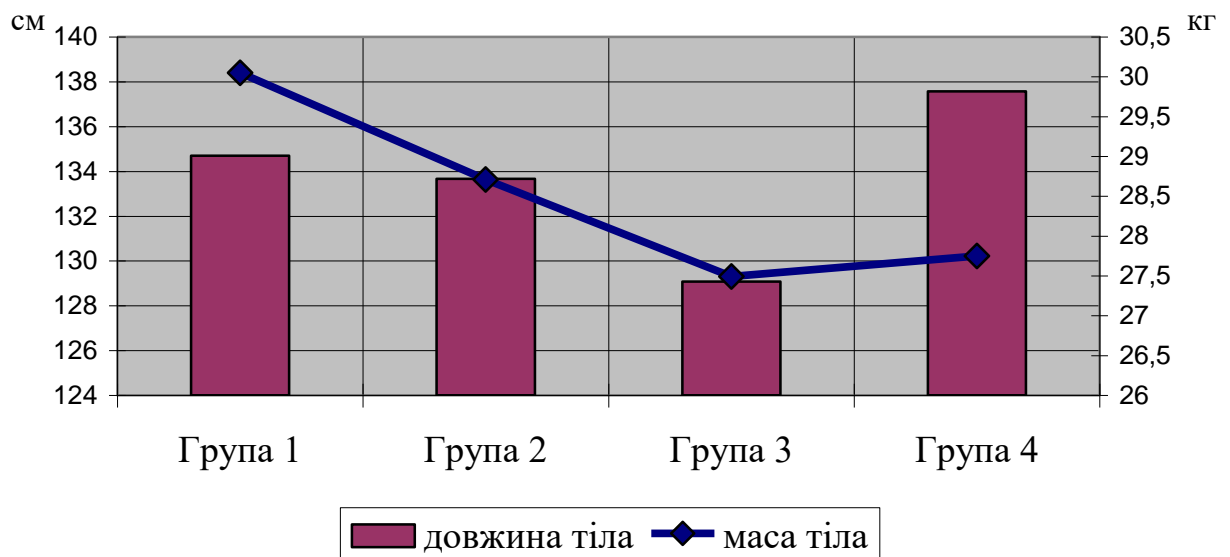


Рис. 3.2. Відмінність показників довжини та маси тіла дівчаток початкової школи (7–8 років), які мають різний рівень та зміст рухової активності

Середньостатистичний показник фізичної працездатності у гімнасток та дівчаток, які відвідують інші спортивні секції знаходиться в межах середніх величин (група 2 – $9,85 \pm 0,55$ бали; група 3 – $6,79 \pm 0,30$ бали; група 4

– $8,77 \pm 0,30$ бали), а у дівчат, які не займаються фізичними вправами в позаурочний час визначається як низький ($14,12 \pm 0,40$ бали). Потребує уваги той факт, що найвищий показник фізичної працездатності зареєстрований у дівчаток, які займаються в секції з художньої гімнастики (група 3), а це може бути обумовлено помірністю навантажень на заняттях та оптимальними режимами чергування роботи і відпочинку (рис. 3.3).

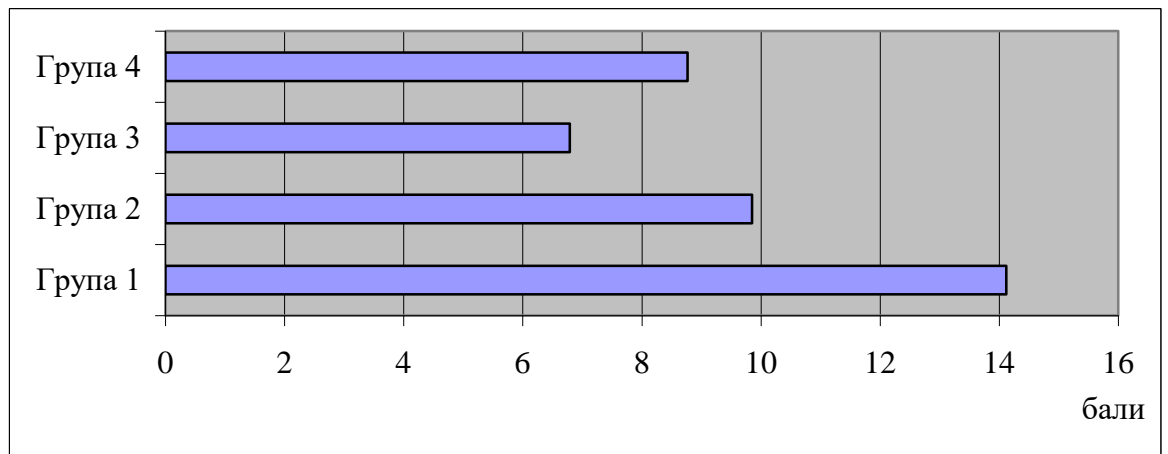


Рис. 3.3. Відмінність показників фізичної працездатності дівчаток початкової школи в залежності від рівня та змісту рухової активності

Статистично достовірну різницю між всіма групами, на користь дівчаток, які займаються художньою гімнастикою ($p < 0,05 - 0,001$) виявлено у критерії резерву й економізації функції серцево-судинної системи (показник індексу Руф'є) та комплексному показнику фізичного здоров'я. Це свідчить про позитивний вплив регулярних фізичних навантажень на дані показники.

Потрібно наголосити, що найвищий показник фізичного здоров'я виявлено у дівчаток початкової школи, які відвідують спортивну групу з художньої гімнастики ($11,07 \pm 0,32$ бали), на другому місці за даним показником дівчатка початкової школи, які відвідують секцію з художньої гімнастики ($9,79 \pm 0,41$ бали), на третьому – дівчатка, які відвідують інші спортивні секції ($5,71 \pm 0,43$ бали), на четвертому в рейтингу показників фізичного здоров'я – дівчатка, які не відвідують позаурочні заняття фізичними вправами ($3,50 \pm 0,30$ бали) (рис. 3.4).

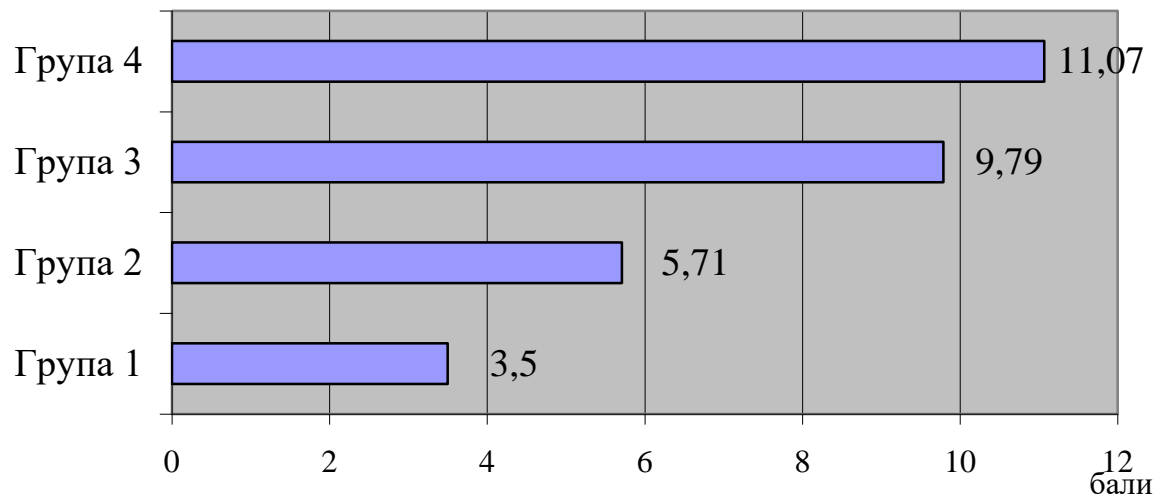


Рис. 3.4. Рівні фізичного здоров'я дівчаток початкової школи (7–8 років) в залежності від рівня та змісту рухової активності (за комплексним показником фізичного здоров'я)

Рівень фізичного розвитку й фізичної підготовленості школярів визначається сукупністю їх морфологічних і функціональних особливостей.

Морфологічні особливості в основному вивчаються методами антропометрії (вимір росту, ваги, розмірів і пропорцій ланок тіла й ін.). У різних вікових групах є характерні риси, які варто враховувати в процесі фізичного виховання дівчаток (наприклад, зміни розмірів у зв'язку з акселерацією розвитку).

Згідно наукових вимог до формування однорідних груп для достовірності досліджень [7] ми підбирали дівчаток початкової школи, які мають вищі за середні та високі показники фізичної підготовленості, за результатами здачі контрольних нормативів, згідно навчальної програми з фізичної культури і основ здоров'я для ЗОШ.

Для об'єктивного визначення рівня розвитку сили груп м'язів, рухливості ланок у суглобах, швидкості рухів необхідна біомеханічна оцінка стану опорно-рухового апарата. За допомогою контрольних вправ можна виміряти ряд показників, для оцінки рівня розвитку фізичних якостей. Кількісні біомеханічні дослідження дають можливість визначати ступінь

розвитку окремих компонентів кожної рухової якості. У цьому випадку постановка завдань визначення підготовленості й педагогічна оцінка результатів, одержують підкріплення за допомогою кількісних характеристик, отриманих біомеханічними методами.

Так, визначення інерційних характеристик і їхнього співвідношення із силовими можливостями служить для обґрунтування завдань різнобічної фізичної підготовки. Дослідження механізму порушень постави сприяють конкретизації завдань їхнього усунення. Реєстрація рухів (вимір характеристик) при виконанні контрольних вправ дозволяє кількісно оцінити рівень і характер прояву координаційних здібностей.

Це стосується, в першу чергу, оцінки раціонального способу виконання фізичних вправ, що забезпечує вирішення рухового завдання при найбільш повному використанні законів рухів. Останнє в ще більшій мірі має потребу в біомеханічному контролі й технічній оцінці.

Правильне використання законів при побудові системи рухів сприяє підвищенню ефективності рішення рухового завдання. У нераціональних способах неправильне застосування законів рухів обумовлює зниження ефекту.

В багатьох видах трудової та побутової діяльності крім високого рівня рухової підготовленості важливе значення має стійкість організму до несприятливих зовнішніх впливів, одним з компонентів якого є статодинамічна стійкість, яка визначає рівень прояву координаційних здібностей та резистентність організму до закачування [90].

Стабілографічний метод досліджень в останні роки стає одним з найбільш перспективних та ефективних способів оцінки функціонального стану людини та медичної діагностики [113].

Діагностика функціонального стану опорно-рухового апарату методом стабілометрії не так добре розповсюджена в практиці досліджень фізичного розвитку, здоров'я та фізичної підготовленості учнівської молоді. Ці дослідження частіше проводять в медичній практиці з метою реабілітації

травматичних та після травматичних синдромів. Але дослідження стосовно здорових людей за допомогою цього метода відкривають широкі можливості у попередженні відхилень від норми в стані здоров'я та їх профілактики [81].

Діяльність людини в значній мірі обумовлена здатністю економно та з великим робочим ефектом утримувати певні пози, змінювати їх та досягати гармонії в рухах. Раціональні рухи визначають результат діяльності людини і тому регуляція пози тіла людини є предметом досліджень та експериментів протягом багатьох десятиріч та віків. Ще в середині XIX ст. німецький лікар Ромберг ввів у клініку спостереження за вертикальним положенням тіла (відома проба Ромберга). Він встановив, що координація вертикального положення тіла є індикатором функціонального стану організму людини, рівня її здоров'я [119, 120].

Вивчення проблеми оптимізації та розвитку статодинамічної стійкості під час занять фізичними вправами є актуальним напрямком, так як від цього в значній мірі залежить вирішення завдань формування основ, зміцнення та збереження здоров'я та підготовки школярів до повноцінної життєдіяльності [90].

Процес фізичного виховання, як усякий керований процес, має потребу в постановці завдань, застосуванні доцільних засобів і методів, у контролі за його ходом. Все це спирається на об'єктивну оцінку якості виконання вправ, відповідно до якої можна говорити про хід фізичної підготовки. Разом з тим можлива й необхідна біомеханічна оцінка ефективності засобів і методів, застосовуваних у конкретних умовах фізичного виховання, при постановці певних завдань.

Значний поштовх у розвитку біомеханіки рівноваги тіла людини пов'язаний з розробкою методики стабілографії, яка дозволяє з великою точністю досліджувати статодинамічну стійкість тіла людини [120].

З метою дослідження ефективності впливу специфічних вправ художньої гімнастики на розвиток дитячого організму та формування координаційних здібностей, ми провели дослідження біомеханічних

показників рухових дій, згідно програмового матеріалу в загальноосвітній школі, та в програмах з художньої гімнастики для гуртків та ДЮСШ [20, 138]. Нами були проведені стабілографічні дослідження головної ознаки правильної постави та успішної трудової та побутової діяльності - функції статичної рівноваги дівчаток, які займаються художньою гімнастикою. З метою дослідження різниці ступеня сформованості рухового досвіду та культури рухів у даної групи дівчаток, отримані дані були співставленні з результатами аналогічних досліджень дівчаток початкової школи, які мають високий рівень фізичного розвитку, але не відвідують позаурочні заняття фізичними вправами (табл. 3.2).

В результаті порівняння біомеханічних показників тестових вправ дівчаток, які відвідують спортивну групу з художньої гімнастики (група 4) та дівчаток, які займаються в інших спортивних секціях (група 2) були виявлені суттєві розбіжності в біомеханічній структурі рухових дій (табл. 3.2). Так, у дівчаток, які займаються художньою гімнастикою при виконанні вправ на стійкість (рівноваги, нахили, оберти) біомеханічні показники демонструють вищу якість виконання даних елементів (коефіцієнт стійкості, амплітуда, частота коливань ЗЦМ). Таким чином систематичне багаторазове виконання вправ з художньої гімнастики, сутність яких полягає в активній протидії збиваючому впливу кутових та прямолінійних вертикальних прискорень, сприяє підвищенню рівня статодинамічної стійкості [90].

В результаті дослідження виявлено, що у гімнасток під час виконання елементів, які потребують утримання статодинамічної рівноваги менші показники амплітуди коливань ЗЦМ тіла відносно фронтальної та сагітальної осі, відношення амплітуди та частоти коливань ЗЦМ тіла стає більш раціональним. Таким чином удосконалюється функція статодинамічної стійкості, яка є показником здоров'я та основою всіх побутових і трудових дій [25–27].

Вплив різних рівнів та змісту рухової активності на біомеханічні показники координаційних здібностей як складової здоров'я дівчаток початкової школи (7–8 років)

Тест	Позначення характеристик	Од. вимірів	Дівчата, які відвідують секцію	Дівчата, які не відвідують секцію	<i>p</i>
Поза Ромберга	<i>A_{сер.(x)}</i>	мм	2,60±0,06	3,13±0,31	>0,05
	<i>f_{сер.(x)}</i>	Гц	3,46±0,25	0,57±0,13	<0,05
	<i>A_{max(x)}</i>	мм	8,00±0,46	9,77±0,89	>0,05
	<i>A_{сер.(y)}</i>	мм	2,77±0,06	2,94±0,20	>0,05
	<i>f_{сер.(y)}</i>	Гц	6,61±0,25	0,83±0,07	<0,05
	<i>A_{max(y)}</i>	мм	9,46±0,60	13,28±1,42	>0,05
	<i>A_{сер.}</i>	мм	3,73±0,13	4,30±0,31	>0,05
	<i>f_{сер.}</i>	Гц	5,24±0,20	0,70±0,07	<0,05
	<i>A_{max}</i>	мм	12,19±0,58	16,75±1,40	<0,05
Рівновага вперед	<i>A_{сер.(x)}</i>	мм	2,79±0,11	3,06±0,21	>0,05
	<i>f_{сер.(x)}</i>	Гц	4,21±0,37	2,56±0,40	<0,05
	<i>A_{max(x)}</i>	мм	9,75±1,05	8,41±1,13	>0,05
	<i>A_{сер.(y)}</i>	мм	3,00±0,09	3,76±0,56	>0,05
	<i>f_{сер.(y)}</i>	Гц	5,98±0,53	4,23±1,03	>0,05
	<i>A_{max(y)}</i>	мм	12,14±0,61	15,77±4,32	>0,05
	<i>A_{сер.}</i>	мм	3,99±0,14	4,31±0,72	>0,05
	<i>f_{сер.}</i>	Гц	5,09±0,40	3,18±0,68	<0,05
	<i>A_{max}</i>	мм	16,00±1,09	18,27±4,23	>0,05
Оберт	<i>A_{сер.(x)}</i>	мм	8,81±0,57	4,31±0,68	<0,05
	<i>f_{сер.(x)}</i>	Гц	7,24±0,63	3,47±0,45	<0,05
	<i>A_{max(x)}</i>	мм	52,46±3,18	23,53±3,67	<0,05
	<i>A_{сер.(y)}</i>	мм	8,11±0,59	9,54±0,89	>0,05
	<i>f_{сер.(y)}</i>	Гц	9,05±0,89	4,64±1,02	<0,05
	<i>A_{max(y)}</i>	мм	56,29±3,76	40,01±2,57	<0,05
	<i>A_{сер.}</i>	мм	12,36±0,71	10,70±0,84	>0,05
	<i>f_{сер.}</i>	Гц	8,14±1,70	4,06±0,49	<0,05
	<i>A_{max}</i>	мм	78,39±4,40	47,12±5,02	<0,05
Стрибок	<i>F_{z max}</i>	Н	550,83±15,83	574,18±16,47	>0,05
	<i>F_{x max}</i>	Н	47,20±5,23	17,03±1,53	<0,05
	<i>F_{y max}</i>	Н	54,63±3,26	56,08±3,74	>0,05
	<i>F_{max}</i>	Н	553,78±15,56	576,80±17,21	>0,05
	<i>F_{max/P}</i>	ум. од	2,22±0,04	2,23±0,05	>0,05
	<i>GRAD</i>	ум. од	1855,47±114,17	1890,85±120,42	>0,05
	<i>I</i>	с	30,40±2,09	30,72±1,98	>0,05
	<i>P</i>	с	249,36±8,00	259,20±9,42	>0,05
	<i>T_{ps}</i>	с	0,15±0,03	0,14±0,03	>0,05
	<i>T_{max}</i>	с	0,21±0,02	0,22±0,02	>0,05
	<i>T_o</i>	с	0,08±0,00001	0,08±0,01	>0,05
	<i>T_{max+T_o}</i>	с	0,29±0,02	0,30±0,02	>0,05
	<i>T_h</i>	м	0,36±0,01	0,36±0,02	>0,05
	<i>H_{max}</i>	с	0,17±0,02	0,16±0,03	>0,05
	<i>T_{sum}</i>	Н	0,79±0,03	0,79±0,04	>0,05

При виконанні стрибкових вправ у дівчаток, які займаються художньою гімнастикою спостерігається більш раціональний спосіб виконання даних рухових дій (більші значення градієнту сили, сили поштовху, висоти вильоту) (табл. 3.2).

В результаті аналізу отриманих нами даних виявлено позитивний вплив регулярних занять з художньої гімнастики на розвиток координаційних здібностей, формування техніки виконання фізичних вправ, економічність та раціональність рухових дій, формування функції статодинамічної стійкості та правильне формування постави.

Підвищення статодинамічної стійкості в результаті регулярних занять художньою гімнастикою можна пояснити з позиції активної та, частково, пасивної адаптації організму дівчаток до прискорень. Активна адаптація відбувається при систематичному виконанні вправ на точність, просторове орієнтування, втримання рівноваги, в балансуванні на фоні збиваючої дії вестибулярних подразників. Багаторазове виконання таких вправ в системі фізичного виховання призводить до зниження порогів збудження вестибулярного та рухового аналізаторів, концентрації нервових процесів, в результаті чого відзначається підвищення стабільності функції статодинамічної стійкості, фізичних якостей, навичок, точності рухів при дії вестибулярних подразників.

Відомо, що стабільність показників координаційних здібностей при дії на організм прискорень залежить не тільки від порогів чутливості аналізаторів, але і від ступеня вираженості вегетативного компоненту вестибулярних реакцій. Вдалому виконанню рухових дій перешкоджає свого роду „межа”, яка обумовлена вегетативними реакціями. При запамороченні, нудоті, слабкості успішна реалізація рухових завдань ускладнюється або стає неможливою. Послабленню вегетативних реакцій в значній мірі сприяє багаторазове застосування вправ на подразнення вестибулярного аналізатора (обертів, стрибків та ін.). Пригнічення вегетативних рефлексів при систематичному виконанні вправ художньої гімнастики можна пояснити

звиканням, поступовим послабленням відповідей на подразники, що повторюються [90].

В результаті співставлення біомеханічних показників статодинамічної стійкості дівчаток початкової школи, які відвідують секцію з художньої гімнастики з результатами аналогічних досліджень дівчаток цього ж віку, які відвідують інші спортивні секції було виявлено, що показники стійкості тіла дівчаток (співвідношення частотно-амплітудних характеристик), які займаються художньою гімнастикою набагато ефективніше та раціональніше ніж подібне співвідношення у дівчаток, які відвідують інші спортивні секції.

Тіло вважається найбільш стійким, коли реєструється найменша амплітуда коливань ЗЦМ тіла людини при найбільшій частоті. В результаті тестування функції статодинамічної стійкості дівчаток початкової школи виявлено, що дівчатка обох досліджуваних груп демонструють практично однакову амплітуду коливання ЗЦМ тіла, але у дівчаток, які займаються у секції з художньої гімнастики частота коливань ЗЦМ тіла набагато більша ($p < 0,05$).

Даний факт підтверджує, перш за все, припущення, що заняття художньою гімнастикою позитивно впливають на формування функції статичної стійкості, по друге, очевидний позитивний вплив специфічних вправ даного виду спорту на формування постави. Адже висока частота коливань ЗЦМ тіла дівчаток при малій амплітуді свідчить про високий тонус м'язів тіла та про ефективний рівень координації зусиль м'язів для утримання статичної пози тіла.

Для більш детального вивчення впливу занять з художньої гімнастики на формування постави було проведено порівняльний аналіз показників постави дівчаток початкової школи, які відвідують секції з художньої гімнастики (група 4) та з інших видів спорту (група 2) (табл. 3.3).

Різниця показників розвитку постави дівчаток 7–8 років, які займаються художньою гімнастикою та іншими видами спорту

Показники постави	Дівчатка, які не займаються художньою гімнастикою, $\bar{X} \pm S_x$	Дівчатка, які займаються іншими видами спорту, $\bar{X} \pm S_x$	Різниця, %	<i>P</i>
Відстань від 7 шийного хребця до нижнього кута лівої лопатки, см	18,5±0,33	17,13±0,44	7,43	> 0,05
Відстань від 7 шийного хребця до нижнього кута правої лопатки, см	18,13±0,48	17,88±0,40	1,37	> 0,05
Відстань між кутами лопаток, см	17,87±0,49	17,16±0,39	3,97	> 0,05
Ширина плечей, см	25,88±0,55	26,25±0,46	0,38	> 0,05
Плечова дуга, см	29,38±0,82	26,75±0,49	1,46	< 0,05
Плечовий індекс, %	87,09±0,42	98,13±0,35	10,24	< 0,05

В результаті дослідження постави дівчаток які займаються художньою гімнастикою та іншими видами спорту було виявлено, що відстань між кутами лопаток у дівчаток, які відвідують секцію з художньої гімнастики менша на 0,71 см; ширина плечей у дівчаток даної групи більша на 0,38 см; плечова дуга менша на 2,63 см. Плечовий індекс в групі дівчаток, які відвідують спортивні секції з інших видів спорту (87,09 %) свідчить про розвиток постави наближений до сутулості. Плечовий індекс дівчаток, які займаються в секції з художньої гімнастики (98,13 %) демонструє нормальний розвиток постави.

В результаті аналізу функціонального стану опорно-рухового апарату та рівня розвитку координаційних здібностей (показники частотно-

амплітудних характеристик переміщення ЗЦМ тіла) виявлено достовірну різницю ($p < 0,05$) між дівчатками, які відвідують спортивні секції з інших видів спорту та дівчатками, які займаються у секції з художньої гімнастики. Це підтверджує, позитивний вплив регулярних занять художньою гімнастикою в позаурочний час на розвиток координаційних здібностей.

В свою чергу рівень прояву координаційних здібностей може діагностувати зрушення у стані здоров'я, що підтверджують результати кореляційного аналізу між комплексним показником фізичного здоров'я та рівнем соматичної складової здоров'я ($r=0,3-0,5$), функціональним станом опорно-рухового апарату ($r=0,7-0,8$), функціональним станом вегетативних систем ($r=0,3-0,5$), фізичною підготовленістю ($r=0,6$), рівнем мотивації до занять фізичними вправами ($r=0,3$), достатнім рівнем адаптивності з урахуванням впливу факторів зовнішнього середовища ($r=0,3$).

Отримані факти підтверджують позитивний вплив регулярних занять фізичними вправами на показники фізичного розвитку та здоров'я дівчаток початкової школи і ефективність занять з художньої гімнастики для формування основ здоров'я.

Педагогічний процес формування основ здоров'я дівчаток початкової школи повинен здійснюватися з обов'язковим врахуванням генетично обумовлених (вроджених) та набутих мотивацій дітей кожної вікової групи. З огляду на мотиваційне поведження дітей, педагогам слід проводити заняття із застосуванням тих форм і методів, які детермінують природні мотиваційні установки, і на їхній основі формувати позитивне поведження, спрямоване на самовдосконалення свого тіла й духу, на здоровий спосіб життя, формування основ, збереження й зміцнення свого здоров'я. Додаткова освіта дітей у цьому плані - ідеальна модель здоров'язберігаючого навчання й виховання за умови валеологізації навчально-виховного простору й інтеграції здоров'язберігаючих технологій в освітні програми.

В результаті аналізу шкали мотивації до занять фізичними вправами дітей шкільного віку виявлено, що у фізкультурних заняттях дітей найбільше

приваблює можливість оздоровлення, реалізації природної потреби в руховій активності та перспектива досягнення високого спортивного результату (90%, 88% та 84% відповідно) (рис. 3.5).

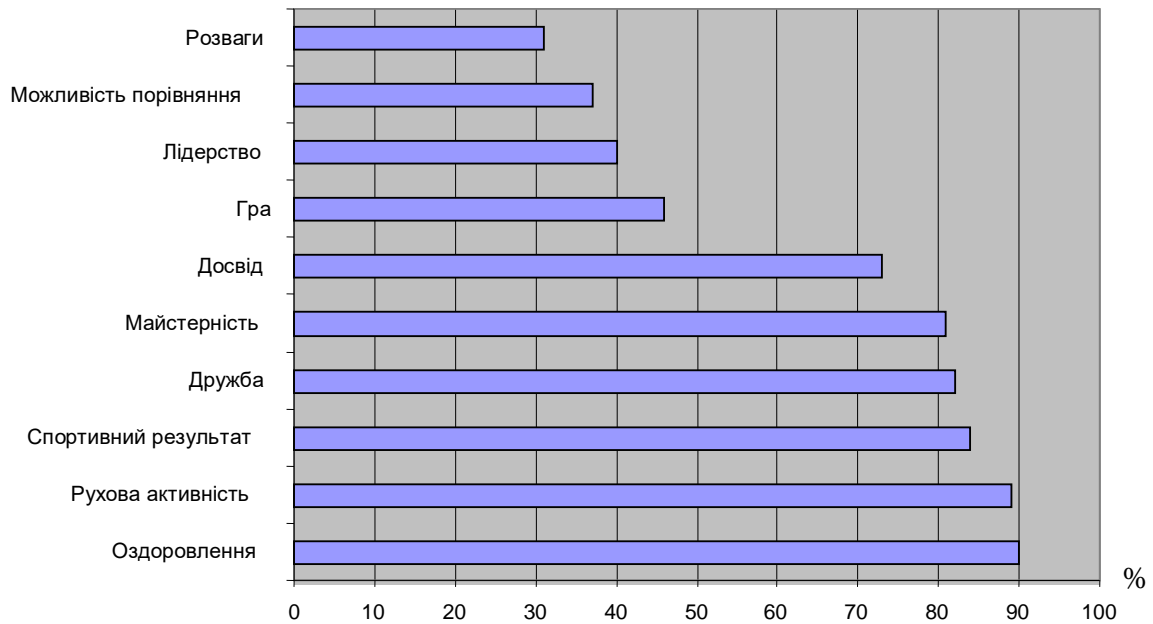


Рис. 3.5. Шкала мотивації до занять фізичними вправами дітей шкільного віку

Дані спостереження підтверджують, що потреби дітей збігаються з основними завданнями позаурочної роботи з фізичної культури, а це значно спрощує процес залучення дітей до занять в спортивних гуртках та секціях.

3.3. Кумулятивний адаптаційний ефект регулярних позаурочних занять з художньої гімнастики дівчат різних вікових груп

У відповідності до фаз протікання адаптаційних змін в організмі дитини тренувальний ефект від занять фізичними вправами може бути терміновим, пролонгованим та кумулятивним [171].

Терміновий ефект фізичного навантаження виявляється у функціональних змінах в організмі людини під час і одразу після закінчення занять (до 30–60 хв). Головна фізіологічна особливість цього ефекту полягає

в тому, що він формується на основі раніше створених механізмів регуляції та програм пристосування, для нього характерна надмірна активізація різних органів та систем.

Пролонгований тренувальний ефект спостерігається на пізніх фазах відновлення і у фізіологічному відношенні представляє собою тривалу діяльність різних органів та систем на підвищеному рівні їх функціонування.

Кумулятивний ефект виникає як результат послідовного додавання термінових і пролонгованих та формується на основі програм та механізмів пристосування, які спеціально створюються. В кумулятивному ефекті виникають зміни, які сприяють розвитку довготривалої адаптації. Кумулятивний ефект від занять фізичними вправами виражається у покращенні фізичного та функціонального розвитку, підвищенні працездатності і викликає дві основні фізіологічні перебудови, які позитивно впливають на формування основ здоров'я дітей: а) збільшення функціональних резервів організму; б) підвищення економічності (ефективності) діяльності різних органів та систем.

З метою визначення кумулятивного ефекту від регулярних позаурочних занять з художньої гімнастики та формування основ здоров'я і періоду утримання його високих показників та перспектив розвитку організму дівчат було проведено констатувальний педагогічний експеримент.

За даними спеціалістів [89, 112, 128], особливу інформативність для планування педагогічних впливів мають морфометричні ознаки у більшій мірі обумовлені генетично: довжина й маса тіла, ЖЄЛ, окружність грудної клітини, довжина кінцівок тощо. Виходячи з цього, для аналізу динаміки морфометричних показників дівчат шкільного віку, які відвідують секцію з художньої гімнастики була складена програма вимірювань, до якої входило дослідження таких показників: маса тіла; довжина тіла, довжина голови, тулуба, верхньої кінцівки, плеча, передпліччя, кисті, нижньої кінцівки, стегна, гомілки, стопи; ОГК (на вдиху, на видиху), обхват плеча, передпліччя, стегна, гомілки (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Характеристика соматичної складової здоров'я дівчат різних вікових груп, які регулярно займаються художньою гімнастикою у позаурочний час

Показники	Од. виміру	Вікова група				<i>p</i>		
		7–9 (<i>n</i> =40)	10–11 (<i>n</i> =40)	12–14 (<i>n</i> =15)	15–17 (<i>n</i> =8)			
		$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	1-2	2-3	3-4
Довжина тіла	см	124,59±0,79	138,21±1,07	153,87±1,95	169,75±1,37	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Маса тіла	кг	22,06±0,45	26,79±0,62	37,35±1,24	54,00±1,48	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ОГК (на вдику)	см	62,34±0,53	68,28±0,52	79,20±1,53	92,38±1,90	< 0,001	< 0,001	< 0,001
ОГК (на видиху)	см	56,38±0,55	62,33±0,55	70,81±0,57	83,56±1,73	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Обхват плеча	см	17,83±0,23	18,53±0,18	20,80±0,62	24,94±0,45	< 0,05	< 0,05	< 0,001
Обхват передпліччя	см	12,84±0,20	13,30±0,19	18,13±0,41	19,00±1,16	> 0,05	< 0,001	> 0,05
Обхват стегна	см	33,70±0,42	34,24±0,44	40,87±1,27	51,63±1,05	> 0,05	< 0,001	< 0,001
Обхват гомілки	см	24,95±0,37	26,25±0,39	27,93±0,98	31,06±2,77	< 0,05	> 0,05	< 0,05
Довжина голови	см	15,22±0,11	16,30±0,11	17,53±0,34	18,38±0,46	< 0,001	< 0,05	> 0,05
Довжина тулуба	см	38,56±0,23	41,63±0,51	48,53±0,87	56,50±1,67	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Довжина руки	см	54,78±0,45	58,55±0,27	69,67±0,83	74,25±1,08	< 0,001	< 0,001	< 0,05
Довжина плеча	см	22,20±0,19	23,83±0,17	28,33±0,52	31,50±1,41	< 0,001	< 0,001	< 0,05
Довжина передпліччя	см	19,64±0,18	21,34±0,18	22,67±0,49	26,88±0,44	< 0,001	< 0,05	< 0,001
Довжина кисті	см	13,06±0,21	13,51±0,13	17,13±0,22	18,25±0,37	< 0,05	< 0,001	< 0,05
Довжина ноги	см	70,94±0,55	80,23±0,64	87,07±1,17	97,44±1,94	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Довжина стегна	см	31,02±0,30	36,00±0,43	38,73±0,56	44,63±1,76	< 0,001	< 0,05	< 0,05
Довжина гомілки	см	36,23±0,42	40,65±0,37	43,47±0,59	48,13±1,55	< 0,001	< 0,001	< 0,05
Довжина стопи	см	18,64±0,19	20,63±0,23	23,07±0,32	24,50±0,38	< 0,001	< 0,001	< 0,05

В експериментальних дослідженнях за допомогою методів антропометрії нами були вивчені показники тіла дівчат чотирьох вікових груп: школярки 7–9 років, 10–11 років, 12–14 років, 15–17 років (табл. 3.4). Однорідність вибірових даних була зареєстрована в більшості показників.

Результати досліджень свідчать, що дівчатка 7–9 років мають у середньому масу тіла $22,06 \pm 0,45$ кг, 10–11 років – $26,79 \pm 0,62$ кг, 12–14 та 15–17 років – $37,35 \pm 1,24$ кг і $54,00 \pm 1,48$ кг відповідно. Довжина тіла дівчат зазначених вікових груп відрізняється наступними показниками: 7–9 років – $124,59 \pm 0,79$ см, 10–11 років – $138,21 \pm 1,07$ см, 12–14 років – $153,87 \pm 1,95$ см та 15–17 років – $169,75 \pm 1,37$ см (табл. 3.4, рис. 3.1).

Треба відмітити, що багато індивідуальних рис техніки виконання фізичних вправ в значній мірі залежать від особливостей статури: тотальних розмірів тіла (основні розміри, які характеризують, його величину – довжина тіла, маса тіла, окружність грудної клітини), пропорцій (співвідношення розмірів окремих частин тіла – кінцівок, тулуба тощо), конституційних особливостей, що слід враховувати в навчально-тренувальному процесі.

Отримані дані свідчать, що маса тіла дівчат, які відвідують секцію з художньої гімнастики найбільш інтенсивно зростає в 15–17 років (30,8 %) та 12–14 років (28,5 %). У школярок 10–11 років приріст даного показника є найменшим і становить 17,5 %, порівняно з дівчатами 7–9 років (рис. 3.6).

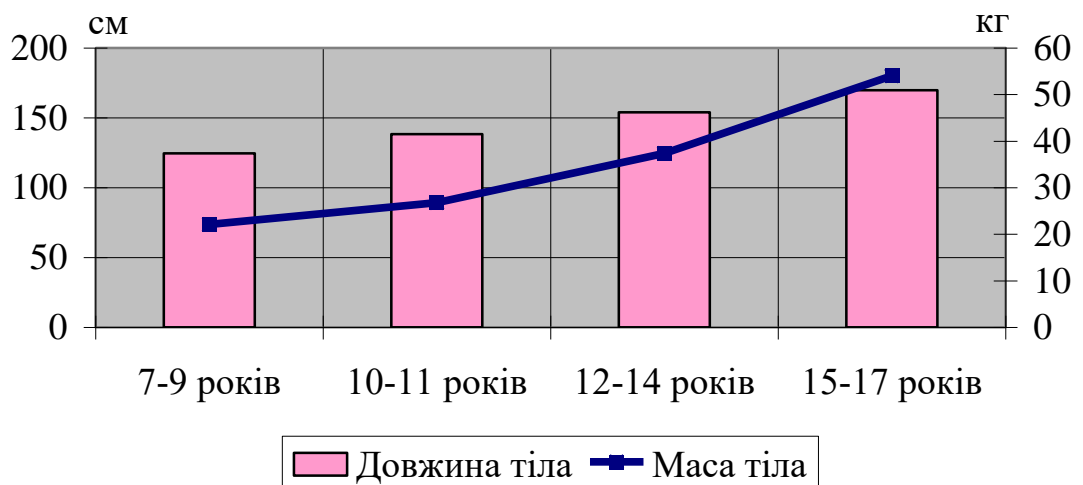


Рис. 3.6. Динаміка показників довжини та маси тіла дівчат різних вікових груп, які займаються художньою гімнастикою

В результаті досліджень зареєстровані рівномірні темпи приросту довжини тіла у дівчат різного віку, які займаються у секції з художньої гімнастики (рис. 3.7).

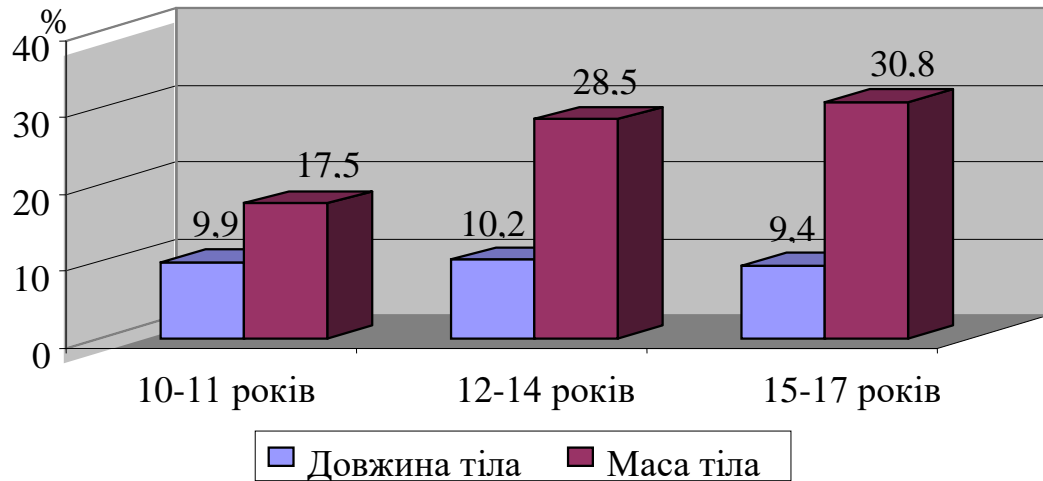


Рис. 3.7. Динаміка приросту масо-ростових показників дівчат різних вікових груп, які займаються художньою гімнастикою

Вправи художньої гімнастики висувають значні вимоги до серцево-судинної й дихальної систем організму дівчат. Про це свідчить підвищення ЧСС при виконанні вправ класифікаційної програми до граничних, значні розміри кисневого боргу і кисневого запасу. Тренувальні заняття проходять з високою інтенсивністю (протягом тренування ЧСС в середньому складає 148 уд/хв). В зв'язку з цим дівчата, які регулярно відвідують заняття з художньої гімнастики характеризуються високим функціональним рівнем систем вегетативного обслуговування [112].

Заняття художньою гімнастикою передбачають систематичний контроль за станом здоров'я. Це вимагає регулярного контролю за роботою серцево-судинної системи, спостережень за відхиленнями кров'яного тиску, та корекції режимів занять відповідно до змін даних показників. Велике значення має самоконтроль в процесі занять. Однак, оцінювати вплив занять на організм тільки по самопочуттю не рекомендується, так як воно може нести суб'єктивний характер.

Велику увагу необхідно приділяти оперативному контролю в процесі занять. Він допомагає визначити вплив фізичних навантажень на організм дівчат за вегетативними ознаками, визначенню активного чи пасивного відношення до занять, дає можливість індивідуалізувати навантаження в процесі занять.

Школярки повинні вести щоденник самоконтролю, в якому фіксуються самопочуття, пульс, апетит, сон, настрій, періоди менструального циклу тощо, позначати позитивні чи негативні зрушення в фізичній підготовленості. З появою слабкості, недомагання заняття необхідно призупинити й негайно звернутися до лікаря.

Для визначення фізичної дієздатності організму і рівня біологічного розвитку людини вивчають комплекс морфологічних і функціональних властивостей організму (фізичний розвиток) [123]. До морфологічних властивостей належать: зріст, вага, окружність грудної клітини і склад тіла; відповідно, до функціональних – життєва ємність легенів (ЖЕЛ), сила м'язів згиначів п'ясті (динамометрія п'ясті) і сила м'язів розгиначів спини (станова динамометрія), фізична працездатність.

В експериментальних дослідженнях за допомогою доступних методів дослідження функціонального стану дівчат, які відвідують секцію з художньої гімнастики нами були вивчені показники функціонального стану систем організму дівчат чотирьох вікових груп: 7–9 років, 10–11 років, 12–14 років, 15–17 років (табл. 3.5). Вимірювались ЖЄЛ, динамометрія правої та лівої п'ясті, час затримки дихання на вдиху (проба Штанге) та після видиху (проба Генче), рівень фізичної працездатності (індекс Руф'є). Однорідність вибірових даних була зареєстрована в більшості показників ($V < 10\%$).

Дослідження функціонального стану людини, яка активно займається фізичним вихованням, як правило, розпочинається з характеристики систем кровообігу і дихання, які разом із системами крові та тканинного дихання об'єднуються в єдину систему транспорту кисню, так звану кардіореспіраторну систему.

Динаміка функціонального стану м'язової, дихальної та серцево-судинної систем організму дівчат різних вікових груп, які займаються художньою гімнастикою

Показники	Од. виміру	Вікова група				p		
		7–9 (n=25)	10–11 (n=25)	12–14 (n=15)	15–17 (n=8)			
		$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	1–2	2–3	3–4
Сила м'язів правої кисті	кг	8,75±0,26	15,58±0,24	18,07±0,57	26,25±2,28	< 0,05	< 0,001	< 0,05
Сила м'язів лівої кисті	кг	7,44±0,28	13,88±0,32	17,33±0,71	25,63±3,03	< 0,05	< 0,001	< 0,05
ЖЄЛ	л	1,52±0,05	1,74±0,06	2,35±0,09	2,98±0,14	> 0,05	< 0,001	< 0,05
Затримка дихання після вдиху	с	26,40±0,59	28,05±1,21	32,13±1,60	44,28±5,65	> 0,05	< 0,05	< 0,05
Затримка дихання після видиху	с	13,35±0,51	19,36±0,97	20,73±1,55	31,20±2,66	< 0,001	> 0,05	< 0,001
Фізична працездатність	бали	9,43±0,43	9,39±0,34	8,08±0,56	4,19±0,51	> 0,05	< 0,05	< 0,001

Дослідження функції зовнішнього дихання у практиці фізичного виховання і спорту дозволяє поряд із серцево-судинною системою, оцінити функціональний стан людини, її фізичну працездатність та резервні можливості організму [123].

Виміри ЖЄЛ характеризують функціональні можливості апарату зовнішнього дихання. Для визначення здатності організму людини протистояти нестачі кисню, що є притаманним для спортивної діяльності, проводять проби Штанге та Генче. Пробу Штанге проводять шляхом виміру максимального часу затримки дихання після глибокого вдиху. Пробу Генче зводять до виміру максимального часу затримки дихання після неглибокого вдиху.

Результати досліджень свідчать, що дівчатка 7–9 років, які регулярно відвідують секцію з художньої гімнастики можуть затримувати дихання після вдиху на 26,40±0,59 с, після видиху на 13,35±0,51 с; дівчата 10–11 років – на 28,05±1,21 с та 19,36±0,97 с відповідно, школярки 12–14 років – на 32,13±1,60 с та 20,73±1,55 с відповідно, дівчата 15–17 років – на 44,28±5,65 с

і $31,20 \pm 2,66$ с відповідно. ЖЄЛ дівчат, які займаються у секції з художньої гімнастики в зазначених вікових групах відрізняється наступними показниками: 7–9 років – $1,52 \pm 0,05$ л, 10–11 років – $1,74 \pm 0,06$ л, 12–14 років – $2,35 \pm 0,09$ л та 15–17 років – $2,98 \pm 0,14$ л (табл. 3.5).

Приріст показників дихальної системи у дівчат різних вікових груп, які займаються художньою гімнастикою відбувається поступово, найбільші його темпи спостерігаються у віці 15–17 років, найнижчі у дівчат 10–11 років (порівняно з показниками школярів 7–9 років).

Для визначення рівня тренуваності і функціональної здатності серця, судин і регуляторних механізмів кровообігу (фізичної працездатності) використовується загальноприйнята функціональна проба Руф'є з дозованим навантаженням [96, 97].

В результаті теоретичних досліджень виявлено, що з віком у дівчат, які регулярно відвідують секцію з художньої гімнастики підвищуються як абсолютні, так і відносні розміри серця. Регулярні заняття приводять до збільшення маси серцевого м'язу в основному за рахунок робочої гіпертрофії лівого шлуночка. Одночасно відбувається формування серцево-судинної системи. У випадку невідповідності між швидким збільшенням розмірів тіла і відносно довгим збільшенням серця, просвітів кров'яних судин можливий розвиток юнацької гіпертонії. В процесі росту дитячого організму формується дихальний апарат, збільшуються розміри грудної клітини, розвиваються дихальні м'язи, зменшується частота дихання, збільшується загальна ємність легенів. Заняття художньою гімнастикою мають позитивний вплив на кардіореспіраторну систему дівчат [21, 112].

Результати досліджень свідчать, що рівень фізичної працездатності дівчат, які займаються художньою гімнастикою 10–11 років та 12–14 років визначається як середній ($9,39 \pm 0,34$ бали і $8,08 \pm 0,56$ бали відповідно), даний показник дівчаток 15–17 років відповідає високому рівню фізичної працездатності ($4,19 \pm 0,51$ бали) (табл. 3.7). Найбільші темпи приросту фізичної працездатності фіксуються у гімнасток старшої вікової групи (15–17

років) (48 %), найнижчі – у дівчат 10–11 років (9%) (порівняно з показниками гімнасток 7–9 років) (рис. 3.8).

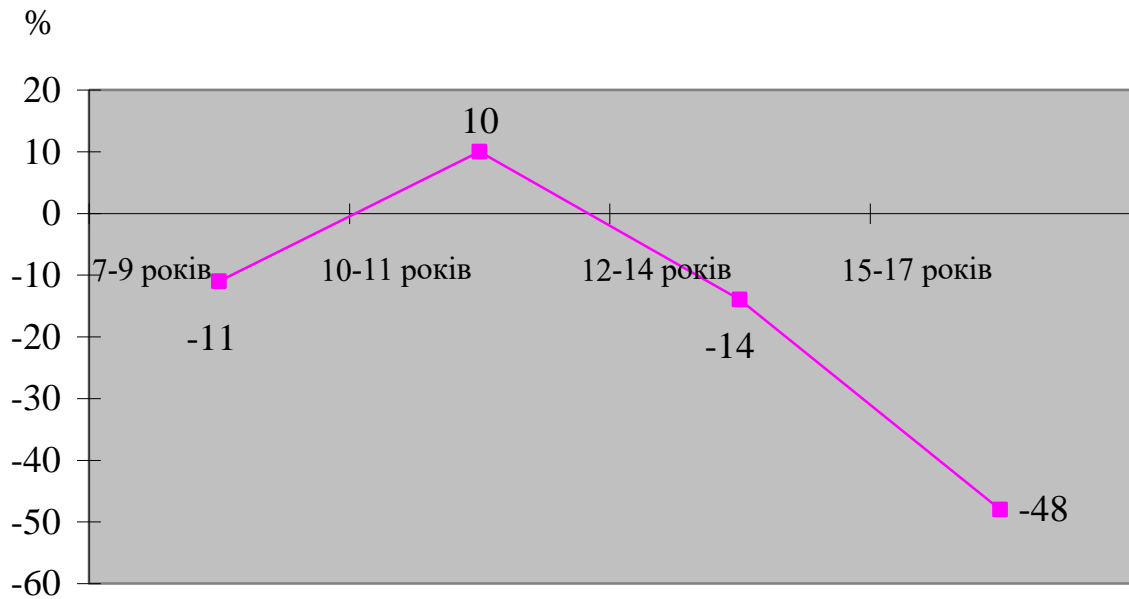


Рис. 3.8. Динаміка приросту показників фізичної працездатності дівчат різних вікових груп, які займаються художньою гімнастикою

У дівчат, які регулярно займаються художньою гімнастикою, спостерігаються високі темпи приросту показників функції зовнішнього дихання, функціонального стану та динамометрії правої і лівої кисті ($p < 0,05-0,001$). Показники затримки дихання після видиху у дівчат 10–11 років та 12–14 років достовірно не розрізняються ($p > 0,05$), що дає підставу вважати їх ідентичними.

Як видно з результатів дослідження, дівчата різних вікових груп, які відвідують секцію з художньої гімнастики, характеризуються високими темпами приросту показників функціональних властивостей організму, що підтверджується достовірною різницею між досліджуваними характеристиками ($p < 0,05-0,001$). Таким чином, кожна вікова група школярок має власні особливості функціональних показників організму.

Значення коефіцієнта варіації $V < 10\%$ в абсолютній більшості досліджуваних показників свідчить про однорідність досліджень. Значення

$\varepsilon < 0,05$ свідчить про можливість розповсюдження отриманих даних вибіркової сукупності на генеральну.

На підставі вище описаних даних можна зробити попередній висновок, що, заняття з художньої гімнастики мають позитивний вплив на розвиток кардіореспіраторної системи дівчат.

В результаті аналізу отриманих даних та літературних джерел [96, 112, 114] виявлено, що заняття художньою гімнастикою не порушують закономірності природного розвитку дітей, відповідають віковим особливостям та потребам зростаючого організму і їх використання сприятиме досягненню мети системи фізичного виховання України. Гімнастики відрізняються від не спортсменок в основному меншим ваговоростовим показником, меншою шириною тазу по відношенню до ширини плечей, більш коротким тулубом, більшими повздовжніми розмірами кінцівок: при однаковій довжині рук більш довгою кистю, більш довгими нижніми кінцівками, переважно за рахунок довжини стегна. Це свідчить про можливість відбору дівчат з характерними особливостями тілобудови до груп з художньої гімнастики.

Загальновідомо, що в процесі життя та учбової діяльності людина надає перевагу роботі однією рукою. В результаті чого функціональні можливості домінуючої руки значно переважають аналогічні показники іншої, що значно впливає на розвиток зростаючого організму. Постійна робота однією рукою призводить до збільшення мускулатури даної кінцівки, а це, в свою чергу, викликає подальші зміни у формуванні та функціонуванні організму як функціональної системи. Крім цього, людина, яка в однаковій мірі володіє обома руками, більш пристосована до життєдіяльності, вона володіє більш варіативними навичками, що допомагає їй активніше проводити життя.

Навчання володінню обома руками наближає людину до гармонійного розвитку організму. Як відомо, не всі види спорту в однаковій мірі сприяють формуванню у дитини рівномірних навиків дрібної та амплітудної роботи

обома руками. В процесі занять художньою гімнастикою розвиваються можливості дитини виконувати дрібні рухи кистей (малюнки стрічкою, оберти булав, скакалки, обруча та інші) та амплітудні рухи руками (великі кола стрічкою, стрибки через скакалку, кидки предметів та інші). В програмі занять художньою гімнастикою в загальноосвітній школі, ДЮСШ та правилами змагань з цього виду спорту зазначається обов'язкове дотримання рівноправності в роботі з предметом як правою, так і лівою руками, виконання технічних елементів на обидві ноги, сторони. Цей факт змушує вчителів та тренерів акцентувати увагу під час занять на однаковому розвитку рухових можливостей правою та лівою частин тіла. А знання про індивідуальні особливості прояву рухової асиметрії дозволяють правильно корегувати навчальний та навчально-тренувальний процес.

Рухова функціональна асиметрія – специфічна особливість організації рухової системи людини. Вона проявляється, головним чином, у функціях правої та лівої руки, і особливо, в тонких та складних координаційних рухах кисті та пальців рук.

Спеціалістами в галузі художньої гімнастики багаторазово відмічалось відставання лівої руки при виконанні гімнастками вправ з предметами [18, 27, 146] не дивлячись на те, що в правилах змагань вказано на необхідність виконання елементів вправ з предметами як правою, так і лівою рукою. Обмеження рухової функціональної асиметрії в художній гімнастиці відіграє значну позитивну роль у підвищенні ефективності управління гармонійним фізичним розвитком та формуванням основ здоров'я дівчаток.

Необхідно враховувати при навчанні рухам з предметами та без предметів правою та лівою руками в художній гімнастиці, що рухова функціональна асиметрія проявляється в онтогенезі по мірі дозрівання коркових рухових структур до семирічного віку.

В результаті дослідження рухової функціональної асиметрії гімнасток-художниць різного віку та кваліфікації (рис. 3.9) нами виявлено, що

переважна кількість дівчат – правші 77,8 %, 12,7 % досліджених є лівшами і лише 9,5 % дівчат є амбідекстриками.

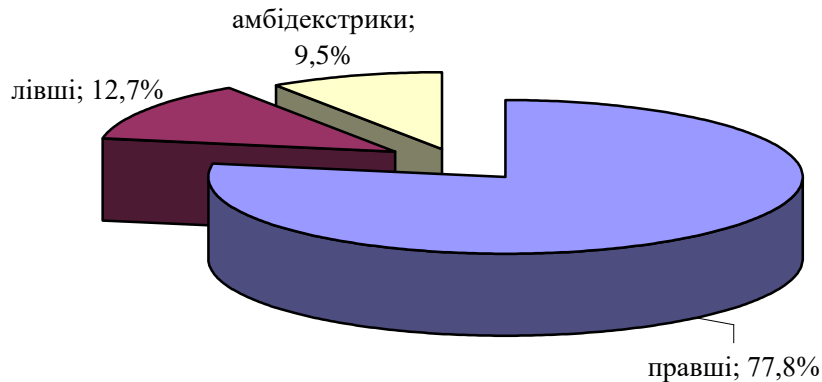


Рис. 3.9. Співвідношення показників рухової функціональної асиметрії верхніх кінцівок дівчат, які займаються художньою гімнастикою

Результати досліджень демонструють, що в усіх вікових групах середньостатистичні показники сили м'язів правої кисті є більшими ніж показники сили м'язів лівої кисті. Так у дівчаток 7–9 років дані показники становлять $8,75 \pm 0,26$ кг і $7,44 \pm 0,28$ кг відповідно; 10–11 років вони становлять $15,58 \pm 0,24$ кг і $13,88 \pm 0,32$ кг відповідно, у групи школярок 12–14 років – $18,07 \pm 0,57$ кг і $17,33 \pm 0,71$ кг, у групи дівчат 15–17 років – $26,25 \pm 2,28$ кг і $25,63 \pm 3,03$ кг відповідно. Отримані дані вказують на розвиток функціональної рухової асиметрії, яка може бути діагностована за показниками динамометрії м'язів кисті.

Найбільший приріст показників сили м'язів правої та лівої кисті зареєстрований у дівчат 10–11 років (46% та 44% відповідно), у школярок 15–17 років приріст аналогічних показників становить: права рука 32 %, ліва рука 31 %; найменший приріст зареєстровано у дівчат 12–14 років (права рука 20 %, ліва рука 14 %) (рис. 3.10).

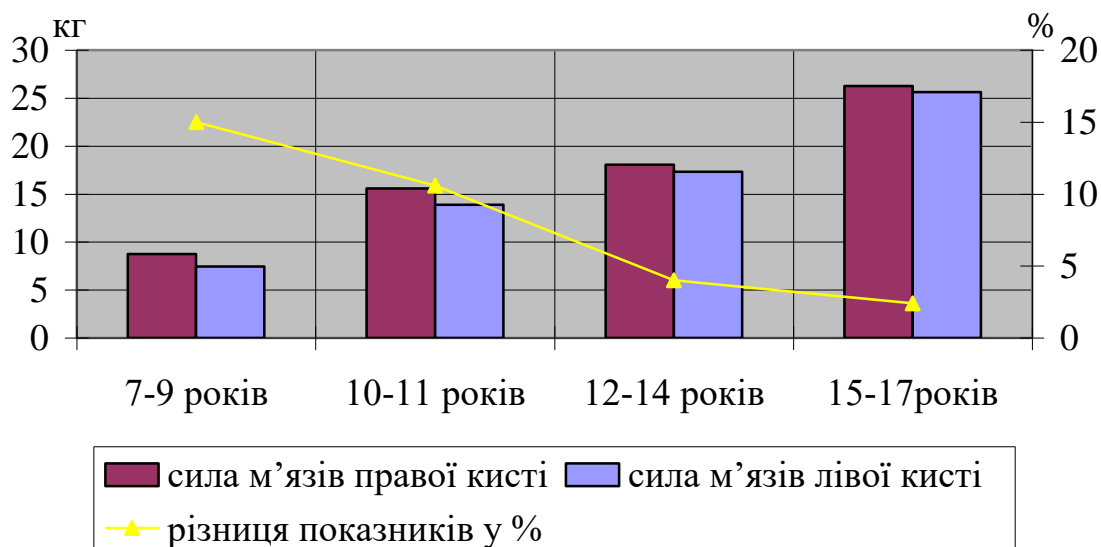


Рис. 3.10. Показники сили м'язів правої та лівої кисті у дівчат різних вікових груп, які займаються художньою гімнастикою

Різниця між показниками розвитку сили м'язів правої та лівої кисті становить у школярів 7–9 років 15 %, у дівчат 10–11 років 10,6 %, у групи школярів 12–14 років – 4 %, у групи дівчат 15–17 років – 2,4 %. Отримані дані демонструють, що показники динамометрії дівчат старших вікових груп 12–14 років та 15–17 років відповідають оптимальним величинам розвитку рухової асиметрії (6–10 %), які встановлені дослідниками в даному виді спорту. Аналогічні показники дівчат 10–11 років наближаються до оптимальних, а школярів 7–9 років не входять в межі оптимальних величин (рис. 3.10).

Динаміка змін різниці між показниками сили м'язів правої та лівої кисті у дівчат які займаються художньою гімнастикою свідчить про зменшення величини даного показника з віком, збільшенням стажу занять та закономірним підвищенням рівня технічної майстерності (рис. 3.10). Цей факт зумовлений тим, що засвоєння вправ з предметами в художній гімнастиці базується на великому запасі рухових навиків, складній координації різноманітних рухів у сполученні з точною, тонко диференційованою роботою обох кистей рук (згідно програмного матеріалу).

Отже, засобами художньої гімнастики можна сприяти зменшенню ступеня прояву рухової асиметрії, що позитивно впливає на гармонійний розвиток організму дівчат та формування основ їх здоров'я.

Біомеханічні характеристики дозволяють оцінювати зрушення у функціональному стані організму та контрольних вправах (оцінка рівня фізичних якостей), й техніку фізичних вправ за умови обліку підбору вправ і методів їхнього застосування.

Ефективність формування основ здоров'я в процесі позаурочних занять фізичними вправами в цілому залежить від складного комплексу факторів, умов організації й т.п. Біомеханічні показники рівня фізичної й технічної підготовленості можуть допомогти в оцінці ефективності процесу в цілому та стану здоров'я, зокрема.

Підтримка вертикальної пози тіла має велике значення в життєдіяльності людини, тому що всі виробничі або спортивні рухи відтворюються, в основному, у вертикальному положенні тіла [54].

Тіло людини навіть у момент стояння на ногах у вертикальному положенні саме по собі не може перебувати в стійкій рівновазі, тому що центр ваги розташований високо й несиметрично стосовно площі опори. А здатність людини до прямоходіння з опорою на досить малу площу ступні сама по собі демонструє дивні можливості регуляції пози (зважаючи на те, що дихання і всілякі активні рухи голови, кінцівок і тулуба викликають безперервні зсуви ЗЦМ тіла).

Для підтримки рівноваги потрібна активна сила, оскільки спеціальних м'язів для підтримки пози немає.

Ланцюг рефлексів, що випрямляють тіло людини, починається з підйому голови й послідовної зміни положень тулуба й закінчується відновленням нормальної пози.

Процес збереження пози – складний процес управління й регуляції [62, 107, 130]. Тіло людини можна представити як багатоланкову механічну систему, що складається з умовно недосформованих ланок: голови, тулуба, а

також (для обох сторін тіла) плеча, передпліччя, кисті, стегна, гомілки й стопи. Ці ланки з'єднані за допомогою суглобів-шарнірів.

Під статодинамічною стійкістю прийнято розуміти здатність людини зберігати стан рівноваги незмінним, незважаючи на вплив сил, що прагнуть вивести її із цього стану, а також швидко й упевнено відновлювати його при зміні положення тіла [94], а координація вертикального положення тіла є своєрідним індикатором здоров'я, функціонального стану організму, фізичної підготовленості й рівня спортивної майстерності [27]. При цьому рівновага як здатність до збереження стійкості пози може проявлятися як у статичних, так й у динамічних умовах, при наявності опори або в безопорному положенні.

Вивчення літературних джерел дозволило встановити, що автори Є.В. Бірюк [18], В.Н. Болобан [26, 27], В.Б. Коренберг [94], А.М. Лапутін [130] виділяють такі фактори, які впливають на стійкість пози як величина опорної поверхні: положення ЗЦМ тіла, ступінь використання автоматичних механізмів підтримки пози, віковий рівень, у якому можлива підтримка пози, ступінь участі й взаємодія сенсорних систем. Аналіз сучасного стану контролю стійкості показав, що в цей час розроблена методика контролю статодинамічної стійкості тіла спортсмена й системи тіл за допомогою електронної стабілографії. Після проведення великої кількості досліджень, автори роблять висновок про ефективність запропонованої методики за умови індивідуального підходу до кожного учня [27].

Однак результати вивчення літературних джерел свідчать про недостатність вивчення важливих питань методології дослідження й оцінки біомеханічних параметрів стійкості, як показників здоров'я дітей шкільного віку.

Важливе значення для збереження здоров'я має правильне формування постави у дітей шкільного віку. Початок систематичних занять в школі, обсяг навантажень та тривале утримання сидячого положення негативно впливають на формування та розвиток постави. В шкільні роки цьому

процесу слід приділяти значну увагу, оскільки стан постави в дітей являє собою не тільки найважливіший показник, що відбиває якість фізичного розвитку дітей, але і якості енергетичного й функціонального статусу, у тому числі рівня загального здоров'я в цілому [186]. І це не випадково, тому що постава завжди глибоко зачіпає не тільки структуру хребта, але й функціональний стан центрального стовбура спинного мозку, що регулює енерго-інформаційні процеси внутрішніх органів і систем організму. При цьому встановлено, що постава виявилася надзвичайно чутливою й підданою впливу широкого спектра гігієнічних факторів, у тому числі комплексу факторів шкільного середовища.

Рухова та трудова діяльність в значній мірі визначає здатність економічно та з високим робочим ефектом утримувати певні пози, змінювати їх та досягати гармонії рухів. Біомеханічно раціональні рухи й пози визначають результат діяльності і тому є предметом підвищеної уваги спеціалістів. Ще в минулому столітті лікар Ромберг ввів у клініку спостереження за вертикальним положенням тіла стоячи руки вперед, оцінку ступеня коливань тіла та тремору кінцівок. Координація вертикального положення тіла при стоянні є індикатором функціонального стану організму людини, його здоров'я, оцінки стійкості в більш складних позах та положеннях тіла [81, 94, 113, 146].

Дослідження дозволили встановити, що прямостояння людини – це вроджений та набутий рефлекс, що поряд зі спадковими передумовами реалізації функції рівноваги, необхідні постійні тренування органів та систем, які забезпечують збереження рівноваги тіла. Завдяки цілеспрямованим тренуванням можна досягти вдосконалення в зберіганні статодинамічної стійкості в різних за складністю умовах [26, 27].

Порівняльний аналіз частотно-амплітудних показників утримання статодинамічної рівноваги із зоровим контролем демонструє, що не дивлячись на збільшення висоти ЗЦМ тіла дівчат, які займаються у секції з художньої гімнастики (закономірно із збільшенням зросту) (табл. 3.6,

рис. 3.11) показники істотно не змінюються ($p>0,05$), а це свідчить про високий рівень розвитку функції СДС та нормальний розвиток постави у дівчат, які відвідують секцію з художньої гімнастики.

Таблиця 3.6

**Характер прояву координаційних здібностей в утриманні
статодинамічної рівноваги дівчат різних вікових груп, які займаються
художньою гімнастикою**

Вікові групи	Позначення характеристик	Од. вимірів	Поза Ромберга з відкритими очима	Поза Ромберга із заплещеними очима	p	Приріст (%)
7–11 років	$A_{сер.(x)}$	мм	2,60±0,06	2,95±0,07	<0,05	11,8%
	$f_{сер.(x)}$	Гц	3,46±0,25	4,34±0,34	<0,05	20,3%
	$A_{max(x)}$	мм	8,00±0,46	11,10±0,70	<0,05	27,9%
	$A_{сер.(y)}$	мм	2,77±0,06	3,05±0,10	<0,05	9,2%
	$f_{сер.(y)}$	Гц	6,61±0,25	6,14±0,47	<0,05	-7,1%
	$A_{max(y)}$	мм	9,46±0,6	12,66±0,67	<0,05	25,3%
	$A_{сер.}$	мм	3,73±0,13	4,22±0,13	<0,05	11,6%
	$f_{сер.}$	Гц	5,24±0,20	5,44±0,37	<0,05	3,7%
12–14 років	$A_{сер.(x)}$	мм	2,66±0,05	3,33±0,22	<0,05	20,1%
	$f_{сер.(x)}$	Гц	3,79±0,39	5,48±0,33	<0,05	36,8%
	$A_{max(x)}$	мм	10,05±0,65	14,17±0,70	<0,05	28,2%
	$A_{сер.(y)}$	мм	2,82±0,06	3,09±0,13	<0,05	6%
	$f_{сер.(y)}$	Гц	5,66±0,37	8,09±0,57	<0,05	29,2%
	$A_{max(y)}$	мм	11,68±0,38	14,44±0,67	<0,05	16,6%
	$A_{сер.}$	мм	3,88±0,06	4,61±0,24	<0,05	22,4%
	$f_{сер.}$	Гц	4,73±0,33	7,32±0,52	<0,05	32,4%
15–17 років	$A_{сер.(x)}$	мм	2,65±0,09	3,47±0,10	<0,05	23,6%
	$f_{сер.(x)}$	Гц	2,77±0,10	5,78±0,30	<0,05	52,1%
	$A_{max(x)}$	мм	10,59±0,43	17,96±0,67	<0,05	41%
	$A_{сер.(y)}$	мм	2,83±0,09	3,30±0,18	<0,05	14,2%
	$f_{сер.(y)}$	Гц	5,43±0,20	8,62±0,60	<0,05	37%
	$A_{max(y)}$	мм	13,69±0,43	17,15±1,11	<0,05	20,2%
	$A_{сер.}$	мм	3,97±0,09	4,88±0,16	<0,05	18,7%
	$f_{сер.}$	Гц	4,05±0,18	7,07±0,40	<0,05	42,7%
	A_{max}	мм	17,71±0,47	25,06±1,20	<0,05	29,2%

Аналіз біомеханічних показників виконання рухових дій дівчатами різних вікових груп, які займаються художньою гімнастикою (рис. 3.11) дозволив виявити поліпшення якості техніки виконання рухових дій, що

свідчить про збагачення рухового досвіду та досягнення високої культури рухів у віковому аспекті й у порівнянні зі школярками.

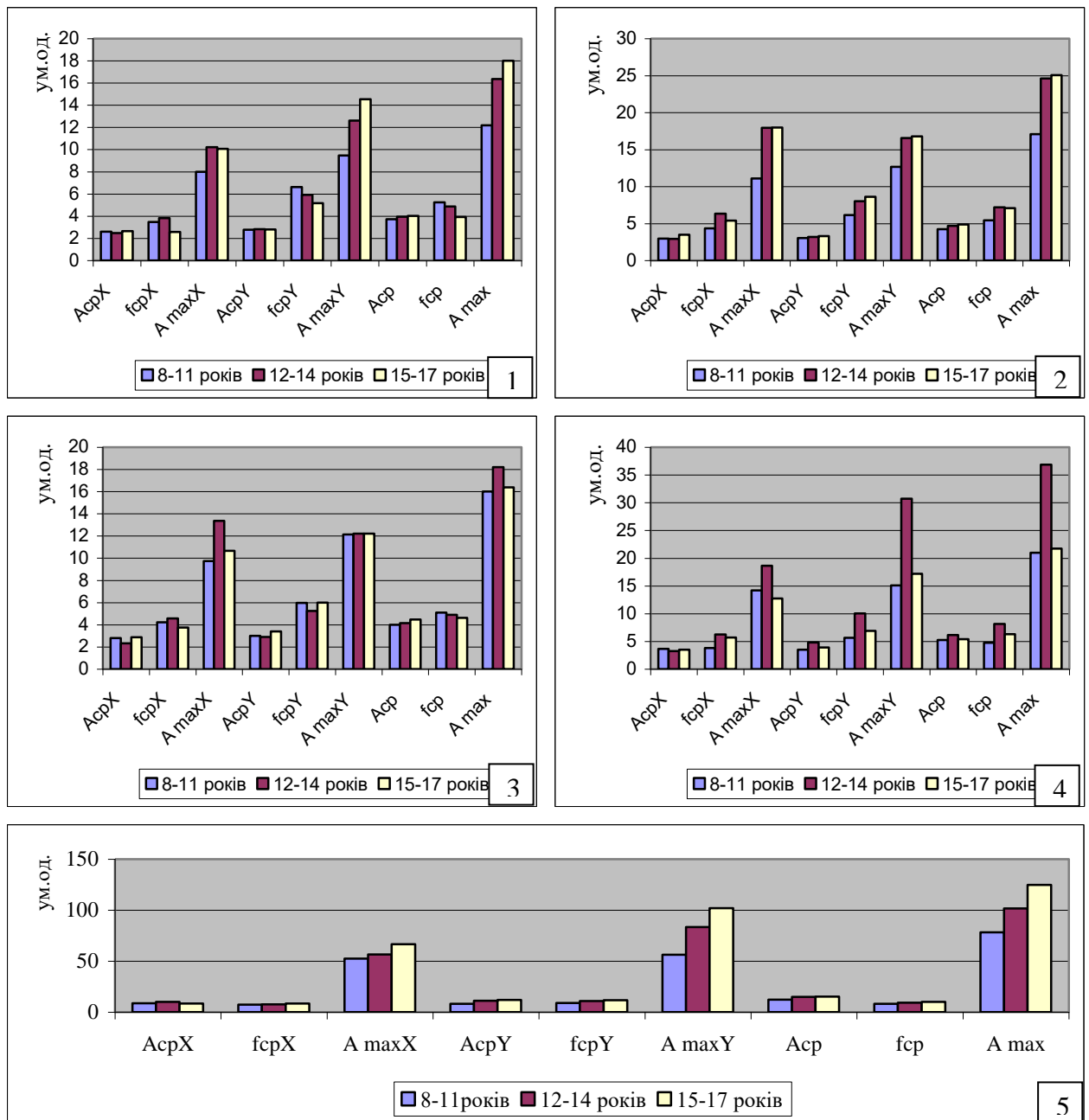


Рис. 3. 11. Відмінності прояву координаційних здібностей дівчат різних вікових груп, які займаються художньою гімнастикою: 1 - тест Ромберга з відкритими очима; 2 - тест Ромберга з закритими очима; 3 –рівновага вперед (90°); 4 – бокова рівновага (90°); 5 – передня рівновага (90°)

Аналіз біомеханічних показників статичної рівноваги дівчат різного віку, які відвідують секцію з художньої гімнастики показав, що специфічні

вправи даного виду спорту позитивно впливають на рівень розвитку даної функції.

Для виявлення змін у стані здоров'я дівчат різних вікових груп було проведено аналіз щорічних медичних обстежень у спеціалізованому спортивному диспансері.

Під час аналізу результатів анамнезу (рис. 3.12) виявлено, що лише 10 % дівчат, які відвідують секцію з художньої гімнастики мають хронічні захворювання. За кількістю гострих захворювань (респіраторних інфекцій) та загострення хронічних хвороб за останній рік ступінь опору організму патогенним факторам школярок, які відвідують секцію визначається як високий (95 % опитаних хворіють на ОРЗ 1 раз на рік, 3 % респондентів – 2 рази на рік, і лише 2 % дівчат – 3–4 рази на рік).

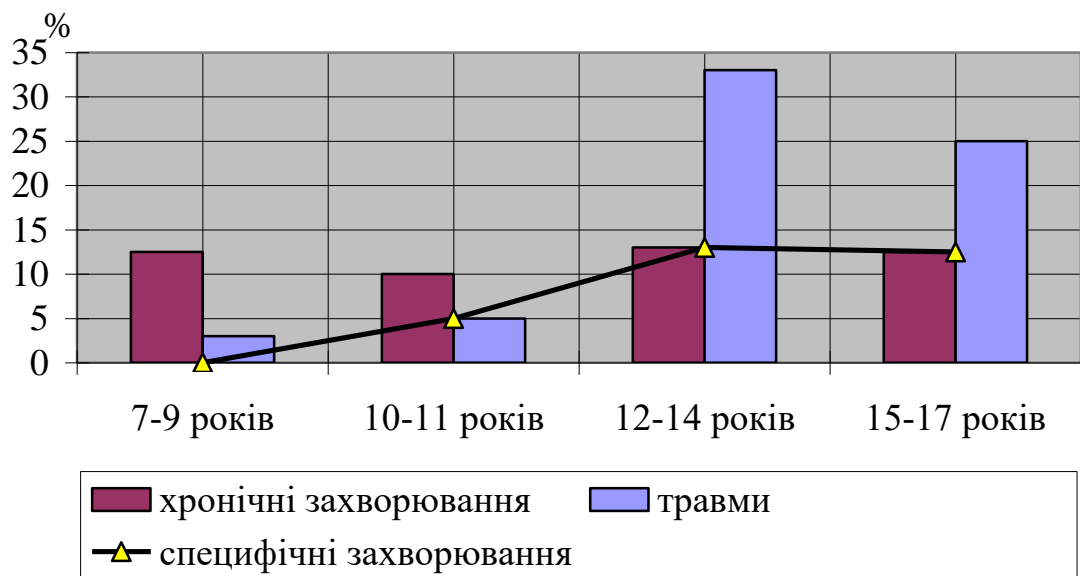


Рис. 3.12. Характеристика захворюваності дівчат різних вікових груп, які займаються художньою гімнастикою (за результатами щорічних медичних оглядів)

У результаті аналізу медичних карток та лікарняних оглядів гімнасток різних вікових груп виявлено, що чим старша група досліджуваних, тим більший відсоток спортсменок, які мають травми та „професійні” захворювання (рис. 3.12).

Аналіз досліджень рівня мотивації дівчат шкільного віку, які відвідують секцію художньої гімнастики до занять фізичними вправами (рис. 3.13) виявив, що найвищий рівень мотивації мають дівчата молодшого шкільного віку (19,89 бали), а найнижчий – старшого шкільного віку (16,71 бали). Цей факт обумовлений зростанням конкуренції на більш пізніх етапах занять даним видом спорту, появою у підлітків нових зацікавлень, зміненням морфофункціональних властивостей організму. Отже, молодший шкільний вік є найсприятливішим періодом для початку регулярних занять у спортивних секціях, і зокрема, у секції з художньої гімнастики та формування основ здоров'я і установок на його розвиток, збереження, зміцнення та впровадження здорового способу життя.

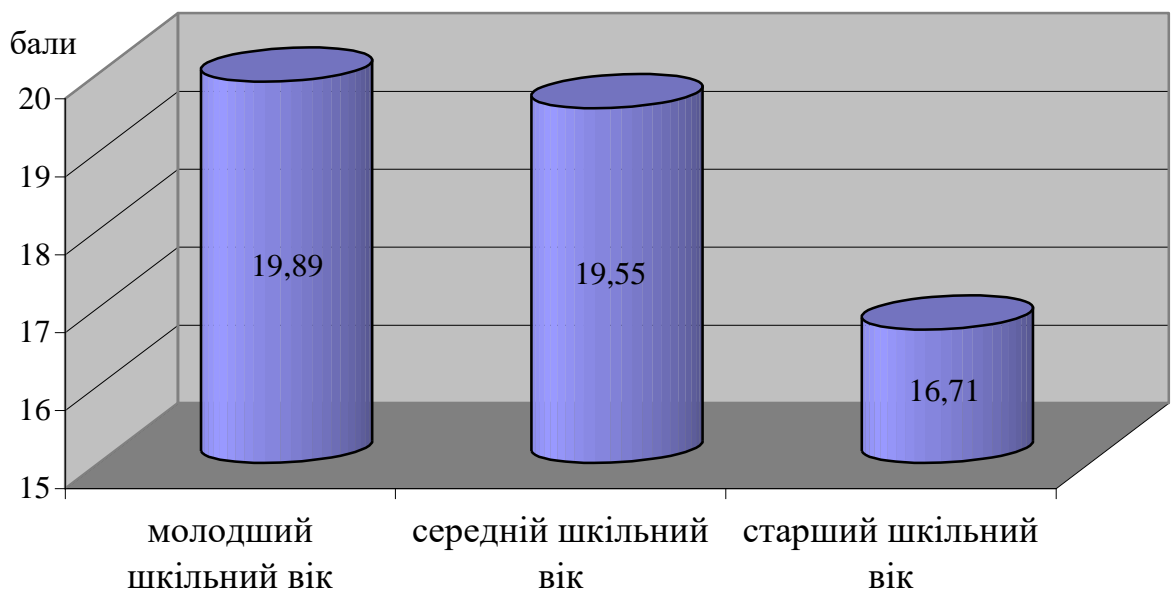


Рис. 3.13. Рівень мотивації до занять фізичними вправами дівчат різних вікових груп, які займаються художньою гімнастикою

Спостерігається поступове збільшення комплексного показника здоров'я у дівчат різних вікових груп, які займаються художньою гімнастикою (рис. 3.14). Якщо у дівчаток початкової школи він знаходиться в межах середніх величин (8,9 бали), то у дівчат 10–11 та 12–14 років реєструються вже вищі за середні показники (9,64 та 9,2 бали відповідно). В

старшому шкільному віці зареєстровано найбільше значення комплексного показника здоров'я дівчат (11 балів), що відповідає рівню високого.

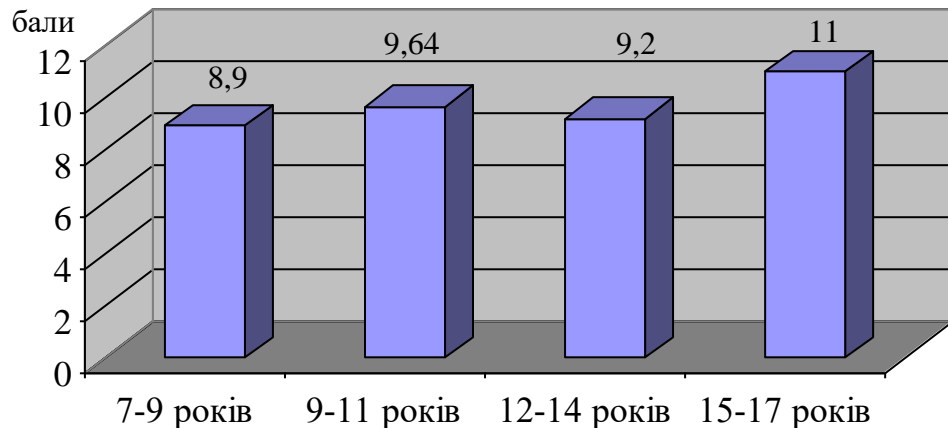


Рис. 3.14. Рівень комплексного показника фізичного здоров'я дівчат різних вікових груп, які займаються художньою гімнастикою

У результаті порівняльного аналізу показників фізичного розвитку та здоров'я дівчат різних вікових груп виявлено позитивний кумулятивний ефект від регулярних занять фізичними вправами в секції з художньої гімнастики в розвитку організму, формуванні основ здоров'я і його збереження, окреслено вікові норми та особливості функціонування систем організму дівчат, їх фізичного розвитку та здоров'я (рис. 3.14). Виявлена достовірна різниця між групами за провідними критеріями основ здоров'я ($p < 0,05$).

Хоча спортивні досягнення, як і будь-які прояви рухових можливостей, не можуть слугувати мірою здоров'я, але основа рухових можливостей і, особливо, спортивних досягнень – це, безперечно, міцне здоров'я. Навіть якщо в процесі спортивної діяльності здоров'я погіршується, то на початкових етапах тренувальних занять воно зміцнюється. Ось чому відомості про спортивні досягнення та їх передумови у вигляді морфофункціональних властивостей організму важливі для розуміння питань діагностики здоров'я [30].

Сукупності біологічних і психічних властивостей людини, що виражають його фізичну готовність здійснювати активну рухову діяльність

називають фізичними якостями. До їх числа відносять: силу, витривалість, спритність, гнучкість, швидкість, координацію. Від особистих здібностей фізичні якості відрізняються тим, що можуть проявлятися тільки при вирішенні рухових завдань через рухові дії. Рухові дії, які використовуються при вирішенні рухового завдання, кожним індивідом можуть виконуватися по-різному. В одних відзначається більш високий темп виконання, а в інших – більш висока точність відтворення параметрів руху [15, 24].

Під фізичними якостями розуміють відносно стійкі, вроджені й набуті функціональні можливості органів і структур організму, взаємодія яких обумовлює ефективність виконання рухових дій. Вроджені можливості визначаються відповідними здібностями, набуті – соціально-екологічним середовищем проживання людини. При цьому одна фізична якість може розвиватися на основі різних здібностей й навпаки, на основі одних й тих самих здібностей можуть виникати різні якості.

Реалізація фізичних якостей у рухових діях виражає характер і рівень розвитку функціональних можливостей окремих органів і структур організму [96]. Тому окремо взята фізична якість не може виразити в повному обсязі відповідну фізичну здібність. Тільки відносно постійна сукупність фізичних якостей визначає ту або іншу фізичну здібність. Наприклад, не можна говорити про витривалість як про фізичну якість людини, якщо вона здатна довго підтримувати швидкість бігу тільки на дистанції 800 м. Говорити про витривалість можна лише тоді, коли сукупність фізичних якостей забезпечує довготривалу підтримку роботи при різноманітних рухових режимах її виконання. Розвиток фізичних якостей відбувається під дією двох основних факторів: спадкової програми індивідуального розвитку організму й соціально-екологічної адаптації (здатність організму пристосовуватись до зовнішніх впливів). У силу цього під процесом розвитку фізичних якостей розуміють єдність спадкових й педагогічно спрямованих змін, функціональних можливостей органів і структур організму [20].

Для визначення рівня розвитку фізичних якостей дівчат, які займаються художньою гімнастикою, використовувались тестові завдання за чинною Навчальною програмою для дитячо-юнацьких спортивних шкіл з художньої гімнастики.

Використовувались такі тести: віджимання (кількість разів) – сила м'язів рук; кут на гімнастичній стінці (секунди) – сила м'язів живота; піднімання плечового поясу з положення лежачи (кількість раз) – сила м'язів спини; стійкість на півпальцях (секунди) – утримання статодинамічної рівноваги; бокова рівновага з рукою (секунди) – спеціальні координаційні здібності (здатність утримувати статодинамічну рівновагу з максимальною амплітудою); стрибок в довжину з місця (метри) – вибухова сила; стрибки через скакалку (кількість за хвилину) – швидкість; біг на довгу відстань (хвилини) – витривалість.

Вікова динаміка прояву силових здібностей вивчалась нами за результатами згинання та розгинання тулуба лежачи на животі (сила м'язів спини), спині (сила м'язів живота). Найбільші показники сили м'язів спини зареєстровано у дівчат 12–13 років, після чого відбувається зменшення даних показників, а в 17 років знову підвищення. Найбільші показники сили м'язів живота зареєстровано у дівчаток 8–9 років. Слід звернути увагу на поступовий спад показників, який найбільше помітний в пубертатний період розвитку жіночого організму (рис. 3.15).

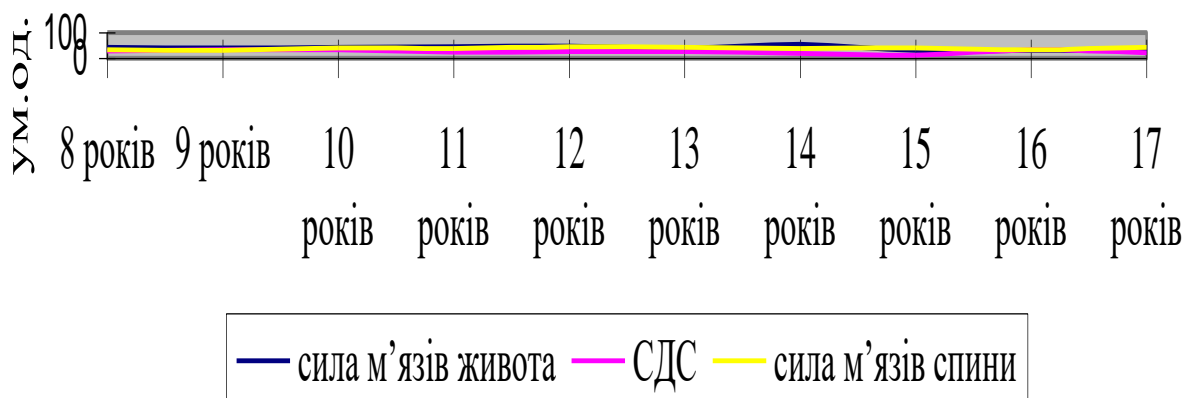


Рис. 3.15. Динаміка розвитку сили м'язів живота, спини та СДС дівчат 7–17 років, які займаються художньою гімнастикою

Коефіцієнт варіації $V < 10\%$ свідчить про однорідність спостережень. Значення $\varepsilon < 0,05$ для більшості показників вказує на те, що результати наших досліджень є достовірними для генеральної сукупності та для даної вибірки і дають нам змогу зробити висновки, простежити тенденції та розробити практичні рекомендації для цієї групи досліджуваних.

Динаміка розвитку функції СДС відбувається у відповідності з фізіологічними закономірностями організму, так найвищі показники демонструють дівчатка 8–9 років, а в пубертатний період спостерігається поступове якісне зниження виконання даного тесту (утримання статодинамічної рівноваги), але в період статевої зрілості дані показники знову стають високими.

Вікова динаміка спритності характеризується різними темпами приросту на етапах багаторічного вдосконалення і розвивається хвилеподібно, досягаючи найбільших показників у віці 14–16 років, після чого спостерігається спад прояву даної фізичної якості.

Привертають до себе увагу стабільні показники вибухової сили (відповідно віку спортсменок), які утримуються на рівні вище за середній протягом 7 років багаторічної підготовки (рис. 3.16).

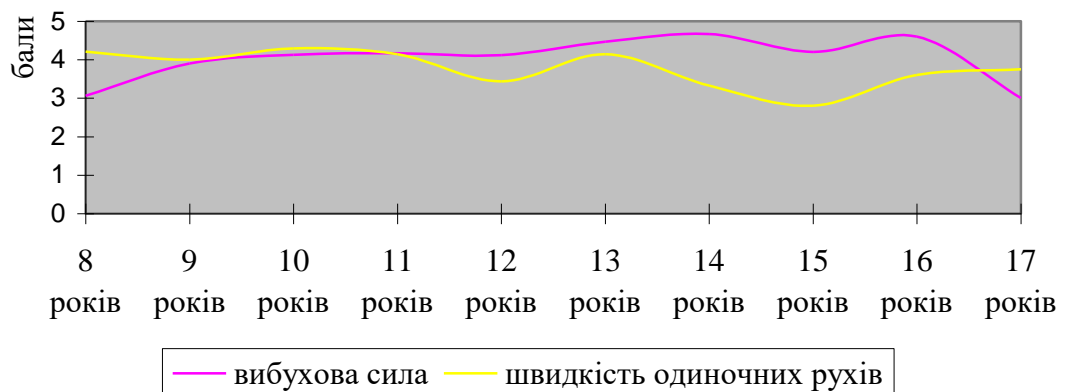


Рис. 3.16. Динаміка розвитку вибухової сили, швидкості одиночних рухів дівчат 7–17 років, які займаються художньою гімнастикою

Показники тестування швидкості одиночних рухів демонструють хвилеподібність розвитку фізичної якості швидкості, найбільший спад якої

відзначається в період 14–15 років, а пік – в 10–11 та 13 років. З 16 років відбувається стабілізація прояву даної фізичної якості.

Як відомо, гнучкість – фізична якість, яка має ранні сенситивні періоди. Результати наших досліджень підтверджують даний факт. Так найвищі показники гнучкості хребта демонструють гімнастки 7–8 років, після чого спостерігається спад рівня розвитку гнучкості і в період 13–16 років відбувається поступове хвилеподібне збільшення показників даної фізичної здібності (рис. 3.17).

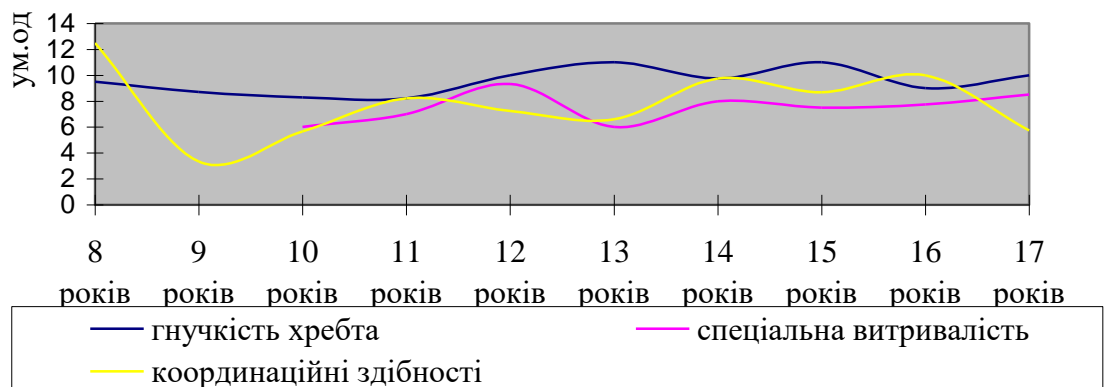


Рис. 3.17. Динаміка розвитку гнучкості хребта, спеціальної витривалості та координаційних здібностей дівчат 7–17 років, які займаються художньою гімнастикою

Аналіз вікової динаміки розвитку спеціальної витривалості свідчить про високі показники розвитку даної фізичної якості в 12 років та стабілізацію показників розвитку з 14 років.

Показники тестування витривалості свідчать про поступовий розвиток даної фізичної якості, який закономірно досягає найвищого результату в 17 років. Подібні дані отримані при аналізі результатів тестування спеціальних координаційних здібностей. Показники розвитку координованості поступово збільшуються, досягаючи максимальних значень в 14–15 років, після чого відбувається зниження рівня розвитку даної фізичної якості (рис. 3.18).

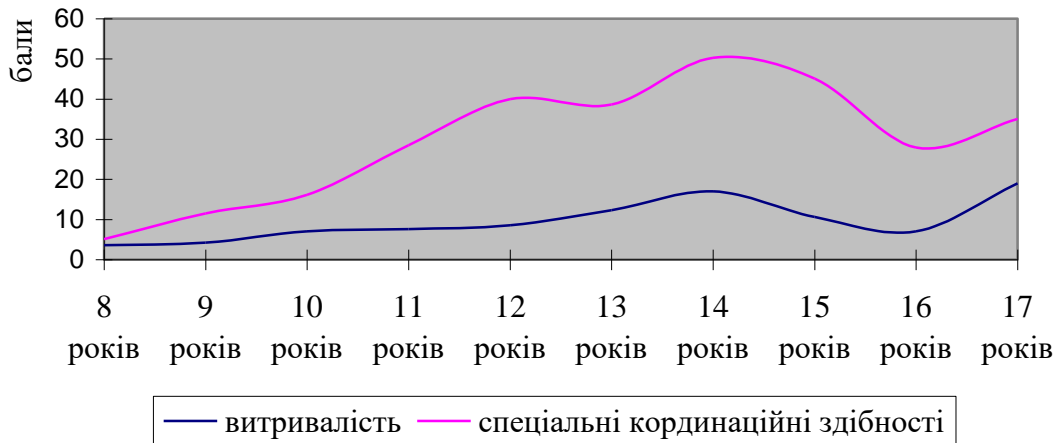


Рис. 3.18. Динаміка розвитку витривалості та спеціальних координаційних здібностей дівчат 7–17 років, які займаються художньою гімнастикою

Таким чином в результаті дослідження динаміки розвитку фізичних якостей гімнасток-художниць 7–17 років, нами підтвержені дані авторів та знайдені нові дані з приводу розвитку фізичних якостей гімнасток-художниць в процесі багаторічної спортивної підготовки, які характеризують особливості регіональної школи художньої гімнастики.

В результаті теоретичного аналізу виявлено, що суб'єктивне сприйняття людиною свого організму може слугувати основою для оцінки власного здоров'я. Результати досліджень В.П. Войтенко, 1991 свідчать про достовірний взаємозв'язок між суб'єктивною самооцінкою здоров'я та багатьма суб'єктивними показниками стану організму. Звертає на себе увагу, що самооцінка здоров'я найбільше пов'язана з клініко-фізіологічними показниками складної природи, оскільки суб'єктивна оцінка здоров'я – інтегруюче відображення стану організму, яке узагальнює багато сторін життєдіяльності організму.

Для визначення віддаленого ефекту від регулярних занять художньою гімнастикою на показники здоров'я жінок було проведено анкетування (Додаток А. 1). В анкетуванні прийняли участь 30 жінок 26–56 років, які

мають стаж занять від 4 до 11 років та спортивну кваліфікацію: II розряд 10 % опитаних; I розряд – 65 %; КМС – 20 %; МС – 5 %.

Результати анкетування демонструють, що всі жінки, які мали досвід занять з художньої гімнастики систематично виконують фізичні вправи: 12 % з них роблять це частіше ніж 2–3 рази на тиждень; 68 % – 2–3 рази на тиждень; 20 % – 1 раз на тиждень. 95 % жінок, які раніше займалися художньою гімнастикою не мають шкідливих звичок.

65 % опитаних жінок визначають свій стан здоров'я, як практично здорова, 20 % - як задовільний; 15 % мають хронічні захворювання, а жінок, які оцінюють свій стан здоров'я як незадовільний – не виявлено (рис 3.19).

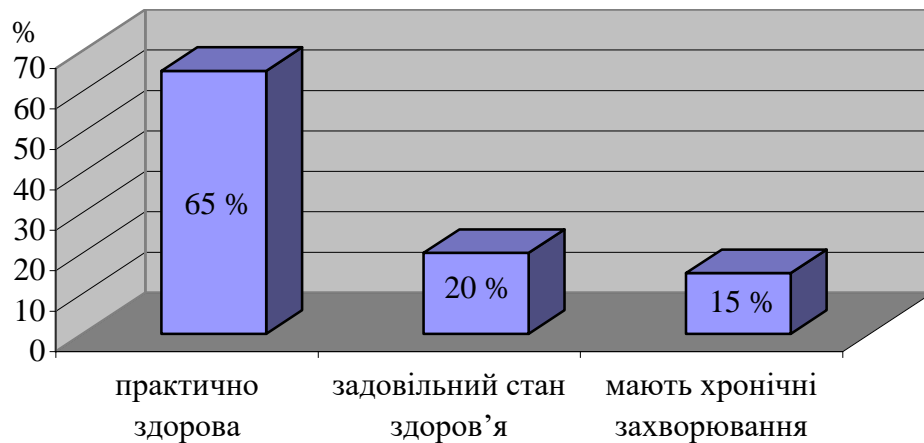


Рис. 3.19. Віддалений ефект від регулярних занять з художньої гімнастики на показники здоров'я жінок

Слід зауважити, що виникнення хронічних захворювань пов'язаних зі спортивною діяльністю відзначають лише 6 % опитаних.

Погіршення в стані здоров'я жінки, які мають досвід регулярних занять з художньої гімнастики, починають виявляти після 40–44 років.

96 % опитаних жінок мають дітей, які залучені до регулярних занять фізичним вихованням та спортом і мають здебільшого високі показники здоров'я (85 % є практично здоровими; 10 % мають задовільний стан здоров'я; у 5 % виявлені хронічні захворювання).

Позитивний вплив занять художньою гімнастикою на формування основ здоров'я відзначили 94 % жінок.

У результаті аналізу показників розвитку організму та здоров'я дівчат різних вікових груп, які регулярно займаються художньою гімнастикою та анкетування жінок (26–56 років), які мали досвід занять даним видом спорту виявлено, що досягнутий рівень функціонування організму дівчат і відповідний стан здоров'я утримується стабільно впродовж тривалого часу.

Наявність отриманих фактів (сукупність позитивних змін в організмі та стані здоров'я дівчаток під впливом регулярних занять фізичними вправами в секції з художньої гімнастики) та узагальнення даних науково-методичної літератури створили передумови для побудови методики та авторської програми формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.

Висновки до третього розділу

В результаті дослідження впливу регулярних занять художньою гімнастикою на показники провідних критеріїв оцінки рівня здоров'я виявлено відмінності у фізичному розвитку, стані здоров'я та рівні прояву координаційних здібностей дівчаток початкової школи, які відвідують позаурочні заняття з фізичної культури (художньої гімнастики, футболу, тейквандо, спортивних бальних танців) (групи 2, 3, 4) та дівчаток цього ж віку, які не залучені до позаурочних форм організації фізичної культури (група 1).

Виявлено позитивний вплив регулярних занять з художньої гімнастики на показники провідних критеріїв здоров'я дівчаток початкової школи. Достовірність різниці між досліджуваними групами (на користь дівчаток, які займаються художньою гімнастикою) виявлена за показниками м'язової сили (динамометрія кисті), фізичної працездатності (індекс Руф'є), постави (плечовий індекс), прояву координаційних здібностей (співвідношення частотно-амплітудних характеристик коливань ЗЦМ тіла), рівня резистентності організму негативним зовнішнім впливам (захворюваність)

та, що звертає на себе увагу, комплексної оцінки стану фізичного здоров'я (за методикою Г.Л. Апанасенка) ($p < 0,05 - 0,001$), а це обумовлено впливом регулярних специфічних фізичних навантажень в заняттях художньою гімнастикою. Таким чином доведено, що регулярні заняття художньою гімнастикою позитивно впливають на показники розвитку та формування основ здоров'я дівчаток ($\epsilon < 0,05$).

Аналіз різниці показників фізичного розвитку та здоров'я дівчаток початкової школи, в залежності від рівня та змісту рухової активності, переконує у найбільш ефективному використанні вправ художньої гімнастики для розвитку даних показників у дівчаток початкової школи, наприклад, найвищі показники фізичної працездатності продемонстрували дівчатка, які відвідують секцію ($6,79 \pm 0,30$ бали) та спортивну групу ($8,77 \pm 0,30$ бали) з художньої гімнастики, порівняно з дівчатками, які не відвідують, або відвідують інші спортивні секції ($14,12 \pm 0,40$ та $9,85 \pm 0,55$ бали відповідно).

В результаті власних досліджень отримано статистично достовірні дані про високий рівень розвитку та функціонування основних систем організму дівчат різних вікових груп, які регулярно займаються художньою гімнастикою. Виявлено високий рівень фізичного здоров'я, високий рівень фізичної підготовленості, визначено зміни в динаміці формування мотиваційних установок до занять фізичними вправами.

Для визначення віддаленого ефекту від регулярних занять художньою гімнастикою на показники здоров'я жінок було проведено анкетування. 65 % опитаних жінок визначають свій стан здоров'я, як практично здорова, 20 % – як задовільний; 15 % мають хронічні захворювання, жінок, які мають не задовільний стан здоров'я не виявлено. Слід зауважити, що виникнення хронічних захворювань пов'язаних зі спортивною діяльністю відзначають лише 6 % опитаних. 96 % опитаних жінок мають дітей, які залучені до регулярних занять фізичним вихованням та спортом та мають здебільшого

високі показники здоров'я. Позитивний вплив занять художньою гімнастикою на формування основ здоров'я відмітили 94 % жінок.

Отримані дані наших досліджень підтверджують припущення, що високі показники здоров'я, які отримані в процесі занять з художньої гімнастики утримуються протягом тривалого часу.

В той же час в результаті аналізу щорічних медичних оглядів виявлено, що з підвищенням кваліфікації спортсменок збільшується відсоток дівчат, які перенесли травми або страждають на специфічні для даного виду захворювання (хвороби суглобів, хребта), що негативно позначається на загальному рівні здоров'я. Даний факт підсилює роль тренера у виборі педагогічних технологій, проведенні науково-педагогічного контролю та заходів попередження можливих негативних наслідків адаптації.

Матеріали даного розділу опубліковані в наступних роботах автора [148, 150, 151, 153].

РОЗДІЛ 4

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ДІВЧАТОК ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ПОЗАУРОЧНИХ ЗАНЯТЬ З ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ

4.1. Наукові та методичні засади формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики

З часів Я.А. Каменського в педагогіці було зроблено чимало спроб зробити навчально-виховний процес схожим на добре налагоджений механізм. Сучасні науки про людину дають різнозносторонню картину становлення та розвитку особистості, формування психіки, організму людини, розвитку пізнавальної діяльності, пізнання людиною навколишнього світу. Але відомо, що і нині ми не наблизились до механічно відлагодженого учбового процесу і тим більше до процесу формування основ та збереження такого динамічного, багатоваріативного стану як здоров'я людини в цьому процесі.

На здоров'я людини впливає безліч факторів, як внутрішніх, так і зовнішніх. Врахувати їх усі в повсякденному навчально-виховному процесі для вчителя немає можливості. Але знати загальні тенденції впливу цих факторів на організм та стан здоров'я учнів необхідно.

Враховуючи викладене вище, ми дійшли висновку, що розробити один єдиний „рецепт” формування основ, зміцнення та збереження здоров'я школярів, який був би ефективним в умовах масової школи та забезпечував успіх в руках звичайного вчителя, неможливо.

Сучасні педагоги повинні на основі об'єктивних наукових фактів, професійних знань та творчого підходу до вибору засобів і методів впливу на організм дитини перетворювати навчально-виховний процес в свого роду

виробничо-технологічний процес з гарантованим результатом – вищий за середній та високий рівень здоров'я учнів.

У відповідності до цього, вважаємо за необхідне розглядати методику формування основ здоров'я, як дослідження, з метою виявлення принципів та розробки прийомів оптимізації процесу формування основ, зміцнення та збереження здоров'я шляхом аналізу фактів, які підвищують оздоровчу ефективність, конструювання та застосування принципів, методів та засобів фізичного виховання, які об'єднуються в окремі програми та технології.

Предмет методики формування основ здоров'я учнів – конструювання систем шкільного навчання за напрямком формування основ, збереження та зміцнення здоров'я. Системний підхід повинен охоплювати всі основні сторони розробки систем формування основ здоров'я – від постановки завдань та конструювання навчально-виховного процесу до перевірки ефективності роботи нових методик, технологій, програм їх опробування та розповсюдження.

Специфіка методики формування основ здоров'я учнів полягає в тому, що в ній конструюється та здійснюється такий учбовий процес, який повинен гарантувати досягнення поставлених завдань. Основою послідовної орієнтації на завдання є оперативний зворотній зв'язок в учбовому процесі. У відповідності до цього, в педагогічному технологічному підході виділяють: постановку завдань та їх максимальне уточнення; сувору орієнтація всього навчально-виховного процесу на учбові завдання (завдання зміцнення та збереження здоров'я, у випадку здоров'язберігаючих освітніх технологій), орієнтація завдань та всього навчально-виховного процесу на гарантоване досягнення результатів; оцінка поточних результатів, корекція навчально-виховного процесу, яка спрямована на досягнення поставлених завдань; заключна оцінка результатів [57, 91].

Ще до середини ХХ століття здоров'я розглядалося як відсутність хвороб, тобто не як самостійний стан.

Згідно визначення Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) здоров'я – стан повного фізичного, духовного та соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб та фізичних дефектів. Це визначення має принципове значення, оскільки стверджує пріоритетним зміцнення здоров'я, на відміну від боротьби із захворюваннями. В практичному ж плані воно не є конкретним і тому мало ефективне.

Отже, здоров'я несе в собі фізичне, соціальне і духовне навантаження (рис 4.1). Від того, з яких філософських позицій воно розглядається, залежить, яким аспектам надається перевага [176].

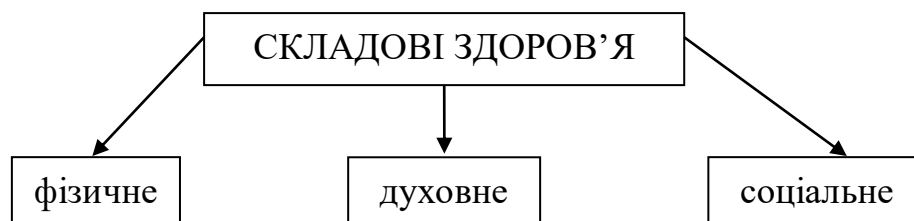


Рис. 4.1. Схема складових здоров'я

Сучасне трактування поняття „здоров'я” є таким – це динамічний стан найбільшого фізичного та психоемоційного (душевного) благополуччя, в основі якого лежить гармонічне співвідношення взаємопов'язаних функцій та структур, яке забезпечується високим енергетичним рівнем організму при найменшій „ціні” адаптації його до умов життєдіяльності [31]. Це визначення має і вказівки щодо діагностування здоров'я.

Під розвитком розуміють три основні процеси: 1) ріст – збільшення кількості клітин або збільшення розмірів клітин, тобто кількісний процес; 2) диференціювання органів і тканин; 3) формоутворення – якісні зміни.

На думку фізіологів [30, 171] здоров'я – стан, який відчувається суб'єктивно. І хоча в його основі лежать цілком об'єктивні процеси (життєздатність, адаптивність, працездатність та інші), стан здоров'я не зводиться лише до них. Здоров'я – життєздатність у її суб'єктивному сприйнятті. Саме тому здоров'я так важко відобразити за допомогою лише об'єктивних характеристик, воно є абстрактно-логічною категорією, на

відміну від антропометричних показників зросту, окружності грудної клітини, функціональних показників частоти пульсу, артеріального тиску та інших [30].

Всі тканини і органи, рівно як і їх функції, є складовими феномену – можливості організму підтримувати здатність „бути живим та здоровим”.

Основні компоненти, які формують життя і здоров'я – структурний та функціональний, які у найвищому ступені інтегровані в єдину систему функціонально-структурної інтеграції. Функціонально-структурна інтеграція є основою здоров'я і забезпечує оптимальну організацію взаємозв'язків організму із зовнішнім середовищем як відкритої біосистеми і вибірково перетворює матерію, енергію та інформацію у необхідні для нього впливи.

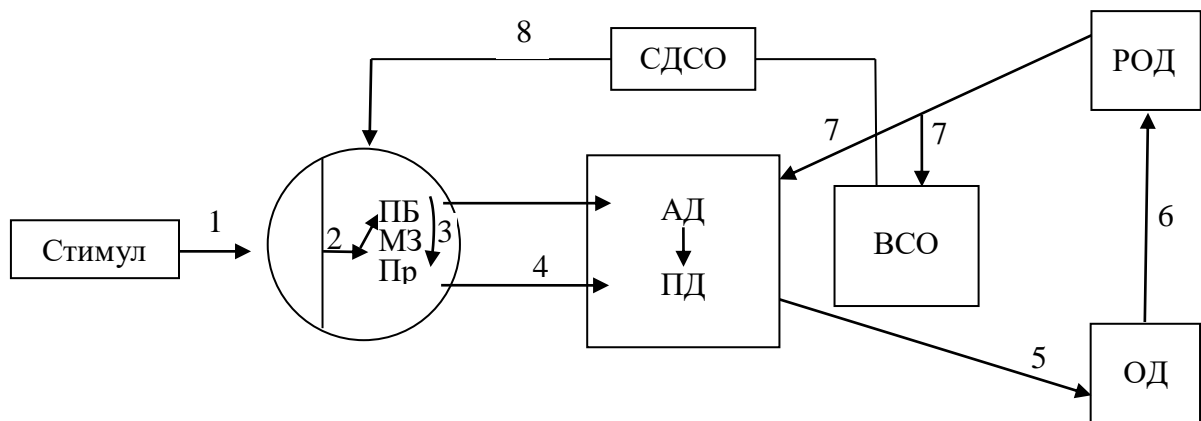
Серед компонентів функціонально-структурної інтеграції, які представлені різними органами та їх діяльністю, можна виділити за ознакою їх значення для життєдіяльності та здоров'я декілька груп.

Найважливішими функціями, найменші зміни яких відбиваються на стані здоров'я та його сприйнятті, є кровообіг, дихання та імунобіологічна реактивність, яка забезпечує захист від зовнішніх та внутрішніх небезпек. Ці функції разом з органами, які їх забезпечують – серцем, апаратом дихання та газообміну, кров'ю, нирками – складають свого роду „ядро здоров'я”. В якості найважливішого компоненту апарату центральної нейрогормональної регуляції до цього ядра входить головний мозок та ендокринні залози.

„Периферію здоров'я” складають функції, які безпосередньо не пов'язані із життєздатністю організму, а забезпечують в основному активність та якість життя людини. До них відносяться рухова функція із опоно-руховим та вестибулярним апаратами та аналізаторні функції, які забезпечують її діяльність, а також вищі функції центральної нервової системи, втрата яких не порушує кровообігу та дихання.

Здоров'я в певному розумінні „річ у собі”, якщо під „собою” розуміти організм людини, якому „належить” це здоров'я [30]. Лише сам „володар” здоров'я може його оцінити за допомогою фізіологічного механізму, який

сприймає інформацію із внутрішнього середовища організму. Цей механізм – функціональна система оцінки життєздатності та оздоровчого контролю, який утворився в процесі еволюції. Завдання цього механізму – вилучити інформацію про стан організму, всіх його тканин та органів, співставити з пам'яттю про благополуччя – особистою „моделлю здоров'я”, яка зберігається у центральній нервовій системі, та сформуванати певні оздоровчі дії на основі аналізу співставлення (рис. 4.2).



А – аналізатор; МЗ – модель здоров'я; ПБ – пам'ять про благополуччя; Пр – прагнення до благополуччя; АД – акцептор дії; ПД – програма дії; ВСО – внутрішнє середовище організму; ОД – оздоровчі дії; РОД – результат оздоровчої дії; СДСО – сигнал про дійсний стан організму. Цифри – послідовність етапів оздоровчого контролю та оздоровчих дій.

Рис. 4.2. Схема контролю оздоровчих дій (Е. Г. Буліч, І. В. Муравов, 2003)

Внутрішня модель здоров'я, за допомогою якої людина контролює своє виживання у зовнішньому середовищі, в якому кожний вплив важливий для здоров'я, формувалась протягом еволюції попередників людини та всього антропогенезу. Крім того, самооцінка здоров'я зазнає змін протягом індивідуального життя. Так люди з однаковими функціональними показниками, можуть по-різному оцінювати стан свого здоров'я.

Стає очевидним, що об'єктивно оцінювати можна лише здоров'я, яке позбавлене суб'єктивно-емоційних оцінок, тобто реальну, фактичну основу

здоров'я – життєздатність, яка проявляє себе в різних ознаках функціонального стану та самопочуття людини.

Життєздатність, в свою чергу, не є функцією одного або декількох органів, її треба оцінювати комплексно.

Для об'єктивної оцінки основи здоров'я – життєздатності організму, в медицині зазвичай використовують моделі (критерії рівня прояву). Модель – образ об'єкта, процесу чи явища, яка відображає структуру та функції оригінала.

В медичній практиці висновок, що людина здорова робиться на основі „методу виключення”, який передбачає визнання, що у людини нема захворювань і її організм нормальний у всіх структурах та функціях (фізіологічна норма здоров'я).

В той же час, зрозуміло, що наскільки б глибоко не був вивчений організм людини, а результати дослідження виражені у певних показниках, жоден з цих показників, ані їх сума, яка представлена як „норми стану організму”, не стануть об'єктивним виразом об'єктивної основи здоров'я – життєздатності організму.

Перспективним напрямком в оцінці об'єктивної основи здоров'я є не створення норм та нормативів, а вивчення активності організму, його морфофункціональних резервів, адаптаційного потенціалу та якості внутрішніх зв'язків, які утворюють цілісність органів та функцій.

Здоров'я – є передумовою досягнення високої якості життя. Зниження захисних сил організму та його опору до несприятливих факторів зовнішнього середовища, призводить до захворювань. Причина цих явищ є порушення гомеостазу – зрушення параметрів внутрішнього середовища, які в нормальних умовах зберігаються на постійному рівні, тобто є біологічними константами. Таким чином, гомеостаз – є невід'ємною умовою здоров'я та оптимального функціонування організму. Зміни, які відбуваються у будь-якому з органів, викликають зрушення в параметрах інших його органів, що

компенсує порушення гомеостазу та забезпечує стабілізацію внутрішнього середовища організму.

Серед найрізноманітніших рефлекторних взаємодій в організмі людини важливе місце для формування основ здоров'я належить моторно-вісцеральним рефлексам (зміни функцій внутрішніх органів під впливом інформації з м'язів та інших ланцюгів рухового апарату). Слід враховувати, що руховий апарат, рецептори якого розташовані в кістках, суглобах, зв'язках та м'язах, є найбільш масивною системою організму. Саме тому впливи з рухового апарату мають особливе значення у вимірах життєдіяльності організму людини, а дослідження моторно-вісцеральних рефлексів можна розглядати як основу діагностики інтеграційного компоненту здоров'я.

Отже, знання основних закономірностей регулювання впливу м'язової діяльності дозволяє цілеспрямовано та ефективно впливати на функціональні можливості рухового апарату та стан внутрішніх органів [30, 39, 122].

В сучасній науці, постійно накопичуються конкретні науково-дослідні матеріали, які вказують на те, що під поняттям „здоров'я” слід розуміти складний цілісний комплекс життєвих властивостей індивіда, який обумовлений генетичними факторами, що суттєво впливають на тенденції розвитку структурних та функціональних властивостей організму в онтогенезі, наявним рівнем його загальної працездатності, його адаптаційними та імунними можливостями, які визначають ступінь пристосування до змінних умов середовища та опору негативним факторам. Якщо враховувати сказане вище, то роль фізичної культури як одного з потужних факторів попередження порушень фізичного здоров'я, зміцнення його та збереження на високому рівні є провідною [116–118].

Ми розглядаємо термін „основи здоров'я” як достатній рівень розвитку та підвищення морфофункціональних резервів, адаптаційного потенціалу та якості внутрішніх зв'язків, які утворюють цілісність органів та

функцій організму дитини для майбутнього їх розвитку та збереження в процесі життя.

Основи здоров'я – потенційні можливості організму людини відповідно до складових здоров'я: духовне, соціальне, фізичне.

Критеріями основ здоров'я можна вважати свідомість людини, її ментальність, життєву самоідентифікацію, мотивацію, ставлення до сенсу життя, оцінку реалізації власних здібностей і можливостей у контексті власних ідеалів і світогляду (духовна складова); стосунки індивіда із структурними одиницями соціуму, що створює відчуття соціальної захищеності, значущості (соціальна складова); достатній рівень фізичної працездатності, функціонування систем організму (фізична складова).

Оскільки в результаті теоретичних досліджень чіткого визначення терміну „формування основ здоров'я” нами не виявлено, ми розглядаємо його як педагогічний процес прогнозування розвитку потенційних можливостей організму людини, забезпечення надійності адаптивної поведінки та характеристик складових здоров'я за рахунок застосування надійної методики, яка гарантує потрібний результат і передбачає систему розвитку окремих критеріїв здоров'я для створення ресурсів організму, що буде проявлятися у підвищенні рівня адаптивності до умов середовища, опірності організму несприятливим факторам та активної життєдіяльності людини.

Виходячи з цього, формування основ здоров'я – вміння учня раціонально використовувати дані природою потенціали.

Формування основ здоров'я в процесі фізичного виховання – педагогічний процес засвоєння просвітницької інформації та безпосередньо адаптаційних ефектів від виконання рухової діяльності (в зазначених параметрах) та використання оздоровчих акцентів (під контролем педагога) під час реалізації певної методики, програми, різноманітних технологій (рис. 4.3).

З метою формування основ здоров'я дітей, поруч з усуненням негативних впливів зовнішнього середовища слід використовувати принципово інші впливи, які стимулюють захисні сили організму, підвищують його пристосувальні можливості, працездатність, тобто конструктивні відомості про те, що слід робити, щоб завдяки цілеспрямованій діяльності зміцнити їх здоров'я та підвищити якість життя.

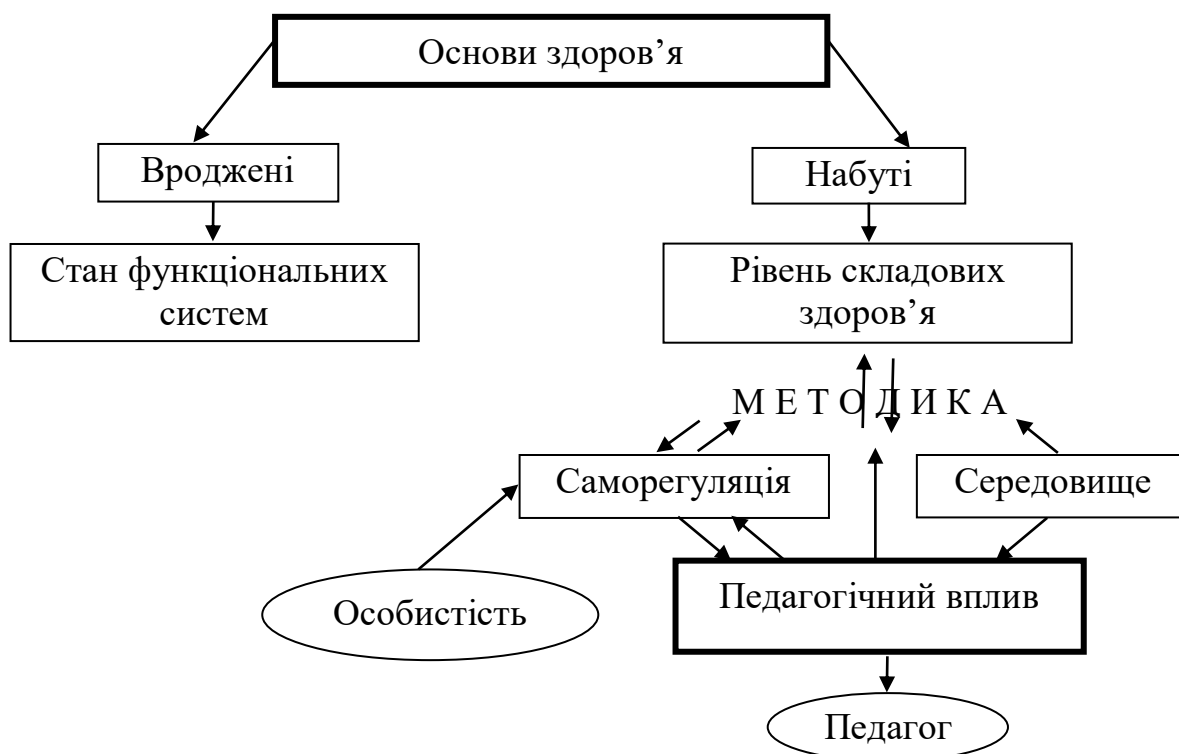


Рис. 4.3. Блок-схема формування основ здоров'я в педагогічному процесі

Далеко не всі стани, які виникають в процесі занять фізичними вправами вивчені та усвідомлені. До теперішнього часу засвоєний оздоровчий потенціал лише незначної частини всіх можливостей фізичної культури та спорту. Але і того, що відомо, достатньо, щоб відчутти значущість різноманітних методів покращення стану здоров'я та працездатності людини, за рахунок використання фізичних вправ, як потужних стимуляторів функцій організму.

Слід зауважити, що оздоровчий ефект належить не якомусь певному виду засобів фізичної культури, не існує „оздоровчих” та „не оздоровчих”

засобів і форм фізичної культури – всі вони при вірній організації занять здійснюють оздоровчий вплив [30].

Найбільш потужна та найкраще досліджена форма рухової активності, для досягнення оздоровчого впливу – ефект фізичної тренуваності, який притаманний всім систематичним заняттям фізичними вправами, які забезпечують розвиток рухових здібностей людини.

Ефекти фізичної тренуваності проявляється у значному збільшенні рухових можливостей та поліпшенні загального функціонального стану організму, особливо органів кровообігу та дихання, які безпосередньо забезпечують адаптацію до фізичних навантажень.

Цей ефект забезпечує оздоровчий вплив на функції організму на етапі нормальний рівень – підвищений рівень рухової активності, тобто після етапу усунення дефіциту необхідних впливів. Оздоровчий вплив рухової активності спочатку виявляється у формі усунення гіпокінезії, а потім – у формі стимуляції життєдіяльності організму.

Будь-яке скорочення м'язів виробляє у чуттєвих нервових волокнах, які знаходяться у м'язах, суглобах та зв'язках, імпульси, які спрямовуються у центральну нервову систему. Таким чином реалізується найвагоміші для життєдіяльності організму моторно-вісцеральні рефлекси.

Але слід пам'ятати, що лише організовані до певної системи фізичні навантаження забезпечують оздоровчий ефект [38, 57, 59]. Такою системою є спортивне тренування та його аналоги, які призводять до загального підвищення працездатності м'язів та інших ланцюгів опорно-рухового апарату та, через моторно-вісцеральні рефлекси, внутрішніх органів і найбільше центральної нервової системи. Очевидно, що при фізичному тренуванні найбільше тренується центральна нервова система, тому суб'єктивне покращення стану організму слід вважати особливо цінним проявом тренувального ефекту.

При розвитку ефекту тренуваності може відмічатися й погіршення окремих показників функціонального стану організму. Чим більш загальний

характер мають тренувальні впливи, тим рідше виявляються ознаки послаблення певних сторін реактивності організму. І навпаки, при використанні тренувальних впливів, які вибірково стимулюють окремі м'язи або спеціалізовані рухові навички, інші ланцюги рухового апарату, які не залучені до цієї діяльності, як і відповідні сторони функціональних змін систем кровообігу та дихання, послаблюються.

Кожен з видів спорту по різному впливає на організм і викликає специфічний, притаманний лише йому ефект тренуваності. Далеко не всі оздоровчі ефекти популярних видів спорту вивчені повністю. Достатньо добре досліджені тільки впливи цих видів спорту на рухові функції людини. А ось „внутрішні” ефекти тренуваності нам майже не відомі і дотепер ще не відомо в чому різниця впливу на серцево-судинну систему художньої гімнастики та стрибків у довжину.

Очевидно, що кожний з видів спорту, в основі якого лежить специфічна рухова навичка або певний спосіб виконання рухових дій, специфічно впливають на організм. Але суть цієї специфічності невідома. Слід пам'ятати, що саме відмінності впливів занять кожним з видів спорту на організм, неповторність та своєрідність цих впливів роблять необхідними для людства всі без винятку види спорту.

Найбільш значущий ефект тренуваності спостерігається при заняттях спортом у дитячому та юнацькому віці.

В основі розвитку ефекту фізичної тренуваності організму лежить фізіологічний механізм тренування. Тобто фізичне тренування представляє собою процес, який організований так, щоб викликати втому з метою стимуляції найважливішого в оздоровчому відношенні процесу відновлення. Здоров'я і працездатність людини пов'язані зі стимуляцією відновлювальних процесів, і фізичні навантаження – це єдиний природний спосіб їх стимуляції.

Цілеспрямованість впливу, а також пластичність самого „об'єкту” тренування – організму людини, який легко змінюється – визначають великі

масштаби оздоровчого впливу ефектів тренуваності в процесі регулярних занять фізичними вправами.

Найбільш загальний прояв цих ефектів у реальних умовах занять спортом – збільшення рухових можливостей організму, що характеризує досягнення нового, більш високого рівня життєдіяльності. Розглядаючи здоров'я як стан найбільшого фізичного, психічного та соціального благополуччя людини, стає очевидним виключне значення фізичного – особливо спортивного – тренування, яке забезпечує розвиток ефектів стимуляції функцій, які збільшують резерви організму та зміцнюють здоров'я людини.

Ще більш значущою є роль стимулюючих ефектів, які забезпечує фізичне тренування, якщо співставити все, що відомо нам про рухову активність. Людина, яка відчула на собі вплив фізичного тренування, відчуває збільшення можливостей організму, здатність легше та ефективніше виконувати повсякденні справи. Заняття фізичними вправами роблять великий внесок у формування основ здоров'я дитини, шляхом збільшення свободи її життя, допомагаючи їй подолати багато обмежень (функціональних, морфологічних, психологічних) [30, 211].

З біологічної точки зору, ефект тренуваності представляє собою ряд різних явищ: від кардинального вдосконалення загальної функціональної та структурної організації, яке спостерігається при всебічному, гармонійному тренуванні, до погіршень стану організму – при однобічній спрямованості цих тренувань.

Оздоровчий ефект найбільш повно формується при всебічному фізичному тренуванні, яке здійснюється у відповідності до можливостей організму.

Фізичне тренування представляє собою на єдину, але найбільш потужну можливість використовувати рухову активність з оздоровчою метою. Крім нього існує ряд інших стимулюючих впливів, які реалізуються в умовах занять фізичними вправами.

Отже, здоров'я – життєздатність у її суб'єктивно-емоційному сприйнятті. Сама ж життєздатність – об'єктивний динамічний стан, в основі якого гармонійне співвідношення взаємопов'язаних функцій та структур, яке забезпечується високим енергетичним рівнем організму при найменшій „ціні” адаптації до умов життєдіяльності. По суті об'єктивна оцінка здоров'я неможлива. Об'єктивно можна діагностувати лише життєздатність. Основу здоров'я складає функціонально-структурна інтеграція. Визнання цього положення і повинно стати відправним пунктом у діагностиці найважливішої складової здоров'я людини.

Враховуючи сказане вище, обов'язковими компонентами процесу формування основ здоров'я дівчаток початкової школи під час позаурочних занять фізичною культурою повинні бути: концепція оздоровчого навчально-тренувального процесу, принципи, методика, алгоритми програм, технологій.

4.2. Методика формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики

Концепція побудови методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики (рис. 4.4) полягає у підвищенні ефективності управління адаптивним функціонуванням організму людини в процесі онтогенезу та фізичного виховання (на прикладі занять з художньої гімнастики). Вона спирається на теорії управління, адаптації, функціональних систем, дидактики та діалектичну розробку моделей спеціально організованого навчально-виховного процесу з пошуком конкретної відповіді як, якими засобами й способами організувати діяльнісну сприйнятливність учнів та зберегти їх здоров'я [28].

Саме з позицій, заснованих на концепції управління системами, треба розглядати процес формування основ здоров'я під час позаурочних занять з художньої гімнастики, який включає в себе вдосконалення не тільки

структури рухового акту, а і всі сторони та механізми, які приймають участь в управлінні та регулюванні руховими діями і які забезпечують високий кінцевий ефект – достатній рівень фізичного розвитку та здоров'я.

Виключне значення для підвищення ефективності навчально-виховного процесу в напрямку формування основ здоров'я школярів належить визначенню якісних характеристик оптимальної взаємодії різних сторін моделі майбутнього як для кінцевої мети, так і для окремих проміжних етапів в процесі її досягнення.

В процесі позаурочних занять з художньої гімнастики, за методикою формування основ здоров'я дівчаток початкової школи, слід враховувати закономірності адаптації систем організму людини до фізичних навантажень. Процес фізичного виховання дівчаток необхідно планувати так, щоб адаптаційні зміни в організмі мали корисний ефект та виражалися у покращенні показників здоров'я (рис. 4.4).

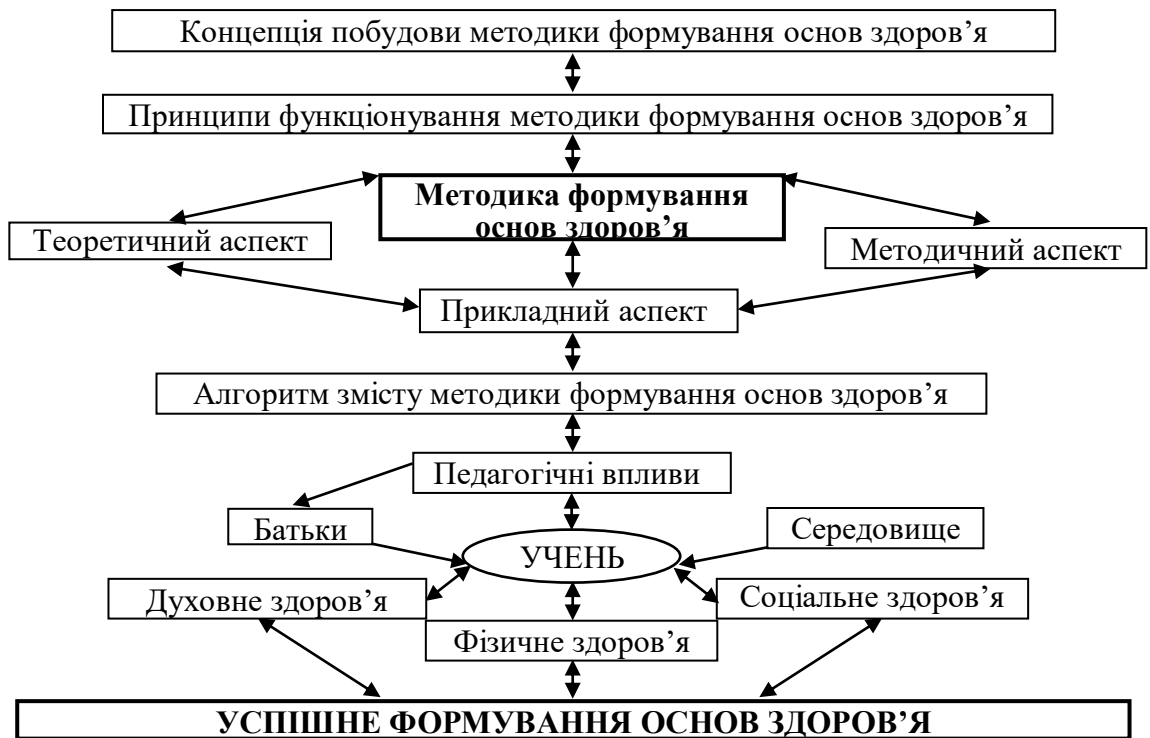


Рис. 4.4. Структура теоретико-методичних передумов побудови методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи

Методика формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики розглядається нами як функціональна система, компоненти якої взаємодіють між собою для досягнення корисного пристосувального ефекту. Ефективність роботи цієї складної, кібернетичної, динамічної системи виражається у вищих за середні та високих показниках здоров'я дівчаток.

Слід зауважити, що в процесі управління адаптаційними змінами в організмі дівчаток, вчитель, тренер впливає на функціональну систему (організм людини), яка має здатність до саморегулювання, що значно ускладнює цей процес та робить функціональну систему (методику формування основ здоров'я) імовірнісною.

Розроблена нами методика відповідає системному підходу у дидактиці. Вона доповнює знання про особливості організації освітнього процесу у напрямку формування основ здоров'я учнів, як окремого компоненту, і розширює уявлення про нові, більш глибокі зв'язки між її теоретичними компонентами. Розуміння цих зв'язків дозволяє будувати оптимальні проекти навчання з метою формування основ та збереження здоров'я учнів, компоненти якого, взаємодіючи в умовах практичної реалізації, забезпечують одержання ефективних якісних результатів (високих показників здоров'я школярів).

Концептуальні положення методики формування основ здоров'я в позаурочній роботі з фізичної культури (рис. 4.5):

1. Контроль та регулювання змін фізичного розвитку та стану здоров'я відповідно до мети національної системи фізичного виховання (формування та збереження здоров'я школярів).

2. Врахування основних механізмів адаптації в процесі управління та регулярного коректування на основі зворотної інформації рухової поведінки учнів у відповідності до вирішення завдань формування основ їх здоров'я.

3. Створення функціональної системи педагогічних впливів при розробці методики, знання якої сприяють системному плануванню й

проектуванню формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочної роботи з фізичної культури.

4. Акцентування провідної ролі педагога з врахуванням впливів ззовні.

5. Усвідомлення узагальненої моделі функціональної системи позаурочної роботи з фізичної культури в напрямку досягнення позитивного ефекту у формуванні основ здоров'я як основи для розробки її методичних варіантів залежно від мети та конкретних форм організації навчальної діяльності.

6. Діалектична розробка моделей спеціально організованого навчально-виховного процесу з пошуком конкретної відповіді – як, якими засобами й способами організувати діяльнісну сприйнятливність учнів для формування основ їх здоров'я.

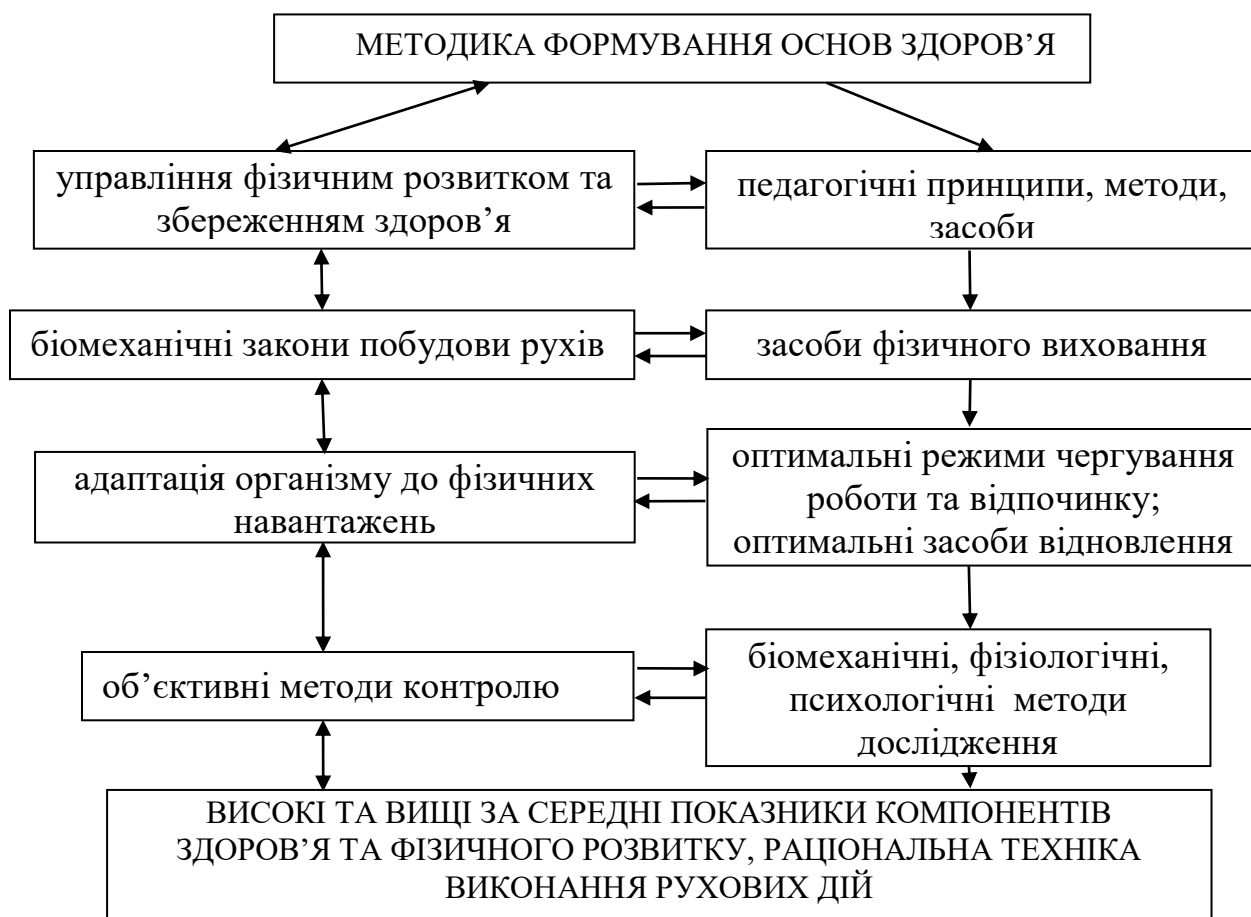


Рис. 4.5. Блок-схема методологічних основ побудови методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики

Принципи функціонування методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики спираються на дидактичні принципи побудови навчально-виховного процесу В.І. Бондар [28], методичні принципи фізичного виховання [98, 118] та специфічні принципи спортивного тренування [128, 144].

Принципи функціонування методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики:

- спрямованість навчально-виховного процесу з фізичної культури на формування основ здоров'я учнів (для ефективної реалізації методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики слід спрямовувати дію кожного її компонента на вирішення спільної мети – формування основ здоров'я учнів);

- науковості (для компетентного впровадження методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики та розробки похідних педагогічних технологій вчителю, тренеру слід спиратися на традиційні та новітні наукові дані, постійно займатися самоосвітою);

- врахування вікових та індивідуальних особливостей учнів (вже в молодшому шкільному віці діти мають певні статеві та індивідуальні відмінності у фізичному та психічному розвитку, стані здоров'я, які обов'язково слід враховувати в навчально-виховному процесі, педагогічні впливи повинні бути адекватні віковим особливостям та функціональним можливостям дівчаток);

- невід'ємність зв'язку медичний-працівник (лікар) – вчитель з фізичної культури, тренер (для підвищення надійності педагогічних впливів у напрямку формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики, вчитель або тренер повинен

постійно підтримувати зв'язок з медичними працівниками, обмінюватись з ними даними спостережень та результатами контролю);

- творче використання педагогом засобів, методів, методичних прийомів фізичного виховання для побудови та корекції процесу формування основ здоров'я учнів (креативне мислення педагога та опора на наукові дані при побудові процесу формування основ здоров'я дівчаток початкової школи);

- створення позитивної мотивації до формування основ, збереження та зміцнення здоров'я (в процесі реалізації методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи під час позаурочних занять з художньої гімнастики педагогам слід враховувати мотиваційне поведження дітей, генетично обумовлені та набуті мотиви та на їх основі підбирати ті форми і методи, які детермінують природні мотиваційні установки, і формувати позитивне ставлення до формування основ власного здоров'я);

- ефективності режимів роботи та відпочинку для забезпечення оздоровчого ефекту (оптимальний режим чергування роботи і відпочинку дозволяє будувати процес формування основ здоров'я дівчаток у відповідності із закономірностями адаптації їх організму до фізичних навантажень, для отримання високих показників здоров'я);

- формування свідомого ставлення до власного здоров'я (в процесі управління формуванням основ здоров'я дівчаток початкової школи, педагог має справу зі складною, динамічною системою, що має здатність до саморегуляції – організмом людини; отже, виховання свідомого ставлення дівчаток до власного здоров'я, просвітницька робота, озброєння їх необхідними знаннями, вміннями та навичками в напрямку формування основ, збереження та зміцнення здоров'я, дозволить організувати спільну діяльність педагога та учня для досягнення поставленої мети);

- оптимальності чергування навантажень (під час формування основ здоров'я дівчаток початкової школи доречно використання різних за інтенсивністю та об'ємом навантажень, для підвищення адаптаційних можливостей та ресурсів організму, але, зауважуємо, що для досягнення

позитивного ефекту для здоров'я, перевагу слід надавати помірним навантаженням з достатніми інтервалами відновлення);

- „співдружності” урочної та позаурочної форм занять з фізичної культури (для ефективної побудови функціональної системи педагогічних впливів для формування основ здоров'я дівчаток початкової школи, важливим, вважаємо, підпорядкування та спрямованість роботи у всіх формах організації занять з фізичної культури спільній меті – формування основ здоров'я учнів);

- позитивного психоемоційного фону занять (створення позитивного психоемоційного стану дівчаток під час занять художньою гімнастикою може впливати на покращення функціонального стану, настрою, емоційного піднесення та створення позитивної стійкої мотивації до занять даним родом діяльності);

- користі адаптаційних змін (термінові та кумулятивні адаптаційні зміни в організмі дівчаток, які виникають в результаті тривалих, цілеспрямованих занять фізичними вправами повинні відбуватися в напрямку формування, зміцнення та збереження основ їх здоров'я);

- природовідповідності (для формування основ здоров'я дівчаток початкової школи слід добирати такі засоби, методи та методичні прийоми, які відповідають віковим та статевим особливостям школярів, і не будуть суперечити природнім процесам в організмі);

- цілеспрямованості (навчально-виховний процес з фізичного виховання має носити цілеспрямований характер та підпорядковуватись конкретній меті – формування основ здоров'я дівчаток);

- керованості та підконтрольності (для ефективного управління формуванням основ здоров'я дівчаток початкової школи обов'язкова наявність зворотних зв'язків та оперативного, об'єктивного контролю, що забезпечує своєчасність та обґрунтованість педагогічних впливів та коректив у навчально-виховному процесі);

- систематичності та безперервності (тривалі, регулярні, цілеспрямовані, систематичні заняття фізичними вправами в напрямку формування основ здоров'я, призводять до виникнення термінових та кумулятивних адаптаційних змін в організмі дівчаток);

- врахування впливів ззовні (в процесі формування основ здоров'я дівчаток початкової школи слід пам'ятати, що не можливо повністю ізолювати дитину від впливів ззовні: батьки, друзі, середовище, побутові умови; тому в процесі розробки та впровадження методики, технологій та програм формування основ здоров'я учнів, слід враховувати ймовірні зміни та вчасно вносити корективи в навчально-виховний процес);

- планомірності та послідовності (процес формування основ здоров'я дівчаток початкової школи повинен відбуватись за конкретною стратегією, планом педагогічних впливів);

- методичного динамізму (в процесі реалізації методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи та розробки педагогічних технологій вчитель, тренер повинен використовувати все різномайття принципів, методів, методичних прийомів та засобів);

- доступності та стимулюючої складності (фізичні навантаження, які ми пропонуємо в процесі реалізації методики формування основ здоров'я, мають бути доступні для виконання та відповідати функціональним можливостям дівчаток; в той же час слід підбирати оптимально складні фізичні навантаження, для стимулювання подальшого розвитку функціональних систем організму та позитивного впливу на формування основ здоров'я дівчаток);

- вибірково-варіативного застосування різноманітних умов навчальної діяльності (для побудови та реалізації ефективного процесу формування основ здоров'я дівчаток початкової школи слід застосування різноманітні умов навчальної діяльності);

- формально-евристичної єдності (для ефективної реалізації методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі

позаурочних занять з художньої гімнастики вчитель, тренер повинен доцільно поєднувати традиційний досвід та новаторські розробки, використовуючи науково-методичні знання, творчий підхід та аналітичне мислення).

Слід зауважити, що для ефективної реалізації процесу формування основ здоров'я дівчаток початкової школи, вся система фізичної культури школярів повинна бути спрямована на досягнення спільної мети.

Зміст розробленої нами методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи полягає у спрямованості педагогічних впливів на підвищення адаптивності організму дитини і складових її здоров'я за рахунок регулярних занять фізичними вправами у позаурочній роботі з фізичної культури та вмілого управління дозуванням рухових режимів з боку вчителя, а також батьків та здатності учня до саморегуляції адаптивної рухової поведінки (рис. 4.6).

Зміст методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики включає в себе концепцію та концептуальні положення методики; принципи її функціонування; план багаторічної підготовки; план річної підготовки; план-схему річного циклу формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики; план технічної підготовки з предметами; орієнтовну схему тижневого циклу; структура навчально-тренувального заняття; щоденник самопідготовки; перелік необхідних знань вчителів фізичної культури для ефективної реалізації цього напрямку роботи в процесі позаурочних занять фізичними вправами; методичні вказівки, щодо проведення занять з художньої гімнастики за методикою формування основ здоров'я дівчаток; перелік фізичних вправ та їх можливих впливів на організм школярок.

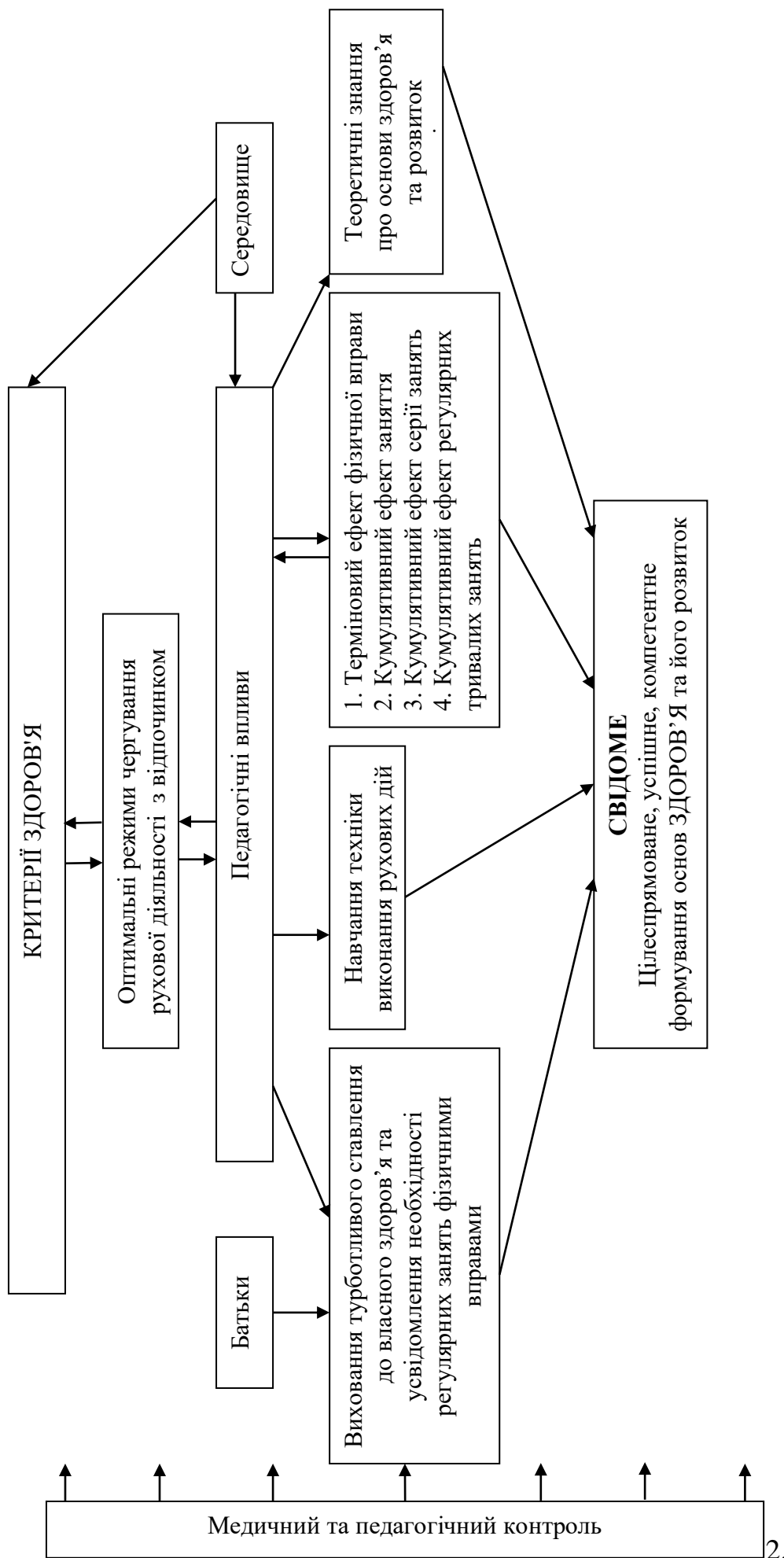


Рис. 4.6. Блок-схема побудови методики формування основ здоров'я в процесі позаурочних занять фізичними

вправами

Для ефективної реалізації процесу формування основ здоров'я дівчаток початкової школи вся система фізичного виховання школярів повинна бути спрямована на досягнення спільної мети.

Експериментальна методика передбачає взаємозв'язок між різноманітними формами занять фізичними вправами: уроки фізичної культури; позакласні заняття; позаурочні заняття в секціях, гуртках; самостійні заняття під контролем вчителя та батьків.

Згідно змісту методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи, позаурочні заняття з художньої гімнастики проводились 3–4 рази на тиждень, тривалість кожного з них 1 година 15 хвилин – 1 година 45 хвилин в залежності від віку дівчаток.

Під час занять враховувались вікові та індивідуальні особливості дівчаток. Для успішного формування основ фізичного та духовного здоров'я учнів навчально-тренувальний процес носив особистісно-орієнтований характер.

На початку позаурочних занять з художньої гімнастики, а також систематично в процесі реалізації методики підтримувався постійний зв'язок тренера з медичним працівником для більш об'єктивної та компетентної оцінки стану здоров'я дівчаток.

Для формування стійкої позитивної мотивації учнів до регулярних занять фізичними вправами, формування основ здоров'я та свідомого ставлення до його зміцнення і збереження вчитель, тренер поруч з освітніми завданнями вирішував просвітницькі – надання дівчаткам необхідної компетентної інформації, щодо впливу занять фізичними вправами, раціонального харчування та гігієнічних умов на їх організм (бесіди, розповіді). Для формування основ соціального здоров'я, надання дівчаткам додаткового соціально статусу та значення вони залучались до показових виступів, участі у змаганнях.

Зміст навчально-тренувальних занять планувався з обов'язковим дотриманням принципів систематичності, безперервності, цілеспрямованості

на формування основ здоров'я учнів, планомірності, послідовності, доступності та стимулюючої складності.

Кожне заняття включає в себе комплекс вправ: нахили, оберти, рівноваги, стрибки, вправи на розслаблення, розтягування, дихальні, хвилеподібні, акробатичні та хореографічні вправи, вправи на формування правильної постави та статодинамічної стійкості, під музичний супровід, з предметами та без предмета, загально розвиваючі та спеціальні вправи. При доборі вправ та методів організації діяльності дівчаток під час заняття тренер повинен використовувати творчий підхід, методичний динамізм, принципи формально-евристичної єдності та вибірко-варіативної дії.

Для формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики особлива увага приділялася принципу раціональності чергування роботи і відпочинку.

Слід звернути увагу на те, що виконання пластичних, танцювальних вправ з художньої гімнастики під музичний супровід та використання різних предметів сприяють формуванню позитивного психо-емоційного фону заняття, що позитивно впливає на формування духовного здоров'я дівчаток.

Під час розробки та реалізації методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики враховувалось, що крім педагогічних впливів на формування основ здоров'я дівчаток також впливає навколишнє середовище та батьки. Уникнути цих впливів неможливо, тому вони спрямовувались в єдиному напрямку. Для цього батьків активно залучали до процесу формування основ здоров'я їх дітей, їм надавалися необхідні відомості та рекомендації, проводились спільні заходи. Для отримання інформації про зовнішні впливи розроблено щоденник, в якому дівчатка відмічали зміст самостійних занять фізичними вправами, стан свого здоров'я, самопочуття та інше.

Під час реалізації методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики систематично проводились зрізи показників фізичного розвитку та стану

здоров'я дівчаток, що дозволяло отримувати зворотну інформацію, об'єктивно оцінювати корисність адаптаційних змін (терміновий ефект фізичної вправи, кумулятивний ефект заняття, серії занять, регулярних тривалих занять) та в результаті аналізу отриманих даних вчасно здійснювати корекцію педагогічних впливів для забезпечення ефективності процесу формування основ здоров'я дівчаток.

Планування просвітницької роботи проводить відповідно до принципу свідомості та активності. На сьогодні більшість школярів чули про позитивний вплив регулярних занять фізичними вправами на організм людини, але кількість дітей, які відвідують фізкультурні секції або гуртки мізерна. Однією з причин може бути недостатня компетентність дітей про механізми впливу занять фізичними вправами на їх фізичний стан та здоров'я. Саме через надання учням доступної, ґрунтовної, компетентної інформації про їх здоров'я, формування свідомого ставлення до формування його основ, зміцнення та збереження можна вплинути на духовну складову здоров'я і ще у початковій школі спрямувати активну, свідому діяльність учнів на формування основ здоров'я, зміцнення та збереження його. Інформація має подаватись у формі бесід, розповідей та засобами переконання і навіювання, вона може бути поданою в процесі навчально-тренувального заняття, в ході виконання фізичних вправ (пояснення їх впливу на організм), під час розтягування або в заключній частині під час розслаблення.

Одним з ефектів, які здатні суттєво підвищити ефективність процесу формування основ здоров'я в процесі позаурочних занять фізичними вправами є усвідомлення цих занять як творчої діяльності. Нажаль, сьогодні фізична культура в її найбільш розповсюджені варіанті представляє лише серії механічних дій, чітко розроблених комплексів фізичних вправ із суворо визначеними дозуваннями та змістом. Дані наукових досліджень [122] свідчать, що цілеспрямованість на творчу, продуктивну діяльність людини значно підвищує ефективність занять фізичними вправами. В процесі позаурочних

занять фізичними вправами слід привчати дівчаток творчо мислити, поєднувати різні вправи, чітко усвідомлювати та відчувати, який вплив вони здійснюють на організм та формування основ здоров'я. Чим більше просвітницької інформації надається дівчаткам, тим більше вони усвідомлюють та вчаться відчувати свій організм. Формування творчого мислення та пошуку сприяє формуванню духовного здоров'я дівчаток.

Безперечно в процесі навчально-тренувальних занять з художньої гімнастики тренер стає беззаперечним авторитетом для дівчаток і може здійснювати значний вплив на формування їх особистості. В процесі занять з художньої гімнастики та вирішення виховних завдань у дівчат слід розвивати такі якості як дисциплінованість, самостійність, активність, наполегливість, працелюбність, творчість, волю до перемоги, повагу до суперників, толерантність. Розвиток всіх цих якостей дозволяє формувати основи соціального та духовного здоров'я майбутніх жінок, матерів, що дозволить їм вести активне повноцінне життя, впевнено почувати себе у суспільстві, ставати його повноцінною дієвою частиною.

Добір матеріалу для річного планування навчальної роботи (табл. 4.1) (освітні завдання) проводиться у відповідності до навчальної Програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл (групи початкової, попередньої базової підготовки) та Програми для позашкільних закладів (спортивні секції), відділення художньої гімнастики (молодша група). Навчальна робота має такі розділи: теоретична, базова технічна, спеціальна технічна, загальна фізична, спеціальна фізична, хореографічна, музична підготовка. До програмового матеріалу відносяться: хореографія; засоби, спрямовані на удосконалення вміння диференціювати різні параметри рухів; вправи для підвищення функціональних можливостей організму; розширення арсеналу рухів з предметами (профілюючі елементи, сполучення, модельні елементи), етюдна робота, засвоєння просвітницької інформації про вплив занять фізичними вправами на організм людини)

Таблиця 4.1

Річний план формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики (на прикладі першого року навчання)

Місяць	Завдання				Самостійна робота	Контроль	Заходи
	Освітні	Просвітницькі	Виховні	Оздоровчі			
Вересень	Загальна, спеціальна фізична, базова та спеціальна технічна підготовка	Пояснення терміну „здоров'я”, його складових. Інформація про користь занять вправами та художньою гімнастикою, зокрема, для формування основ здоров'я та розвитку організму дівчаток	Формування стійкої позитивної мотивації до регулярних, систематичних занять фізичними вправами (художньою гімнастикою)	Формування навички правильного дихання під час виконання фізичних вправ	Комплекс дихальних вправ. Комплекс ранкової гімнастики	Комплексний моніторинг стану здоров'я	Батьківські збори. „Людина – часточка природи” – тренувальне заняття на свіжому повітрі із спостереженням за красою природи.
Жовтень	Загальна, спеціальна фізична, базова та спеціальна технічна підготовка	Інформація про користь для формування основ здоров'я допоміжних засобів фізичного виховання	Трудове виховання дівчаток – формування свідомого та активного ставлення до особистої гігієни	Профілактика рухової асиметрії. Поступове підвищення функціональних можливостей організму дівчаток	Комплекс загально-розвиваючих вправ	Перевірка щоденників самостійної роботи.	„Здоровим бути модно” – тиждень здоров'я. „Джерельце здоров'я” – бесіда про основи здоров'я, їх формування та збереження.

Продовження таблиці 4.1

Місяць	Завдання				Самостійна робота	Контроль	Заходи
	Освітні	Просвітницькі	Виховні	Оздоровчі			
Листопад	Загальна, спеціальна фізична, базова та спеціальна технічна підготовка	Ознайомлення зі структурою організму, його функціональними системами. Пояснення правил раціонального харчування	Виховання свідомого ставлення до власного здоров'я	Формування правильної постави та попередження викривлень хребта	Вправи на рівновагу. Комплекс загально-розвиваючих вправ	Перевірка щоденників самостійної роботи. Контроль постави та статодинамічної стійкості	Батьківський всеобуч. Відвідування змагань місцевого та обласного рівнів (екскурсія).
Грудень	Базова та спеціальна технічна підготовка. Вдосконалення техніки виконання змагальних композицій	Інформація про техніку безпеки життєдіяльності взимку. Інформація про вплив занять фізичними вправами на функціональні системи та організм дівчаток в цілому.	Виховання дисциплінованості, прагнення до перемоги, моральних якостей	Загартування	Вдосконалення творчого відтворення образів змагальних композицій	Контрольні нормативи з фізичної підготовленості. Контроль технічної підготовленості.	Внутрішньошкільні змагання. Показові виступи на шкільних святах
Січень	Загальна фізична, базова технічна підготовка	Пояснення відмінностей різних режимів рухової активності та їх впливу на організм дівчаток	Виховання національної свідомості (вивчення традиційних народних ігор, забав, розваг)	Формування функції статодинамічної стійкості	Комплекс ранкової гімнастики. Комплекс загально-розвиваючих вправ	Комплексний моніторинг стану здоров'я	Зимові забави – родинне свято здоров'я.

Продовження таблиці 4.1

Місяць	Завдання				Самостійна робота	Контроль	Заходи
	Освітні	Просвітницькі	Виховні	Оздоровчі			
Лютий	Загальна, спеціальна фізична, базова та спеціальна технічна підготовка	Інформація про оздоровчі ефекти фізичних вправ	Виховання стійкого інтересу до занять з художньої гімнастики	Формування навички правильного дихання під час виконання фізичних вправ	Комплекс загально-розвиваючих вправ	Перевірка щоденників самостійної роботи.	„Мамо, тато, я – спортивна сім’я”
Березень	Загальна, спеціальна фізична, базова та спеціальна технічна підготовка	Пояснення явища адаптації організму до фізичних навантажень (наведення наочного прикладу особистих пристосувальних змін в організмі та фізичній підготовленості дівчаток при аналізі щоденників)	Виховання турботливого ставлення до батьків та їх здоров’я (підготовка та участь у показових виступах).	Профілактика рухової асиметрії. Поступове підвищення функціональних можливостей організму дівчаток	Комплекс загально-розвиваючих вправ	Перевірка щоденників самостійної роботи.	Батьківський всеобуч. Показові виступи на шкільних святах. Відвідування міжнародних змагань з художньої гімнастики „Кубок Дерюгіної” (екскурсія).

Продовження таблиці 4.1

Місяць	Завдання				Самостійна робота	Контроль	Заходи
	Освітні	Просвітницькі	Виховні	Оздоровчі			
Квітень	Загальна, спеціальна фізична, базова та спеціальна технічна підготовка	Пояснення необхідності обов'язкового виконання розминки перед заняттями фізичними вправами	Естетичне виховання дівчат, виховання відчуття прекрасного шляхом спостереження за пробудженням природи та відтворення цих процесів у рухах. Формування творчого мислення	Формування правильної постави та попередження викривлень хребта	Вправи на рівновагу. Комплекс загально-розвиваючих вправ. Скласти композицію на тему: „Пробудження природи”	Перевірка щоденників самостійної роботи. Контроль постави та статодинамічної стійкості	Веселі старти
Травень	Базова та спеціальна технічна підготовка. Вдосконалення техніки виконання змагальних композицій	Інформація про значення принципу систематичності для формування основ здоров'я та необхідності регулярних занять фізичними вправами для його збереження протягом життя	Виховання наполегливості, впевненості, прагнення до перемоги, поваги до суперників	Профілактика рухової асиметрії	Вдосконалення творчого відтворення образів змагальних композицій	Комплексний моніторинг стану здоров'я	Внутрішньо шкільні змагання. Показові виступи на шкільних святах.

Продовження таблиці 4.1

Місяць	Завдання				Самостійна робота	Контроль	Заходи
	Освітні	Просвітницькі	Виховні	Оздоровчі			
Червень	Навчити техніці самоконтролю фізичного стану та стану здоров'я. Сформувати навичку саморегуляції. Вивчення комплексів самостійних занять фізичними вправами. Загальна фізична підготовка	Інформація про техніку безпеки життєдіяльності влітку та оздоровчі сили природи. Навчання техніці самоконтролю та саморегуляції стану здоров'я	Формування (підвищення) стійкої позитивної мотивації до регулярних систематичних самостійних занять фізичними вправами	Загартування	Рухливі ігри на свіжому повітрі. Плавання під наглядом батьків.	Перевірка щоденників самостійної роботи. Опитування батьків. Контрольні нормативи з фізичної підготовленості	Літній табірний збір. Батьківський всеобуч. Похід вихідного дня з активною участю батьків „Активна родина – здорова країна”
Липень	Загальна фізична підготовка	Формування навички самоконтролю та саморегуляції стану здоров'я	Виховання свідомого ставлення до власного здоров'я та самостійності	Загартування	Комплекс ранкової гімнастики. Рухливі ігри на свіжому повітрі. Плавання під наглядом батьків.	Самоконтроль	
Серпень	Загальна фізична, базова технічна підготовка	Інформація про основи здоров'я та фактори, які на них впливають, пояснення суті процесу формування основ здоров'я	Формування (підвищення) стійкої позитивної мотивації до регулярних систематичних занять фізичними вправами	Формування правильної постави та попередження викривлень хребта	Комплекс ранкової гімнастики. Рухливі ігри на свіжому повітрі. Плавання під наглядом батьків.	Перевірка щоденників самостійної роботи	Літній табірний збір

Сама методика формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики спрямована на вирішення оздоровчих завдань і передбачає вибір тільки таких педагогічних впливів, які будуть позитивно впливати на здоров'я учнів. Підґрунтя для вирішення оздоровчих завдань закладається в кожному „кроці” педагога до мети формування основ здоров'я дівчаток. Саме комплексність та системність у поєднанні з компетентністю, цілеспрямованістю та творчістю в роботі вчителя, тренера при плануванні та проведенні навчально-тренувальних занять є запорукою його спільного з учнями успіху.

З метою оперативного регулювання зміни провідних показників складових здоров'я рекомендовано здійснення науково-педагогічного контролю (оперативного, поточного, підсумкового) з застосуванням об'єктивних та інформативних психофізіологічних, біомеханічних та педагогічних методик. Доступність процедури науково-педагогічного контролю обумовлена доцільністю, інформативністю та економічністю в кількості показників та часі отримання об'єктивної зворотної інформації.

Для початку впровадження методики формування здоров'я слід провести моніторинг фізичного розвитку та стану здоров'я дівчаток, які займаються у секції з художньої гімнастики. Слід вивчити рівень фізичного здоров'я, мотивацію до занять фізичними вправами, ступінь резистентності організму зовнішнім впливам, особливості формування постави, рівень фізичної підготовленості та координаційних здібностей. Отримані результати слід порівняти з модельними даними (вікові норми) та, спираючись на базу необхідних теоретичних та практичних знань, спланувати формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.

Для отримання термінової, об'єктивної інформації ми пропонуємо наступний комплекс тестів:

- антропометричні показники (співвідношення зросту та маси);

- визначення рівня мотивації до занять фізичними вправами (опитувальник Елерса);
- правильність формування постави;
- резистентність організму дівчаток негативним факторам (кількість пропущених днів через хворобу за рік, місяць);
- рівень прояву координаційних здібностей та здатності до збереження статодинамічної рівноваги (стабілографія, тензодинамографія, тести на стійкість);
- комплексна оцінка фізичного здоров'я (методика Г.Л. Апанесенка).

Слід пам'ятати, що дитина не завжди знаходиться під пильним наглядом педагога, на неї впливає навколишнє середовище, знайомі, друзі тому в процесі позаурочних занять фізичними вправами слід формувати у дітей свідоме позитивне ставлення до регулярних самостійних занять фізичними вправами, привчати їх до самоорганізації та самостійності. Програмуючи дитину на виконання самостійних завдань педагог обмежує зовнішні впливи і спрямовує самостійну діяльність учнів на формування основ їх здоров'я. Для надання компетентної допомоги дівчаткам та отримання зворотного зв'язку тренерам пропонується впроваджувати щоденник самостійної роботи (Додаток Б).

Заходи, які зазначені в методиці сприяють підвищенню ефективності формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики. Велике значення тут надається роботі з батьками, адже саме вони мають найбільший вплив на дитину. Важливою та необхідною частиною роботи педагога є залучення батьків до формування основ здоров'я їх дітей, спрямування діяльності батьків у спільному з вчителем, тренером напрямком. Для цього проводяться батьківські всеобучі (надання компетентної інформації батькам про основи здоров'я їх дитини та вплив занять фізичними вправами на них); спільні заходи (формування позитивної мотивації до регулярних занять їх дітей художньою гімнастикою. залучення батьків до формування основ здоров'я їх

дітей); родинні свята (створення родинних традицій, зміцнення родинних зв'язків); батьківські збори (обмін інформацією про індивідуальні особливості дитини між вчителем та батьками).

Реалізація методики формування основ здоров'я в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики будуються, перш за все, на досягненні високого рівня мотивації до занять фізичним вихованням та спортом. Цього можна досягти лише спираючись на знання особистісних потреб та факторів формування мотивації дівчат до занять фізичними вправами.

Змагання та показові виступи, відвідування змагань місцевого, обласного та міжнародного рівнів проводяться з метою залучення дівчаток до агітаційної та пропагандистської роботи з художньої гімнастики [203]. Проведення подібних заходів сприяє формуванню духовного та соціального здоров'я дівчаток, надає їм додаткового соціального статусу, розвиває впевненість у власних силах, надає можливість отримати додаткові соціальні зв'язки, виховати особистісні якості, підвищує рівень їх мотивації до регулярних занять фізичними вправами та художньою гімнастикою, зокрема. В першому півріччі (особливо на першому році навчання) доречно проводити змагання з загальної фізичної підготовленості. Змагання проводять на базі школи, до якої прикріплена секція і носять внутрішній характер, з можливим запрошенням гостей з подібним рівнем фізичної та технічної підготовленості.

Багаторічний навчально-тренувальний процес з художньої гімнастики поділяється на різні за тривалістю відрізки, залежно від поставлених завдань [20, 128, 144, 202].

Дана методика формування основ здоров'я дівчаток передбачає **чотирирічну підготовку** протягом навчання у початковій школі (I–IV класи):

1–2 рік навчання (6–8 років) – початкової підготовки (завдання: формування основ здоров'я; гармонійний розвиток організму дівчаток; підвищення функціональних можливостей організму дівчаток; формування навички правильного дихання, правильної постави, функції статодинамічної

стійкості; загальна фізична, спеціальна фізична підготовка; початкова технічна, хореографічна підготовка; формування мотивації до регулярних занять фізичними вправами та формування основ свого здоров'я; формування свідомого ставлення до власного здоров'я; виховання особистісних якостей, творчих здібностей; участь у показових виступах і дитячих змаганнях);

3–4 рік навчання (8–10 років) – попередньої базової підготовки (завдання: формування основ здоров'я; гармонійний розвиток організму дівчаток; підвищення функціональних можливостей організму дівчаток; формування правильної постави, функції статодинамічної стійкості; загальна фізична, спеціальна фізична підготовка; початкова функціональна, базова технічна, хореографічна підготовка; підвищення рівня мотивації до регулярних занять фізичними вправами та формування основ свого здоров'я; формування свідомого ставлення до власного здоров'я; виховання особистісних якостей, творчих здібностей; участь у показових виступах і дитячих змаганнях).

Структура і зміст **річного циклу** залежать від рівня підготовленості і стану здоров'я учнів і орієнтуються на формування основ здоров'я дівчаток (табл. 4.2).

Завдання формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в навчально-тренувальному процесі з художньої гімнастики вирішуються у двох піврічних макроциклах. , які поділяються на такі **мезоцикли**:

- *утягуючий* – поступове підвищення якості виконання специфічної тренувальної роботи та функціональних можливостей організму дівчаток;
- *базовий* – основна робота щодо підвищення функціональних можливостей, розвитку фізичних якостей, формування технічної майстерності з використання раціональних режимів чергування роботи з відпочинком;

- *контрольно-підготовчий* – контроль стану здоров'я, фізичної, технічної підготовленості, участь у змаганнях, показових виступах;
- *перехідний (відновлювальний)* – відновлення систем організму, профілактичні заходи, загартування, збереження певного рівня тренуваності.

Таблиця 4.2

План-схема річного циклу формування основ здоров'я дівчаток початкової школи (першого року навчання) в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики

Період підготовки	Мезоцикл	Основні завдання
Вересень	Утягуючий	Поступове підвищення функціональних можливостей організму дівчаток. Поступове підвищення якості виконання специфічної тренувальної роботи.
Жовтень – листопад	Базовий	Розвиток фізичних якостей. Опанування елементів школи. Стимулювання адаптаційних процесів шляхом використання оптимальних навантажень.
Грудень	Контрольно-підготовчий	Контроль технічної підготовленості. Участь у змаганнях.
Січень	Перехідний (відновлювальний)	Моніторинг стану здоров'я. Відновлення організму. Загальна фізична підготовка. Поступове підвищення функціональних можливостей організму дівчаток.
Лютий – квітень	Базовий	Розвиток фізичних якостей. Опанування елементів школи. Стимулювання адаптаційних процесів шляхом використання оптимальних навантажень.
Травень	Контрольно-підготовчий	Моніторинг стану здоров'я. Участь у змаганнях.
Червень – серпень	Перехідний (відновлювальний)	Відновлення організму. Загартування. Загальна фізична підготовка.

Мезоцикли складаються з декількох **мікроциклів** (тижневих циклів) (табл. 4.3).

При плануванні та проведенні кожного заняття: виборі форм, засобів, методів та методичних прийомів вчитель, тренер повинен застосовувати творчий підхід та спиратись на принцип вибірково-варіативної дії.

Таблиця 4.3

Орієнтовна схема тижневого циклу формування основ здоров'я дівчаток початкової школи (першого року навчання) в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики

День	Частина заняття			Обсяг
	Підготовча частина	Основна частина	Заклучна частина	Інтенсивність навантаження
Понеділок	<u>Девіз дня: „Формування стійкої позитивної мотивації до занять фізичними вправами”</u>			
	Розминка в русі (дихальні, загально розвиваючі вправи для впрацьовування всіх систем організму)	Формування стато-динамічної стійкості (рівноваги, оберти). Вправи з обручем.	Творче завдання, вправи на розслаблення.	<u>Середній</u> Вище середньої
Вівторок	<u>Девіз дня: „Здоровим бути модно”</u>			
	Самостійні заняття за завданням тренера (загально розвиваючі вправи на розвиток фізичних якостей)			

День	Частина заняття			Обсяг Інтенсивність навантаження
	Підготовча частина	Основна частина	Заключна частина	
Середа	<u>Девіз дня: „Здоров’я – це краса”</u>			
	Хореографічні вправи на підлозі зі зменшеним навантаженням на хребет (впрацьовування всіх систем організму)	Розвиток гнучкості, сили (нахили, хвилі). Вправи з м’ячем.	ЗФП, хореографічна гра, дихальні вправи.	<u>Середній</u> Низька
Четвер	<u>Девіз дня: „Формування свідомого ставлення до здоров’я”</u>			
	Розминка на середині залу (дихальні, загально розвиваючі вправи для впрацьовування всіх систем організму)	Розвиток координації рухів, швидкості (акробатика, стрибки). Вправи з булавами.	Рухливі ігри, дихальні вправи. Формування свідомого ставлення до здоров’я.	<u>Середній</u> Вище середньої
П’ятниця	<u>Девіз дня: „Самостійні заняття фізичними вправами – запорука формування основ здоров’я”</u>			
	Самостійні заняття за завданням тренера (загально розвиваючі вправи на розвиток фізичних якостей)			
Субота	<u>Девіз дня: „Компетентне виконання фізичних вправ для розвитку організму та формування основ здоров’я”</u>			
	Класична хореографія (формування правильної постави, впрацьовування всіх систем організму)	Розвиток спеціальної витривалості. Вправи зі скакалкою.	СФП, релаксаційні вправи. Інформація про вплив фізичних вправ на організм дівчаток.	<u>Середній</u> Вище середньої
Неділя	<u>Девіз дня: „Здорова родина – здорова країна”</u>			
	Активний відпочинок, рухливі ігри на свіжому повітрі з залученням батьків.			

При нормуванні навантажень слід враховувати: а) тривалість вправи; б) її інтенсивність; в) тривалість інтервалів відпочинку між вправами; г) характер відпочинку (активний, пасивний); д) кількість повторень вправи.

Аналіз та врахування цих компонентів дозволяє, з одного боку, регулювати інтенсивність навантажень, з іншого, – прогнозувати функціональні зрушення в організмі учнів [171].

Форми навчально-тренувальної роботи в процесі формування основ здоров'я дівчаток початкової школи під час регулярних занять з художньої гімнастики:

- групові теоретичні та практичні заняття;
- тренування за індивідуальним планом;
- виконання домашніх завдань;
- самостійні заняття, заняття під наглядом батьків;
- навчально-тренувальні збори;
- участь у заходах щодо агітації та пропаганди регулярних занять з художньої гімнастики (показові виступи).

Основною формою навчально-тренувального процесу формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в ході позаурочних занять з художньої гімнастики є практичні заняття. Кожне заняття має носити комплексний характер і вирішувати освітні, виховні, оздоровчі та просвітницькі завдання і орієнтуватись на формування основ здоров'я дівчаток.

Залежно від характеру поставлених завдань виділяють такі **види занять**:

- навчальні – спрямовані на засвоєння нового матеріалу;
- тренувальні – спрямовані на підвищення рівня адаптивності і тренуваності організму та формування технічної підготовленості;
- навчально-тренувальні – проміжний тип між навчальними та тренувальними;
- відновлювальні – вирішують завдання стимулювання відновлювальних процесів в організмі дівчаток для ефективного протікання адаптаційних змін;

- модельні – вирішують завдання інтегральної підготовки дівчаток до змагальної діяльності;
- контрольні – передбачають вирішення завдань контролю за формуванням основ здоров'я та ефективністю процесу підготовки.

Структура навчально-тренувального заняття є традиційною для занять з видів спорту і складається з трьох частин: підготовчої, основної та заключної.

Підготовча частина вирішує завдання поступового підвищення функціонального стану організму (обумовлення вирішенням основних завдань заняття). Вона складається з двох умовних частин:

- вправи в русі (по колу) (дихальні вправи, різновиди спортивної ходьби, бігу, стрибків, танцювальних кроків);
- загально розвиваючі та спеціально розвиваючі вправи в русі або на місці (вправи класичного, народного тренажу, американка).

Основна частина вирішує основні завдання заняття і включає в себе:

- вправи для формування технічної підготовленості без предмета;
- вправи для формування технічної підготовленості з предметом (табл. 4.4).

Таблиця 4.4

План технічної підготовки з предметами

Рік навчання	Технічна підготовка						Змагальні програми					
	Предмет						Предмет					
	Б/п	Скакалка	Обруч	М'яч	Булави	Стрічка	Б/п	Скакалка	Обруч	М'яч	Булави	Стрічка
1	+	+	+	+			+		+			
2	+	+	+	+	+		+		+	+		
3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Заключна частина вирішує завдання загальної та спеціальної фізичної підготовки, спрямована на відновлення функціональних систем організму

(вправи на розвиток сили різних груп м'язів, загальної та спеціальної витривалості; релаксаційні вправи; вправи на розслаблення; рухливі, та хореографічні ігри; підведення підсумків; просвітницька інформація; домашнє завдання; індивідуальні бесіди, бесіди з батьками).

В процесі розрахунку оптимальності рухової активності, чергування фізичних навантажень та режимів роботи і відпочинку дівчаток початкової школи, які відвідують позаурочні заняття з художньої гімнастики з метою формування основ їх здоров'я обов'язково слід враховувати залучення дівчат до всіх вище перерахованих форм організації занять з фізичної культури та взаємозв'язки між ними.

Методика формування основ здоров'я дівчаток початкової школи засобами художньої гімнастики повинна базуватись на чіткому уявленні учнів про структуру рухової дії, її вплив на організм. В процесі реалізації даної методики слід приділяти велику увагу поясненню та показу зразків техніки, щоб дівчатка могли усвідомити особливості виконання елементу чи дії, „пропустити техніку його виконання через мозок в м'язи” та свідомо її використовувати.

У молодшому шкільному віці легко вивчаються нові вправи. Фізіологи стверджують, що з 5 до 10 років дитина засвоює приблизно 90 % загального об'єму рухових навичок, які формуються протягом життя [171].

Для успішної реалізації методики формування основ здоров'я та вчасного внесення коректив слід регулярно проводити моніторинги стану здоров'я, фізичної підготовленості та техніки виконання рухових дій та порівнювати кожні отримані результати з попередніми (на предмет позитивних зрушень) та модельними даними. На основі аналізу отриманих результатів слід вносити корективи в подальший процес управління формуванням основ здоров'я та фізичним розвитком дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.

Для реалізації процесу формування основ здоров'я дівчаток початкової школи під час позаурочних занять з художньої гімнастики слід

використовувати різноманітні методи навчання та заняттях: словесні, наочні, практичні. Головна умова – використання кожного з них в напрямку формування основ здоров'я дівчаток.

До словесних методів навчально-тренувального процесу відносяться бесіди, інструктаж, вказівки, розпорядження, команди, супроводжувальне пояснення, словесна оцінка.

До наочних методів навчально-тренувального процесу відносяться демонстрація рухів гімнастками і тренером, показ кінограм, фотознімків, відеозаписів, схем, графічних зображень.

До практичних методів навчально-тренувального процесу відносяться методи суворо регламентованої та частково регламентованої вправи, підвідні та імітаційні вправи, стандартно-повторні вправи, варіативні вправи, інтервальні та безперервні вправи.

Лише з врахуванням того, яких зрушень варто очікувати в різних системах організму й у стані спокою, і в процесі м'язової діяльності, які саме фізичні вправи або їхні системи здатні при певній методиці сприятливо вплинути на людський організм, можна збільшити «запас його міцності» у цілому або принаймні тих органів, які старіють раніше інших. Виникає можливість не тільки збільшити довголіття людини, але й зробити її життя більш продуктивним, суспільно корисним й цікавим [12, 132, 122].

За умови організації спостережень і досліджень можна оцінити ефективність підбору вправ. Внаслідок досить тривалого застосування тих або інших вправ, можна зробити висновок про їх вплив на формування основ здоров'я та фізичний розвиток дівчаток. Такого роду дослідження мають теоретичне значення, даючи обґрунтування підбору засобів відповідно завданням. Разом з тим практика накопичує величезний досвід педагогічної оцінки доцільності застосування конкретних вправ у відповідних умовах.

Для отримання об'єктивної достовірної інформації необхідно порівнювати вихідний стан і кінцевий результат усього процесу або певного етапу. Спостереження за динамікою зрушень, зміна відповідно до них мір

впливу, вивчення наступних зрушень, підкріплені аналізом проведення педагогічного процесу, допомагають обґрунтуванню більше цілеспрямованого проведення фізичного виховання. Біомеханічні дані, що відповідають методу їхнього аналізу й оцінки допомагають підвищенню якості процесу управління формуванням основ здоров'я учнів [63].

У комплексах з художньої гімнастики є багато вправ, які впливають на координацію рухів, м'язове чуття, поставу, зміцнюють м'язи спини, черевного преса, ніг і всієї скелетної мускулатури. Дуже корисні щодо цього вправи біля гімнастичної стінки (стоячи спиною, обличчям, боком) з опорою однією або двома руками, а надалі без опори. Для тренування правильного дихання до комплексів включають спеціальні дихальні вправи з тривалою вимовою звуків під час видиху. В молодших класах ці вправи мають імітаційний характер [32].

Фізіологи [171, 178] зауважують, що у молодшому шкільному віці статичні навантаження викликають негативні реакції серцево-судинної та дихальної систем.

Навантаження при обертах, які часто зустрічаються у художній гімнастиці, викликають у дітей даного віку відмінну від дорослих реакцію серцево-судинної системи. У них у порівнянні з дорослими спостерігається більша частка парасимпатичних ефектів (уповільнення ЧСС) і менша частка симпатичних ефектів, а також часто зустрічається відсутність змін ЧСС.

Найбільш адекватними для дітей молодшого шкільного віку є короткочасні динамічні навантаження з невеликими інтервалами, більш тривалі циклічні вправи невисокої потужності (аеробного характеру) та швидко-силові вправи.

Велике значення при заняттях фізичними вправами має інтенсивність навантажень, що застосовуються. Найбільший приріст об'єму работ спостерігається лише при виконанні навантажень помірної потужності [171].

Важливим аспектом ефективного впровадження методики формування основ здоров'я є нормування навантажень з врахуванням вікових

особливостей. Обґрунтування фізичних навантажень, які адекватні функціональним можливостям організму, здійснюється за трьома параметрами: а) значення зрушень фізіологічних констант (ЧСС, рівень артеріального тиску, вживання кисню та легенева вентиляція); б) біоенергетичні витрати організму; в) інтенсивність фізичних вправ.

Для успішної реалізації методики формування основ здоров'я в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики слід використовувати наступні вправи [21, 32, 89, 170]:

1. **Загально розвиваючі фізичні вправи** (дозволяють досягти високого рівня фізичної підготовленості, яка розглядається як один з критеріїв здоров'я [98] та позитивно впливає на підвищення функціональних можливостей організму).

- *Вправи на розвиток статичної рівноваги* (функція статичної рівноваги, яка є базовою при виконанні більшості побутових та професійних дій, відображає рівень розвитку та функціонування систем організму, позитивно впливає на формування постави).

- *Вправи на розвиток динамічної рівноваги* (оберти) (позитивно впливають на формування постави, життєво необхідних навиків, розвиток вестибулярного апарату).

- *Потягування*. Вправи в потягуванні супроводжуються різноманітними рухами рук у плечовому, ліктьовому й п'ясному суглобах, у яких беруть участь дельтоподібні м'язи, двоглаві й триглаві м'язи плеча, а також згиначі й розгиначі передпліччя. У розподілі тону м'язів тіла й кінцівок істотну роль грає постановка голови. Вправи для м'язів шиї й голови – повороти голови ліворуч і праворуч, згинання вперед і розгинання назад, нахили голови вправо, а потім уліво, круговий рух головою в обидва боки й т.п. – можна й потрібно сполучати з рухами тулуба, рук, ніг (комбіновані вправи). Однак на першому етапі занять доцільно застосовувати їх як самостійні вправи на початку тренування. Правильний вибір і дозування вправ для м'язів шиї й голови з урахуванням індивідуальних особливостей дівчаток, поліпшують

кровообіг і відтік венозної крові від головного мозку, сприяють зниженню артеріального тиску [12].

Скорочення й розтягування м'язів спини, грудної клітини, пояса верхніх кінцівок і шиї в момент потягування формують правильну поставу тіла, збільшують рухливість хребетного стовпа й зміцнюють нормальну його кривизну. Більша рухливість грудної клітини вдосконалює функцію дихання: збільшується сила вдиху й видиху, підвищується споживання кисню й поліпшується вентиляція легенів. Ці вправи дозволяють у певних межах управляти диханням – подовжувати або укорочувати вдих і видих, робити між ними паузи, змінювати характер дихальних рухів (грудне й діафрагмальне дихання), варіювати їхню інтенсивність і т.п. Активна робота м'язів спини в момент потягування приводить до посилення в них кровообігу. Кров, збагачуючись киснем, транспортує його до м'язів спини, живота, до внутрішніх органів, налагоджуючи їхнє нормальне функціонування. Стимулюючий ефект вправ у потягуванні залежить від темпу їхнього виконання: чим швидше виконується вправа, тим частіше пульс, тим більші зрушення інших показників функціонального стану організму.

- *Нахили в сторони й кругові рухи тулубом.* Ці рухи здійснюються за рахунок скорочення м'язів правої або лівої половини тулуба (нахили в сторони) або послідовного скорочення м'язів живота й спини (кругові рухи) і розтягування м'язів антагоністів.

При зміні положення таза в момент нахилу або кругового руху й механічного впливу цієї зміни на внутрішні органи в роботу включаються м'язи, що підтримують органи черевної порожнини й таза. Внаслідок активної діяльності й загальної іннервації м'язів живота й спини поліпшується функція травного апарату, підсилюється кровообіг, що сприяє ліквідації застійних явищ у м'язах, а також в органах черевної порожнини й таза.

Повороти хребетного стовпа в різні сторони збільшують його рухливість, знімають болісні відчуття в області попереку, якщо вони є, і поліпшують поставу.

Звичайно при виконанні фізичних вправ фаза вдиху збігається з таким положенням тіла або таким рухом, при якому створюються найбільш вигідні анатомічні умови для розширення грудної клітини, а фаза видиху – для її стискання. У момент нахилу убік одна половина грудної клітини перебуває в стані стиснення, у той час як інша – у стані розширення. Це створює несприятливі умови для дихання. Отже, при виконанні таких вправ необхідно особливу увагу звертати на рівномірність дихання [32].

• *Нахили вперед.* Нахил уперед виконується за рахунок згинання хребетного стовпа й згинання в тазостегнових суглобах. Розгинання тулуба – виконується звичайно швидше, ніж згинання. Це обумовлено, очевидно, прагненням людини швидше прийняти природне положення тіла. Вправи можуть викликати сильний приплив крові до голови. Цього вдасться уникнути, якщо при нахилі голова буде піднята й відведена назад. Напруга м'язів при виконанні даної вправи змінюється залежно від положення рук. Так, при підніманні рук вгору центр ваги віддалений від тазостегнових суглобів, тому збільшується навантаження на всі м'язи, що беруть участь у виконанні вправи. Умови дихання при нахилах стають більш сприятливими, особливо для видиху, якщо руки перебувають на поясі. При згинанні видих робиться більш глибоким завдяки зменшенню об'єму черевної порожнини й згинанню хребетного стовпа. Випрямлення тіла супроводжується вдихом. Ускладнюючи основну дію додатковими рухами рук (за голову, нагору, в сторони й інші), можна досягти деякого обмеження грудного дихання, зате діафрагмальне – здійснюється безперешкодно й з повною амплітудою.

Нахили вперед зміцнюють зв'язки (особливо зв'язки, що втримують хребетний стовп у нормальному положенні), м'язи тулуба, особливо задньої поверхні тіла, збільшують їхню еластичність, зберігають або розвивають рухливість міжхребетних дисків і тазостегнових суглобів. Ці вправи

підсилюють кровообіг, сприяють ліквідації застійних явищ, особливо в органах черевної порожнини, розвивають глибоке діафрагмальне дихання, допомагають зберігати рівновагу тіла при зміні умов стійкості й зміні положення голови в просторі.

- *Нахили назад.* Нахили тулуба назад значно впливають на функціональний стан опорно-рухового й нервово-м'язового апарата, на серцево-судинну й дихальну системи. При нахилі назад змінюється й нахил таза, це включає в роботу м'язи тазового дна, що підтримують органи черевної порожнини й таза.

Виконання нахилу назад створює найбільш вигідні анатомічні умови для вдиху. Повернення у вихідне положення супроводжується видихом. Виконання вправи з положенням рук за голову, в сторони, за спину сприяє більш глибокому вдиху. Вправи цієї групи позитивно впливають на дихальну систему – збільшується легенева вентиляція, зростає споживання кисню, поліпшується грудне й діафрагмальне дихання. Воно стає рідше, ритмічніше й глибше. Залежно від темпу вправ підвищується ЧСС. Важливе значення мають ці вправи при формуванні правильної постави, і є ефективним засобом профілактики сутулості й інших викривлень хребетного стовпа.

- *Присідання (випади).* Ці вправи складаються із присіду й підйому із присіду у вихідному положенні. Присід відбувається під дією сили ваги при поступаючій роботі м'язів ніг. Він може здійснюватися з опорою на всю стопу (тоді рух відбувається за рахунок згинання в тазостегнових, колінних і гомілковостопних суглобах) або з опорою на носки. При виконанні вправи активно скорочуються розгиначі тазостегнового й колінного суглобів, зростає активність багатьох м'язових груп ніг і змінюється нахил таза, регулюючи «пасивну» напругу прямих м'язів живота. Під час вправи м'язи спини, голови й верхніх кінцівок перебувають у незначному статичному напруженні.

Присідання й випади зміцнюють м'язи нижніх кінцівок і таза, збільшують рухливість у тазостегнових, колінних, гомілковостопних

суглобах, ліквідують можливі застійні явища крові в нижніх кінцівках, в органах черевної порожнини й таза, служать гарним засобом профілактики плоскостопості й варикозного розширення вен. Присідання й випади є відмінною вправою для діафрагмального дихання.

- *Стрибки.* Стрибки виконуються в різних варіантах – на місці й з пересуванням. Стрибки й підскоки залучають до активної динамічної роботи великі групи м'язів ніг, спини, живота й пояса верхніх кінцівок, підсилюють діяльність органів кровообігу й дихання.

Однак варто враховувати, що вправи такого роду відрізняються асиметричним навантаженням на м'язи (працюють головним чином розгиначі) і порушують ритм дихання. Тому стрибки треба застосовувати обережно, з огляду на індивідуальні особливості організму.

- *Махи й махові рухи з елементами розслаблення.* Ці вправи допомагають більшості м'язів, що приймали активну участь у процесі занять, швидше відпочити, прискорюють відновлювальні процеси у відповідних нервових центрах. В основному це комбіновані вправи, які виконуються з великою амплітудою рухів й акцентом на максимально можливе розслаблення м'язів рук, пояса, верхніх кінцівок і нижніх кінцівок. Момент розслаблення одних м'язів сполучається з напруженням інших. Махові рухи нижніми кінцівками можуть сполучатися із симетричними рухами руками в різних напрямках.

Змінне виконання махових рухів ногами в сполученні з рухами руками створює сприятливі умови для діафрагмального й нижньогрудинного дихання.

- *Вправи на розслаблення.* Вправи на розслаблення застосовуються для того, щоб прискорити відновлення працездатності м'язів тіла після силових або швидкісно-силових вправ. У практиці розрізняють вправи на розслаблення двох видів: пасивне й активне. При пасивному розслабленні, напруження або розтягнення відсутнє. При більш ефективному активному розслабленні група працюючих м'язів виконує легку динамічну роботу.

Розслаблення м'язів тіла супроводжується незначним посиленням газообміну. Підсилюються дихальні процеси, що сприяє нормалізації поглинання кисню й інших поживних речовин. При незначній витраті енергії й середньому збільшенні ЧСС тривалість відновлення працездатності м'язів після вправ на розслаблення зменшується.

Здатність до розслаблення багато в чому залежить від індивідуальних особливостей нервової системи людини. Далеко не всі мають здатність довільно розслабляти м'язи. Однак у процесі регулярних занять такими вправами може опанувати кожна людина незалежно від віку й фізичної підготовленості.

- *Вправи на координацію рухів.* Гарна координація дозволяє легко виконувати величезну кількість рухів, необхідних у праці й побуті. Для розвитку координаційних здібностей використовуються спеціальні вправи, що складаються з асиметричних рухів руками й ногами й одночасною роботою м'язів антагоністів. При регулярному повторенні таких рухових сполучень рухи стають економічними і раціональними, створюються додаткові енергетичні резерви, які можуть бути використані при більш тривалій м'язовій роботі й роботі високої потужності.

Варто враховувати, що ці вправи позитивно впливають тільки доти, поки їхнє виконання не стає автоматичним. Вправи, що стали звичними, перестають бути засобом розвитку координаційних здібностей. У зв'язку із цим вони повинні змінюватися частіше, ніж інші вправи [20, 21].

Елементи художньої гімнастики сприяють посиленням скороченням м'язів під час виконання рухів у відносно повільному темпі. В той же час вони відповідають особливостям жіночого організму і не викликають перенапруження. Виконання вправ чергується з розслабленням і розтягуванням, завдяки чому діти навчаються регулювати м'язове напруження і розслаблення, їх рухи стають вільними, невимушеними, пластичними.

- *Пружні вправи.* Характерною особливістю цих вправ є одночасність рухів у всіх суглобах кінцівок і тулуба. Під час виконання подібних вправ у дітей виробляється м'язове чуття напруженості і пружності. Ці вправи дуже ефективні, бо в них поєднується напруження при розтягуванні м'язів у різному темпі з рівномірним м'язовим напруженням [32].

2. Специфічні (спеціальні) вправи художньої гімнастики:

Хвилі тіла – характерні елементи виразної пластики. Хвиля починається з невеликого розслаблення тіла і продовжується рефлекторним поштовхом всього тіла. Важливість у виконанні цього руху полягає в альтернативі між витягуванням і розслабленням, як між потужністю і легкістю. Хвилі тіла може виконуватися вперед, назад, вбік, в горизонтальній та вертикальній площинах, по колу.

- *Стрибки,* які використовуються в художній гімнастиці поділяються на групи: підскоки; високі стрибки з двох ніг; високі махові стрибки; широкі стрибки; стрибки з поворотами; перекидні стрибки; складні стрибки.

- *Рівноваги* – різновид стійки на ногах, який виконується в умовах, які вимагаються розвитку навички збереження стійкості. Рівноваги бувають: на двох ногах (без зміни та зі зміною пози) та на одній нозі (вперед, вбік, назад; горизонтальні, вертикальні; з різною амплітудою; без зміни та зі зміною пози).

- *Повороти* – обертальні рухи навколо вертикальної осі тіла людини. Відрізняють прості повороти (на одній, двох ногах); повороти плоским змахом ноги (вперед, назад, вбік); повороти коловим змахом (на двох ногах, на одній нозі).

- *Напівакробатичні вправи* (перекати, перекиди, перевороти).

- *Вправи під музичний супровід* з відтворенням образу композиції (сприяють формуванню культури та виразності рухів, розвитку уяви, естетичному вихованню).

- *Хореографічні вправи* (на середині, біля опори, на підлозі).

- *Вправи з предметами* (розвивають психофізіологічні властивості вищої нервової діяльності). Це вправи зі скакалкою, м'ячем, стрічкою, обручем, булавами, які удосконалюють рухи, надаючи їм м'якості й пластичності, усувають скутість, вибірково впливають на окремі групи м'язів.

Вправи з м'ячем, стрічкою розраховані на розвиток у дітей швидкості і точності реакції, м'якості і вправності рухів, вміння швидко переходити від максимального напруження до розслаблення.

Вправи зі скакалкою сприяють розвитку та зміцненню м'язового апарата, серцево-судинної і дихальної системи.

З обручем можна виконувати найрізноманітніші рухи статичного і динамічного характеру, від найпростіших до складних, в різних площинах і напрямках, у будь-якому положенні тіла.

Вправи з булавами розвивають м'язи плечового пояса і спини.

Вправи з предметами поділяються на:

- 1) кидки (з обертом, без оберта; із зоровим контролем, без зорового контролю; руками та іншими частинами тіла);
- 2) кати (по тілу, підлозі);
- 3) оберти (опорні, безопорні; рокою, іншими частинами тіла);
- 4) змахи та кола (великі, середні, малі; в різних площинах; одночасні та послідовні);
- 5) відбиви (від підлоги, від частин тіла).

В структурі занять з художньої гімнастики динамічні вправи на розвиток сили значно переважають над статичними, а це сприятливо впливає на фізіологічні процеси усього організму, зокрема на серцево-судинну й дихальну системи та інші.

Поєднання вправ з предметами з елементами танців в художній гімнастиці викликають зацікавленість та емоційне піднесення дівчат. Елементи танців з предметами являють собою чудовий засіб естетичного

виховання, сприяють фізичному розвитку, удосконаленню координації рухів, формуванню правильної постави [32, 89].

При нормуванні навантажень слід враховувати: а) тривалість вправи; б) її інтенсивність; в) тривалість інтервалів відпочинку між вправами; г) характер відпочинку (активний, пасивний); д) кількість повторень вправи. Аналіз та врахування цих компонентів дозволяє, з одного боку, регулювати інтенсивність навантажень, з іншого, – прогнозувати функціональні зрушення в організмі дівчаток [171].

Заняття фізичними вправами будуть корисними, якщо їх дозування буде оптимальним, тобто відповідатиме віку, статі, стану здоров'я, рівню загальної фізичної підготовленості [66, 132, 144].

Об'єм навантаження залежить від дозування, темпу і ритму рухів, сили та напруження, з якими вони виконуються [105, 205]. А також від амплітуди, розмаху, широти. Рухи з повною амплітудою (як більшість в художній гімнастиці) ефективніші, ніж обмежені, з неповним розмахом. Вправи без предметів дають менші навантаження, ніж з предметами (яких переважна більшість в художній гімнастиці). Чим більше м'язів беруть участь у виконанні вправи, тим краще відчуває навантаження учень і тим сильніша загальна фізіологічна дія цієї вправи на його організм.

Спрямованість занять також значною мірою визначається рівнем фізичного розвитку, типом тілобудови, особливостями функціональних і рухових можливостей організму дівчаток.

Під час учбових занять дівчатка щоденно проводять у нерухомому стані від двох до шести годин. Встановлено [67], що тривале статичне напруження м'язів негативно позначається на діяльності центральної нервової системи, міцності умовних рефлексів, координації рухів, а якщо воно супроводжується ще й незручною позою, тоді у дитини знижується продуктивність праці, настає втома, фіксуються викривлення хребта.

Отже, при реалізації методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики значну увагу слід приділяти правильному формуванню постави.

Механізм впливу фізичних вправ на формування правильної постави, попередження і корекції сколіозу у школярів за різних форм занять фізичними вправами в урочний і позаурочний час зводиться до створення фізіологічних передумов для усвідомлення стереотипу положення тіла за рахунок закріплення рефлексу нормального положення голови, коли шия розігнута, голова у вертикальному положенні, наближеному до лінії хребта, підборіддя паралельно підлозі [32, 67].

Постава – це функціональне поняття, її не можна розглядати як щось постійне, стає. У різні періоди життя дітей, під впливом умов побуту, навчання постава може змінюватись як у кращий, так і в гірший бік, тому різні порушення її, особливо на ранніх стадіях, можна виправити [64].

Виховання правильності положення тіла в художній гімнастиці досягається збільшенням силової витривалості м'язів тулуба і покращенням координації рухів [23]. Виконання статодинамічних вправ викликає стресову реакцію в організмі, що активізує діяльність ендокринної системи і підвищує концентрацію гормонів у крові, а це в свою чергу прискорює пластичність процесів у м'язах. Регулярне виконання подібних вправ збільшує силу і статичну витривалість м'язів, які зміцнівши, зможуть тривалий час утримувати хребет у прямому положенні з випрямленими ногами і піднятою головою.

В процесі формування основ, збереження та зміцнення здоров'я дівчаток важливого значення набуває раціональне та правильне харчування. Адже, саме, з їжею до організму потрапляють корисні поживні речовини. Доречними є бесіди, розповіді та лекції для повідомлення принципів здорового, правильного харчування, вироблення навиків у дівчаток самостійно контролювати свій раціон.

Важливим аспектом при реалізації методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики є просвітницька робота з батьками. Педагог повинен поступово залучати батьків до фізичного виховання дітей в напрямку формування основ здоров'я. Слід проводити індивідуальні бесіди, лекції, семінари, сімейні свята. Результати спільної роботи педагогів та батьків у напрямку формування основ здоров'я дівчаток початкової школи дозволять досягти позитивних результатів з меншими витратами зусиль та часу.

Доречною є думка С.О. Філіпова [182], що методика представляє собою алгоритм, певний набір кроків, дій, операцій, для досягнення конкретної мети. Особливістю створеної нами методики є наявність блоків вибору варіантів педагогічних впливів на організм дівчаток, тобто на певному етапі, в залежності від аналізу результатів зворотних зв'язків, слід зробити вибір, відповідно до наявних умов вирішення завдань формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.

Для ефективного нормування та управління заняттями з художньої гімнастики, з метою формування основ здоров'я, необхідно застосовувати комплексний фізіолого-педагогічний контроль (оперативний, поточний та етапний), на основі якого можна оцінити ефект навантажень та функціональний стан організму дівчаток.

4.3. Ефективність впровадження методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики

Ефективність впровадження розробленої методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики перевірялася в паралельному порівняльному педагогічному експерименті.

У дослідженні прийняли участь дві групи дівчаток 7–8 років загальноосвітньої школи I ступеня зі статусом „Школа сприяння здоров’ю”, які були сформовані згідно наукових вимог, по 20 дівчаток в кожній. Обидві групи займалися за програмою навчального закладу зі статусом „Школи сприяння здоров’ю”, експериментальна група, додатково, відвідувала секцію з художньої гімнастики і займалась за експериментальною методикою. Педагогічний експеримент тривав 10 місяців (табл. 4.5).

Таблиця 4.5

Порівняльна характеристика показників фізичного розвитку та здоров’я дівчаток початкової школи (7–8 років) під впливом занять з художньої гімнастики за експериментальною методикою

Показники	Од. виміру	Група			
		Контрольна	Експери- ментальна	Контрольна	Експери- ментальна
		До експерименту		Після експерименту	
		$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$
Довжина тіла	см	133,25±1,12	132,75±1,29	136,06±1,02	134,44±1,26
Вага тіла	кг	28,78±1,00	27,91±1,03	30,61±0,96	28,93±1,01
ЖЄЛ	л	1,49±0,05	1,46±0,04	1,59±0,05	1,55±0,04
Фізична працездатність	бали	9,93±0,47	9,81±0,62	9,47±0,35	8,62±0,32
Сила м’язів правої кисті	кг	11,00±0,32*	11,19±0,34	11,88±0,29*	11,75±0,37
Сила м’язів лівої кисті	кг	9,81±0,31	9,88±0,39	10,69±0,36	10,44±0,41
Фізична підготовленість	бали	9,00±0,26	9,44±0,33	9,19±0,21	9,81±0,25
Резистентність	днів	8,31±0,66	7,31±0,61*	8,25±0,76•	5,75±0,34*•
АТ сист. в спокої	мм.рт.ст.	100,81±1,22•	105,13±1,21•	100,50±1,07•	106,13±1,36•
Рівень фізичного здоров’я	бали	5,75±0,48	5,81±0,52*	6,31±0,48•	7,56±0,56*•
Мотивація до занять фізичними вправами	бали	15,25±0,43•	18,48±0,62•	16,04±0,93•	19,42±0,42•
Аспект розумової працездатності	бали	9,24±0,54	9,02±0,48	8,85±0,65	8,69±0,35

Примітка * - достовірні зміни всередині групи

• - достовірна різниця між групами

Дівчатка експериментальної групи займалися художньою гімнастикою три рази на тиждень, тривалість заняття 1 година 30 хвилин. Заняття включали в себе елементи хореографії, вправи на формування постави та

статодинамічної стійкості, на розвиток фізичних якостей, технічні елементи „школи” художньої гімнастики, вправи з предметами. Підбір вправ в кожному занятті виконувався з дотриманням принципу вибірково-варіаційної дії та з метою оздоровчих впливів на організм дівчаток початкової школи.

Результати аналізу змін показників фізичного розвитку та здоров'я контрольної та експериментальної груп дівчаток початкової школи демонструють, що за 10 місяців навчального процесу в „Школі сприяння здоров'ю” у дівчаток обох груп відбулися позитивні зрушення. Співвідношення показників між групами залишається подібним вихідному рівню, що свідчить про високу якість організації навчально-виховного процесу в подібному навчальному закладі за напрямком формування основ здоров'я школярів та його збереження. Але ретельний аналіз результатів дослідження дозволяє виявити, що позаурочні заняття з художньої гімнастики сприяли більш успішному розвитку провідних критеріїв фізичного здоров'я, що відобразилося на статистично достовірній зміні його комплексного показника ($p < 0,05$).

У результаті аналізу даних паралельного порівняльного педагогічного експерименту виявлено достовірні відмінності між показниками резистентності організму негативним впливам середовища, мотивації до занять фізичними вправами, фізичного здоров'я у дітей контрольної та експериментальної груп за t -критерієм Стьюдента ($p < 0,05$) (в експериментальній – показники кращі).

Виявлено більший та статистично достовірний приріст показників розвитку організму школярок та стану їх здоров'я під впливом регулярних занять з художньої гімнастики в позаурочний час (табл. 4.1). В експериментальній групі достовірно змінилися показники резистентності організму негативним впливам, фізичного здоров'я.

4.4. Авторська програма формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики

Згідно поглядів С.О. Філіпова, ми визначасмо методику формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики як сукупність форм, засобів, методів та методичних прийомів (навчання, виховання, тренування), спрямованих на вирішення педагогічних завдань в напрямку формування основ здоров'я дівчаток [177]. Методика визначається як вибір засобів та послідовність їх використання відповідно до особливостей вирішення поставленого завдання та може мати свої особливості відповідно до контингенту учнів, умов занять, форм організації навчально-виховного процесу з фізичної культури.

Розроблена методика включає позаурочні заняття з художньої гімнастики в шкільній системі фізичного виховання, а спираючись на її загальні положення можна створювати різні варіанти технологій та програми.

Авторська програма формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики є однією з можливих похідних експериментальної методики, вона розрахована на дівчаток, які відвідують спортивні секції в позашкільних навчальних закладах (ДЮСШ). Зміст програми характеризується тим, що заняття носять більш спеціалізований характер і мають спрямованість на формування спортивної майстерності дівчаток поруч з формуванням основ їх здоров'я.

Велика кількість дівчаток початкової школи відвідує секції та спортивні групи з художньої гімнастики при позашкільних навчальних закладах. Формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики при ДЮСШ буде мати свою специфіку, але відповідатиме загальним положенням методики.

Для прикладу пропонуємо авторську програму формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики (спортивних груп).

Період навчання у початковій школі відповідає етапам початкової (6–7 років) та початку попередньої базової (8–9 років) підготовки в художній гімнастиці, відповідно до Навчальної програми для дитячо-юнацьких спортивних шкіл (художня гімнастика).

Завданнями етапу початкової підготовки є: зміцнення здоров'я та гармонійний розвиток організму дівчаток; формування правильної постави та гімнастичного стилю виконання вправ; різнобічна загальна фізична підготовка і початковий розвиток спеціальних фізичних якостей; спеціально-рухова підготовка; початкова технічна, хореографічна та музично-рухова підготовка; прищеплення інтересу і потреби до регулярних занять фізичними вправами.

Завданнями етапу попередньої базової підготовки є: зміцнення здоров'я та гармонійний розвиток організму дівчаток; формування правильної постави та гімнастичного стилю виконання вправ; поглиблена спеціальна фізична підготовка; удосконалення спеціально-рухової підготовки; початкова функціональна підготовка; базова технічна, хореографічна та музично-рухова підготовка; базова психологічна і тактична підготовка [20].

Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл (художня гімнастика) в своєму змісті містить лише часткові рекомендації щодо управління процесом формування основ здоров'я дівчаток. На нашу думку, для ефективної реалізації позаурочних занять з оздоровчим напрямком в ДЮСШ слід розробити спеціальну функціональну систему педагогічних впливів на компоненти здоров'я дівчаток початкової школи, враховуючи роль батьків та середовища, спираючись на науково-методичні положення методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики (табл. 4.6).

Авторська програма формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики є одним з похідних варіантів різноманітних технологій та програм, які можна створювати в залежності від умов занять (позаурочні секційні заняття при ЗОШ, ДЮСШ; гуртки при позашкільних навчальних закладах), віку, рівня фізичної підготовленості, стану здоров'я, індивідуальних особливостей дітей.

Таблиця 4.6

Авторська програма формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики (спортивні групи при ДЮСШ)

Етап підготовки	Завдання, що вирішуються
Початкова підготовка (6–7 років)	Оздоровчі
	1) розвиток систем організму; 2) формування правильної постави; 3) формування координаційних здібностей, формування статодинамічної стійкості; 4) підвищення рівня адаптивності та резистентності організму.
	Освітні
	1) навчити дівчаток різноманітним руховим діям, що забезпечують упевнене та ефективне виконання елементів техніки вправ художньої гімнастики; 2) відпрацювання рухів різної структури з предметами.
	Виховні
	1) формування свідомого ставлення до власного здоров'я, як найбільшої цінності; 2) формування стійкої мотивації до систематичних занять художньою гімнастикою; 3) виховання вольових якостей, цілеспрямованості, наполегливості, дисциплінованості; 4) прищеплення необхідних гігієнічних навичок; естетичне виховання засобами художньої гімнастики.

Етап підготовки	Завдання, що вирішуються
	<p style="text-align: center;">Просвітницькі</p> <p>1) ознайомлення з впливом регулярних цілеспрямованих занять з художньої гімнастики на формування основ здоров'я дівчаток початкової школи;</p> <p>2) повідомлення правил раціонального та здорового харчування;</p> <p>3) ознайомлення з правилами побудови раціонального рухового режиму.</p>
Контроль:	показників здоров'я; фізичної підготовленості; функціонального стану організму; психофізіологічних якостей вищої нервової діяльності; резистентності організму несприятливим зовнішнім впливам; розвитку функції статодинамічної стійкості; формування постави.
Методичні вказівки	<p>Значна увага приділяється формуванню правильної постави, що впливає на майбутню техніку виконання технічних елементів та стан здоров'я дівчаток.</p> <p>Навантаження повинно бути невеликим за обсягом, помірної інтенсивності, дрібного характеру, для дотримання позитивного впливу на фізичний розвиток та формування основ здоров'я дівчаток.</p> <p>Значну увагу приділяти м'язам-розгиначам, розвитку координаційних здібностей. Доцільно цілеспрямовано, але обережно розвивати гнучкість, паралельно з відповідним розвитком сили, для уникнення порушень в опорно-руховому апараті.</p> <p>Слід розвивати та постійно контролювати рівень прояву функції статодинамічної стійкості, що є одним з показників здоров'я людини.</p> <p>Для формування дрібної моторики та гармонійного асиметричного розвитку організму дівчаток 6–7 років слід використовувати вправи з предметами пропорційно зменшених розмірів із залученням правої та лівої частин тіла.</p> <p>Основні методи: наочний з ідеальним показом, ігровий.</p> <p>Слід підтримувати позитивний емоційний фон занять, їх багатоплановість.</p>

Продовження таблиці 4.6

Етап підготовки	Завдання, що вирішуються
Методичні вказівки	<p>Вчитель постійно сприяє активізації психологічної саморегуляції та самовихованню дівчаток.</p> <p>Слід підтримувати постійний зв'язок та обмін інформацією з батьками.</p> <p>Для отримання інформації про зовнішні впливи дівчаткам слід рекомендувати вести щоденник самопідготовки.</p>
Попередня базова підготовка (8–9 років)	Оздоровчі
	<ol style="list-style-type: none"> 1) розвиток систем організму, збільшення їх функціональних можливостей; 2) контроль за дотриманням правильної постави; 3) вдосконалення координаційних здібностей, функції статодинамічної стійкості; 4) підвищення рівня адаптивності та резистентності організму.
	Освітні
	<ol style="list-style-type: none"> 1) навчити дівчаток виконанню базових елементів техніки художньої гімнастики; 2) відпрацювання рухів різної структури з предметами.
	Виховні
	<ol style="list-style-type: none"> 1) формування свідомого, відповідального ставлення до власного здоров'я, як найбільшої цінності; 2) підвищення рівня мотивації до систематичних занять художньою гімнастикою; 3) виховання вольових якостей, цілеспрямованості, наполегливості, самостійності, ініціативності, сміливості, рішучості; 4) естетичне виховання засобами художньої гімнастики; 5) прищеплення необхідних гігієнічних навичок; 6) формування усвідомлення необхідності регулярних занять фізичними вправами для формування основ, зміцнення та збереження здоров'я дівчаток початкової школи.
Просвітницькі	
<ol style="list-style-type: none"> 1) ознайомлення з впливом регулярних цілеспрямованих занять з художньої гімнастики на формування основ здоров'я дівчаток початкової школи; 2) вивчення правил раціонального та здорового харчування; 3) вивчення правил побудови раціонального рухового режиму. 	
Контроль:	показників здоров'я; фізичної підготовленості; функціонального стану організму; психофізіологічних якостей вищої нервової діяльності; резистентності організму несприятливим зовнішнім впливам; розвитку функції статодинамічної стійкості; формування постави.

Продовження таблиці 4.6

Етап підготовки	Завдання, що вирішуються
Методичні вказівки	<p>Сприятливий період для навчання нових, складних дій.</p> <p>Розвиток спеціальних фізичних якостей, особливо спритності (координації рухів), гнучкості, швидкості.</p> <p>Дотримання швидкісно-силового режиму, утримання від статичних навантажень, для уникнення перевтоми та негативних впливів на організм дівчаток.</p> <p>Виконання асиметричних вправ рівномірно на обидві частини тіла.</p> <p>Основні методи: наочний, словесний, ігровий.</p> <p>Слід підтримувати позитивний емоційний фон занять, їх багатоплановість.</p> <p>Вчитель постійно сприяє активізації психологічної саморегуляції та самовихованню дівчаток.</p> <p>Слід підтримувати постійний зв'язок та обмін інформацією з батьками.</p> <p>Для отримання інформації про зовнішні впливи дівчаткам слід рекомендувати вести щоденник самопідготовки.</p>

При реалізації даної програми слід використовувати оптимальні режими чергування рухової активності з відпочинком та інтелектуальними навантаженнями протягом навчального дня, тижня, місяця, року та років.

Під час порівняльного педагогічного експерименту було проведено спостереження за дівчатками молодшого шкільного віку (8–9 років), які регулярно займаються художньою гімнастикою в спортивній групі при Чернігівській ДЮСШ „Чернігівбуд” ($n=12$). За умовами експерименту вони займалися за авторською програмою формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики. Визначався вплив регулярних цілеспрямованих занять з художньої гімнастики за оздоровчим напрямком на формування основ здоров'я дівчаток (табл. 4.7).

Протягом 18 місяців було зроблено 2 зрізи за однаковими показниками. Отримані результати дозволяють проаналізувати вплив вправ з художньої

гімнастики із заданою спрямованістю на рівень фізичного розвитку організму та формування основ здоров'я дівчаток початкової школи.

Виявлено достовірні позитивні зміни у фізичному розвитку та стані здоров'я дівчаток 8–9 років, які займалися протягом 18 місяців за авторською програмою ($p < 0,05$) (табл. 4.7).

Таблиця 4.7

Порівняльна характеристика показників фізичного розвитку та здоров'я дівчаток початкової школи (8–9 років) під впливом занять з художньої гімнастики за авторською програмою

Показники	Од. виміру	Група		p
		До експерименту	Після експерименту	
		$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	
Довжина тіла	см	137,89±1,60	141,93±1,32	>0,05
Вага тіла	кг	28,30±0,62	32,22±0,76	<0,05
ОГК (на вдиху)	см	68,21±0,87	70,86±1,00	<0,05
ОГК (на видиху)	см	63,11±0,77	64,93±1,07	>0,05
Експерсія ГК	см	5,11±0,27	5,86±0,42	>0,05
ЖЄЛ	л	1,74±0,09	1,88±0,08	>0,05
Фізична працездатність	бали	8,69±0,32	6,04±0,29	<0,001
Затримка дихання на видиху	с	19,02±1,67	15,23±1,75	>0,05
Затримка дихання на вдиху	с	26,71±2,22	27,36±1,71	>0,05
Сила м'язів правої кисті	кг	16,00±0,41	16,86±0,59	>0,05
Сила м'язів лівої кисті	кг	14,29±0,41	15,64±0,40	<0,05
Фізична підготовленість	бали	11,21±0,21	11,36±0,20	>0,05
Резистентність	днів	5,57±0,44	4,93±0,32	>0,05
АТ сист. в спокої	мм.рт.ст.	94,79±1,46	96,21±1,53	>0,05
Частотно-амплітудні характеристики статодинамічної стійкості	$A_{сер}$, мм	3,73±0,13	3,63±0,10	<0,05
	$f_{сер}$, Гц	5,24±0,20	3,07±0,22	<0,001
	A_{max} , мм	12,19±0,58	13,07±0,22	0,08
Рівень фізичного здоров'я	бали	10,86±0,35	12,57±0,63	<0,05

Покращились такі життєво важливі показники як фізична працездатність (індекс Руф'є), суттєвих змін в позитивний бік зазнали показники дихальної, м'язової, серцево-судинної систем та показники координаційних здібностей.

Опорні взаємодії – це матеріальна основа відновлювальних моментів, результат складних переміщень окремих біоланцюгів та всього тіла при фіксації пози або русі тіла. Деформація балок – опор стабілографа

реєструється у вигляді осцилограм. Фактично вимірюються координати рівнодіючої опорних реакцій, а не координати проекції загального центру ваги тіла. Але, враховуючи якісно наближений характер цих величин збережена термінологія [52].

Наукові факти про закономірності формування функції статодинамічної стійкості обумовили розробку суворих вимог до біомеханіки прямостояння.

Контроль функціонального стану школярів на основі методів і засобів комп'ютерної стабілографії і тензодинамографії на цей час не має альтернатив за комфортністю та часом обстеження, високої точності діагностування відхилення функціонального стану, можливого формування індивідуальних та групових нормативів, а також моніторингу стану здоров'я учнів.

Підтримка рівноваги є динамічним феноменом, що вимагає невинного руху тіла, який, у свою чергу, є результатом взаємодії сенсорних аналізаторів, вищих відділів центральної й периферичної нервової системи, а також різних морфофункціональних утворень.

Результати проведених досліджень дозволили досліджувати функціональні зв'язки й співвідношення елементів статодинамічної стійкості тіла в структурі комплексного рівня здоров'я дівчаток, а також виділити й вивчити показники стійкості, які можуть бути визнані контрольними для оцінки функціонального стану організму та при оцінці стану здоров'я школярів.

Вертикальна поза людини сформована під впливом довготривалого еволюційного процесу. Значна кількість досліджень проведена у видах спорту зі складною координацією, в яких розглянуті різні теоретичні аспекти стабільності збереження рівноваги тіла [88, 106, 130].

В реакціях збереження рівноваги, приймають участь вестибулярний апарат, рухова, тактильна та зорова сенсорні системи, які представляють єдиний механізм збереження пози [158]. В основі стійкості лежить принцип

зворотного зв'язку. Відхилення від стійкого положення тіла викликає дії, спрямовані на його ліквідацію. Стійкість забезпечують три ланцюги зворотного зв'язку: замикаючий через центр рівноваги у внутрішньому вусі; через зоровий аналізатор та пов'язаний з зовнішніми орієнтирами; кінестетичний (заснований на відчуттях власного тіла в просторі), він замикається через пропріорецептора м'язів. Всі три системи рівноваги діють одночасно, а відхилення знаходяться та вилучаються тим швидше, чим кращий стан нервової системи. Стабілізація проявляється в треморі і його частота тим вища, чим краща фізична, технічна та психологічна підготовленість спортсмена. Однак значення окремих систем в механізмі регуляції пози все ще досліджено недостатньо та потребує подальшого вивчення.

Вправи в художній гімнастиці включають в себе велику кількість обертів, стрибків, рухів тулубом та кінцівками, що висуває підвищені вимоги до стійкої рівноваги. Регуляція специфічних положень та поз ускладнюється виконанням вправ з предметами, які збільшують амплітуду рухів та тим самим знижують стійкість тіла спортсменки [120, 121]. При цьому її увага повинна бути рівномірно розподілена на виконання певного руху та володіння предметом [112].

Під статичною рівновагою розуміють такий стан тіла спортсмена, коли воно знаходиться в стані спокою та сума моментів сил, які діють на тіло дорівнює нулю.

Для оцінки стійкості тіла дівчат молодшого шкільного віку використовувалася методика комп'ютерної стабілографії й застосовувалися комплекси тестів, які можна модифікувати й доповнити відповідно до вимог того або іншого виду спорту. Оцінка стійкості здійснювалася за аналізом амплітуди, частоти й періоду коливань тіла.

В результаті педагогічного експерименту виявлено позитивний вплив регулярних занять з художньої гімнастики на рівень прояву функції статодинамічної стійкості (головної ознаки здорового організму та основи

всіх побутових рухів [26]) та на техніку виконання базових технічних елементів (табл. 4.8, 4.9).

Таблиця 4.8

Порівняльна характеристика частотно-амплітудних показників рухових дій дівчаток початкової школи (8–9 років) під впливом занять з художньої гімнастики за авторською програмою

Тестова вправа	Позначення характеристик	Од. вимірів	До початку експерименту	Після експерименту	<i>p</i>
Поза Ромберга з відкритими очима	$A_{сер.(x)}$	мм	2,66±0,06	2,46±0,08	0,04
	$f_{сер.(x)}$	Гц	3,46±0,25	2,10±0,16	0,01
	$A_{max(x)}$	мм	8,00±0,46	8,64±0,44	0,049
	$A_{сер.(y)}$	мм	2,77±0,06	2,67±0,10	0,16
	$f_{сер.(y)}$	Гц	6,61±0,25	3,99±0,24	<0,001
	$A_{max(y)}$	мм	9,46±0,60	10,25±0,51	0,18
	$A_{сер.}$	мм	3,73±0,13	3,63±0,10	0,03
	$f_{сер.}$	Гц	5,24±0,20	3,07±0,22	<0,001
	A_{max}	мм	12,19±0,58	13,07±0,22	0,08
Поза Ромберга з закритими очима	$A_{сер.(x)}$	мм	2,95±0,07	2,61±0,05	0,01
	$f_{сер.(x)}$	Гц	4,34±0,34	2,99±0,26	0,09
	$A_{max(x)}$	мм	11,10±0,70	10,60±0,73	0,40
	$A_{сер.(y)}$	мм	3,05±0,10	2,81±0,06	0,05
	$f_{сер.(y)}$	Гц	6,14±0,47	5,86±0,45	0,004
	$A_{max(y)}$	мм	12,66±0,67	11,96±0,37	0,06
	$A_{сер.}$	мм	4,22±0,13	3,84±0,07	0,01
	$f_{сер.}$	Гц	5,44±0,37	4,43±0,26	0,01
	A_{max}	мм	17,07±0,86	16,13±0,56	0,07
Рівновага нога вперед на 90°	$A_{сер.(x)}$	мм	2,79±0,11	1,92±0,14	0,003
	$f_{сер.(x)}$	Гц	4,21±0,37	2,43±0,28	0,002
	$A_{max(x)}$	мм	9,75±1,05	7,96±0,39	0,13
	$A_{сер.(y)}$	мм	3,00±0,09	2,64±0,13	0,13
	$f_{сер.(y)}$	Гц	5,98±0,53	5,80±0,71	0,045
	$A_{max(y)}$	мм	12,14±0,61	8,90±0,47	0,06
	$A_{сер.}$	мм	3,99±0,14	3,30±0,14	0,01
	$f_{сер.}$	Гц	5,09±0,40	4,11±0,43	0,01
	A_{max}	мм	16,00±1,09	12,12±0,43	0,21
Оберт в пассе 1 тур	$A_{сер.(x)}$	мм	8,81± 0,57	9,73±1,02	0,02
	$f_{сер.(x)}$	Гц	7,24±0,63	8,76±0,46	0,14
	$A_{max(x)}$	мм	52,46±3,18	61,64±4,61	0,31
	$A_{сер.(y)}$	мм	8,11±0,59	12,45±0,80	<0,001
	$f_{сер.(y)}$	Гц	9,05±0,89	11,10±0,53	<0,001
	$A_{max(y)}$	мм	56,29±3,76	84,55±8,17	<0,001
	$A_{сер.}$	мм	12,36±0,71	17,03±0,93	<0,001
	$f_{сер.}$	Гц	8,14±0,70	10,22±0,40	<0,001
	A_{max}	мм	78,39±4,40	106,93±6,79	0,09

Достовірність різниці між групою до та після експерименту зареєстрована в більшості показників ($p < 0,05$).

Звертає на себе увагу зменшення величини показників коефіцієнтів варіації як в індивідуальній техніці виконання тестових фізичних вправ так і групових показників, що вказує на вдосконалення техніки виконання зазначених елементів та стабілізацію навика (табл. 4.8, 4.9).

Таблиця 4.9

Порівняльна характеристика показників сили реакції опори під час виконання рухових дій дівчаток початкової школи (8–9 років) під впливом занять з художньої гімнастики за авторською програмою

Тестова вправа	Позначення характеристик	Од. вимірів	До початку експерименту	Після експерименту	p
Підбивний стрибок	$F_z \max$	Н	550,83±15,83	698,87±24,85	0,001
	$F_x \max$	Н	47,20±5,23	58,53±12,89	0,02
	$F_y \max$	Н	54,63±3,26	84,03±11,54	0,04
	$F \max$	Н	553,78±15,56	706,96±25,17	<0,001
	$F \max/P$	ум.од.	2,22±0,04	2,10±0,05	0,15
	GRAD	Н·с-1	1855,47±114,71	2119,93±193,76	0,09
	I	Н·с	30,48±2,09	31,67±2,09	0,39
	T_{ps}	с	0,15±0,03	0,17±0,01	0,37
	$T \max$	с	0,21±0,02	0,23±0,01	0,46
	T_o	с	0,08±0,00	0,08±0,00	0,20
	$T \max + T_o$	с	0,29±0,02	0,31±0,01	0,48
	T_h	с	0,36±0,01	0,34±0,01	0,44
	$H \max$	М	0,17±0,02	0,14±0,01	0,41
T_{sum}	с	0,79±0,03	0,82±0,02	0,37	

Результати наших досліджень (позитивні зрушення у фізичному розвитку, стані здоров'я та рівні прояву координаційних здібностей дівчаток початкової школи під впливом регулярних занять з художньої гімнастики) показують актуальність розширення та збільшення об'єму, до оптимального, дотримання напрямку формування основ здоров'я, зміцнення та збереження його в позаурочній роботі з фізичної культури для отримання позитивного ефекту для формування основ здоров'я дітей, що очевидно на прикладі занять з художньої гімнастики.

Методика стабіографії вже успішно використовується в спортивній та художній гімнастиці, спортивній акробатиці і дає можливість вирішити ряд актуальних спортивно-педагогічних завдань.

На наш погляд, використання даної методики в процесі контролю за станом здоров'я під час впровадження методики формування основ здоров'я в процесі позаурочної роботи з художньої гімнастики дасть додаткові можливості об'єктивно оцінювати вплив занять в спортивних секціях на такий показник здоров'я як здатність утримувати рівновагу та статодинамічну стійкість. Результати використання методики стабіографії для вивчення коливань тіла людини та системи тіл є достовірними [26, 52, 100].

Виявлено достовірні позитивні зміни у стані здоров'я дівчаток, які займалися протягом року за авторською програмою ($p < 0,05$). Покращились такі життєво важливі показники, як рівень функціональної працездатності; суттєвих змін в позитивний бік зазнали показники дихальної, м'язової, серцево-судинної систем та показники координаційних здібностей, що свідчить про ефективність впливу авторської програми формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики на стан їх здоров'я.

4.5. Організаційні та дидактичні передумови удосконалення системи позаурочної роботи з формування основ здоров'я дітей початкової школи

Дотримання правильного рухового режиму учнями в умовах позаурочного часу є важливою умовою їхнього гармонійного фізичного розвитку, підтримання розумової працездатності і формування основ їх здоров'я. При організації рухового режиму важливо враховувати закономірні зміни розумової працездатності учнів, які відбивають функціональний стан центральної нервової системи і тісно пов'язані з добовим ритмом їх фізіологічних функцій. Показники, що відображають добовий ритм фізіологічних функцій, значною мірою залежать як від тривалості навчальних занять, так і від їхньої організації [139].

Розроблена методика передбачає тісний зв'язок позаурочних занять фізичним вправами з іншими формами фізичного виховання школярів. В шкільній системі фізичного виховання руховий режим дня необхідно будувати таким чином, щоб усі форми занять фізичними вправами були рівномірно розподілені протягом навчального тижня і разом з уроками фізичної культури складали щоденний стабільний руховий режим, обов'язковий для всіх учнів [64, 175, 176].

При проведенні занять фізичними вправами в режимі навчального дня можна виділити два напрями:

1) оздоровча спрямованість, що забезпечує поряд з формуванням основ здоров'я та його зміцненням активний відпочинок, відновлення або підтримання на оптимальному рівні розумової працездатності;

2) підвищення рухової підготовленості учнів, що відповідає вимогам навчальної програми і державним тестам та нормативам оцінки фізичної підготовленості населення України [61, 164].

Розглядаючи педагогічні аспекти організації рухового режиму, слід взяти до уваги зміст і методику проведення всіх форм занять фізичними

вправами. Раціональний руховий режим визначається як за обсягом, так і за змістом рухової активності учнів. Правильна організація рухового режиму, насичення його різноманітними формами роботи з фізичної культури в оздоровчому напрямку, сприяють формуванню в учнів потреби в заняттях фізичними вправами. Таким чином, комплексне застосування всіх видів та форм роботи з фізичного виховання позитивно впливає на динаміку розумової працездатності, фізичний розвиток організму, формування та збереження здоров'я учнів протягом року, семестру, тижня і навчального дня.

Вважається оптимальним, коли обсяг рухової активності школярів складає 7–12 годин на тиждень. При такому обсязі рухової активності у школярів спостерігаються найбільш високі показники розумової працездатності, більш висока її стійкість упродовж дня, підвищення успішності й адаптації до фізичних навантажень [139].

Саме на етапі навчання в початковій школі виникає необхідність у цілеспрямованому використанні загальностимулюючого впливу, який досягається за допомогою фізичних тренувань та загартування. І хоча на сьогодні ще недостатньо розроблені найбільш ефективні шляхи реалізації цього типу впливів, можна досягти мети за рахунок використання добре відомих методів фізичної культури. При цьому, як свідчать дані експериментальних досліджень та практичний досвід, вдається вивести організм на значно вищий рівень життєздатності.

З фізіологічної точки зору виконання фізичних вправ призводить до двох наслідків для організму людини: 1) специфічний ефект (адаптація до даних фізичних навантажень), 2) додатковий, неспецифічний ефект (підвищення стійкості до різних негативних факторів зовнішнього середовища) [171].

Для досягнення найбільшого оздоровчого ефекту та максимального підвищення працездатності слід дотримуватися оптимальних рухових режимів, з врахуванням вікових особливостей учнів.

На думку фізіологів [171] оптимальний об'єм фізичних навантажень за кількістю годин на тиждень складає для віку 6–11 років – 12–14 годин. Мінімальну інтенсивність навантажень, при якій відбувається підвищення функціональних можливостей організму, розраховують, виходячи зі значення максимальної ЧСС, яка дорівнює 220 уд./хв. мінус вік (кількість років). Оптимальне фізичне навантаження виконується при ЧСС від 65 % до 85 % від максимальної ЧСС.

Кожен руховий акт, і в першу чергу його структура, певним чином впливають на функції організму. Адже кожен з них має свою рухову структуру, дія якої може підсилюватися або послаблюватися у зв'язку зі зміною характеру й способу виконання вправ, кількістю повторень і темпом [12]. По своїй структурі це можуть бути різні нахили тулуба, іноді в сполученні з поворотами, просто повороти, вправи типу потягування, а також присідання, випади, стрибки махового характеру й з елементами розслаблення, вправи на розслаблення м'язів верхніх кінцівок, на координацію й точність і т.п. [12]. По характеру це в основному рухи динамічні, силові й на розслаблення, прості по координації або складнокоординовані, комбіновані й т.п. По способу виконання – з різних вихідних положень (стоячи, сидячи, лежачи, стоячи на колінах й ін.) із широкою, незначною або малою амплітудою рухів; пружинні або з елементами статичної напруги в момент виконання основної дії; з акцентом на розслаблення яких-небудь м'язів при поверненні у вихідне положення, а також на спосіб дихання.

Чітке визначення основної дії вправи, компетентний, творчий, креативний вибір характеру й способу її виконання відкривають більші можливості для управління тренувальним процесом дітей для формування основ їх здоров'я. Слід також зазначити, що позитивний вплив засобів фізичної культури спостерігається тоді, коли в тренуванні дотримується послідовність застосування тих або інших вправ, певна тривалість занять й,

що особливо важливо, поступове наростання фізичних навантажень, що відповідають функціональним можливостям організму.

Отже, основу рухового режиму занять становлять дозовані фізичні навантаження. Виконання таких навантажень у звичних видах м'язової діяльності (обов'язкова умова) і з урахуванням функціональних можливостей (не «через силу») є найбільш ефективною частиною програми формування основ, зміцнення та збереження здоров'я [12].

Для досягнення оздоровчого ефекту від занять фізичним вправами слід враховувати: а) фізичне тренування, об'єктом якого є організм дитини в різному стані здоров'я, відрізняється за своєю інтенсивністю (для здорових дітей об'єм та інтенсивність фізичних навантажень мають найбільше значення); б) тренування з метою формування основ здоров'я, відрізняється за специфічністю свого впливу на організм (так для здорової дитини можуть використовуватись різноманітні за характером свого впливу на організм вправи) [30, 31].

При дозуванні навантаження істотне значення має також визначення раціональної тривалості виконання фізичних вправ.

Не можна збільшувати фізичне навантаження, орієнтуючись тільки на дані про приріст рухових можливостей, оскільки встановлено, що м'язова працездатність не завжди розвивається паралельно з поліпшенням функціонального стану внутрішніх органів і загального стану організму. Іноді висока м'язова працездатність маскує серйозні порушення внутрішніх органів, що виникли в результаті виконання фізичних вправ [12].

Як учителям, тренерам так і батькам треба знати, що дозування навантаження і відпочинку під час занять фізичними вправами проводяться з урахуванням функціональних і рухових можливостей дитини, а також її темпераменту [58, 67].

Для вдосконалення системи формування основ здоров'я дітей початкової школи повинна бути створена функціональна система

позаурочної роботи з фізичної культури: методики, технології, програми для досягнення позитивного ефекту у формуванні основ здоров'я.

4.6. Науково-методичні та практичні рекомендації щодо побудови та реалізації методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять фізичними вправами

Методичний аспект:

1. До початку впровадження методики формування основ здоров'я слід провести моніторинг стану здоров'я дітей. Слід вивчити рівень фізичного здоров'я, мотивацію до занять фізичним вихованням, ступінь резистентності організму зовнішнім впливам, особливості формування постави, рівень фізичної підготовленості та біомеханічні показники техніки виконання основних рухових дій. Отримані результати слід порівняти з модельними даними та, спираючись на базу необхідних теоретичних та практичних знань, спланувати процес формування основ здоров'я дівчаток початкової школи.

2. З метою своєчасної корекції педагогічних впливів для формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі занять фізичними вправами слід регулярно здійснювати контроль всіх показників комплексної оцінки стану здоров'я учнів, що буде надавати зворотну інформацію про реакцію організму учнів на педагогічні впливи.

3. Для ефективності впровадження методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять фізичними вправами учні повинні усвідомлювати вплив вправ на їх організм та стан здоров'я, підходити до цього процесу креативно та творчо, вміти варіативно використовувати все різномаяття набутих знань, вмінь та навичок, мати високий рівень мотивації до формування основ здоров'я, його зміцнення та збереження засобами фізичного виховання .

Прикладний аспект:

1. Важливе значення має організація рухової активності в режимі навчального дня школи. При побудові методик, технології, програм формування основ здоров'я школярів слід враховувати необхідні норми рухової активності дітей визначеної вікової групи, оскільки вихід за межі цих норм не гарантує оздоровчого ефекту.

Руховий режим дня необхідно будувати таким чином, щоб усі форми занять фізичними вправами були рівномірно розподілені протягом навчального тижня і разом з уроками фізичної культури склали щоденний стабільний руховий режим, обов'язковий для всіх учнів.

2. В структурі методик, технології, програм формування основ здоров'я школярів повинні використовуватись оптимальні режими чергування роботи та відпочинку.

3. Заняття фізичними вправами будуть корисними, якщо їх дозування буде оптимальним, тобто відповідатиме віку, статі, стану здоров'я, рівню загальної фізичної підготовленості та індивідуальним властивостям учнів.

4. Лише з врахуванням того, яких зрушень варто очікувати в різних системах організму й у стані спокою, і в процесі м'язової діяльності, які саме фізичні вправи або їхні системи здатні при певній методиці сприятливо вплинути на людський організм, можна збільшити «запас його міцності» у цілому.

Теоретичний аспект:

1. Ефективність управління формуванням основ здоров'я в процесі фізичного виховання школярів залежить від рівня знань законів, які лежать в його основі. Для ефективної підготовки фахівців з фізичного виховання та спорту в напрямку здоров'язберігаючих аспектів педагогіки та теорії і методики фізичного виховання і спорту у вузах майбутнім спеціалістам слід надавати наступні знання (табл. 4.10).

Вимоги до професійної компетентності вчителя фізичної культури

Галузь знань	Перелік теоретичних положень	Застосування на практиці
Вікова фізіологія	особливості будови та функціонування органів та систем організму дітей молодшого шкільного віку	вміти правильно оцінити біологічний вік дитини та підбирати адекватні методи та засоби фізичного виховання для формування основ їх здоров'я
Фізіологія фізичних вправ	вплив специфічних вправ художньої гімнастики на організм дівчат молодшого шкільного віку	вміти цілеспрямовано підбирати вправи, які сприяють фізичному розвитку організму та формуванню основ здоров'я
Вікова психологія	<ul style="list-style-type: none"> ✓ особливості функціонування та розвитку основних психічних та психофізіологічних властивостей та якостей ВНД дітей молодшого шкільного віку; ✓ управління мотиваційною сферою діяльності дітей молодшого шкільного віку в процесі занять фізичними вправами 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ вміти застосовувати особистісно-орієнтований підхід до навчання та виховання під час занять фізичними вправами, відповідно до психологічних та психофізіологічних якостей особистості учні; ✓ використовувати знання про мотиваційні установки учнів при залученні дітей до регулярних занять фізичними вправами, формування здорового способу життя та управління мотивацією школярів
Психологія спорту	вплив занять фізичними вправами на психофізіологічні якості та процеси ВНД учнів початкових класів	вміти підбирати засоби та методи фізичного виховання у відповідності до рівня розвитку та прояву психофізіологічних властивостей ВНД учнів
Педагогіка	принципи, методи та засоби навчання і виховання дітей молодшого шкільного віку	✓ використовуючи педагогічну майстерність грамотно будувати та проводити педагогічний процес навчання руховим діям та формування основ здоров'я;

Продовження таблиці 4.10

Галузь знань	Перелік теоретичних положень	Застосування на практиці
		✓ здійснювати виховний процес в процесі навчання руховим діям
Основи кібернетики	методологічна основа управління системами	<ul style="list-style-type: none"> ✓ розглядати організм учня як функціональну систему; ✓ вірно будувати процес управління формуванням основ здоров'я дитини у відповідності з законами кібернетики; ✓ розглядати систему формування основ здоров'я учнів як функціональну
Валеологія	знання про здоров'я дітей та умови формування його основ і збереження	вміти теоретично обґрунтовувати необхідність здорового способу життя та шляхи збереження здоров'я
Біомеханіка	біомеханічні закономірності формування рухів дітей дошкільного віку	<ul style="list-style-type: none"> ✓ вміти об'єктивно оцінювати техніку виконання фізичних вправ та функцію статодинамічної стійкості; ✓ вміти за результатами доступних методик діагностувати раціональність техніки виконання рухових дій та функціональний стан дітей; ✓ вміти на основі одержаної інформації зробити вірні корективи в процес формування основ здоров'я та навчання рухових дій

Продовження таблиці 4.10

Галузь знань	Перелік теоретичних положень	Застосування на практиці
Спортивна медицина	доступні методики дослідження стану здоров'я учнів	вміти застосовувати на практиці об'єктивні методи контролю за станом здоров'я та вірно оцінювати його результати
Спортивна метрологія	основні статистичні показники та формули їх розрахунку	вміти здійснити об'єктивний кількісний аналіз отриманих даних
Теорія та методика фізичного виховання	методологічні основи теорії фізичного виховання, принципи, методи, засоби фізичного виховання	вміти вірно побудувати технологію, програму, методику формування основ здоров'я в процесі занять фізичними вправами, спираючись на методологічні основи теорії фізичного виховання

2. Для ефективного процесу управління формуванням основ здоров'я учнів початкової школи при оцінці рівня їх здоров'я слід враховувати медичні показники, показники рівня фізичного здоров'я, рівень фізичної підготовленості, психологічні показники розвитку особистості, мотиваційні установки до занять фізичними вправами, а також біомеханічні показники статодинамічної стійкості та техніки виконання рухових дій, які свідчать про ефективність та економічність рухів.

3. В процесі розробки та реалізації методик, технологій, програм формування основ здоров'я слід враховувати вікові, статеві та індивідуальні особливості розвитку дітей, що забезпечить процес особистісно-орієнтованого фізичного виховання, гармонійного розвитку учнів, формування основ здоров'я, його зміцнення та збереження.

Висновки до четвертого розділу

Результати наших досліджень показують актуальність розширення та збільшення об'єму (до оптимального) позакласної роботи з фізичної культури для отримання позитивного ефекту для формування основ здоров'я дітей, що очевидно на прикладі занять з художньої гімнастики.

В результаті отриманих даних були сформульовані організаційні та дидактичні передумови удосконалення системи позаурочної роботи з формування основ здоров'я дівчаток початкової школи. Теоретично обґрунтована концепція методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики, яка спирається на теорії управління, адаптації, функціональних систем, дидактики та діалектичну розробку моделей спеціально організованого навчально-виховного процесу.

Визначені принципи функціонування методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи у позаурочній роботі з фізичної культури, розроблений її зміст на прикладі занять з художньої гімнастики.

Створена система адекватно оптимальної програми рухової поведінки для формування основ здоров'я дівчаток початкової школи. Виявлено провідну роль педагога для ефективного управління процесом збереження здоров'я та підсилення адаптації організму дівчаток початкової школи до фізичних навантажень.

Сформульовані науково-методичні та практичні рекомендації.

Розроблена авторська програма формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики, яка є однією з можливих похідних експериментальної методики. Вона розрахована на дівчаток, які відвідують спортивні секції в позашкільних навчальних закладах (ДЮСШ). Зміст програми характеризується тим, що заняття носять більш спеціалізований характер і мають спрямованість на

формування технічної майстерності дівчаток поруч з формуванням основ їх здоров'я.

Доведено ефективність впровадження методик та авторської програми формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять художньою гімнастикою.

В результаті аналізу даних порівняльного педагогічного експерименту виявлено достовірні відмінності між контрольною та експериментальною групами дівчаток за більшістю досліджуваних показників за t-критерієм Стьюдента (в експериментальній групі спостерігалися кращі показники ($p < 0,05$)).

Матеріали даного розділу опубліковані в наступних роботах автора [149 – 155].

ВИСНОВКИ

1. У результаті аналізу літературних джерел виявлено, що сучасними підходами до процесу формування основ здоров'я дівчаток початкової школи є впровадження здоров'язберігаючих та оздоровчих технологій в освітній процес загальноосвітніх шкіл. Теоретичні дослідження та педагогічні спостереження дають можливість стверджувати, що традиційна практика формування основ здоров'я дівчаток початкової школи під час занять фізичними вправами потребує перегляду та реформування в аспекті підвищення ефективності педагогічного процесу адаптації дівчаток до фізичних навантажень, особливо в позаурочній роботі з фізичної культури.

Встановлено, що в нинішніх соціально-економічних умовах позаурочні заняття фізичними вправами є найбільш оптимальним засобом пристосування учнів до змінних умов середовища та як наслідок формування основ їх здоров'я. Подібні заняття є економічно вигідними і соціально корисними. Вони не потребують спеціальних витрат на обладнання і, завдяки вмілому управлінню механізмами впливу занять фізичними вправами на дитячий організм, дають бажаний результат – формування основ та збереження здоров'я молодого покоління. Головною вимогою до ефективної організації педагогічного процесу адаптації дівчаток до фізичних навантажень є компетентність, креативні, управлінські вміння та відповідальне свідоме ставлення вчителів до формування основ здоров'я учнів.

2. Визначено, що найбільш вагомими факторами формування основ здоров'я (на основі результатів кореляційного та факторного аналізу в констатувальному педагогічному експерименті) є критерії: резерву й економізації функції серцево-судинної системи (показник індексу Руф'є; Л.Г. Апанасенко, 1992) (20 %); м'язової сили (динамометрія кисті сильнішої руки) (13 %); резервів функції зовнішнього дихання (показник проби Штанге, ЖСЛ) (12 % та 9 % відповідно); функціонального стану опорно-рухового

апарату та розвитку координаційних здібностей (показник частотно-амплітудних характеристик переміщення ЗЦМ тіла) (9 %); соматичної складової здоров'я (антропометричні показники) (7 % – вага; 8 % – ОГК). Враховуючи методологію формування основ здоров'я школярів у фізичному вихованні, можна вважати, що саме така функціональна система повною мірою відображає комплексний стан фізичного здоров'я дівчаток та дозволяє більш точно управляти процесом фізичного розвитку і досягненням високого рівня їх здоров'я.

3. У результаті дослідження впливу регулярних занять з художньої гімнастики на показники провідних критеріїв формування основ здоров'я доведено, що регулярні заняття художньою гімнастикою позитивно впливають на фізичний розвиток та формування основ здоров'я дівчаток ($\epsilon < 0,05$). Виявлено відмінності у фізичному розвитку, стані здоров'я та рівні прояву координаційних здібностей дівчаток початкової школи, які відвідують позаурочні заняття з художньої гімнастики (групи 3, 4), інших видів спорту (тейквандо, футбол, спортивні бальні танці) (група 2) та дівчаток цього ж віку, які не залучені до позаурочних занять фізичними вправами (група 1). Достовірність різниці між досліджуваними групами виявлена за показниками м'язової сили (динамометрія кисті), фізичної працездатності (індекс Руф'є), постави (плечовий індекс), прояву координаційних здібностей (співвідношення частотно-амплітудних характеристик коливань ЗЦМ тіла), рівню резистентності організму негативним зовнішнім впливам (захворюваність) та, що звертає на себе увагу, комплексної оцінки стану фізичного здоров'я (за методикою Л.Г. Апанасенка) ($p < 0,05 - 0,001$), вищі показники демонстрували дівчатка, які займаються художньою гімнастикою (групи 3, 4), найнижчі – дівчатка, які не займаються фізичними вправами у позаурочний час (група 1), що обумовлено впливом різних за характером та змістом регулярних специфічних фізичних навантажень в позаурочних заняттях фізичними вправами.

4. Визначено позитивний кумулятивний ефект від регулярних занять з художньої гімнастики в формуванні основ здоров'я та розвитку організму школярів. Результати порівняльного аналізу показників фізичного розвитку та здоров'я дівчат різних вікових груп (виявлена достовірна різниця між групами за провідними критеріями основ здоров'я, $p < 0,05$) дали можливість окреслити вікові норми, особливості функціонування систем їх організму, фізичного розвитку та здоров'я і обумовили побудову методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.

5. Обґрунтована концепція методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики. Її зміст полягає у спрямованості педагогічних впливів на підвищення адаптивності організму дитини і складових її здоров'я за рахунок регулярних занять фізичними вправами у позаурочній роботі. Концепція спирається на теорії управління, адаптації, функціональних систем, дидактики.

Визначені провідні принципи реалізації методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи у позаурочній роботі з фізичної культури. Розроблена експериментальна методика та авторська програма формування основ здоров'я дівчаток початкової школи на прикладі занять з художньої гімнастики. Акцентована головна роль педагога, його компетенції, для ефективного формування основ здоров'я учнів. Визначені шляхи вдосконалення системи формування основ здоров'я дітей початкової школи на основі створення функціональної системи позаурочної роботи з фізичної культури: методик, технологій, програм для досягнення позитивного ефекту у формуванні основ здоров'я.

6. Доведено ефективність впровадження методики та програми формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять з художньої гімнастики в практику. Аналіз даних порівняльного паралельного педагогічного експерименту виявив достовірні відмінності між

показниками резистентності організму негативним впливам середовища, мотивації до занять фізичними вправами та фізичного здоров'я у дітей контрольної та експериментальної груп за t -критерієм Стьюдента (в експериментальній групі спостерігалися кращі показники ($p < 0,05$)).

7. Розроблені науково-методичні та практичні рекомендації щодо оптимального впровадження методики формування основ здоров'я дітей початкової школи в позаурочну роботу з фізичної культури в трьох аспектах: *теоретичному* (рекомендований теоретичний матеріал для викладання в навчальному процесі ВНЗ); *методичному* (подані рекомендації тренерам, учителям та учням про методику формування основ здоров'я дівчаток початкової школи) та *прикладному* (визначені науково-обґрунтовані корективи організації та планування навчальної роботи з фізичної культури у напрямку формування основ здоров'я школярів).

ДОДАТКИ

Додаток А

Зразки протоколів комплексного дослідження фізичного розвитку та стану здоров'я дівчат та жінок

Додаток А.1

Анкета для жінок, які мали стаж занять художньою гімнастикою для визначення кумулятивного ефекту від цих занять

1. Вік _____
2. Стаж занять художньою гімнастикою _____ років
3. Спортивна кваліфікація _____ (розряд)
4. Як часто Ви виконуєте фізичні вправи:
 - а) не регулярно;
 - б) 1 раз на тиждень;
 - в) 2-3 рази на тиждень;
 - г) частіше 2-3 разів на тиждень;
 - д) не виконую.
5. Чи маєте Ви шкідливі звички?
ТАК _____ НІ _____
6. Охарактеризуйте стан Вашого здоров'я:
 - а) задовільний;
 - б) практично здорова;
 - в) маю хронічні захворювання (_____);
 - г) не задовільний.
7. З якого віку Ви почали відчувати погіршення в стані здоров'я?
З _____ років.
8. Чи маєте Ви дітей?
ТАК _____, _____ (скільки) НІ _____
9. Ваші діти відвідують спортивні секції?
ТАК _____ (які) НІ _____
10. Охарактеризуйте стан здоров'я Ваших дітей:
 - а) задовільний;
 - б) практично здорові;
 - в) мають хронічні захворювання (_____);
 - г) не задовільний.
11. Заняття художньою гімнастикою вплинули на Ваше здоров'я:
 - а) позитивно;
 - б) негативно.

Додаток А.2

**Зразок індивідуального протоколу
досліджень фізичного розвитку та стану здоров'я**

ЗАТВЕРДЖУЮ

.....
« ____ » _____ 200__ р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Чернігівський державний педагогічний
університет імені Т.Г. Шевченка
« ____ » _____ 200__ р.
_____ (М.О. Носко)

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПРОТОКОЛ

*досліджень фізичного розвитку та стану здоров'я
дівчат _____*

М. Чернігів

« ____ » _____ 200__ р.

Прізвище _____ Ім'я _____

По батькові _____ Дата народження _____

Секція _____ Стаж занять _____

І. ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ

№	Показники	Результат
1	Довжина тіла, см	
2	Маса тіла, кг	
3	ОГК (на вдиху, на видиху), см	/
4	Динамометрія (права, ліва), кг	/
5	Станова сила (спина, ноги), кг	/
6	Обхват	плеча, см
7		передпліччя, см
8		стегна, см
9		гомілки, см
10	Довжина	голови, см
11		тулуба, см
12		руки, см
13		плеча, см
14		передпліччя, см
15		кисті, см
16		ноги, см
17		стегна, см
18		гомілки, см
19	стопи, см	

II. ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ

№	Показники	Спроба			середнє
		До навантаження	15 с відновлення	45 с відновлення	
1	ЧСС				
2	АТ				
3	Проба Руф'є				
		I спроба	II спроба	III спроба	середнє
4	Проба Штанге (вдих)				
5	Проба Генче (видих)				
6	ЖЄЛ				
7	Резистентність організму				
8	Комплексний показник здоров'я				
9					
10					

III. ПОКАЗНИКИ БІОМЕХАНІЧНИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕНЬ

Вчитель / тренер

Додаток А.3

Біомеханічні показники координаційних здібностей, статодинамічної стійкості та техніки виконання базових технічних елементів та рухових дій дівчаток початкової школи, які займаються художньою гімнастикою за авторською програмою

Таблиця А.3.1

Показники статодинамічної стійкості дівчат 8–9 років, які займаються художньою гімнастикою за авторською програмою (Поза Ромберга 10 с з відкритими очима)

№	Прізвище	$A_{сер(x)}$	$f_{сер.(x)}$	$A_{max(x)}$	$A_{сер(y)}$	$f_{сер.(y)}$	$A_{max(y)}$	$A_{сер.}$	$f_{сер.}$	A_{max}	L	S
1.	Г-ко	2,675	2,805	11,628	2,677	4,348	9,262	3,797	4,076	15,008	5,171	1304,349
2.	І-ко	2,426	2,718	8,949	3,592	5,250	13,129	4,337	4,484	14,881	5,100	1514,961
3.	С-ва	2,690	2,717	7,732	2,621	4,892	10,313	3,761	3,805	12,898	4,891	688,303
4.	С-ко	2,139	1,815	7,814	2,795	3,533	9,561	3,217	2,174	12,350	5,248	604,077
5.	К-ц	2,317	1,859	7,238	3,023	3,261	12,824	3,833	2,310	14,983	4,627	1363,735
6.	С-л	2,332	2,174	8,759	2,581	3,804	8,425	3,482	2,989	12,159	4,774	476,595
7.	К-ль	2,491	2,174	8,190	2,546	3,261	9,817	3,579	2,718	13,089	4,419	788,262
8.	В-й	2,105	1,087	7,193	2,276	4,348	9,566	3,100	2,717	11,969	4,403	660,16
9.	В-ч	2,949	1,630	8,223	2,397	3,261	8,466	3,800	2,446	11,802	4,846	824,08
10.	П-ко	2,173	1,630	7,731	2,419	5,163	8,680	3,254	3,397	11,661	4,838	536,377
11.	Д-на	2,742	2,717	11,689	2,397	4,076	13,080	3,643	3,397	13,245	5,014	1765,597
12.	Ш-на	2,514	1,902	8,496	2,726	2,718	9,867	3,718	2,310	13,028	4,900	631,849
Статистичні показники												
Після експерименту	n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	X	2,46	2,10	8,64	2,67	3,99	10,25	3,63	3,07	13,09	4,85	929,86
	Sx	0,08	0,16	0,44	0,10	0,24	0,51	0,10	0,22	0,36	0,08	125,74
	S	0,26	0,55	1,51	0,36	0,83	1,76	0,34	0,76	1,24	0,27	435,56
	V	11	26	17	13	21	17	9	25	9	6	47
	ε	0,06	0,15	0,10	0,08	0,12	0,10	0,05	0,14	0,05	0,03	0,27
	p	0,04	0,01	0,049	0,16	<0,001	0,18	0,03	<0,001	0,08	0,002	0,38
До експерименту	X	2,60	3,46	8,00	2,77	6,61	9,46	3,73	5,24	12,19	5,35	901,81
	Sx	0,06	0,25	0,46	0,06	0,25	0,60	0,13	0,20	0,58	0,12	99,62
	S	0,35	1,55	2,78	0,34	1,53	3,62	0,77	1,25	3,51	0,45	372,74
	V	14	45	35	12	23	38	21	24	29	8	41
	ε	0,05	0,14	0,11	0,04	0,07	0,12	0,07	0,07	0,09	0,04	0,22

**Показники статодинамічної стійкості дівчат 8–9 років, які займаються
художньою гімнастикою за авторською програмою (Поза Ромберга
10 с з закритими очима)**

№	Прізвище	$A_{сер(x)}$	$f_{сер(x)}$	$A_{max(x)}$	$A_{сер(y)}$	$f_{сер(y)}$	$A_{max(y)}$	$A_{сер.}$	$f_{сер.}$	A_{max}	L	S
1.	Г-ко	2,75	4,02	11,40	3,06	6,52	12,01	4,15	5,57	16,63	5,28	991,15
2.	І-ко	2,63	2,71	8,32	2,79	6,11	10,56	3,84	5,41	13,45	4,87	662,59
3.	С-ва	2,68	3,28	8,50	2,93	6,84	11,03	3,98	5,06	13,92	5,01	587,54
4.	С-ко	2,94	3,53	13,92	3,10	6,25	13,08	4,27	4,89	19,10	5,43	1136,73
5.	К-ц	2,49	2,72	8,35	3,07	4,35	13,58	3,95	3,53	15,98	4,68	1023,69
6.	С-л	2,36	2,02	9,16	2,77	4,05	9,74	3,64	3,83	13,49	4,78	625,40
7.	К-ль	2,51	2,45	10,89	2,76	6,25	12,80	3,73	4,35	16,86	4,82	852,29
8.	В-й	2,88	3,26	16,59	2,66	5,71	10,65	3,93	4,48	16,72	4,81	1174,21
9.	В-ч	2,33	2,30	9,23	2,56	4,89	13,45	3,46	3,40	16,35	4,80	1079,91
10.	П-ко	2,52	3,80	10,75	2,52	4,89	12,15	3,57	4,35	16,22	5,00	570,33
11.	Д-на	2,68	3,80	11,35	2,73	4,81	11,28	3,83	3,81	16,04	5,46	1081,08
12.	Ш-на	2,52	2,17	8,69	2,84	6,70	13,15	3,80	5,44	15,77	4,70	685,81
Статистичні показники												
Після експерименту	n	12	2	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	X	2,61	2,99	10,60	2,81	5,86	11,96	3,84	4,43	16,13	4,97	847,56
	Sx	0,05	0,26	0,73	0,06	0,45	0,37	0,07	0,26	0,56	0,08	77,45
	S	0,19	0,88	2,53	0,19	1,55	1,29	0,23	0,89	1,95	0,27	268,29
	V	7	30	24	7	26	11	6	20	12	6	32
	ε	0,04	0,17	0,14	0,04	0,15	0,06	0,03	0,11	0,07	0,03	0,18
	p	0,01	0,09	0,40	0,05	0,004	0,06	0,01	0,01	0,07	0,002	0,11
До експерименту	n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	X	2,95	4,34	11,10	3,05	6,14	12,66	4,22	5,44	17,07	5,51	1080,03
	Sx	0,07	0,34	0,70	0,10	0,47	0,67	0,13	0,37	0,86	0,12	139,02
	S	0,46	2,13	4,42	0,61	2,97	4,26	0,81	2,33	5,43	0,40	481,57
	V	16	49	40	20	48	34	19	43	32	7	45
	ε	0,05	0,15	0,12	0,06	0,15	0,10	0,06	0,13	0,10	0,04	0,25

**Показники техніки виконання рівноваги – нога вперед на 90° дівчаток,
які займаються художньою гімнастикою за авторською програмою після
педагогічного експерименту**

№	Прізвище	$A_{сер(x)}$	$f_{сер(x)}$	$A_{max(x)}$	$A_{сер(y)}$	$f_{сер(y)}$	$A_{max(y)}$	$A_{сер}$	$f_{сер}$	A_{max}	L	S
1.	Г-ко	1,29	2,12	7,38	2,50	5,35	8,37	3,04	3,73	11,17	2,57	217,08
2.	І-ко	1,58	1,48	6,93	2,62	5,27	8,67	3,40	3,37	11,11	1,89	317,56
3.	С-ва	2,38	2,78	7,66	2,59	8,12	8,64	3,51	5,95	11,55	1,99	218,40
4.	С-ко	2,63	3,97	7,75	2,99	9,00	11,20	3,99	4,49	13,76	2,46	467,13
5.	К-ц	1,35	1,77	6,93	3,10	5,09	10,00	3,53	2,43	12,47	2,06	351,31
6.	С-л	1,60	3,41	8,37	2,45	4,95	10,22	2,16	4,18	13,21	1,69	445,44
7.	К-ль	2,55	3,67	9,38	2,47	8,16	8,41	3,56	5,91	12,60	1,67	336,33
8.	В-й	1,39	1,49	9,31	2,48	5,41	8,35	3,13	3,45	12,54	1,82	218,57
9.	В-ч	2,00	1,92	9,50	2,73	5,01	7,26	2,73	2,97	12,79	1,75	381,08
10.	П-ко	2,48	3,26	6,75	2,79	5,60	7,55	3,75	2,93	10,14	2,05	142,41
11.	Д-на	1,82	2,48	8,84	2,74	4,38	7,36	3,62	3,43	11,51	2,09	293,53
12.	Ш-на	2,00	1,76	6,74	3,17	5,29	8,81	3,17	3,52	10,59	1,44	196,07
Статистичні показники												
Після експерименту	n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	X	1,92	2,43	7,96	2,64	5,80	8,90	3,30	4,11	12,12	1,96	315,41
	Sx	0,14	0,28	0,39	0,13	0,71	0,47	0,14	0,43	0,43	0,09	40,80
	S	0,49	0,99	1,36	0,44	2,45	1,63	0,49	1,49	1,49	0,32	141,35
	V	26	41	17	17	42	18	15	36	12	17	45
	ε	0,14	0,23	0,10	0,09	0,24	0,10	0,08	0,21	0,07	0,09	0,25
	p	0,003	0,002	0,13	0,13	0,045	0,06	0,01	0,01	0,21	0,01	0,23
До експерименту	n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	X	2,79	4,21	9,75	3,00	5,98	12,14	3,99	5,09	16,00	2,27	394,43
	Sx	0,11	0,37	1,05	0,09	0,53	0,61	0,14	0,40	1,09	0,06	53,26
	S	0,70	2,33	6,62	0,59	3,37	3,88	0,91	2,53	6,86	0,21	184,50
	V	25	55	68	20	56	32	23	50	43	9	47
	ε	0,08	0,17	0,21	0,06	0,17	0,10	0,07	0,15	0,13	0,05	0,26

Показники техніки виконання оберту нога 90° 1 тур
дівчаток, які займаються художньою гімнастикою за авторською
програмою після педагогічного експерименту

№	Прізвище	$A_{сер(x)}$	$f_{сер.(x)}$	$A_{max(x)}$	$A_{сер(y)}$	$f_{сер.(y)}$	$A_{max(y)}$	$A_{сер.}$	$f_{сер.}$	A_{max}	L	S
1.	Г-ко	8,74	6,03	80,93	14,14	13,18	106,01	16,66	9,61	134,40	3,29	3097,32
2.	І-ко	6,47	6,61	47,25	16,00	11,73	109,41	16,61	9,17	112,87	2,60	2988,05
3.	С-ва	7,91	9,94	49,67	9,42	14,31	79,26	13,73	12,12	93,57	2,74	2863,58
4.	С-ко	9,09	10,12	63,17	10,04	9,37	58,56	13,65	9,74	86,14	2,92	4259,23
5.	К-ц	4,40	10,50	49,83	9,88	11,17	57,32	15,88	10,83	85,39	2,49	1924,57
6.	С-л	16,95	7,55	77,26	16,38	9,61	81,50	23,61	8,58	112,71	3,14	5307,45
7.	К-ль	14,24	10,17	81,84	9,45	11,69	59,35	17,13	11,93	101,11	3,01	4705,89
8.	В-й	10,82	8,25	72,02	8,85	8,39	57,60	14,12	8,32	81,85	3,16	2875,45
9.	В-ч	12,66	8,74	81,03	12,90	12,77	108,49	18,16	10,75	136,22	4,15	5923,60
10.	П-ко	8,25	7,33	48,78	13,01	8,62	63,00	15,45	8,98	88,02	2,51	2394,64
11.	Д-на	10,30	9,06	46,29	14,49	11,69	146,83	22,92	10,38	153,97	3,40	3619,64
12.	Ш-на	6,96	10,84	41,61	14,78	10,72	87,22	16,50	12,28	96,86	2,75	3236,44
Статистичні показники												
Після експерименту	n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	X	9,73	8,76	61,64	12,45	11,10	84,55	17,03	10,22	106,93	3,01	3599,65
	Sx	1,02	0,46	4,61	0,80	0,53	8,17	0,93	0,40	6,79	0,14	348,80
	S	3,52	1,61	15,96	2,77	1,84	28,31	3,23	1,38	23,53	0,47	1208,27
	V	36	18	26	22	17	33	19	14	22	16	34
	ε	0,21	0,10	0,15	0,13	0,09	0,19	0,11	0,08	0,12	0,09	0,19
	p	0,02	0,14	0,31	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,09	0,16	0,26
До експерименту	n	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	X	8,81	7,24	52,46	8,11	9,05	56,29	12,36	8,14	78,39	3,47	3287,07
	Sx	0,57	0,63	3,18	0,59	0,89	3,76	0,71	0,70	4,40	0,38	390,81
	S	3,53	3,89	19,57	3,62	5,47	23,15	4,41	4,31	27,11	1,32	1353,79
	V	40	54	37	45	60	41	36	53	35	38	41
	ε	0,13	0,17	0,12	0,14	0,19	0,13	0,11	0,17	0,11	0,21	0,23

Таблиця А.3.5

Показники техніки виконання підбивного стрибка дівчаток, які займаються художньою гімнастикою за авторською програмою після педагогічного експерименту

Тензо	$F_z \max$	$F_x \max$	$F_y \max$	F_{\max}	$F_{\max/P}$	GRAD	I	P	T_{ps}	T_{\max}	T_o	$T_{\max+T_o}$	Th	Hmax	Tsum
I-ко	791,6	70,7	148,7	806,3	2,52	3481,0	43,3	314,2	0,23	0,18	0,1	0,28	0,38	0,18	0,89
C-ва	559,9	45,9	44,0	562,9	1,96	1214,9	16,5	285,3	0,19	0,31	0,07	0,38	0,31	0,12	0,89
C-ко	593,498	41,532	45,820	595,380	1,944	1835,250	27,746	305,585	0,205	0,205	0,078	0,283	0,314	0,120	0,802
K-ць	726,818	38,785	140,797	738,497	2,019	2495,869	28,050	359,967	0,157	0,181	0,067	0,247	0,350	0,150	0,754
C-ол	722,182	101,430	103,972	735,059	1,944	1433,782	34,457	372,023	0,168	0,294	0,078	0,372	0,324	0,130	0,864
K-ль	775,668	27,031	119,142	778,000	2,107	2660,242	33,268	368,220	0,144	0,191	0,066	0,257	0,352	0,150	0,753
B-ич	563,327	99,809	74,150	581,516	1,992	1711,163	31,373	282,546	0,072	0,192	0,078	0,270	0,342	0,145	0,685
D-на	732,381	38,359	53,088	734,165	1,973	1847,932	28,822	371,240	0,214	0,243	0,089	0,333	0,321	0,125	0,866
G-ко	636,161	30,867	55,146	638,569	2,076	1450,934	25,608	306,369	0,138	0,277	0,073	0,349	0,319	0,125	0,806
B-й	757,421	17,765	92,903	762,212	2,123	2070,516	38,301	356,980	0,181	0,242	0,091	0,332	0,351	0,150	0,864
Ш-на	762,055	21,294	102,899	766,991	2,269	2384,148	40,954	336,086	0,149	0,233	0,090	0,323	0,371	0,170	0,843
П-ко	765,471	168,890	27,784	783,958	2,273	2853,450	31,677	336,892	0,221	0,197	0,072	0,268	0,292	0,105	0,782
Статистичні показники															
Після експерименту															
<i>n</i>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
<i>X</i>	698,87	58,53	84,03	706,96	2,10	2119,93	31,67	332,95	0,17	0,23	0,08	0,31	0,34	0,14	0,82
<i>Sx</i>	24,85	12,89	11,54	25,17	0,05	193,76	2,09	9,61	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02
<i>S</i>	86,09	44,64	39,98	87,20	0,18	671,20	7,26	33,29	0,04	0,05	0,01	0,05	0,03	0,02	0,06
<i>V</i>	12	76	48	12	8	32	23	10	26	20	14	15	8	16	8
ϵ	0,07	0,43	0,27	0,07	0,05	0,18	0,13	0,06	0,15	0,11	0,08	0,08	0,04	0,09	0,04
<i>p</i>	0,001	0,02	0,04	<0,001	0,15	0,09	0,39	<0,001	0,37	0,46	0,20	0,48	0,44	0,41	0,37
До експерименту															
<i>n</i>	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
<i>X</i>	550,83	47,20	54,63	553,78	2,22	1855,47	30,48	249,36	0,15	0,21	0,08	0,29	0,36	0,17	0,79
<i>Sx</i>	15,83	5,23	3,26	15,56	0,04	114,71	2,09	8,00	0,03	0,02	0,00	0,02	0,01	0,02	0,03
<i>S</i>	74,25	24,53	15,29	72,97	0,18	538,03	9,79	37,50	0,12	0,07	0,01	0,07	0,07	0,10	0,16
<i>V</i>	13	52	28	13	8	29	32	15	80	33	13	24	19	59	20
ϵ	0,06	0,22	0,12	0,06	0,04	0,12	0,13	0,06	0,39	0,19	0,00	0,14	0,05	0,23	0,07

Додаток Б

Зразок щоденника самостійної роботи відповідно до методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи у процесі позаурочних занять з художньої гімнастики

Щоденник
самостійної роботи з художньої гімнастики
учениці _____ класу

АНТРОПОМЕТРИЧНІ ДАНІ												
	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07	08
Зріст												
Вага												

Показники самоконтролю	Відмітки						
	дата						
Настрій							
Самопочуття							
Бажання займатися							
Відчуття болю							
Сон							
Апетит							

Умовні позначення: ☺ відмінно; ☺ добре; ☹ задовільно

ДОМАШНІ ЗАВДАННЯ						
вправи	кількість повторень	вихідний рівень	відмітки про виконання			
			дата			
підйом на високі півпальці, VI позиція ніг (реліве)	2 * 25 раз					
стійка на носках, VI позиція ніг, високі півпальці, руки вперед, з відкритими та закритими очима	4 рази * 15 сек.					
рівновага в пассе на півпальцях, руки в сторони, на правій та лівій нозі	10 разів * 4рах.					
переведення прямих рук вперед-назад зі скалкою складеною в 2–4 рази	20 разів					
міст	10 разів					
шпагат:						
прямий	5 хв.					
на праву ногу	5 хв.					
на ліву ногу	5 хв.					
згинання тулуба з положення лежачи на спині руки за голову в положення сидючи	20 разів					
згинання тулуба з положення лежачи на животі руки за голову	20 разів					
згинання та розгинання рук в упорі лежачи (від гімнастичної лави)	10 разів					
присідання на одній нозі «пістолетик»:						
права	10 разів					
ліва	10 разів					

Додаток В
Довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Почтар Олени Михайлівни
„Формування основ здоров’я дівчаток початкової школи у процесі
позаурочних занять з художньої гімнастики”



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ Т. Г. ШЕВЧЕНКА

вул. Гетьмана Полуботка, 53, м. Чернігів, 14013, Тел. 3-36-10
 E-mail chgrpu @ chgrpu.cn.ua Код ЄДРПОУ 02125674

На № 24.11.2009 від № 04-11/1041

Довідка
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Почтар Олени Михайлівни

В Чернігівський державний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка, факультет фізичного виховання впродовж 2005-2009 р. з метою апробації результатів дослідження О. М. Почтар „Формування основ здоров'я дівчаток початкової школи у процесі позаурочних занять з художньої гімнастики” до навчально-виховного процесу було введено:

- В рамках читання курсів „Теорія і методика фізичного виховання”, „Фізіологія спорту”, „Гімнастика з методикою викладання”, „Хореографія”, „Оздоровчі технології у фізичному вихованні та спорті” та в процесі різних видів педагогічної практики студентів факультету фізичного виховання теоретичні відомості про методологічний підхід до реалізації напрямку формування основ здоров'я учнів початкової школи в процесі позаурочних занять фізичною культурою.
- Методичні рекомендації до лекційних курсів, програм семінарських та практичних занять з дидактичних основ навчання руховим діям, формування професійної компетентності фахівця з фізичного виховання щодо реалізації напрямку формування основ здоров'я учнів початкової школи в процесі позаурочних занять фізичною культурою.
- Авторська програма педагогічних впливів для формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять художньою гімнастикою.
- Методика формування основ здоров'я дівчаток початкової школи у процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.
- Розроблено та впроваджено в навчальний процес факультету фізичного виховання науково-методичне забезпечення дисципліни “Оздоровчі технології у фізичному вихованні та спорті”.

Впровадження в практику вищезазначених рекомендацій дозволило розширити знання студентів та покращити їх професійну підготовку до проведення уроків з предмету „Основи здоров'я і фізична культура” та позаурочних занять з фізичної культури, сприяло формуванню науково-педагогічного світогляду майбутнього спеціаліста з фізичної культури в управлінні процесом фізичного розвитку та формування основ здоров'я дівчаток початкової школи, що підтверджує актуальність і практичну значущість дисертаційних досліджень О. М. Почтар.

Проректор з наукової роботи
 ЧДПУ імені Т. Г. Шевченка



В.О. Дятлов

Кузьомко Л.М.
 3-14-94

МІНІСТЕРСТВО У СПРАВАХ СІМ'Ї, МОЛОДІ ТА СПОРТУ



Чернігівська міська рада Чернігівської області
Відділ по фізичній культурі та спорту
Комунальний позашкільний навчальний заклад
„Дитячо-юнацька спортивна школа
Чернігівбуд”

14000, м. Чернігів, вул. Мстиславська, 26

№ 118 від 24.11.2009

Довідка
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Почтар Олени Михайліни

На базі ДЮСШ „Чернігівбуд” м. Чернігова впродовж 2005–2009 рр. здійснювалось дослідження рівня фізичного розвитку організму та здоров'я спортсменок з художньої гімнастики різного віку та кваліфікації.

В ДЮСШ „Чернігівбуд” м. Чернігова впродовж 2005–2009 р. з метою апробації результатів дослідження О. М. Почтар „Формування основ здоров'я дівчаток початкової школи у процесі позаурочних занять з художньої гімнастики” до навчально-тренувального процесу було введено:

- Методичні рекомендації щодо реалізації методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи у процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.
- Методичні рекомендації щодо підвищення ефективності процесу управління фізичним розвитком, формуванням та зміцненням здоров'я дівчаток початкової школи в навчально-тренувальному процесі з художньої гімнастики.
- Авторська програма педагогічних впливів для формування основ здоров'я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять художньою гімнастикою.
- Рекомендації тренерам щодо корекції навчально-тренувальної роботи в напрямку формування, зміцнення та збереження здоров'я гімнасток.

Впровадження в практику вищезазначених рекомендацій допомогло покращити науково-методичну компетенцію тренерів, забезпечили високий рівень розвитку організму спортсменок молодшого шкільного віку та сприяли формуванню та збереженню здоров'я гімнасток поряд із зростанням спортивних результатів, що підтверджує актуальність і практичну значущість дисертаційних досліджень О. М. Почтар.

Директор
ДЮСШ „Чернігівбуд”



Старший тренер відділення
художньої гімнастики

А. В. Філоненко

Ю. П. Бориско



УКРАЇНА
Управління освіти та науки
Чернігівської обласної державної адміністрації

ОБЛАСНИЙ ПАЛАЦ ДІТЕЙ ТА ЮНАЦТВА

14038, м. Чернігів, пр. Перемоги, 112,
тел. 7-25-01, 7-50-60

25.11.2009 р. № 410

**Довідка
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Почтар Олени Михайлівни**

В обласному Палаці дітей та юнацтва м. Чернігова впродовж 2008-2009 р. з метою апробації результатів дослідження О. М. Почтар „Формування основ здоров'я дівчаток початкової школи у процесі позаурочних занять з художньої гімнастики” до навчально-виховного процесу було введено:

- Методичні рекомендації щодо реалізації методики формування основ здоров'я дівчаток початкової школи у процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.
- Методичні рекомендації щодо підвищення ефективності процесу управління фізичним розвитком, формуванням та зміцненням здоров'я дівчаток початкової школи в навчально-тренувальному процесі з художньої гімнастики.
- Рекомендації керівникам секцій щодо корекції навчально-тренувальної роботи в напрямку формування, зміцнення та збереження здоров'я гімнасток.

Впровадження в практику вищезазначених рекомендацій допомогло покращити науково-методичну компетенцію керівників секцій, підвищити рівень мотивації, активності та працездатності під час занять; підвищити рівень фізичного розвитку та здоров'я дівчаток початкової школи, які відвідують секцію з художньої гімнастики, що підтверджує актуальність і практичну значущість дисертаційних досліджень О. М. Почтар.

Директор
палацу дітей та юнацтва

Керівник секції
з художньої гімнастики



С.С. Підтереба

Т.І. Огієнко



УКРАЇНА

Чернігівська міська громадська організація
„Федерація художньої гімнастики”

14000, м. Чернігів, вул. Мстиславська, 26

№ 5 від 20.11.2009р.

Довідка про впровадження результатів дисертаційного дослідження Почтар Олени Михайлівни

В секціях та спортивних групах Чернігівської міської громадської організації „Федерація художньої гімнастики” (при ДЮСШ „Чернігівбуд”, ДЮСШ чернігівської області, Обласному палаці дітей та юнацтва) впродовж 2008–2009 р.р. з метою апробації результатів дослідження О. М. Почтар „Формування основ здоров’я дівчаток початкової школи у процесі позаурочних занять з художньої гімнастики” до навчально-виховного процесу було введено:

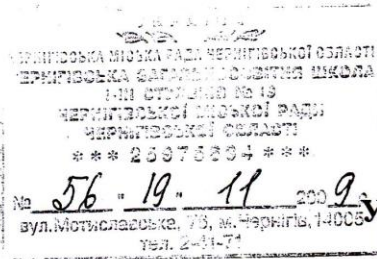
- Методичні рекомендації щодо реалізації методики формування основ здоров’я дівчаток початкової школи у процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.
- Методичні рекомендації щодо підвищення ефективності процесу управління фізичним розвитком, формуванням та зміцненням здоров’я дівчаток початкової школи в навчально-тренувальному процесі з художньої гімнастики.
- Авторська програма педагогічних впливів для формування основ здоров’я дівчаток початкової школи в процесі позаурочних занять художньою гімнастикою.
- Рекомендації тренерам щодо корекції навчально-тренувальної роботи в напрямку формування, зміцнення та збереження здоров’я гімнасток.

Впровадження в практику вищезазначених рекомендацій допомогло покращити науково-методичну компетенцію тренерів, забезпечили високий рівень розвитку організму спортсменок молодшого шкільного віку та сприяли формуванню та збереженню здоров’я гімнасток поряд із зростанням спортивних результатів, що підтверджує актуальність і практичну значущість дисертаційних досліджень О. М. Почтар.

Голова Чернігівської міської
громадської організації
„Федерація художньої гімнастики”



В.В. Голець



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



Управління освіти Чернівцької міської ради

Загальноосвітня спеціалізована школа
 I-III ступенів № 19

№ 56 від 19.11.2009р.

Довідка

**про впровадження результатів дисертаційного дослідження
 Почтар Олени Михайлівни**

В загальноосвітній школі I-III ступенів № 19 м. Чернігова впродовж 2009 р., з метою апробації результатів дослідження О. М. Почтар „Формування основ здоров'я дівчаток початкової школи у процесі позаурочних занять з художньої гімнастики” до навчально-виховного процесу було введено:

- В позаурочній формі занять з предмету „Основи здоров'я і фізична культура” використовувалась запропонована О. М. Почтар методика формування основ здоров'я дівчаток початкової школи у процесі позаурочних занять з художньої гімнастики.

- Для вчителів фізичної культури підготовлена методична розробка щодо методологічного підходу до фізичного розвитку організму та формування основ здоров'я школярів початкових класів в позаурочному процесі фізичного виховання, дані методичні вказівки по управлінню фізичним розвитком, формуванням та збереженням здоров'я школярів засобами позаурочної роботи з фізичної культури, підготовлено науково-популярну брошуру про шляхи фізичного розвитку організму, формування основ та збереження здоров'я дівчаток початкової школи засобами художньої гімнастики.

- Впровадження в практику вищезазначених рекомендацій сприяло підвищенню якості професійної компетентності вчителів фізичної культури з питань фізичного розвитку організму, формування та зміцнення здоров'я дівчаток початкової школи; підвищенню рівня мотивації, активності та працездатності під час занять фізичною культурою; підвищенню рівня фізичного розвитку та здоров'я дівчаток початкової школи, які відвідують позаурочні заняття з художньої гімнастики, що підтверджує актуальність і практичну значущість дисертаційних досліджень О. М. Почтар.

Директор



Шелупець Л. Г.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



Управління освіти Чернігівської міської ради

Загальноосвітня спеціалізована школа
I ступеня № 36
з поглибленим вивченням іноземних мов

№ 94 від 26.11.2009р.

Довідка
про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Почтар Олени Михайлівни

В загальноосвітній спеціалізованій школі I ступеня з поглибленим вивченням іноземних мов № 36 м. Чернігова впродовж 2008–2009 н. р., 2009–2010 н. р. з метою апробації результатів дослідження О. М. Почтар „Формування основ здоров'я дівчаток початкової школи у процесі позаурочних занять з художньої гімнастики” до навчально-виховного процесу було введено:

- В позаурочній формі занять з предмету „Основи здоров'я і фізична культура” використовувалась запропонована О. М. Почтар методика формування основ здоров'я дівчаток початкової школи у процесі позаурочних занять з художньої гімнастики, керівником групи була автор.

- Для вчителів фізичної культури підготовлена методична розробка щодо методологічного підходу до фізичного розвитку організму та формування основ здоров'я школярів початкових класів в позаурочному процесі фізичного виховання, дані методичні вказівки по управлінню фізичним розвитком, формуванням та збереженням здоров'я школярів засобами позаурочної роботи з фізичної культури, підготовлено науково-популярну брошуру про шляхи фізичного розвитку організму, формування основ та збереження здоров'я дівчаток початкової школи засобами художньої гімнастики.

Впровадження в практику вищезазначених рекомендацій сприяло підвищенню якості професійної компетентності вчителів фізичної культури з питань фізичного розвитку організму, формування та зміцнення здоров'я дівчаток початкової школи; підвищенню рівня мотивації, активності та працездатності під час занять фізичною культурою; підвищенню рівня фізичного розвитку та здоров'я дівчаток початкової школи, які відвідують позаурочні заняття з художньої гімнастики, що підтверджує актуальність і практичну значущість дисертаційних досліджень О. М. Почтар.

Директор



Ображей О. М.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амосов Н. М. Раздумья о здоровье / Н. М. Амосов. – М. : Молодая гвардия, 1978. – 192 с.
2. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин. – М. : Медицина, 1975. – 402 с.
3. Апанасенко Г. Л. Валеологические принципы физического воспитания / Г. Л. Апанасенко // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : Збірник наукових праць. – Рівне : „Принт Хауз”, 2001. – Випуск 2. – С. 106–107.
4. Апанасенко Г. Л. Валеология: первые шаги и ближайшие перспективы / Г. Л. Апанасенко // Теория и практика физической культуры, 2001. – №6. С. 2–8.
5. Апанасенко Г. Л. Избранные статьи о здоровье / Г. Л. Апанасенко. – Киев, 2005. – 48 с.
6. Апанасенко Г. Л. Медицинская валеология / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова. – Серия "Гиппократ". – Ростов на Дону : Феникс, 2000. – 248 с.
7. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: Пособие для студентов, аспирантов и преподавателей институтов физической культуры / Б. А. Ашмарин. – М. : ФиС, 1978. – 223 с.
8. Ашмарин Б. А. Теория и методика физического воспитания / Б. А. Ашмарин. – М. : Просвещение, 1979. – 81 с.
9. Багінська О. В. Особистісно орієнтоване навчання руховим діям дітей 5–6 років в умовах дошкільного навчального закладу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я)” / О. В. Багінська. – К., 2008. – 20 с.

10. Баламутова Н. М. Оздоровительная тренировка по плаванию студентов гуманитарних ВУЗов / Н. М. Баламутова, Л. В. Шейко, И. П. Олейников // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С. С. – Харків : ХДАДМ (ХХП), 2007. – №2. – С. 6–9.

11. Бальсевич В. К. Физическая подготовка в системе воспитания культуры здорового образа жизни человека / В. К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. 1990. – № 1. – С. 10–12.

12. Баранов В. М. В мире оздоровительной физкультуры / В. М. Баранов. – К. : Здоров'я, 1987. – 132 с.

13. Башкиров М. М. Спортивно-оздоровительные клубы за рубежом / М. М. Башкиров, С. И. Гуськов. – М., 1994.

14. Безруких М. М. Возрастные особенности организации двигательной активности у детей 6–16 лет / М. М. Безруких // Физиология человека. – М., 2000. – Т. 26, №3. – С. 100–107.

15. Безруких М. М. Здоровьесберегающая школа / М. М. Безруких – М. : Московский психолого-социальный институт, 2004. – 240 с.

16. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н. А. Бернштейн. — М. : Медицина, 1966. — 350 с.

17. Бизин В. П. Физиологические основы управления двигательными действиями / В. П. Бизин, Д. В. Бизин // Педагогические и социально-философские аспекты ФК и С: Сб. научно-методических работ. – Харьков, 1996. – С. 220–226.

18. Бирюк Е. В. Исследование функции равновесия тела и пути ее совершенствования при занятиях художественной гимнастики : автореф. дис. на соискание научн. степени канд. пед. наук. / Е. В. Бирюк. – Киев, 1973, 24с.

19. Білокопитова Ж. А. Гімнастика: краса і здоров'я / Ж. А. Білокопитова, Л. М. Мовчан. – К., 1991. – С. 3–53.

20. Білокопитова Ж. А. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського

резерву, шкіл вищої спортивної майстерності / Ж. А. Белокопитова, Т. В. Нестерова, А. М. Дерюгіна, В. А. Безсонова – Київ : Республіканський науково-методичний кабінет, 1999. – 109с.

21.Білокопитова Ж. А. Оздоровча художня гімнастика: теорія і методика: навчально-методичний посібник / Ж. А. Білокопитова. – К. : НУФВСУ, 2006. – 199 с.

22.Білошицька Н. В. Профілактика та корекція порушень постави в учнів загальноосвітніх шкіл: Методичні рекомендації для викладачів фізкультури / Н. В. Білошицька. – Львів : ЛДІФК., 1999. – 30 с.

23.Білошицька Н. В. Профілактика та корекція порушень постави у дівчат 7–8 років, що займаються художньою гімнастикою : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. та спорту : спец. 24.00.02 „Фізичне виховання різних груп населення” / Н. В. Білошицька. – Луцьк, 2000. – 20 с.

24.Бобровник В. И. Совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации в легкоатлетических соревновательных прыжках / В. И. Бобровник. – К. : Наук. світ, 2005. – 321 с.

25.Богачук Л. П. Контроль устойчивости тела спортсменов / Л. П. Богачук, Н. Г. Бишовець // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С. С. – Харків : ХДАДМ (ХХІІІ), 2007. – №2. – С. 94–96.

26.Болобан В. Н. Методика стабیلізації в дослідженнях устойчивости тела и системы тел при выполнении гимнастических, акробатических упражнений / В. Н. Болобан, Б. Г. Сильченко, Е. В. Бирюк. – К. : КГИФК, 1990. – 24 с.

27.Болобан В. Н. Стабیلізація: досягнення і перспективи / В. Н. Болобан, Т. Е. Мистулова // Наука в олімпійському спорті / Спец. Випуск ГНІІФК, 2000. – С. 5–13.

28.Бондар В. І. Дидактика: Підручник для студ. вищих пед. навч. закладів / В. І. Бондар. – К. : Либідь, 2005. – 264 с.

- 29.Бретц Кароль. Устойчивость равновесия тела человека : автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра наук по физ. восп. и сп. : спец. 24.00.01 „Олимпийский и профессиональный спорт” / Б. Кароль. – К., 1997. – 42 с.
- 30.Булич Э. Г. Здоровье человека : Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции / Э. Г. Булич, И. В. Мурахов. – К. : Олимпийская литература, 2003. – 424 с.
- 31.Булч Е. Г. Валеологія / Е. Г. Булч, І. В. Мурахов. – К. : ІЗМН, 1997. – 224 с.
- 32.Буц Л. М. Эффективные условия формирования правильной осанки средствами художественной гимнастики у девочек 7 – 9 лет : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры” / Л. М. Буц. – К., 1978. – 21 с.
- 33.Вайнер Е. Н. Валеологія / Е. Н. Вайнер. – М. : Флінта-Наука, 2001. – 245 с.
- 34.Васин Ю. Г. Экспериментальное обоснование методики физических упражнений для школьников с алиментарной формой ожирения : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры” / Ю. Г. Васин. – М., 1973. – 21 с.
- 35.Введенский В. Н. Моделирование профессиональной компетентности педагога / В. Н. Введенський // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 51–55.
- 36.Великий тлумачний словник сучасної української мови / [уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел]. – Київ–Ірпінь, 2005. – 1728 с.
- 37.Вікова та педагогічна психологія : Навч. Посіб. / О. В. Скрипченко, Л. В. Волинська та ін. – К. : Каравела, 2006. – 344 с.
- 38.Вільчковський Е. С. Організація рухового режиму дітей 5–10 років у закладах освіти : Навчально-методичний посібник / Е. С. Вільчковський, Н. Ф. Денисенко. – Запоріжжя : ЗОІППО, 2006. – 228 с.

39. Вільчковський Е. С. Організація рухового режиму у дошкільних навчальних закладах : Навчальний посібник / Е. С. Вільчковський, Н. Ф. Денисенко. – Тернопіль : Мандрівець, 2008. – 126 с.
40. Власова О. І. Педагогічна психологія: Навч. посібник / О. І. Власова. – К. : Либідь, 2005. – 400 с.
41. Водоватов А. И. Автоматизация измерений весо-ростовых показателей и функциональной пробы при определении оценок физической подготовленности студентов / А. И. Водоватов // Теория и практика физической культуры. – 1991. – №5. – С. 49–52.
42. Войтенко В. П. Здоровье здоровых / В. П. Войтенко. – К. : Здоров'я, 1991. – 248 с.
43. Выготский Л. С. Собрание сочинений : в 6 т. / Л. С. Выготский. – М. : Педагогика, 1981-1985. – Т.2: Проблемы общей психологии. – 504 с. Т.3 : Проблемы развития психики. – 366 с.
44. Гарбузева К. В. Модельные характеристики гимнасток-художниц с уровнем спортивной квалификации 1-го взрослого разряда : автореф. дис. канд. пед. наук / К. В. Гарбузева. – Санкт-Петербург, 2006. – 23 с.
45. Гаркуша С. В. Біомеханічна корекція швидкісно-силової підготовленості волейболістів високої кваліфікації у передзмагальний період : дис. ... канд. наук з фіз. вих. та сп. : 24.00.01. / Гаркуша Сергій Васильович. – Харків, 2005. – 208 с.
46. Глазирін І. Д. Основи диференційованого фізичного виховання / І. Д. Глазирін – Черкаси : «Відлуння-Плюс», 2003. – 352 с.
47. Гласс Дж. Статистические методы в педагогике и психологии / Дж. Гласс, Дж. Стенли. – М. : Прогресс, 1976. – 495 с.
48. Годик М. А. Спортивная метрология: Учебник для институтов физической культуры / М. А. Годик. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 192 с.

49.Горащук В. П. Теоретичні і методологічні засади формування культури здоров'я школярів : Автореф. дис. д-ра педаг. наук: 13.00.01 / Харк. нац. пед. ун-т. / В. П. Горащук. – Харків, 2004. – 40 с.

50.Губарева Е. С. Развитие педагогической технологии в оздоровительных видах гимнастики : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. наук по физ. восп. и спорту : спец. 24.00.02 „Физическое воспитание различных групп населения” / Е. С. Губарева. – К., 2001. – 20 с.

51.Гуменюк С. В. Виховання гуманних якостей учнів основної школи у процесі занять фізичною культурою : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.07 „Теорія і методика виховання” / С. В. Гуменюк. – Тернопіль., 2009. – 19 с.

52.Гурфинкель В. С. Регуляция позы человека / Я. М. Коц, М. Л. Шик. – М. : Наука, 1965. – 256 с.

53.Гуськов С. И. Женщина. Физическая активность / С. И. Гуськов, В. А. Панков. – М. : Здоровье, 2000. – 260 с.

54.Дараган В. Теория и методика подготовки спортсменов. Роль вестибулярной сенсорной системы в двигательной деятельности человека / В. Дараган // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков : ХГАДИ (ХХПИ), 2003. – N 6. – С. 57–66.

55.Дембо А. Г. Врачебный контроль в спорте / А. Г. Дембо. – М. : Медицина, 1988. – 288 с.

56.Денисенко Н. Ф. Витоки здоров'я дитини : Навчально-методичний посібник / Н. Ф. Денисенко, Л. В. Лиходід, С. Н. Лупінович, А. Ф. Михайліченко. – Тернопіль : Мандрівець, 2010. – 160 с.

57.Денисенко Н. Ф. Управління системою фізичного виховання дітей у дошкільних навчальних закладах / Н. Ф. Денисенко. – Запоріжжя : ЛПС Лтд., 2001 – 308 с.

58.Денисенко Н. Ф. Формування здорової особистості в умовах розвивального середовища / Н. Ф. Денисенко, К. С. Лупінович – Запоріжжя : Диво, 2010 – 91 с.

59. Денисенко Н. Ф. Через рух – до здоров'я дітей : Навчально-методичний посібник / Н. Ф. Денисенко, О. П. Аксьонова. – Тернопіль : Мандрівець, 2010. – 88 с.
60. Державна національна програма “Освіта” / Україна ХХІ століття. – К. : Райдуга, 1994. – 62 с.
61. Державні тести і нормативні оцінки фізичної підготовленості населення України. – К, 1996. – 31 с.
62. Донской Д. Д. Биомеханика / Д. Д. Донской, В. М. Зацюрский. – М. : Физкультура и спорт, 1979. – 264 с.
63. Донской Д. Д. Биомеханика : Учебное пособие для студ. фак. физ. восп. пед. ин-тов. / Д. Д. Донской. – М. : Просвещение, 1975. – 239 с.
64. Донской Д. Д. Спортивная техника / Д. Д. Донской. – М. : Физкультура и спорт, 1962, – 239 с.
65. Дубогай А. Д. Исследование содержания двигательных режимов и уроков физической культуры, способствующих исправлению нарушений осанки школьников младших классов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Дубогай Александра Дмитриевна. – К., 1978. – 163 с.
66. Дубогай А. Д. Психолого-педагогические основы формирования здорового способа жизни школьников младших классов : автореф. дис. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.01 / Дубогай Александра Дмитриевна. – К., 1991. – 38 с.
67. Дубогай О. Д. Навчання в русі. Здоров'язберігаючі технології в початковій школі / О. Д. Дубогай. – Київ : Видавничий дім „Шкільний світ”. Видавець Л. Галіцина, 2005. – 112 с.
68. Дубогай О. Д. Фізкультура як складова здоров'я та успішного навчання дитини / О. Д. Дубогай. – К. : Вид. дім „Шкільний світ”, 2006. – 128 с.
69. Дункан Мак-Дугалл Дж. Физиологическое тестирование спортсмена высокого класса / Дункан Дж. Мак-Дугалл, Говард Г. Уэнгер, Говард Дж. Грин. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 432 с.

70. Дутчак М. В. Спорт для всіх у світовому контексті / М. В. Дутчак. – К. : Олімпійська література, 2007. – 112 с.
71. Дьячков В. М. Совершенствование технического мастерства спортсменов / В. М. Дьячков. – М. : Физкультура и спорт, 1972. – 232 с.
72. Жабокрицька О. В. Сучасні методи й системи оздоровлення : Навч. посібник для студентів фак. фіз. вих., фіз. реабілітація та рекреації пед. ун-тів / О. В. Жабокрицька, В. С. Язловецький. – Кіровоград, 2005. – 388 с.
73. Жукотинський К. К. Формування фізичної культури учнів 8–9 класів у процесі фізкультурно-спортивної роботи в позашкільних навчальних закладах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.07 „Теорія і методика виховання” / К. К. Жукотинський. – Луганськ, 2007. – 20 с.
74. Зайченко В. І. Педагогіка : Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів / В. І. Зайченко. – Чернігів, 2003. – 528 с.
75. Закон України “Про фізичну культуру і спорт”. – К., 1994. – 23 с.
76. Запорожанов В. А. Управление и контроль в тренировке спортсменов / В. А. Запорожанов, Ф. Х. Хоршид // Методическое пособие. – К. : НУФВСУ, 1994. – 44 с.
77. Зациорский В. М. Спортивная метрология / В. М. Зациорский – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.
78. Зациорский В. М. Физические качества спортсменов / В. М. Зациорский – М. : Физкультура и спорт, 1975. – 252 с.
79. Иванов В. С. Основы математической статистики / В. С. Иванов. – М. : Физкультура и спорт, 1990. – 176 с.
80. Ильин Э. П. Психомоторная организация человека: ученик для вузов / Э. П. Ильин. – М. : Питер, 2003. – 382 с.
81. Индреев М. Х. Использование стабилографического комплекса в системе мониторинга уровня физического развития и физической подготовленности учащейся молодежи КБР / М. Х. Индреев, З. А. Хатуев,

А. М. Индреева // Материалы МИС – 2008. – Таганрог : ЗАО ОКБ РИТМ, 2008. – С. 91–93.

82.Іванова Л. І. Підготовка майбутніх учителів з позицій здоров'язберігаючої освіти / Л. І. Іванова, Л. П. Сущенко // Реалізація здорового способу життя – сучасні підходи / За заг. ред. М. Лук'янченка, Ю. Шкрєбтія, Е. Боляха, А. Матвєєва. – Дрогобич : КОЛО, 2005. – С. 489–493.

83.Іванова Л. І. Фізкультурно-оздоровча робота як пріоритетний напрям фізичного виховання у школі / Л. І. Іванова, Л. П. Сущенко // Сучасні технології навчання в початковій освіті : Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. – К. : КМПУ імені П. Д. Грінченка, 2006. – С. 49–51.

84.Іонова О. М. Дитина в сучасному суспільстві (вальдорфська педагогіка як “екологія дитинства”) / О. М. Іонова // Педагогіка і психологія. – Київ. – 1999. – №1. – С. 86–92.

85.Іонова О. М. Функції шкільної освіти і здоров'я дитини / О. М. Іонова // Валеологія: сучасний стан, напрямки та перспективи розвитку : Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції : у 2-х т. – Харків : ХНУ, 2005. – Т.1. – С. 98–103.

86.Капська А. Й. Основні закономірності моделювання виховного процесу / А. Й. Капська // Нові технології виховання: Збірник наукових праць. – Київ. – С. 91–95.

87.Карпман В. Л. Тестирование в спортивной медицине / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. – М. : Физкультура и спорт, 1988. – 288 с.

88.Кашуба В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба – К. : Олимпийская литература, 2003. – 280 с.

89.Кечеджиева Л. Обучение детей художественной гимнастике : Пер. с болг. / Л. Кечеджиева, М. Ванкова, М. Чипрянова. – М. : Физкультура и спорт, 1989. – 93 с.

90.Киселев В. Я. Повышение статокинетической устойчивости школьников старших классов на уроках физической культуры : автореф. дис.

на соискание ученой степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания и спортивной тренировки (включая лечебную физкультуру)” / В. Я. Киселев – М., 1977. – 23 с.

91.Кларин М. В. Педагогическая технология в учебном процессе : Анализ зарубежного опыта / М. В. Кларин. – М. : Знание, 1989. – 76 с.

92.Клименко В. В. Тензометрическая установка для биомеханических исследований движений человека / В. В. Клименко // Материалы Всесоюзной научно-технической конференции “Электроника и спорт” (16–19 апреля 1968 г.). – Ленинград, 1968. – С. 31–32.

93.Конеева Е. В. Физическая культура : Учебн. Пособие / Е. В. Конеева. – Ростов на Дону : Феникс, 2006. – 558 с.

94.Коренберг В. Б. Проблема анализа сохранения устойчивости тела человека / В. Б. Коренберг // Междун. конгресс “Человек в мире спорта”. – Москва : Физкультура и спорт, 1998. – Т.1. – С. 54–55.

95.Коц Я. М. Спортивная физиология : Учеб. для ин-тов физ. культ. / Я. М. Коц. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 240 с.

96.Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та юнацтва / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов. – К., 2005. – 196 с.

97.Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т. Ю. Круцевич – К. : Олимпийская литература, 1999. – 230 с.

98.Круцевич Т. Ю. Теория и методика физического воспитания. Учебное пособие / Т. Ю. Круцевич – Киев : Олимпийская литература, 2003, – 413с.

99.Кувшинникова С. А. Комплексная оценка специальной физической подготовленности в художественной гимнастике : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук. / С. А. Кувшинникова, – М., 1982 – 24 с.

100. Кудрявцев В. Г. Развивающая педагогика оздоровления / В. Г. Кудрявцев, Б. Б. Егоров. – М. : Линка-Пресс, 2000. – 290 с.

101. Кудряшов В. А. Антропоморфологические признаки физического развития и методы его оценки / В. А. Кудряшов // Труды Междунар. конф. “Физическое воспитание в ВУЗах“. – Харьков : Нова, 1991. – С. 5–46.
102. Кузнецов В. Развитие физических качеств в художественной гимнастике. Методические рекомендации / В. Кузнецов. – Николаев, 2007. – 71 с.
103. Кузьмина Н. В. Методы исследования педагогической деятельности / Н. В. Кузьмина. – Л. : ЛГУ, 1980. – 143 с.
104. Кузьмина Н. В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н. В. Кузьмина. – М. : Высш.шк., 1990. – С. 90.
105. Куц О. С. Концепція безперервної фізкультурно-оздоровчої роботи з учнями загальноосвітніх шкіл / О. С. Куц. – К., 1997. – 18 с.
106. Лапутин А. Н. Практическая биомеханика / А. Н. Лапутин. – К. : Науковий світ, 2000. – 298 с.
107. Лапутін А. М. Біомеханіка спорту / [А. М. Лапутін, В. В. Гамалій, О. А. Архипов та інші.] – К. : Олімпійська література, 2005. – 320 с.
108. Леонова В. А. Через науку к олимпийским вершинам / В. А. Леонова. – Харьков: ОВС, 2003. – 352 с.
109. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения : в 2 т. / А. Н. Леонтьев. – М. : Педагогика, 1983. – Т. 1. – 392 с. Т. 2. – 318 с.
110. Лисенко В. В. Учебное пособие по спортивной метрологии / В. В. Лысенко, Т. М. Михайлина, В. А. Долгов, В. А. Жиленко. – Краснодар, 1997.
111. Лисенко Л. Л. Педагогічні технології навчання культурі рухів дівчат 10 – 12 років : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров’я)” / Л. Л. Лисенко. – К., 2008. – 20 с.
112. Лисицкая Т. С. Художественная гимнастика : учебник для институтов физ. культ. / Т. С. Лисицкая. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 232 с.

113. Мармалюк П. А. Программное обеспечение частотного анализа стабิโลграфического сигнала для оценки функціонального состояния человека / П. А. Мармалюк, Л. С. Куравский, Н. В. Холмогорова // Сборник статей по стабิโลграфии – Таганрог : ЗАО ОКБ РИТМ, 2008. – С. 79–84.

114. Мартиросов Э. Г. Методы исследования в спортивной антропологии / Э. Г. Мартиросов. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 199 с.

115. Масальгин Н. А. Математико-статистические методы в спорте / Н. А. Масальгин. – М. : Физкультура и спорт, 1974. – 154 с.

116. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л. П. Матвеев. – К., 1999. – 273 с.

117. Матвеев Л. П. Теория и методика физического воспитания: Учебник для ин-тов физ. Культуры / Л. П. Матвеев, А. Д. Новиков. – М. : Физкультура и спорт, 1976. – 255 с.

118. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет : Учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений. 4-е изд., стер. / Л. П. Матвеев. – СПб. : Издательство «Лань», – М. : ООО Издательство «Омега», 2004. – 160 с.

119. Мистулова Т. Е. Методика стабิโลграфии / Т. Е. Мистулова // Сборник статей по стабิโลграфии – Таганрог : ЗАО ОКБ РИТМ, 2006. – С. 140–143.

120. Містулова Т. Є. Вдосконалення технічної майстерності спортсменів з використанням методики стабілографії / Т. Є. Містулова // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту : Збірник наукових праць під ред. В. О. Дрюкова. – К. : Науковий світ, 2003. – С. 87–90.

121. Містулова Т. Є. Контроль статодинамічної стійкості тіла спортсменів методом електронної стабілографії / Т. Є. Містулова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К. : Олімпійська література, 2001. – №1. – С. 12–17.

122. Муравов И. В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта / Муравов И. В. – К. : Здоров'я, 1989. – 265 с.

123. Мурза В. П. Спортивна медицина: Навч. посіб. для вищих навчальних закладів / В. П. Мурза, О. А. Архипов, М. Ф. Хорошуна. – К. : Університет „Україна”, 2007. – 249 с.
124. Набатникова М. Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов / М. Я. Набатникова. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.
125. Національна доктрина розвитку фізичної культури і спорту. – К., 2004. – 9 с.
126. Начинская С. В. Математическая статистика в спорте / С. В. Начинская. – К. : Здоров'я, 1978. – 136 с.
127. Нестерова Л. В. Реализация здоровьесберегающих технологий в сельской школе / Л. В. Нестерова // Начальная школа. – 2005. – № 11. – С. 78–81.
128. Нестерова Т. В. Совершенствование системы многолетней подготовки спортсменок в художественной гимнастике / Т. В. Нестерова // Наука в олимпийском спорте. – 2007. – №1. – С. 66–73.
129. Никитина Н. Н. Развитие ценностного сознания учителя / Н. Н. Никитина // Педагогика. – 2000. – № 6. – С. 65–70.
130. Носко М. О. Теоретичні та методичні основи формування рухової функції у молоді під час занять фізичною культурою та спортом : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.09. – К., 2003. – 430 с.
131. Носко Н. А. Педагогические основы обучения молодежи и взрослых движениям со сложной биомеханической структурой / Н. А. Носко – К. : Наук. світ, 2000. – 336 с.
132. Овчиннікова Н. А. Характеристика сучасних засобів занять оздоровчої спрямованості / Н. А. Овчиннікова, Т. В. Нестерова – К. : Олімпійська література, 1998. – С. 20–24.
133. Огієнко М. М. Кібернетичний аспект спортивного тренування – у роботу тренерів з учнями загальноосвітніх закладів / М. М. Огієнко, П. М. Огієнко, Л. Л. Лисенко [та ін.] // Фізична культура, спорт і реабілітація в закладах освіти : Збірник наук. праць. – Рівне : РДГУ, 2002. – С. 159–162.

134. Огієнко М. М. Навчання та удосконалення управління руховими діями в спортивному тренуванні / М. М. Огієнко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Випуск 7. Серія : педагогічні науки : Збірник. – Чернігів : ЧДПУ, 2001. – № 7. – С. 54–59.

135. Омельченко О. Характеристика моделі здоров'язберігаючої професійно-педагогічної діяльності вчителя початкових класів / О. Омельченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С. С. – Харків : ХДАДМ (ХХПІ), 2007. – №2. – С. 94–96.

136. Орлов А. И. Прикладная статистика : Учебник для вузов / А. И. Орлов. – М. : "Экзамен", 2004. – 656 с.

137. Осадчий О. В. Вплив спеціальних засобів навантаження на стан технічної майстерності волейболістів різних вікових груп : дис. ... канд. наук з фіз. вих. та сп. : 24.00.01 „Олімпійський і професійний спорт” / Осадчий Олександр Васильович – Харків, 2005. – 202 с.

138. Основи здоров'я і фізична культура : Програма для загальноосвітніх навчальних закладів 1 – 11 кл. – К. : Початкова школа, 2001. – 14 с.

139. Папуша В. Методика фізичного виховання школярів: форми, зміст, організація / В. Папуша. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2006. – 192 с.

140. Паффенбаргер Р. Влияние двигательной активности на состояние здоров'я и продолжительность жизни / Р. Паффенбаргер, И. Мин Ли // Наука в олимпийском спорте. Спец. вып. «Спорт для всех». – Киев, 2000. – С. 7–24.

141. Педагогіка : Учебное пособие / В. А. Сластенин, И. Ф. Исев, А. И. Мищенко, Е. Н. Шиянов. – М. : Школа-Пресс, 1998. – 512 с.

142. Петровский В. В. Кібернетика и спорт / В. В. Петровский. – К.: Здоровье. – 1973. – 110 с.

143. Петровский В. В. Организация спортивной тренировки / В. В. Петровский. – К. : Здоровье. – 1978. – 96 с.

144. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов // Учебник тренера высшей квалификации. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.

145. Платонов В. Н. Физическая подготовка спортсмена / В. Н. Платонов, М. М. Булатова. – К. : Олимпийская литература, 1995. – 320 с.

146. Полищук Т. А. Формирование навыков динамического равновесия у спортсменок в художественной гимнастике на этапе предсоревновательной подготовки : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. наук по олимпийскому и профессиональному спорту / Т. А. Полищук. – М., 1999. – 23 с.

147. Похолодчук Ю. Т. Современный женский спорт. / Ю. Т. Похолодчук, Н. В. Свечникова. – К. : Здоров'я, 1987. – 192 с.

148. Почтар О. М. Дослідження рівня мотивації до занять художньою гімнастикою спортсменок різного віку та кваліфікації / О. М. Почтар // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Випуск 44. Серія : педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт : збірник. – Чернігів : ЧДПУ, 2007. – № 44. – С. 272–275.

149. Почтар О. М. Методика збереження здоров'я дівчаток початкової школи у позакласній роботі з фізичної культури / О. М. Почтар // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. С. С. Єрмакова. – Харків : ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2009. – №10. – С. 180–183.

150. Почтар О. М. Розвиток організму та збереження здоров'я дівчат у процесі занять художньою гімнастикою / О. М. Почтар, М. М. Огієнко, П. М. Огієнко // Актуальні проблеми юнацького спорту: матеріали VI всеукраїнської науково-практичної конференції (25–26 вересня 2008 року). – Херсон : Видавництво ХДУ, 2008. – С. 238–243.

151. Почтар О. М. Стабілографічні показники статодинамічної рівноваги як один з критеріїв здоров'я школярів / О. М. Почтар, М. О. Носко,

М. М. Огієнко // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Випуск 69. Серія : педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт : збірник. – Чернігів: ЧДПУ, 2009. – № 69. – С. 150–154.

152. Почтар О. М. Статистичні показники статичної рівноваги гімнасток-художниць, що мають спортивну кваліфікацію I розряду / О. М. Почтар // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Випуск 54. Серія : педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт : збірник. – Чернігів : ЧДПУ, 2008. – № 54. – С. 203–207.

153. Почтар О. М. Удосконалення технічної майстерності гімнасток-художниць / О. М. Почтар // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Випуск 35. Серія : педагогічні науки: Збірник. – Чернігів : ЧДПУ, 2006. – № 35. – С. 299–302.

154. Почтар О. М. Характеристика впливу занять художньою гімнастикою на показники здоров'я та розвитку організму школярів / О. М. Почтар // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Випуск 64. Серія : педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт : збірник. – Чернігів : ЧДПУ, 2009. – № 64. – С. 333–337.

155. Почтар О. М. Шляхи оптимізації професійно-педагогічної підготовки вчителів фізичної культури в аспекті збереження здоров'я школярів / О. М. Почтар // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 14 : зб. наук. праць / за ред. О. В. Тимошенка. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. – С. 177–180.

156. Приймак С. Г. Моделювання параметрів фізичної підготовленості підлітків у процесі фізичного виховання: дис. ... канд. наук з фіз. вих. та спорту : 24.00.02 „Фізичне виховання та спорт різних груп населення” / Приймак Сергій Георгійович – Львів, 2003. – 256 с.

157. Приймак С. Г. Оцінка рівня рухової підготовленості підлітків в системі фізичного виховання : Метод. Рекомендації / С. Г. Приймак. – Чернігів : ЧДПУ імені Т.Г.Шевченка, 2002. – 24 с.
158. Приймаков А. А. Структурно-функциональная организация взаимодействия систем организма при регулировании позы и движения человека: автореф. дисс. докт. биол. наук / А. А. Приймаков – К. : 1996. – 32 с.
159. Прокопенко І. Ф. Педагогічні технології : навчальний посібник / І. Ф. Прокопенко, В. І. Євдокимов. – Харків : Колегіум, 2005. – 224 с.
160. Ратов И. П. Биомеханические технологии подготовки спортсменов / И. П. Ратов, Г. И. Попов, А. А. Логинов, Б. М. Шмонин. – М. : ФиС, 2007. – 120 с.
161. Романенко В. А. Двигательные способности человека / В. А. Романенко. – Донецк : «Новый мир», УКЦентр, 1999. – 336 с.
162. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей. Учебное пособие. / В. А. Романенко. – Донецк : Изд-во ДонНУ, 2005. – 290 с.
163. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн – СПб : Изд-во „Питер”, 2000. – 712 с.
164. Савченко А. П. Фізичне виховання в позашкільній роботі. Методичні рекомендації / А. П. Савченко. – К. : ІПВ, 2003. – Київ, 2004. – 20 с.
165. Савченко О. Я. Дидактика початкової школи: Підруч, для студ, пед. фак. / О. Я. Савченко. – К. : Абрис, 1997. – 416 с.
166. Свиридова С. Навчаємо бути здоровими. Позакласна робота 5–9 класи / С. Свиридова. – К. : Шкільний світ, 2007. – 127 с.
167. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий. В 2 томах / Г. К. Селевко. – М. : НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.
168. Сергиенко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів / Л. П. Сергієнко. – К. : Олімпіська література, 2001. – 430 с.
169. Смирнова О. Л. Технология применения видов гимнастики оздоровительной направленности в физическом воспитании студенток ВУЗа :

автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры” / О. Л. Смирнова. – Хабаровск, 2006. – 25 с.

170. Смолевский В. М. Гимнастика и методика преподавания: Учебник для институтов физической культуры / В. М. Смолевский, Е. С. Белов, Б. И. Бирючков – М. : Физкультура и спорт, 1987 – 336 с.

171. Солодков А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : [учебник]. изд. 2-е, испр. и доп. / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб – М. : Олимпия Пресс. – 2005. – 528 с.

172. Солопчук М. Урок фізичної культури: стан і перспективи розвитку фізичного виховання школярів / М. Солопчук, С. Жевага // Фізичне виховання в школі. – 2006. – № 1. – С. 46–48.

173. Сусолина Е. С. Комплексное использование оздоровительных видов гимнастики в физическом воспитании девушек 10–11 классов : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физической культуры” / Е. С. Сусолина. – Омск, 2006. – 24 с.

174. Сущенко Л. П. Соціальні технології культивування здорового способу життя людини / Л. П. Сущенко. – Запоріжжя : ЗДУ, 1999. – 308 с.

175. Ткачук В. Г. Вариативность процесса адаптации биосистемы / В. Ткачук, Г. Коробейников, Б. Петрович, Ю. Полатайко // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. – 2003. – N 2. – С. 73–82.

176. Ткачук В. Г. Медико-социальные основы здоровья : Конспект лекций / В. Г. Ткачук, В. Е. Хапко. – К. : Межрегион. акад. упр. персоналом, 1999. – 72 с.

177. Уенберг Р. С. Основы психологии спорта и физической культуры / Р. С. Уенберг, Д. Гоулд. – К. : Олимпийская литература, 1998. – 335 с.

178. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. К. : Олимпийская литература, 2001. – 503 с.
179. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности / Дж. Х. Уилмор, Д. Л. Костилл. – К. : Олимпийская литература, 1997. – 502 с.
180. Фарфель В. С. Управление движениями в спорте / В. С. Фарфель. – М. : Физкультура и спорт, 1975. – 208 с.
181. Фарфель В. С. Физиология человека: учебник для техникумов физической культуры / В. С. Фарфель, Я. М. Коц. – М. : Физкультура и спорт, 1970. – 343 с.
182. Филлипова С. О. Понятие „технология” и его использование в физической культуре [Электронный ресурс] / С. О. Филлипова // www.spbniifk.ru – technologies.dok.
183. Фіцула М. М. Педагогіка : Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних закладів освіти / М. М. Фіцула. – К. : видавничий центр „Академія”. – 2002. – 528 с.
184. Хаскелл У. Двигательная активность, спорт и здоровье в будущем тысячелетии / У. Хаскелл // Наука в олимпийском спорте. Спец. вып. «Спорт для всех». – Киев, 2000. – С. 25–35.
185. Хрипкова А. Г. Возрастная физиология и школьная гигиена: Посбие для студ. пед ин-тов / А. Г. Хрипкова, М. В. Антропова, Д. А. Фарбер. – М. : Просвещение, 1990, – 319 с.
186. Хрущев С. В. Физкультура в школе продленного дня / С. В. Хрущев, А. Д. Дубогай – Москва : Физкультура и спорт, 1986. – 31 с.
187. Худoley О. Н. Моделирование процесса подготовки юных гимнастов / О. Н. Худoley. – Харьков : ОВС, 2005. – 336 с.
188. Хуторский А. В. Современная дидактика : Учебник для вузов / А. В. Хуторский. – СПб. : Питер, 2001. – 544 с.
189. Чайченко Г. М. Фізіологія вищої нервової діяльності : [підручник] / Г. М. Чайченко. – К. : Либідь, 1993. – 218 с.

190. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Б. М. Шиян. – Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2001. – Ч.1 – №2. – 560 с.
191. Шкрібтій Ю. М. Оптимізація процесу фізичного виховання в системі освіти / Ю. М. Шкрібтій. – К. : Тернопіль 1997. – 324 с.
192. Щуркова Н. Е. Педагогическая технология / Н. Е. Щуркова. – М.: Педагогическое общество России, 2002. – 224 с.
193. Эльконин Д. Б. Избранные психологические труды / Д. Б. Эльконин. – М., 1989. – 455 с.
194. Язловецкий В. С. Фізичне виховання учнів з відхиленнями в стані здоров'я: навч. посібник для студентів ВНЗ / В. С. Язловецкий. – Кіровоград, 2004. – 352 с.
195. Erlik H. A. A new definition of health / H. A. Erlik // Journal national med. Association. – 1980. – P. 695–699.
196. Goldspink G. Cellular and Molecular Aspects of Adaptation in Skeletal Muscle / Goldspink G. – In: Strength and Power in Sport. – Blackwell Scientific Publications, 1992. – P. 211–229.
197. Graham G. Children moving: a reflective approach to teaching physical education / G. Graham, S. A. Holt-Hale, M. Parker. – 7th ed. – New York : The McGraw-Hill Companies, 2007. – 716 p. + Test. – (Higher Education).
198. Kuravsky L. S. Technical diagnostics and monitoring based on capabilities of wavelet transforms and relaxation neural networks / L. S. Kuravsky, S. N. Baranov. – Insight, v. 50, No. 3, 2008, pp. 127–132.
199. Laputin A. N. Didactic biomechanics: problems and solutions / A. N. Laputin // XII Intern. Symp. on Biomech. in Sport. – Budapest: – Siofok, Hungary, July 2–6, 1994. Abstracts. – P. 42–49.
200. Okun M. A. Health and subjective well-being : a meta-analysis / M. A. Okun, W. A. Stock, M. Y. Harring, R. A. Witter // intern. Journal Aging Ham. Dev. – 1984. – P.111–130.

201. Pilicz S. Teoria wychowania fizycznego. Problemy badawcze i metody / S. Pilicz – W. : Metodologia precy naukaves : Wybrane ragad nienia. – Warszawa: AWT, 1985. – P. 213 –224.
202. Platonov V. N. La preparasion fisica / V. N. Platonov, M. M. Bulatova – Barcelona : Paibatrimo, 1992. – 320 p.
203. Sharkey B. J. Sport physiology for coaches / B. J. Sharkey, S. E. Gaskill. – Champaign: Human Kinetics, 2006. – 310 p.
204. The European Tobacco Control Report 2007, World Health Organization, 2007 [Електронний ресурс] – Режим доступу до книги: <http://www.euro.who.int/document/e89842.pdf>.
205. The new book of popular sciences (Physical sciences, general biology). – V.3. – Connecticut, USA, “Groller, inc. – 1996. – 521 p.
206. Thomas J. K. Research methods in physical activity / J. K. Thomas, J. K. Nelson. – Champaign, IL : Human Kinetic publishers, 1996. – 512 p.
207. Ulatowski T. Praktyka sportu / T. Ulatowski – Warszawa, 1996. – 163 p.
208. Uwarunkowania rozwoju, sprawnosci i zdrowia : materialy z konferencji / pod red. J. Rodziewicz-Gruhn, J. Wojtyny. – Czestochowa : WSP, 1999. – 409 s.
209. Wilmore J. H. Physiology of sport and Exercise / J. H. Wilmore, D. L. Costill. – Champaing : Numan Kinetics, 1994. – 549 p.
210. Wolanski N. Sprawnosc fizyczna a rozwoj czlowieka / N. Wolanski, J. Parizkova . – Warszawa : SIT, 1975. – 120 s.
211. Young D. Determination and validation of reference intervals / D. Young // Arch. Pathol. Lab. Med. – 1992. – P. 704–709.