

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка
Навчально-науковий інститут фізичної культури
Кафедра теорії та методики фізичної культури

Мариченко Ольга Вячеславівна

**МЕТОДИКА ПІДВИЩЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ТА ФІЗИЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНOSTІ УЧНІВ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА
ОСНОВІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ СПОРТИВНОЇ АЕРОБІКИ**

Спеціальність: 6.010201 Фізичне виховання

Галузь знань: 01 Освіта

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеню магістр

Науковий керівник

канд. наук з фіз. вих,

доцент кафедри ТМФК

О. Я. Дубинська

« » 2020 року

Виконавець

О.В. Мариченко

« » 2020 року

Суми 2020

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ.....	6
1.1. Позашкільна робота в загальноосвітніх навчальних закладах	6
1.2. Шляхи підвищення рухової активності дітей старшого шкільного віку.....	12
1.3. Фізична активність старшокласників які займаються спортивною аеробікою на секційних заняттях.....	17
1.3.1. Загальна характеристика сучасних систем аеробіки та їх основні особливості.....	17
1.3.2. Характеристика етапів підготовки у спортивній аеробіці.....	22
1.3.3. Особливості системи змагальної діяльності у спортивній аеробіці.....	25
Висновки до розділу 1.....	28
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	31
2.1. Методи дослідження	31
2.2. Організація дослідження	35
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА СТРУКТУРИ ТА ЗМІСТУ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ ЗІ СПОРТИВНОЇ АЕРОБІКИ	36
3.1. Методика секційних занять зі спортивної аеробіки для підвищення рівня рухової активності.....	36
3.2. Динаміка рухової активності дітей старшого шкільного віку під впливом розробленої методики.....	42
3.3. Вплив розробленої методики на рівень фізичної підготовленості старшокласників.....	48

3.4. Зміна показників розумової працездатності дівчат старшого шкільного віку під впливом секційних занять	53
Висновки до розділу 3.....	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	58
ДОДАТКИ.....	66

ВСТУП

Актуальність теми. Важливе завдання сучасної освіти – зміцнення здоров'я школярів. Фізична культура, важливий чинник здорового способу життя, профілактики захворювань, організації змістовного дозвілля. Заняття фізичними вправами підтримують та поліпшують фізичне, психічне та соціальне здоров'я, збільшують тривалість життя і активного довголіття (Н. М. Амосов, 1989; Г. В. Безверхня, 2016; А. Дубенчук, 2005; Д. С. Воропаєв, 2016). Фізична культура в школі – невід'ємний складник системи освіти учнів, що сприяє формуванню всебічно розвиненої людини і гарантує її здорову і безпечну життєдіяльність.

Дані наукових досліджень свідчать, що в Україні кількість захворювань серед дітей старшого шкільного віку збільшилась на 40%, так у 30-40% дітей присутні хвороби носоглотки; у 25-40% мають порушення постави; у 40-60% - схильність до частих захворювань [9,16]. У 40% школярів фізична підготовленість на незадовільному рівні. Підґрунтям таких проблем є: соціальні, екологічні та генетичні фактори, матеріальне становище, неправильній спосіб життя тощо.

Причиною багатьох відхилень у фізичному розвитку школярів та стані їх здоров'я: недостатня рухова активність [6], тому що, уроки фізичної культури , нажаль, тільки на 10-13% компенсують потребу учнів у руховій активності [59].

Недостатня увага, з боку вчителів до проблеми не підготовленості учнів до самостійного збереження і зміцнення свого здоров'я [7], піклування про свій фізичний стан [16], спонукає на пошук нових форм організації навчального процесу з фізичного виховання у загальноосвітніх навчальних, де основним завданням буде підвищення рівня рухової активності та фізичної підготовленості школярів з вибором засобів та методів які б враховували зацікавленість школярів до окремих видів рухової активності.

Традиційна система фізичного виховання у закладах середньої освіти, змістовна частина якої побудована на суворій регламентації й авторитарності освітнього процесу, на сучасному етапі потребує впровадження нових напрямків організації рухової активності, які є популярними серед дітей шкільного віку.

Таким, чином актуальність роботи полягає в розробці методики проведення секційних занять зі спортивної аеробіки для старшокласників, з метою підвищення рівня рухової активності та фізичної підготовленості.

Мета дослідження – розробити методику підвищення рухової активності та фізичної підготовленості для дітей старшого шкільного віку засобами спортивної аеробіки.

Об’єкт дослідження – рухова активність та фізична підготовленість.

Предмет дослідження – методика проведення секційних занять зі спортивної аеробіки.

У відповідності з предметом та метою в дослідженні вирішувались такі **завдання**:

1. Провести аналіз науково-методичної літератури з проблем дослідження;
2. Вивчити вихідний рівень рухової активності та фізичної підготовленості старшокласниць у Сумському регіоні;
3. Розробити структуру та зміст методики проведення секційних занять зі спортивної аеробіки для підвищення рівня рухової активності та фізичної підготовленості дітей старшого шкільного віку та перевірити її ефективність.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, тестування, фремінгемська методика визначення добової рухової активності, психофізичні методи дослідження, методи математичної статистики.

Науково-практичне значення роботи полягає в тому, що розроблена нами методика може бути використана провідними тренерами та вчителями фізичної культури.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

1.1. Позашкільна робота в загальноосвітніх навчальних закладах

У наукових працях фізична культура розглядається як складова частина культури, метою якої є гармонійне формування особистості, спрямована на покращення здоров'я, фізичний, морально-вольовий та інтелектуальний розвиток людини [16]. На думку Б. М. Шияна [55], потрібно розглядати щонайменше три аспекти для характеризування фізичної культури:

1) діяльнісний аспект, що представлений руховою активністю у вигляді різних видів фізичних навантажень, спрямованих на удосконалення необхідних в житті фізичних здібностей; розвиток життєво важливих рухових умінь та навичок; оптимізацію працездатності та здоров'я;

2) предметно-ціннісний аспект, який включає матеріальні (матеріально-технічні засоби) і духовні (методи, наукові знання) цінності, що створені суспільством для розвитку ефективності фізичної діяльності;

3) результативний аспект можна схарактеризувати як сукупність корисних результатів впровадження фізкультури, що відображені у цінностях людини, що надбанні нею високим рівнем фізичної дієздатності.

Поряд з цим фізична культура розглядається і у вузькому значенні, як навчальний предмет у загальноосвітніх навчальних закладах [5]. Основна мета предмета – формування фізичного здоров'я, розвиток психічних, духовних та соціальних здібностей школярів.

Специфічною основою змісту фізичної культури є раціональна рухова активність людини. Зміст та дозування рухової активності базується на вікових анатомо-фізіологічних особливостях дітей і молоді.

У старшому шкільному віці збільшується здатність до виконання фізичних вправ швидкісного, силового та статистичного параметрів, що пов'язано з розвитком серцевої, дихальної та регуляторних систем. У старшокласників збільшується м'язова маса відносно тіла, зростає фізіологічний поперечник м'язів, підвищується швидкість збудження м'язів, за рахунок залучення в роботу багатої кількості рухових нервово-м'язових одиниць створюються передумови для збільшення м'язової сили, зміцнюються нервова й гуморальна регуляції організму [1].

У дівчаток таз набуває форми, яка характерна для дорослих жінок. Розвиток скелета у дівчаток припиняється у 17-18 років. У 16–17 років помітно удосконалюється витривалість. По відношенню до дорослих вона складає близько 80 % [13,27].

Розвиток витривалості у старшому шкільному віці необхідно пов'язувати з віковими особливостями в пристосувальних реакціях організму до ускладнення фізичної діяльності. Необхідне створення оптимальних умов функціонування систем та їх забезпечення киснем, поступовий перехід до великих і субмаксимальних навантажень для удосконалення аеробних можливостей.

Діти старшого шкільного віку набувають нові навички та вдосконалюють набуті швидше. Інтенсивна нервово-психічна діяльність не становить для них значного навантаження, розвивається аналітичне мислення старшокласника, помітно удосконалюється здатність до абстрактного мислення.

Для старшокласників краща для сприйняття фізична діяльність, спрямована на зміцнення сили й загальної витривалості. Інші фізичні якості помітно відстають за швидкістю розвитку, але над ними також необхідно працювати.

Урахування цього дасть змогу звести до мінімуму затримки в покращенні тієї чи іншої фізичної якості, спрямувати педагогічний вплив на розвиток фізичних можливостей у дітей старшого шкільного віку.

Як відомо, загальну фізичну діяльність старшокласники отримують під час уроків фізкультури. Але, як засвідчили спеціальні дослідження [54], двох уроків фізичного виховання на тиждень недостатньо для повного фізичного удосконалення учнів. Установлено, що правильну фізичну підготовленість мають лише ті підлітки, які систематично тренуються 2-3 рази на тиждень у спортивних клубах або в дитячо-юнацьких спортивних школах, окрім уроків фізичної культури у школі. Фізична культура – це певна міра впливу фізичних вправ на організм учнів. Два підлітка, різних за рівнем фізичної підготовки, які виконують однакову м'язову діяльність, мають різну за величиною навантаженість. Тому фізичне навантаження є реакцією організму на виконану роботу. Недостатні фізичні навантаження не дають потрібного ефекту, надмірні – можуть завдати шкоди організму учня. Відносно класифікації, що прийнята Міжнародною асоціацією спортивної медицини в Сеулі (1985), розглядають п'ять рівнів фізичних навантажень (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Класифікація фізичних навантажень

Інтенсивність, % від максимального споживання кисню (МСК)	Класифікація навантажень	
	Міжнародна	Вітчизняна
до 30	дуже легка	Інтенсивність низьких навантажень
30–50	Легка	
50–75	Помірна	інтенсивність середніх або помірних навантажень
75–85	Важка	Інтенсивність субмаксимальних

		навантажень
понад 85	дуже важка	інтенсивність максимальних навантажень

На даний час сформована єдина європейська концепція фізичного виховання, яка містила п'ять розділів (гімнастика, спорт (зокрема легка атлетика), ігри, плавання, заходи на свіжому повітрі), після змінюється на чотири основних напрями: традиційне фізичне виховання, виховання культури рухів, спортивне виховання та валеологічна освіта (рис. 1.1).

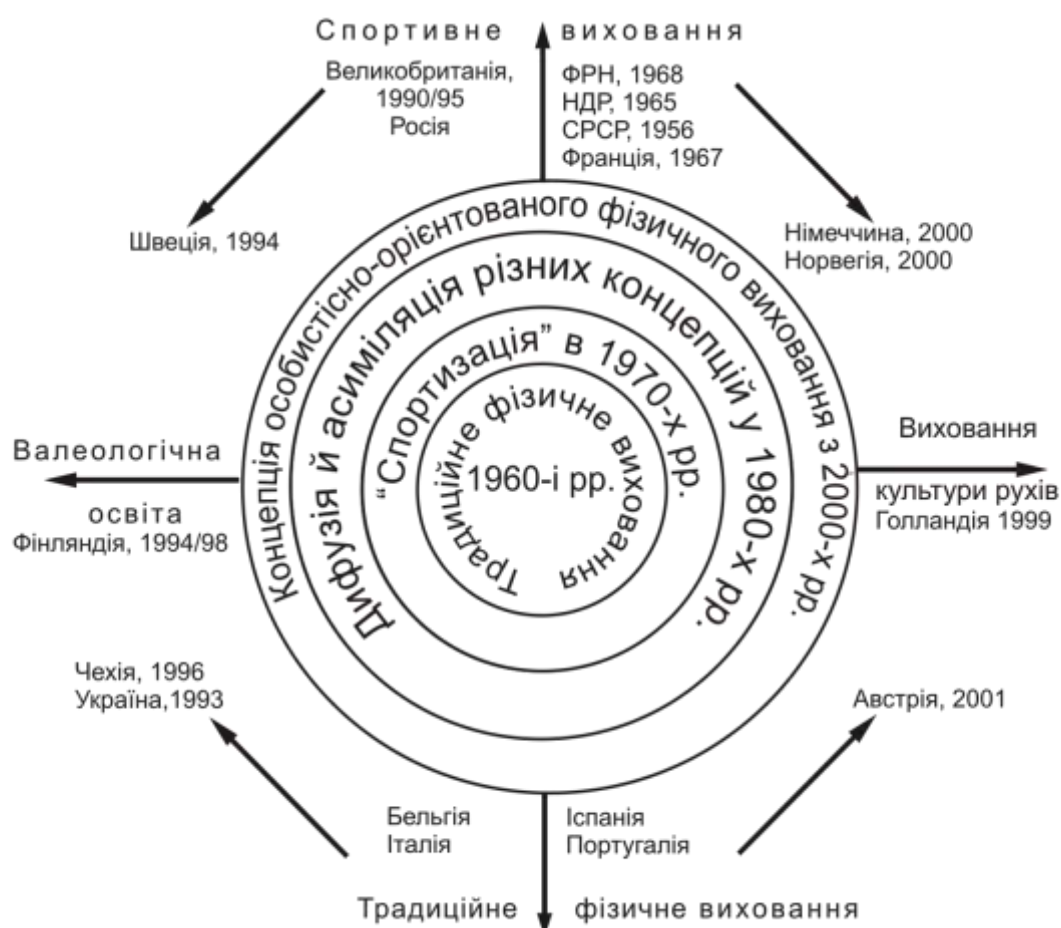


Рис. 1.1. Сучасні концепції фізичного виховання в Європі (за Д. М. Анікєєвим)

Розвиток фізичного виховання в загальноосвітніх навчальних закладах України регламентується правовим, програмованим і нормативним забезпеченням, яке виражається в певних документах та матеріалах [39].

Навчальна програма – це комплекс теоретичних та практичних знань, які відібрані для вирішення оздоровчих, освітніх та виховних завдань фізичної культури. Зміст фізичної культури в системі освіти визначається комплексом різних видів та рівнів навчальних програм фізичного виховання, що розробляються на базі основних вимог та положень до дошкільних установ, професійних навчально-виховних, середніх загальноосвітніх шкіл і вищих навчальних закладів.

У системі освіти можуть створюватися базові навчальні програми з фізичної культури, а також регіональні, відомчі, авторські програми й програми навчальних закладів. Базові навчальні програми розробляються провідними фахівцями, спираючись на державні документи, що регламентують фізичну культуру та схвалюються Міністерством освіти України. Регіональні навчальні програми розробляються фахівцями регіону на основі базових і затверджуються місцевими органами освіти.

Відомчі навчальні програми створюються належними фахівцями, спираючись на базові, з урахуванням відомчого стандарту освіти й вимог документів, що регламентують фізичну культуру у відомствах.

Програми навчальних закладів створюються фахівцями, спираючись на базові, регіональні і відомчі. У них характеризується зміст фізичної культури з урахуванням профілю підготовки в навчальній установі, фізкультурних і спортивних інтересів учнів, специфіки кадрового та матеріально-технічного забезпечення.

Авторські програми з фізичної культури розробляються досвідченими фахівцями на базі навчальних програм вищого рівня з урахуванням індивідуальних підходів педагога до вирішення завдань фізичного виховання.

Зміст програм фізичної культури всіх рівнів і видів має належати до державних стандартів освіти. Він має впливати на гармонійний розвиток учнів, формування інтелектуальної потреби в покращенні здоров'я та фізичному вдосконаленні.

У навчальних програмах необхідно знайти ефективні методи їх практичного впровадження, на основі принципу індивідуалізації та демократизації навчального процесу; диференційовану підготовку уроків відповідно віку й стану здоров'я, фізичної підготовки та інтересів школярів. Програми мають забезпечити тих, хто займається, науково обґрунтованим обсягом рухової діяльності, необхідної для належного функціонування систем організму [27,53,56].

Досить актуальною є концепція неспеціальної фізкультурної освіти учнівської молоді розроблена О. А. Томенком [49]. Концептуальна модель неспеціальної фізкультурної освіти учнівської молоді характеризує її теоретико-методологічну базу: теоретичний матеріал формується з створення її понятійного апарату, уточнення широкого визначення поняття, розробки мети, завдань і функцій, обґрунтування принципів і методів реалізації. Завдання неспеціальної фізкультурної освіти учнівської молоді загальні та специфічні, її мета - сприяння розвитку фізичного виховання учнів.

Аналіз науково-методичних джерел та практики роботи загальноосвітніх навчальних установ засвідчує, що вивчення проблем фізичної культури старшокласників суттєво активізувалось і є актуальним в сучасних умовах [54].

Вивчення фізичного виховання учнів відбувається під час оволодіння матеріалом базових розділів державної програми. Розділ «Основи знань з фізкультурно-спортивної діяльності» дає змогу школярам засвоїти матеріал базових принципів теорії фізичної культури, оволодіти сукупністю фізіологічних, психологічних та гігієнічних вимог до фізичної культури.

Розділ програми “Способи фізкультурної діяльності” – змінна складова, яка характеризує спеціалізовану направленість на основі одного з видів спорту.

Цей розділ має такі складові, як фізична підготовленість, спеціальна підготовленість, яка складається з технічної, тактичної та інші видів підготовленості, які спрямований на даний вид фізичної роботи.

Важливими критеріями оцінювання фізичних досягнень школярів є комплексне оцінювання знань, техніки виконання фізкультурних вправ та нормативного показника оцінки фізичної підготовленості.

1.2. Шляхи підвищення рухової активності дітей старшого шкільного віку

Фізична культура – це невід’ємна частина способу життя суспільства, завдання якої – покращення здоров’я, розвиток функціональних можливостей і фізичних якостей організму, впровадження здорового та активного відпочинку, створення трудового потенціалу України [9,11]. Фізична культура має особливе значення в шкільному віці для формування та оволодіння необхідними в житті руховими вміннями, навичками, основами їх практичного використання в різних умовах рухової діяльності [15].

Рухова активність – складова повноцінного життя та поведінки дітей. Вона характеризується соціальними та культурними принципами, які пов’язані з організацією фізичної культури, функціональних особливостей систем організму, кількості вільного часу, мотивації до рухових вправ, доступу до спортивних споруд і майданчиків для відпочинку [15]. Такі вчені як О. Андрєєва (2002), Н. Долбишева (2003), М. Чопик (2003) говорять, що недостатність фізичної активності негативно впливає на функціонування організму людини.

Існують переконливі аргументи, які свідчать про позитивний вплив фізичної діяльності на оздоровленість, оскільки систематичні фізичні навантаження збільшують компенсаторно-приспосувальні механізми організму, підвищують імунітет, стабілізують функціонування систем. В той час,

негативний вплив малорухомості проявляється в зменшенні розвитку органів дихання та кровообігу, недостатньому розвитку серця, порушенні обмінних процесів в організмі.

Отож, патогенетичним фактором у розвитку низки захворювань є недостатня рухова активність[15,59].

Завдання на оздоровлення учнів вирішуються при раціональному створенні фізичного режиму. У наукових дослідженнях останніх років вивчається питання про кількість рухової діяльності, яка потрібна для правильного функціонування організму людини в різних вікових періодах [6,59].

Поняття рухова активність складається з сукупності рухів, які виконує людина в процесі життя. Для старшокласників можна умовно виділити базові складові рухової діяльності: діяльність в процесі фізичного виховання; рухову активність, яка виконується під час навчання, суспільної і трудової діяльності; рухову активність у час відпочинку. Такі складові тісно пов'язані між собою, забезпечують потрібний об'єм добової рухової діяльності, рівень якої можна кількісно виміряти [6,49].

В дослідженні А. Н. Журавльова (2001) доведена потреба визначення рухової активності комплексом показників кількісного і якісного порядку:

- часом, який витрачений на заняття фізичною діяльністю за тиждень (обсяг занять);
- розподілом тижневого обсягу занять;
- видами занять руховою діяльністю та їх кількістю в річному циклі;
- інтенсивністю занять (за частотою серцевих скорочень на хвилину).

Програми з фізичної культури, за якими проводяться уроки на даний час мають недоліки. Аналіз теоретичних джерел та практики педагогів під час навчально-виховного процесу у школі засвідчив, що слабке здоров'я є однією з причин, що не дають можливості покращувати ефект від навчання.

Головними завданнями фізичної культури для старшокласників є спрямованість на гармонійний розвиток фізичних можливостей та пов'язаних з ними якостей, зміцнення здоров'я організму.

Для старшого шкільного віку використовуються такі форми занять фізичного виховання: уроки з фізичної культури, відвідування спортивних секцій, шкільні та інші змагання. Заняття руховою активністю повинні мати обсяг с 8-12 годин на тиждень. [54,46,36].

Спираючись на вищесказане, можна зробити висновок, що уроки фізичної культури повинні мати освітню спрямованість та забезпечувати можливість здійснення основної задачі шкільної програми фізичного виховання – досягнення високого рівня здоров'я та фізичної підготовленості школярів [6,9,36,46,54,59,].

Навчання на уроках фізичного виховання задовольняють обсяг рухової активності тільки на 12-14%. Уроки не компенсують належно ні необхідного об'єму рухової діяльності, ні бажану тренувальну ефективність. Як результат, рівень здоров'я і фізичної підготовки школярів в Україні погіршується[46,31].

До виховання у старшокласників (14,5 - 15 – 17 років) зацікавленості до занять фізичною культурою приділяється особлива увагає як у теорії педагогіки, так і в методиці фізичного виховання. Як уже було відзначено, дані літератури вказують на невисокий рівень фізичного розвитку дітей шкільного віку. Основна причина цього - не приділена необхідна увага до необхідності занять фізичною культурою у вільний від навчання час. За дослідженнями Є. В. Чопорової (2003), було встановлено, що тривалість дозвілля дітей старшого шкільного віку в середньому складає 4,5 – 6 годин. На сьогодні у дітей переважають пасивні види діяльності, яким вони віддають 75 % і більше свого вільного дозвілля.

Ефективність фізкультурно-оздоровчих занять зі школярами залежить не тільки від характеру м'язової діяльності, але й від рівня розвитку адаптаційних механізмів і можливостей основних систем організму. Ця залежність

визначається рівнем онтогенезу організму та ступенем його підготовленості до цього навантаження. Даний вік характеризується певними особливостями. За інтенсивним ростом кісткового скелету і м'язової системи не завжди встигає розвиток внутрішніх органів. Організм швидше досягає максимального рівня використання кисню і швидше закінчує роботу через нездатність тривалий час підтримувати використання кисню на високому рівні. Змінюється емоційна сфера [1,5,10,32,36].

Завдання фізичного виховання для дітей старшого шкільного віку , полягає в тому, щоб сприяти розвитку в них основних фізичних якостей: спритності, швидкості, сили, витривалості, гнучкості.[17,16,19].

Для старшокласників завданням фізичного виховання є забезпечення гармонійного розвитку фізичних якостей та пов'язаних з ними здібностей, які потрібні для вдалого засвоєння навчального матеріалу, підвищення витривалості організму до фізичних та розумових навантажень.

Середні загальноосвітні навчально-виховні заклади, згідно Закону України «Про фізичну культуру і спорт» та комплексних програм, мають право, визначити зміст, форми та засоби рухової активності учнів та організувати позаурочну фізкультурно-спортивну роботу [56].

Проведення систематичних цілеспрямованих занять фізичною культурою сприяють підвищенню фізичного стану дітей, а, отже, і їх рівня здоров'я. Такі форми в школі становлять уроки фізкультури, секційні заняття та самостійні заняття [17,16].

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

Інтенсифікація навчально-виховного процесу, погіршення екологічних та економічних умов життя вимагають від організму школяра специфічної адаптації, пов'язаної з розумовим і фізичним навантаженням [32,50].

Поза школою фізична культура учнів Фізичне виховання учнів за межами школи реалізовується сім'єю, позашкільними установами, ДСТ, ДЮСШ. Вони допомагають загальноосвітнім школам в організації позакласної спортивно-масової роботи з учнями. Крім цього, названі організації, установи і заклади беруть на себе обов'язки щодо організації дитячих груп, гуртків, спортивних секцій, поєднують заняття зі специфічним для себе змістом із заняттям фізичними вправами [48,55]. Всі ці організації розкривають сучасний підхід у формуванні спортивного стилю життя, що є більш прикладним для підростаючої молоді, тому що це стимулює дитину до самовдосконалення, самовираження та надає можливість дитині вільно розкрити себе у будь-якій діяльності [31].

Однією з першочергових задач є активний пошук шляхів підвищення виховної ефективності як кожного виду діяльності учнів, так і поєднання їх в більш продуктивні працюючі комплекси [17].

Спираючись на вище сказане, рішенням цієї задачі - позакласні заняття руховою діяльністю. Фізкультурно-оздоровча робота серед школярів здійснюється на дитячих майданчиках, які обладнані спеціальними тренажерами, спортивних базах шкіл та багато інших різноманітних закладів і організацій, які мають та можуть використовувати відповідні спортивні споруди [27].

Отже, шкільне навчання не єдиний шлях організації фізичного виховання молоді, формування цілісної особистості. Щоб бути здоровими, діти повинні рухатися. Органи людського тіла, а також кісткова система розвиваються не тільки генетично, але й відповідно до вимог, які ставляться: якщо вимоги високі, вони розвиваються більш ефективно, якщо вимог немає, вони атрофуються. Тому організм, відчуваючи певні труднощі, пристосовується до

певних умов існування. Однак, якщо організм не отримує необхідного мінімуму рухів, починають виявлятися ознаки хвороби [32]. І як напрям вирішення проблем та завдань, потрібно обов'язково вводити фізичну культуру та спорт у повсякденне життя дітей, наприклад за допомогою - фізичного виховання за місцем проживання. У цієї форми занять є, неабияка перспектива, це підтверджують соціологічні дослідження, що вказують на бажання дітей, підлітків, дорослих, займатися фізичною культурою поблизу свого дому.

1.3. Шляхи підвищення рухової активності старшокласників які займаються спортивною аеробікою на секційних заняттях

1.3.1. Загальна характеристика сучасних систем аеробіки та їх основні особливості

У зв'язку з різноманіттям проявів нової системи вправ, названої «аеробікою», виділяють такі стилі, як танцювальні види аеробіки (базова, джаз-аеробіка, латиноамериканські стилі, такі як сальса, бачата, ча-ча-ча, зумба, тощо) спортивні види (за сучасною класифікацією представлені регламентами та правилами проведення змагань за версіями ANAC, FIG, FISAF, SUZUKI), степ-аеробіка, шейп-аеробіка (функціональні класи, у тому числі з застосуванням різноманітного інвентарю та спорядження), фітбол-аеробіка, аква-аеробіка, стилізовані бойові мистецтва [12,29,10,48].

Взагалі ж «аеробіка» за визначенням низки авторів – це термін, що характеризує фізичні вправи певного типу, частіше всього виконувані під музику [4,58,29].

Перелік стилістичних напрямів може зайняти багато часу, проте буде мало інформативним, оскільки всі вони багато у чому схожі та не мають принципових відмінностей. У будь-якому випадку ряд методичних принципів

підбору вправ, виконання підібраних вправ носить загальний для всіх них характер. Так, рекомендується із самого початку звернути увагу на:

- контроль постави (спина повинна бути прямою, плечі розгорнуті, голова підведена); – при виконанні рухів, уникати сильних прогинань у поперековому та грудному відділах хребта;

- при виконанні напівприсідів, випадів, не згинатися та не згинати коліна надмірно, що може призвести до перевантажень зв'язкового апарату колінного і гомілковостопного суглобів, коліна повинні залишатися на рівні стопи;

- при виконанні кроків стежити за тим, щоб п'ята кожного разу ставала на підлогу; – контролювати рухи рук, уникаючи надмірного розтягування та перевантаження суглобів. Не відводити для цього руки з фронтальної площини дуже далеко назад. Робота руками повинна бути чіткою, активною, під контролем відповідних м'язів;

- розучувати вправи краще спочатку без музики, під рахунок, потім поєднувати їх з музикою у більш повільному темпі, прискорюючи виконання в міру запам'ятовування вправ [10,33,40].

Взагалі ж, існує думка, яка дедалі підтверджується наукою, що аеробіка – це науково обґрунтована програма розвитку витривалості, сили, гнучкості, яка базується на здібності організму до споживання кисню, що забезпечує високу роботоздатність людини.

Діючі сучасні правила спрямовані на задоволення запитів людей різного віку, статі, рівня фізичного здоров'я, фізичного розвитку.

Можливість такого вибору для різних категорій населення дає можливість організувати змагання, які регулярно проводяться з 1989 року на рівні світової та континентальних першостей [29,25].

Вправи спортивної аеробіки виконуються у досить високому темпі на фоні чіткого музичного ритму. За характером всі рухи відрізняються швидкістю, динамічністю та завершеністю окремих елементів та з'єднань [29].

У відповідності до кількісного складу спортсменів у змагальній програмі спортивної аеробіки виділяють наступні види: індивідуальні виступи чоловіків; індивідуальні виступи жінок; змішані пари; трійки (будь яке співвідношення чоловіків та жінок). Крім цього за версією Міжнародної федерації гімнастики (FIG) до програми змагань входять виступи груп по 5 чоловік (будь-яке співвідношення чоловіків та жінок). Групові види програми (змішані пари, трійки, групи) відрізняються від індивідуальних виступів наявністю підтримок та пірамід.

За віком спортсмени розподіляються на такі вікові категорії: діти, кадети, юніори, дорослі. Змагання відбуваються на розміченому майданчику 7×7 м. Для груп (до складу яких починаючи з 2013 р. входить по 5 чоловік, у будь-якому співвідношенні чоловіків та жінок) використовують майданчик розміром 10×10 м. Теж саме правило застосовується для виступів у нових виідах змагальної програми: аероденс або аеростеп (до складу команди. входить по 8 чоловік, у будь-якому співвідношенні чоловіків та жінок) [58].

Змагальні вправи (композиції) виконуються під музичний супровід. За визначенням низки авторів [25,22,58,51] під композицією слід вважати побудову вправи, тобто раціональне поєднання складних і простих елементів, розташування їх у доцільній послідовності (з урахуванням видовищності, естетичної спрямованості та правил змагань), що додає виступу єдиний спортивно-художній зміст.

Змагальна програма у спортивній аеробіці – це високо інтенсивний комплекс безперервних вправ, який включає з'єднання ациклічних рухів із складною координацією, а також різноманітні за складністю елементи різних структурних груп і взаємодій між партнерами.

Змагальна програма являє собою поєднання і чергування вправ стоячи та у партері, переміщення (біг, кроки); підстрибування та стрибки, гімнастичні та акробатичні елементи – збалансовані у з'єднаннях та частинах вправи, оформлені різноманітними рухами рук [58].

Виконання змагальних вправ проходить на фоні анаеробного енергетичного забезпечення при частоті серцевих скорочень у рамках 186 – 190 уд/хв. При цьому повністю відсутній типовий період впрацьовування функцій, з самого початку комбінації відбувається підвищення потужності роботи, що наближує її до максимального рівня, а це вимагає граничної мобілізації фізичних зусиль. Виконання вправ супроводжується глибокими функціональними зсувами в організмі спортсмена, аритмічним диханням та його затримкою, напруженням практично усіх м'язів. Інтенсивність такої роботи порівнюють з бігом на 800 м. Це вимагає певного функціонального запасу для протистояння втомі внаслідок накопичення у м'язових тканинах лактату та інших продуктів розпаду [24,29].

Спортивна аеробіка характеризується чіткою регламентацією правилами змагань, змістом вправ, високими вимогами до рівня підготовленості спортсменів, змагальними вправами, які постійно ускладнюються, видовищно-естетичною спрямованістю композицій [58]. Слід відмітити, що правила змагань зі спортивної аеробіки постійно вдосконалюються.

В основі змін правил змагань на першому етапі було прагнення фахівців спортивної аеробіки «ідентифікуватися», тобто підкреслити її відмінності від гімнастики, або акробатики та посилити оздоровчу спрямованість нового виду спорту особливо у відмінностях технічних елементів. Ряд авторів [25,3,57] у своїх роботах, присвячених методиці рекреаційного тренування з різних видів аеробіки, наводять характерні особливості деяких технічних прийомів та рухів, які відповідно до вимог правил є обов'язковими. На цій основі створено перелік всіх допустимих елементів спортивної аеробіки та описання техніки виконання обов'язкових та необхідних вправ [58].

Для правил першого періоду розвитку виду спорту були характерні наступні особливості: – заборона на складнокоординаційні елементи, які мали у своїй структурі травмонебезпечні елементи; – силова фіксація та м'язовий контроль усіх рухів; – обов'язкове виконання елементів, характерних для

аеробних оздоровчих занять; – оцінка якості виконання елементів була оцінкою рівня прояву відповідної фізичної якості, насамперед сили, гнучкості та витривалості; – необхідність збереження балансу та гармонії у розвитку фізичних якостей, м'язів правої та лівої частини тіла, поясу верхніх та нижніх кінцівок. На цьому етапі було закладено основні характерні особливості цього виду спорту.

На другому етапі була продовжена робота над вдосконаленням стильових особливостей спортивної аеробіки та підвищенням її видовищності. Характерною особливістю процесу змін правил цього періоду є створення нових суддівських бригад та зміна їх складу при постійному вдосконаленні та конкретизації критеріїв оцінки. Важливою новацією у правилах змагань стало створення бригад аеробічних суддів, що дозволило сформулювати критерії, які найбільш повно відображають специфіку сучасної спортивної аеробіки (висока інтенсивність руху, серцевосудинна витривалість, стильові особливості рухів, якість та швидкість переходів від одного елементу до іншого) [29].

Зміни тенденцій у правилах змагань викликають зміни структури змагальних композицій спортсменів. Це підтверджує аналіз відео звітів чемпіонатів світу різних років. Еволюція спортивної аеробіки, як виду спорту, має тенденцію до підвищення динаміки та швидкості виконання змагальної композиції. Про це свідчить підвищення темпу музичного супроводу з 148-144 уд/хв у 1994 році до 160 уд/хв у 2001 році та зниження кількості елементів статичної силової-групи з 5-6 за композицію у 1994 році до 3-х у 2001 році та незмінно велика кількість стрибкових вправ, динамічних елементів. Зниження загальної кількості елементів з 26 до 23 на фоні значного збільшення кількості рухів за рахунок приросту темпу свідчить про зростання ролі «базових» рухів та аеробних «доріжок» у змагальній композиції. Крім цього, практично стерлася різниця у темпі та змісті змагальних композицій чоловіків та жінок [24].

Сучасні змагальні композиції у спортивній аеробіці тривалістю від 1,5хв±5с до 2хв±5с пред'являють підвищені вимоги до розвитку швидкості та сили спортсменів, а також швидкісно-силової витривалості. Вони є синтезом елементів гімнастики, акробатики, базової аеробіки, танців тощо [24,58].

Хотілося б відзначити, що характерні особливості техніки базових рухів спортивної аеробіки визначають її оригінальність та особливості спортивної підготовки. Таким чином, сучасні системи «гімнастики під музику», тобто аеробіки, останнім часом стають предметом ретельного вивчення фахівцями, вченими різних напрямів спортивної науки. У той же час, доступної науково-методичної та спортивної літератури з даного питання явно недостатньо.

Крім того, викликає стурбованість той факт, що дотепер не визначені та не розроблені критерії оцінки відповідності спортивних вправ (спортивних та спортивно-оздоровчих різновидів сучасних музично-ритмічних систем гімнастики) зокрема, у спортивній аеробіці. Дане положення стосується оцінювання як змагальних, так і тренувальних навантажень.

1.3.2. Характеристика етапів підготовки в спортивній аеробіці

В останні роки Міжнародною федерацією гімнастики (ФІЖ) ведеться пошук нових форм змагальної діяльності. Так, в неї, крім спортивної та художньої гімнастики, різних видів акробатики, на початку 90-х років була включена і спортивна аеробіка (Л. А. Петрина, 2014; Л. А. Юсупова, 2010; Л. Левчук, 2004 і ін.). Під егідою ФІЖ зі спортивної аеробіки проводяться найбільші міжнародні форуми: чемпіонати Європи, світу, Кубки світу. Безумовно, включення її в олімпійську програму дасть новий імпульс у розвитку цього виду спорту.

Незважаючи на те, що в навчально-тренувальній та змагальній діяльності тренерами багато запозичується з родинних гімнастичних дисциплін, все ж

специфіка аеробіки диктує необхідність обґрунтування власної системи підготовки спортсменів.

У теорії і практиці складнокоординаційних видів спорту (зокрема, в спортивній і художній гімнастиці, різних видах акробатики, стрибках у воду та ін.) Склалося вже традиційне уявлення про систему спортивної підготовки та її періодизації. Прийнято виділяти такі етапи: «початкова підготовка», «спеціалізована підготовка», «спортивне вдосконалення», «вищі спортивні досягнення», «завершення спортивної кар'єри» (М. Л. Штода, 2010; Л. Сергієнко 2004; Б. В. Кокарев, 2011 і ін.).

В останні роки в науково-методичній літературі з'явилися відомості про структуру та зміст початкової підготовки в спорті (Е. Б. Мякинченко, 1997; Л. Левчук, 2004; Б. В. Кокарев, 2006 і ін.). Однак поки ще залишаються відкритими питання організації та управління початкової підготовкою гімнастів, що займаються спортивною аеробікою, кількісні орієнтири в оцінці фізичних і технічних можливостей дітей першого року навчання, зміст «артистичної» підготовки дітей 6-9 років.

Етап спеціалізованої підготовки є особливо важливим у становленні індивідуального рухового «почерку» гімнаста. Саме з 9 до 13 років відбувається поглиблення освоєння гімнастичної «школи», формування. Необхідних рухових якостей спортсмена, набувається досвід участі в різних змаганнях і показових виступах (Е. А. Пирожкова, 2011). Ряд авторів (О. М. Худолій, 2008; Е. А. Пирожкова, 2011; і ін.) вважають, що в тижневому циклі, як правило, планується від 5-6 занять тривалістю 160 хвилин кожне з поступовим; перекладом на щоденне дворазове відвідування, і в навчально-тренувальних групах передбачається не більше 10 осіб.

Усередині етапу спеціалізованої підготовки прийнято виділяти два періоди - «початковий» і «поглиблений». На етапі початкової спеціалізації, спортсменами освоюється як матеріал класифікаційної - програми, так і перспективні (випереджаючої складності) елементи, зв'язки, з'єднання.

На етапі поглибленої спеціалізації кілька обмежується використання коштів загальнофізичної та базової (технічної) підготовки, і зусилля спортсмена націлюються на виконання програми першого дорослого розряду і, в окремих випадках, навіть кандидата в майстри спорту та майстри спорту.

Етап спортивного вдосконалення є одним з найскладніших: значне підвищення рівня тренувальних навантажень відбувається на тлі триваючих процесів статевого дозрівання гімнастів, що відображають функціональні перебудови в організмі і зміни в психіці. Тому в цей період грамотне планування навчально-тренувальних навантажень на основі врахування закономірностей росту і розвитку спортсменів і своєчасний медичний контроль особливо актуальні (М. М. Еншин, 2013).

У цей період у спортсменів (14-16 років) значно зростає рівень складності виконуваних програм, «вимальовується» індивідуальний руховий стиль («почерк») і манера поведінки їх на тренуваннях і змаганнях, інакше кажучи, закладаються передумови для досягнення ними рівня «міжнародного класу» (більш підготовлені гімнасти можуть входити до складу юніорських і молодіжних збірних команд) (Б. В. Кокарев, 2011; Л. А. Петрина, 2014). У навчально-тренувальні групи на етапі спортивного вдосконалення входять до 4-5 чоловік (С. І. Атаманюк, 2006; Н. Л Корж, 2006), а організаційними формами є СДЮШОР, швом, збірні команди міст, областей, республік (М. Л. Штода, 2010).

На етапі вищої спортивної майстерності тренери, по суті, працюють з кожним членом збірної команди індивідуально, тому в групі доцільно мати не більше чотирьох спортсменів (Л. Левчук, 2004; Н. Л Корж, 2006; Б. В. Кокарев, 2011; С. І. Атаманюк, 2006). Першочерговим завданням цього етапу є вдосконалення інтегральної підготовки: гімнасти багато часу проводять на зборах, виступають на різних всеукраїнських та міжнародних змаганнях, модернізуючи свої програми (Б. В. Кокарев, 2011; Л. Левчук, 2004) і доводячи їх виконання до рівня віртуозності (М. Л. Штода, 2010).

Рішення гімнаста піти зі спорту не завжди ухвалюється швидко і своєчасно і часто супроводжується сильними психічними переживаннями. Отже, на етапі завершення спортивної кар'єри особливо важливо надати спортсмену психологічну допомогу і зорієнтувати його на подальшу професійну діяльність (Л. Мар'єва, 2004). У цей період тренувальні навантаження носять «підтримуючий» характер, а частота занять зменшується до 3-5 разів на тиждень (В. М Смолевский ; Ю. К. Гавердовский, 1999).

Таким чином, система періодизації в спортивній аеробіці як по «кордонів», так і за змістом стратегічних і тактичних завдань не відрізняється від таких в гімнастичних видах спорту.

1.3.3. Особливості системи змагальної діяльності у спортивній аеробіці

Сучасний спорт є унікальною моделлю напруженої діяльності для вивчення потенційних та резервних можливостей людини. При цьому змагальний результат стає важливим та необхідним показником попередньої підготовки спортсмена [8,34].

Не зважаючи на всю значущість, система змагальної діяльності у теорії спорту розроблена не у повній мірі. Тому, як вважають Б. В. Кокарєв, Л. П. Матвєєв, В.М. Платонов та інші науковці, подальше удосконалення всієї системи підготовки спортсменів має йти, перш за все, за рахунок вивчення та вдосконалення змагальної діяльності спортсмена.

У теперішній час, особливо, на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей, перевага надається цільовому підходу, в основі якого лежать певні закономірності, які відображають єдність та взаємозв'язок структур підготовленості спортсмена та його змагальної діяльності [21,44,45].

Спортсмену на змаганнях доводиться мати справу з великою кількістю інформації техніко-тактичного, психологічного та іншого характеру. Ця інформація повинна співвідноситися із завданнями, що стоять перед

спортсменом у кожній окремій ситуації та у змаганнях в цілому. Сприйняття інформації та її переробка ускладнюються конфліктністю змагання, яка завжди характеризується дефіцитом часу і простору [21,37,42,60].

Для вирішення конкретного завдання необхідною та корисною є тільки частина інформації про ситуацію що створилася, яка співвідноситься з інформаційною моделлю, виробленою спортсменом у тренувальному процесі та його досвідом участі у змаганнях. Активне виділення та переробка необхідної інформації складає одне з найважливіших завдань змагальної діяльності. Спостерігаючи спортивний поєдинок, ми бачимо тільки зовнішні його прояви: протилежність цілей учасників, різний характер дій, результат взаємостосунків або, точніше, протиборства спортсменів. Під зовнішнім проявом поєдинку криється серйозний зміст, що складається з тактичного плану (а іноді й зі стратегічного, при багатоступінчастій системі проведення змагань), певних дій, форма яких більше вказує на спосіб та техніку виконання, ніж на приховані тактичні задуми. Те, що приховано від очей глядачів (уявлення про задуми супротивника, переробка сприйманої інформації, хід ухвалення рішень та ін.), обов'язково відображається у свідомості спортсменів [29,40,41].

Учасників змагань слід розглядати як осіб, що перебувають у стані рефлексії. Термін «рефлексія» означає, що кожен з учасників змагань відображає у своєму мисленні міркування про інших учасників – суперників та партнерів. Відповідно до цього діяльність спортсмена у процесі змагання визначається його уявленням, уявним відтворенням основних положень передбачуваної поведінки суперника, партнерів та своєї особистої поведінки.

Крім того, діяльність спортсмена залежить ще від великої кількості чинників, що відображають умови проведення та протікання конкретних змагань, правила та систему розіграшу (кругова або пряме вибування, особисті або командні змагання та інші умови регламентації змагання), масштаб та значущість змагань для спортсмена, а також особливості протікання процесу суперництва. Враховується також реальна обстановка протиборства, змагальна

ситуація, морфо-конституційні особливості тих, хто змагається, їх рівень фізичної підготовленості та психічних якостей, змагальний досвід, технікотактична підготовленість, стиль суперника тощо.

Кожен з перерахованих чинників може впливати на хід змагань як позитивно так і негативно, сприяти перемогам або стати причиною поразок [18,37,38].

Усю сукупність цих чинників В.С. Келлер цілком обґрунтовано пропонує визначити, як найважливішу вихідну позицію, що диктує характер діяльності спортсмена у змаганнях, як спрямованість тактичних намірів та технічних дій, як плацдарм для досягнення поставленої мети [21]. Кожен спортсмен володіє певними техніко-тактичними засобами досягнення перемоги. Сукупність їх у поєднанні з суб'єктивним обліком позитивних та негативних якостей, своїх та супротивника, виражається у доктрині, яка визначає характер відображення рефлексії мети та кожної схеми, що у свою чергу диктує спортсмену підхід до вирішення конкретних завдань поєдинку, старту, змагання.

Складаючи доктрину спортсмен виходить із загальної оцінки своїх можливостей, кожної з декількох сторін своєї підготовленості. У ній знаходять втілення: змагальний досвід, особливості фізичного розвитку та технічного стилю спортсмена, його здібності до ризику, витримки та вольових проявів, передбачення намірів супротивників і т. д. При виборі доктрини, за висловами В. Н. Платонова (2005, 2009, 2013), спортсмен повинен виходити зі свого техніко-тактичного арсеналу, ґрунтуючись на найефективніших, часто їм вживаних засобах. Спортсмен володіє набагато більш широким арсеналом засобів, ніж їх може знадобитися для досягнення перемоги в окремому змаганні або його частині.

На його думку, загальна доктрина складається поступово, в міру накопичення спортивного досвіду. Її характеризують схильність спортсмена до наступальних або оборонних дій, до витримки або активного нав'язування боротьби, спрямованість на комбінаційну тактичну боротьбу або прихильність

до награних, улюблених дій та ін. На підставі стилю, манери що склалася, виходячи з конкретних вимог поєдинку, ситуації, враховуючи дані розвідки, спортсмен вибирає найдоцільніший спосіб дій проти кожного суперника, у кожній можливій ситуації змагань. Персональна доктрина постійно уточнюється, а якщо потрібно, змінюється на основі нових даних, одержаних безпосередньо у ході змагань [44,45].

Велике значення тут має здатність спортсмена впливати на поведінку суперника, формуючи у нього неадекватне уявлення про процес змагання, природно, що основним способом обмеження надходження інформації про фактичні задуми є маскування. Проте спортивні взаємодії у поєдинку частіше складаються таким чином, що тактично доречніше передати помилкову інформацію, викликати супротивника на певні дії, ніж забезпечити уникнення витоку інформації про свої справжні наміри.

Слід підкреслити, що маскування має подвійну мету: обмежити надходження інформації або, що є кращим варіантом, передати помилкову інформацію [43].

В ході суперництва, особливо, якщо перевага схиляється на користь суперника, спортсмен змушений вдатися до вдосконалення доктрини та, навіть, до її зміни. Наприклад, якщо поєдинок складається невдало, через брак часу, спортсмен вимушений форсувати події, зменшуючи вживання підготовчих дій, частіше застосовуючи більш результативні, хоча це може бути і не властивим його манері.

На доктрину може впливати й кінцева особиста мета змагань. Наприклад, коли молодий спортсмен вперше потрапив у фінал, тим самим виконавши важливу для себе мету участі у змаганнях. Як правило, він виступає у фіналі сміливо і розкуто, як не зміг би зробити під вантажем відповідальності та великої психічної напруги [45]. Безсумнівно, підсумком вважають - результат. У ньому виражені усі зусилля витрачені на досягнення певної мети та, їх виконання або невиконання.

Практично, доктрина – це алгоритм, за допомогою якого зі схеми та мети формується рішення для досягнення результату – перемоги у поєдинку або змаганнях. Для кожного виду спорту характерна своя загальна доктрина суперництва, яка змінюється в тій чи іншій мірі кожного разу, залежно від зміни правил змагань, специфіки суддівства, появи нових спортсменів або команд з оригінальними стилями, тощо [43,45].

Висновки до 1 розділу

1. Дані наукових досліджень свідчать, що в Україні кількість захворювань серед дітей старшого шкільного віку збільшилась на 40%, так у 30-40% дітей присутні хвороби носоглотки; у 25-40% мають порушення постави; у 40-60% - схильність до частих захворювань [9,16]. У 40% школярів фізична підготовленість на незадовільному рівні. Підґрунтям таких проблем є: соціальні, екологічні та генетичні фактори, матеріальне становище, неправильній спосіб життя тощо.

Причиною багатьох відхилень у фізичному розвитку школярів та стані їх здоров'я: недостатня рухова активність [6], тому що, уроки фізичної культури , нажаль, тільки на 10-13% компенсують потребу учнів у руховій активності [59].

Недостатня увага, з боку вчителів до проблеми не підготовленості учнів до самостійного збереження і зміцнення свого здоров'я[7], піклування про свій фізичний стан

Серед причин вирізняють: екологічні, соціальні та генетичні фактори, матеріальне становище, шкідливі звички тощо. Це засвідчує, що діти потребують систематичні заняття фізичними вправами, які сприяють поліпшенню фізичного, психічного та соціального здоров'я, збільшенню тривалості життя і активного довголіття (Т. Ю. Круцевич, 1999; А. Дубенчук, 2005).

Аналіз літературних джерел засвідчує, що науковцями ведеться активний пошук шляхів удосконалення фізичної культури. Зокрема, пропонується підвищити оздоровчу спрямованість занять фізичними вправами, удосконалити методи й форми фізичного виховання, поліпшити санітарно-гігієнічне забезпечення навчального процесу, збільшити рухову активність учнів, удосконалити систему оцінювання.

2. Шкільне навчання не єдиний шлях організації фізичного виховання молоді, формування цілісної особистості, якщо організм не отримує необхідного мінімуму рухів, починають виявлятися ознаки хвороби. І як напрям вирішення, потрібно обов'язково вводити фізичну культуру та спорт у повсякденне життя дітей, наприклад за допомогою - фізичного виховання за місцем проживання. У цієї форми занять є, неабияка перспектива, це підтверджують соціологічні дослідження, що вказують на бажання дітей, підлітків, дорослих, займатися фізичною культурою поблизу свого дому.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що урочна форма не забезпечує повністю ні необхідного об'єму рухової активності, ні бажаного тренувального ефекту. У наукових дослідженнях стверджується, що ефективним засобом підвищення рухової активності школярів є виконання нових, нетрадиційних фізичних вправ. Великі потенційні можливості для фізичного вдосконалення учнів має спортивна аеробіка.

3. Незважаючи на популярність спортивної аеробіки серед населення, практично відсутні розробки методики проведення секційних занять зі спортивної аеробіки для підвищення рівня рухової активності та фізичної підготовленості. Вивчення цього питання є актуальним і потребує науково-методичного обґрунтування.

Отже, результати аналізу наукових джерел підтверджують необхідність розробки методики проведення секційних занять зі спортивної аеробіки для підвищення рівня рухової активності та фізичної підготовленості дітей старшого шкільного віку і визначають специфіку й актуальність дослідження.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Методи дослідження

У процесі проведення досліджень нами були використані наступні методи:

2.1.1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури.

2.1.2. Педагогічне спостереження.

2.1.3. Педагогічний експеримент.

2.1.4 Тестування.

2.1.5. Фремінгемська методика визначення добової рухової активності.

2.1.6. Психофізичні методи дослідження

2.1.7. Методи математичної статистики

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури

Нами було проаналізовано 61 джерело науково-методичної літератури, серед яких 2 іноземних автора.

Проведений аналіз літературних джерел дав змогу виділити проблему дефіциту рухової активності школярів України та визначити шляхи її підвищення згідно теми дипломної роботи. Нами вивчалися як фундаментальні праці з теорії та методики фізичного виховання [2,8,11,34,37,44,51,55,], так і роботи стосовно окремих аспектів предмету дослідження. Особлива увага приділялася публікаціям провідних фахівців, що займалися вивченням рухової активності [6,15,20,49,59] та фізичної підготовленості школярів [5,7,9,16,17,19,23,31,54]. Це дало змогу отримати дані про форми організації рухової активності старшокласників, ознайомитися з сучасними підходами до фізичного культури та визначитися з завданнями наших наукових досліджень.

2.1.2. Педагогічне спостереження

Педагогічне спостереження проводилося протягом усього експерименту, його об'єктом були старшокласники 15–17 років. Нами проводилося спостереження за реалізацією змісту розробленого експериментального фактору, а також здійснювалося оцінювання поточних навчальних досягнень, проводився добір засобів та методів проведення занять, визначалася відповідність обсягу та інтенсивності навантажень можливостям учнів.

2.1.3. Педагогічний експеримент

Педагогічний експеримент полягав у визначенні впливу розробленої методики головним чином на обсяг рухової активності старшокласників 15–17 років, а також рівень фізичної підготовленості.

В процесі експерименту нами був проведений моніторинг рухових уподобань юнаків, визначений рівень добової рухової активності та фізичної підготовленості старшокласниць. Загальна кількість старшокласників, що приймали участь у педагогічному експерименті склала 53 осіб. Експеримент проводився в період з вересня 2019 по травень 2020 року. В експерименті взяли участь діти старшого шкільного віку, які за станом здоров'я були віднесені до основної медичної групи.

Для перевірки ефективності розробленої нами методики була сформована експериментальна група (група дівчат – Е, $n = 26$;) були сформовані на базі ЗОШ № 23 міста Суми, де заняття по запропонованій методиці проводилися у вигляді секційних занять три рази на тиждень у позаурочний час. Натомість контрольна група (група дівчат – К, $n = 27$) займалися за традиційною шкільною програмою (три уроки з фізичної культури на тиждень).

2.1.4. Тестування

Тестування фізичної підготовленості старшокласників здійснювалося за Державними тестами та нормативами оцінки фізичної підготовленості. При проведенні тестування ми керувалися рекомендаціями провідних фахівців у галузі фізичного виховання [14].

Результати заносилися в загальний протокол та підлягали наступній статистичній обробці.

2.1.5. Фремінгемська методика визначення добової рухової активності

Для визначення добової рухової активності старшокласників ми використали методику Фремінгемського дослідження [27]. Ця методика полягає в реєстрації рухової діяльності дитини протягом доби. Вона дає можливість отримати повну інформацію про безперервну тривалість конкретного виду діяльності і відпочинку на основі хронометражу добової активності різного характеру. Числова величина рухової активності представлена тут у вигляді індексу рухової активності (ІРА).

Згідно даної методики, рухова активність людини поділялась нами на п'ять рівнів: базовий, сидячий, малий, середній та високий. Кожному з них відповідають певні види фізичної активності. Так, у дітей старшого шкільного віку:

- до базового рівня належить сон, відпочинок лежачи;
- до сидячого – пересування у транспорті, читання, перегляд телепередач, комп'ютерні ігри, прийом їжі;
- до малого – особиста гігієна, уроки у школі (окрім фізичної культури), хода;
- до середнього – домашня робота по господарству, прогулянки, рухливі перерви у школі;

- до високого – участь у спеціально-організованих заняттях фізичними вправами, інтенсивні ігри, біг, катання на ковзанах, лижах і т.д.

2.1.6. Психофізичні методи дослідження

Оцінка показників розумової роботоздатності проводилася за допомогою таблиць з кільцями Ландольта за методикою М.Б.Зикова .

Дана методика, на думку М. В. Макаренко (2006), Т. Ю. Круцевич (2011) дозволяє вивчити об'єм, концентрацію, стійкість та переключення уваги. Використання такої методики характеризує швидкість та кількість переробленої зорової інформації. Обстежуваним пропонувалося, переглянути таблицю зліва направо, закреслювати як можна скоріше та точніше кільця із положенням розриву в одному із двох напрямків 6 та 9, орієнтуючись на циферблат годинника. Усі можливі місця розриву можна визначити як розрив на 1, 3, 5, 6, 7, 9, 11 та 12 годин. Об'єм уваги оцінювали за кількістю переглянутих знаків, концентрація – зроблених помилок. Бланк включав 10 рядків по 20 кілець з прорізом, спрямованим у різні напрямки, які були розташовані в довільному порядку.

2.1.7. Методи математичної статистики

Результати досліджень оброблялися за допомогою методів математичної статистики, що забезпечують кількісний та якісний аналіз показників.

Розрахунки вищезазначених показників проводились за методом середніх величин відповідно до рекомендацій провідних фахівців [38,46]. Для автоматизації обчислювальних процедур використовувалась програма MS Excel з пакету Mick Windows XP та пакети прикладних програм «Sportstart», «Автоматизоване робоче місце», «Statgraph».

2.2. Організація досліджень

Дослідження проводились в кілька етапів: Перший етап (вересень 2019 – жовтень 2019) був присвячений теоретичному дослідженню проблеми, вивченню та узагальненню науково-методичної літератури.

На другому етапі (жовтень 2019) нами проводився моніторинг рухових уподобань старшокласників, здійснювався порівняльний аналіз їх спортивних інтересів. В дослідженнях приймали участь діти старшого шкільного віку 15-17 років загальноосвітньої школи м.Суми ($n = 53$). Крім того вивчався рівень добової рухової активності школярів. Експеримент по вивченню рівня добової рухової активності проводився на базі загальноосвітньої школи міста Суми.

На третьому етапі досліджень (листопад - грудень 2019 рік) нами розроблялася методика проведення секційних занять зі спортивної аеробіки для підвищення рівня рухової активності та фізичної підготовленості старшокласників. Здійснювався підбір адекватних засобів та методів підвищення рухової активності та фізичної підготовленості старшокласників 15–17 років.

Четвертий етап (січень 2020 рік – травень 2020 рік) передбачав проведення педагогічного експерименту, усі учасники якого були поставлені у рівні умови за кількістю і тривалістю занять на тиждень. Для оцінки ефективності методики на початку навчального року, та в кінці навчального року проводилося дослідження рівня рухової активності старшокласників. Тестування рівня фізичної підготовленості здійснювалося двічі: на початку та в кінці навчального року. Для визначення впливу методики на рівень розумової працездатності старшокласниць нами використовувалась коректурна проба, на початку та в кінці експерименту, за допомогою таблиць з кільцями Ландольта.

На даному етапі нами також здійснювалась обробка та аналіз отриманих результатів, формувались висновки, проводилося впровадження результатів у практику, оформлялася дипломна робота.

РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА СТРУКТУРИ ТА ЗМІСТУ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ СЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ ЗІ СПОРТИВНОЇ АЕРОБІКИ

3.1. Методика секційних занять зі спортивної аеробіки для підвищення рівня рухової активності

Згідно з основними положеннями теорії і методики спортивного тренування, структура тренувального процесу може бути охарактеризована такими ознаками:

- порядком взаємозв'язку і співвідношенням різних сторін спортивної підготовки (загальної і спеціальної фізичної, технічної, психологічної тощо);
- співвідношенням параметрів тренувального та змагального навантажень (обсягу й інтенсивності роботи, обсягу змагального навантаження у загальному обсязі роботи тощо);
- послідовністю і взаємозв'язком різних ланок тренувального процесу (тренувальних занять, мікро- і мезоциклів, періодів, етапів та ін.) [8].

У той же час питання інтегральної підготовки з органічною ув'язкою всіх її компонентів в єдину педагогічну систему з підлагодженим технологічним процесом «конвеєрної» підготовки спортсменів високого класу в основному розв'язувалися на інтуїтивно-емпіричному рівні в рамках збірної країни [24].

Структура тренувального процесу обумовлюється факторами, що визначають ефективність змагальної діяльності та оптимальну структуру підготовленості, особливість адаптації до специфічних для даного виду спорту засобів та методів педагогічного впливу, а також індивідуальними особливостями школяра, термінами основних змагань та їх відповідністю віку дитини, оптимальному для досягнення найвищих результатів, етапом багаторічної підготовки, періодом макроциклу тощо.

Зростанню результативності вітчизняних спортсменів перешкоджала пануюча довгий час ідеологія ліквідації відставання і усунення слабких місць. В сучасній національній концепції підготовки гімнастів домінує цільова стратегічна установка на випередження зарубіжних суперників за основними параметрами підготовленості. Основою технології підготовки українських спортсменів є інтегральна підготовка.

Інтегральна підготовка будь-якої збірної команди зі спортивної аеробіки містить наступні види та форми підготовки, види мікроциклів що моделюють змагальну діяльність [3,24]:

- контрольні (виконання на тренуваннях змагальних вправ на оцінку);
- модельні (виконання на тренуваннях вправ цілком у жорсткому регламенті майбутніх змагань на залік);
- контрольно-модельні (можлива більш повна імітація умов змагань з виставленням оцінок за змагальні вправи);
- «ударні» (виконання змагальних комбінацій із значним перевищенням обсягу та інтенсивності змагальної діяльності);
- «ударно-модельні» (умови, аналогічні попереднім, але у регламенті, наближеному до змагального, з моделюванням умов та збиваючих факторів, що перевищують прогнозований запит реальної змагальної діяльності).

Як відомо з теорії та методики спортивного тренування, найменшою та найпершою структурною одиницею у процесі планування є мікроцикл.

З таблиці 3.1 видно основні параметри тренувальних навантажень дітей старшого шкільного віку у спортивній аеробіці впродовж одного робочого дня та впродовж типового мікроциклу.

Таблиця 3.1

**Типова схема планування тренувальних навантаження для
старшокласниць згідно положень класичної програми підготовки до
основних змагань у спортивній аеробіці**

Період підготовки	Величина навантаження	Один тренувальний день					Один мікроцикл			
		Кількість елементів					Кількість елементів			
		Елемнів	Композицій	Акробатичних стрибків	Елементів СФП	ЧСС (роботи) за 1хв.	Елементів (тис.)	Композицій	Акробатичних стрибків	Елементів СФП
Підготовчий	Мала	до150	3-6	16-20	52-55	до140	1,0-1,4	0-15	80-100	350-490
	Середня	150-250	8-12	25-35	45-75	до160	1,5-1,7	16-25	150-210	300-510
	Велика	300-450	13-15	26-40	75-110	>160	1,8-2,2	266-35	140-240	450-550
Змагальний	Мала	до100	6-9	14-18	25-30	до140	1,2-1,3	15-25	75-100	300-325
	Середня	200-300	10-12	19-23	40-60	до170	1,5-1,6	26-45	100-125	300-320
	Велика	300-450	15-18	24-28	45-65	> 170	1,7-1,9	46-62	135-160	255-285
	«Ударна»	400-500	20-25	30-40	40-50	> 200	> 2000	150-200	150-200	200-250
Перехідний	Мала	150-250	-	16-18	60-100	до130	до1,0	-	80-90	до400

У різні періоди річного циклу підготовки на спеціальну фізичну підготовку (СФП) відводять від 15 до 25 % часу. На ЗФП – від 10 до 25 %. На технічну підготовку – 25–40 % часу. Артистична підготовка, у загальній кількості часу, містить від 20 до 30 % часу. На змагальну підготовку, згідно класичного розподілу часу, відводиться від 5 до 15 %.

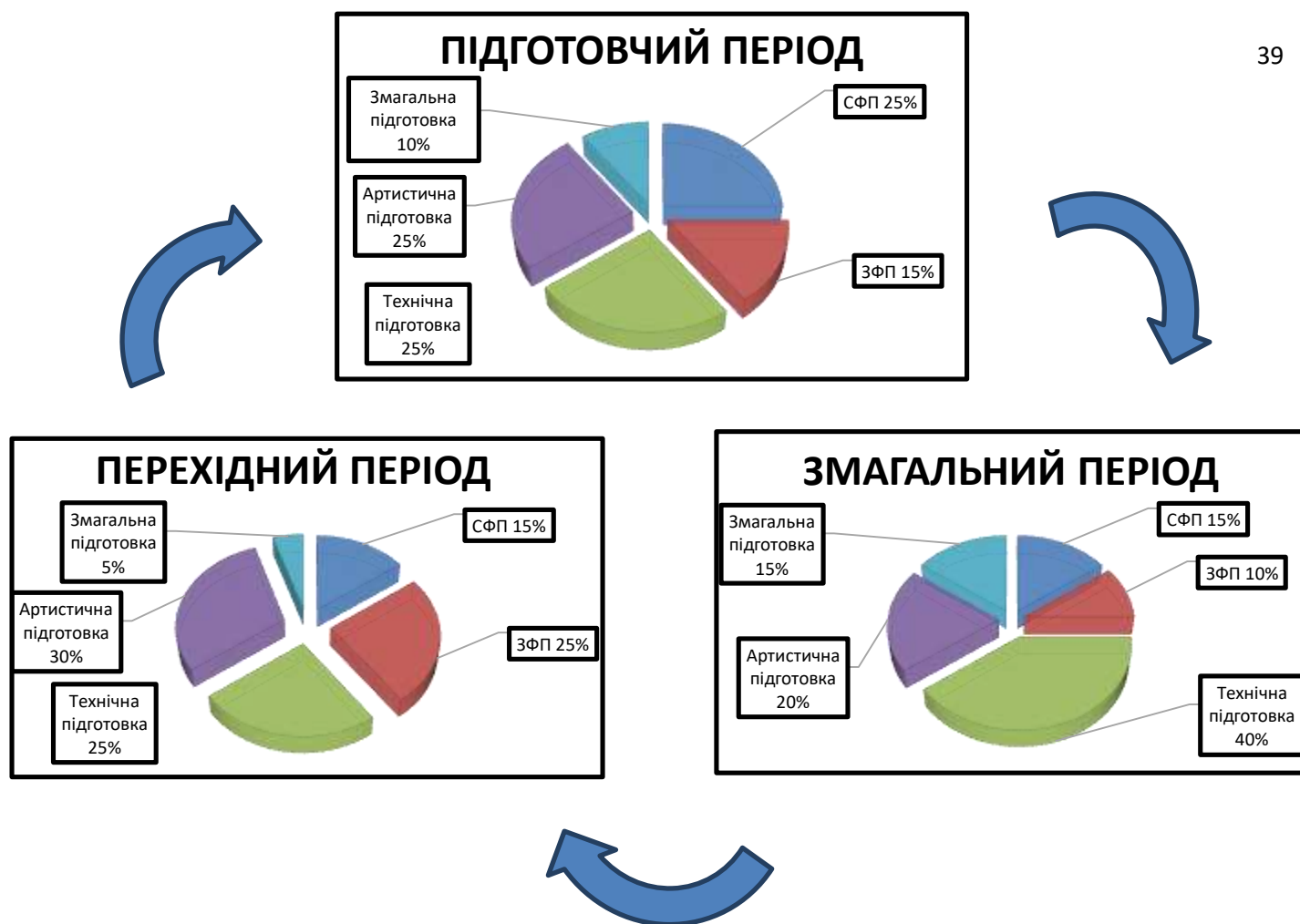


Рис 3.1. Класичне співвідношення засобів підготовки школярів у спортивній аеробіці (за Ковшурою Т.Є., 2012).

Структура окремих тренувальних занять визначається багатьма факторами: метою та завданнями; закономірними коливаннями функціональної активності організму школяра у процесі більш або менш тривалої м'язової діяльності; величиною навантаження; особливостями підбору та поєднання тренувальних вправ; режимом роботи та відпочинку, тощо.

Втягувальні мікроцикли застосовуються на початковому етапі підготовчого періоду та спрямовані на підготовку організму дітей старшого шкільного віку до напруженої тренувальної роботи. Ці мікроцикли характеризуються відносно невисоким навантаженням по відношенню до наступних ударних мікроциклів. Робота виконується в аеробному режимі.

Ударні мікроцикли спрямовані на стимуляцію адаптаційних процесів в організмі спортсменів, характерним для них є великий сумарний обсяг роботи

та високі навантаження. Тому ударні мікроцикли є основними у підготовчому періоді, а також широко використовуються у змагальному періоді. Зростає обсяг спеціальних тренувальних навантажень у змішаному режимі, знижується робота в аеробному режимі.

Завданням відновлювальних мікроциклів є створення оптимальних умов для перебігу відновлювальних та адаптаційних процесів в організмі старшокласниць. Сумарне навантаження відновлювальних мікроциклів невисоке. Все це не тільки сприяє оптимальному протіканню процесів відновлення, а й забезпечує підтримання адаптаційних реакцій організму на належному рівні. Відновлювальними мікроциклами завершується серія ударних мікроциклів. Тренувальні навантаження виконуються в аеробному режимі, заняття з великими і значними навантаженнями не плануються взагалі.

Підвідні мікроцикли спрямовані на конкретну підготовку школярів до змагань. Їх зміст може бути різним та залежати від особливостей підготовки школярів на заключному етапі, тому засоби спеціальної підготовки значно збільшуються. Прикінцеві підвідні мікроцикли за основними характеристиками майже не відрізняються від відновлювальних. Проте, на початку або в середині мікроциклу може плануватися заняття з великим або значним навантаженням. Підвідні мікроцикли, які безпосередньо передують змаганням, у більшості носять індивідуальний характер.

Все це різноманіття причин визначає істотні відмінності тривалості, цільової спрямованості та змісту макроциклів, етапів, періодів, мезо – і мікроциклів як закінчених, самостійних і, водночас, взаємопов'язаних структурних утворень тренувального процесу. Якщо керуватися думкою спеціалістів, то одним з основних таких утворень вважають мезоцикли.

У таблиці 3.2 наведено типові структура і зміст тренувальних мезоциклів у різні періоди підготовки та схема розподілу засобів підготовки впродовж класичного мезоциклу для побудови тренувального процесу у спортивній аеробіці.

Таблиця 3.2

**Типова структура і зміст тренувальних мезоциклів для побудови
тренувального процесу старшокласниць у спортивній аеробіці
(хвилин / %)**

Види тренувальної роботи	Періоди підготовки (мезоцикли)		
	Підготовчий (підвідний мезоцикл)	Змагальний (ударний мезоцикл)	Перехідний (відновлювальний)
Спеціальна фізична підготовка	1170 (25%)	594 (15%)	630 (15%)
Загальна фізична підготовка	702 (15%)	396 (10%)	1050 (25%)
Технічна підготовка	1170 (25%)	1584 (40%)	1050 (25%)
Артистична підготовка	1170 (25%)	792 (20%)	1260 (30%)
Змагальна підготовка	468 (10%)	594 (15%)	210 (5%)

Згідно з таблицею 3.2, загально прийнятий семестровий цикл підготовки груп у спрощеному вигляді містить три типові мезоцикли які відповідають трьом періодам підготовки: підготовчому, змагальному та перехідному. У підготовчому періоді тренувальний час розподіляється таким чином: по 25 % тренувального часу на СФП, технічну та артистичну підготовку, 15 % на загальну фізичну підготовку (ЗФП) та 10 % на змагальну підготовку.

У змагальному періоді по 15 % часу відведено на СФП та змагальну підготовку відповідно, 10 % на ЗФП, 20 % на артистичну підготовку. При цьому суттєво збільшується обсяг технічної підготовки – до 40 % часу.

За структурою тренувальних навантажень перехідний період більше подібний до підготовчого, оскільки має такі пропорції: 15 % на СФП; по 25 % на ЗФП та технічну підготовку; 30 % на артистичну підготовку; 5 % на змагальну підготовку.

Впродовж різних періодів серед основних традиційних засобів підготовки виділяються наступні: різноманітні вправи на розтягування; вправи з обтяженнями; вправи спеціальної технічної підготовки та пов'язані з нею вправи акробатики та хореографії; комплекси аеробіки різноманітної спрямованості, тощо.

Головним завданням тренувального процесу у спортивній аеробіці є становлення основних складових спортивної майстерності та підготовка школярів до участі у конкретних змаганнях.

З урахуванням узагальненого досвіду провідних тренерів країни, теоретичних концепцій, що стосуються побудови процесу підготовки старшокласниць, а також з урахуванням календаря змагань, була визначена класична (чинна) трициклова схема побудови тренувального процесу протягом семестрового циклу підготовки старшокласниць, які спеціалізуються у спортивній аеробіці, на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

3.2. Динаміка рухової активності дітей старшого шкільного віку під впливом розробленої методики

Для вирішення завдань педагогічного експерименту нами були проведені експериментальні дослідження на базі загальноосвітньої школи № 23 м.Суми, де ми сформували експериментальну групу дівчат (Е), де основною формою

проведення занять були секційні заняття в школі за запропонованою методикою три рази на тиждень та мали два уроки фізичної культури. Контрольні дослідження проводилися на базі загальноосвітньої школи № 23 міста Суми – контрольна група дівчат (К), мала два уроки фізичної культури та додатково відвідували секційні заняття з різних видів спорту три рази на тиждень. Кількість та тривалість занять на тиждень в усіх групах дітей, що приймали участь у експерименті, була однаковою. Загальна кількість дітей старшого шкільного віку, які приймали участь у нашому дослідженні, становила 53 осіб.

Експериментальна та контрольна група були підібрані таким чином, що показники рівня рухової активності та фізичної підготовленості до початку експерименту статистично вірогідно не відрізнялися.

Визначення рівня рухової активності дівчат 15–17 років здійснювалося за Фремінгемською методикою, яка полягала в реєстрації рухової діяльності школяра протягом доби.

В наших дослідженнях ми ставили за мету підвищення рівня рухової активності старшокласників під впливом занять за запропонованою методикою, яка враховувала зацікавленість школярів у окремих видах рухової активності; диференціацію у нормуванні об'єму фізичного навантаження, враховуючи стать, фізичну підготовленість; альтернативний підхід у виборі засобів та методів фізичного виховання в залежності від рівня фізичної підготовленості.

Експериментальні дослідження рівня рухової активності дівчат 15–17 років були здійснені протягом 2019 – 2020 навчального року і проводилися в два етапи.

Фремінгемська методика, яка була використана в нашому експерименті, передбачала розподіл добової рухової активності на п'ять рівнів: базовий, середній, малий, сидячий та високий, кожному з яких відповідала певна діяльність.

Як видно з табл. 3.3., на початку експерименту між показниками добової рухової активності дівчат в групі Е та групі К вірогідної різниці не спостерігалось ($p > 0,2$). Індекс рухової активності коливався в межах 32 балів.

Таблиця 3.3

Порівняльний аналіз рівня рухової активності в експериментальній та контрольній групі дівчат за етапами дослідження (n = 53)

Рівні РА		1 етап		2 етап	
		К	Е	К	Е
БР	Бали $x \pm \sigma$	9,833 \pm 0,341	9,986 \pm 0,417	9,756 \pm 0,472	10,415 \pm 0,353
	Год	9,833	9,986	9,756	10,415
МР	Бали $x \pm \sigma$	10,206 \pm 0,464	11,948 \pm 0,491	8,484 \pm 0,489	10,939 \pm 0,439
	Год	6,804	7,965	5,656	7,293
СІР	Бали $x \pm \sigma$	5,387 \pm 0,404	4,400 \pm 0,225	5,956 \pm 0,477	4,332 \pm 0,406
	Год	4,897	4,000	5,415	3,938
СР	Бали $x \pm \sigma$	4,445 \pm 0,497	3,569 \pm 0,481	6,648 \pm 0,467	3,116 \pm 0,460
	Год	1,852	1,487	2,770	1,298
ВР	Бали $x \pm \sigma$	2,744 \pm 1,016	2,826 \pm 0,474	2,761 \pm 0,360	5,349 \pm 0,482
	Год	0,549	0,565	0,552	1,070
ІРА $x \pm \sigma$		32,616 \pm 0,876	32,729 \pm 0,448	33,605 \pm 0,387	36,293 \pm 0,527

В результаті впровадженого експериментального фактору на другому етапі наших досліджень було відзначено наступну динаміку у руховій активності

дівчат (рис. 3.2.). Показники на малому рівні, до якого ми віднесли особисту гігієну та уроки в школі, в групі Е становили 7,293 години (табл. 3.3.). А в групі К цей показник дорівнював 5,656 години. На читання, малювання, перегляд телепередач, комп'ютерні ігри, що належить до сидячого рівня, дівчата в групі Е витрачали 3,938 години. Натомість, в групі К цей показник дорівнював 5,415 години. На високому рівні, до якого відносять активні заняття фізичними вправами, отримані дані у групі Е дівчат становили 1,070 години. В той час, як у групі К дівчат, які займалися за стандартною програмою, такої динаміки не зафіксовано. Щодо базового та середнього рівня, показники рухової активності дівчат 15–17 років як в експериментальній, так і в контрольній групі на другому етапі експерименту вірогідно не змінилися.

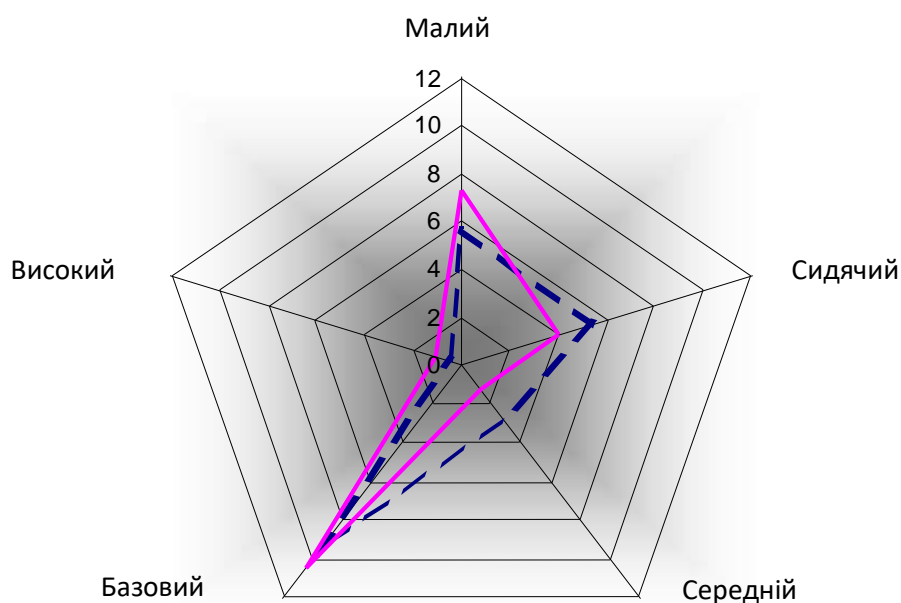


Рис. 3.2. Розподіл часу за рівнями рухової активності дівчат на другому етапі експерименту (n = 57)

—К—; Е —

Індекс рухової активності дівчат в групі Е становив $34,150 \pm 0,527$ балів, а в групі К – $33,605 \pm 0,387$ балів (табл. 3.3.).

В результаті аналізу матеріалів експерименту було відмічено, що в кінці досліджень показники рухової активності збільшувалися як в експериментальній так і в контрольній групі дівчат (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Порівняльний аналіз рівнів добової рухової активності в експериментальних та контрольних групах старшокласниць до і після експерименту (n = 53).

Рівні РА		Дівчата	
		К (бали)	Е (бали)
БР $x \pm \sigma$	до	$9,833 \pm 0,341$	$9,986 \pm 0,417$
	після	$9,102 \pm 0,589$	$9,283 \pm 0,451$
Зміни у %		8,03	7,57
МР $x \pm \sigma$	до	$10,206 \pm 0,464$	$11,948 \pm 0,491$
	після	$8,622 \pm 0,569$	$12,370 \pm 0,415$
Зміни у %		18,33	3,41
СИР $x \pm \sigma$	до	$5,387 \pm 0,404$	$4,400 \pm 0,225$
	після	$6,930 \pm 0,491$	$3,556 \pm 0,358$
Зміни у %		22,27	23,73
СР $x \pm \sigma$	до	$4,445 \pm 0,497$	$3,569 \pm 0,481$
	після	$6,200 \pm 0,679$	$4,735 \pm 0,497$
Зміни у %		28,31	24,63
ВР $x \pm \sigma$	до	$2,744 \pm 1,016$	$2,826 \pm 0,474$
	після	$2,901 \pm 0,898$	$6,349 \pm 0,482$
Зміни у %		5,41	55,49
ІРА $x \pm \sigma$	до	$32,616 \pm 0,876$	$32,729 \pm 0,448$
	після	$33,605 \pm 0,387$	$36,293 \pm 0,527$
Зміни у %		2,9	19,82

В групі Е цей показник підвищився на 19,82 %, що на 16,92 % вище, ніж в групі К, де приріст індексу рухової активності становив лише 2,9 %. Збільшення показників рухової активності в експериментальній групі дівчат, порівняно з контрольною групою, свідчить про статистично-вірогідну різницю ($p < 0,001$).

Таблиця 3.5.

Показники індексу рухової активності старшокласниць за етапами експерименту

Групи	1 етап	2 етап	Різниця приросту (%)	Р
	ІРА $x \pm \sigma$	ІРА $x \pm \sigma$		
К	32,616 \pm 0,876	33,605 \pm 0,387	2,9	
Е	32,729 \pm 0,448	36,293 \pm 0,527	19,82	< 0,001

Таким чином, можна зробити висновок, що під впливом занять за запропонованою методикою спостерігалася статистично-вірогідна позитивна динаміка приросту рівня рухової активності в експериментальній групі старшокласниць у порівнянні з контрольною. Це можна пояснити підвищенням мотивації і інтересу старшокласниць до систематичних занять фізичною культурою та доцільно зауважити, що помітно зменшились пропуски занять в експериментальній групі.

3.3. Вплив розробленої методики на рівень фізичної підготовленості старшокласників

Для розв'язання однієї із задач нашого педагогічного експерименту ми провели експериментальні дослідження, за допомогою яких, ми зможемо дізнатись та охарактеризувати рівень фізичної підготовленості старшокласників завдяки таким показникам; швидкість, гнучкість, витривалість, сила та спритність.

Для визначення впливу методики на фізичну підготовленість старшокласників нами були використані вправи-тести. В розробленій нами методиці застосоване послідовне виконання фізичних вправ, щоб удосконалити швидкість, гнучкість, витривалість, силу та спритність, а коли відбувався, саме підбір вправ, враховували важливість відновлення та укріплення опорно-рухового апарату та серцево-судинної дихальної систем.

Контрольна та експериментальна групи дівчат ($n = 53$), сформовані так, що на початку експерименту, рівень їх фізичної підготовленості вірогідно не відрізнявся. Завдяки Державним тестам і нормативам оцінки фізичної підготовленості школярів, ми провели оцінку рівня фізичної підготовленості дітей старшого шкільного віку [14].

Гнучкість – це здатність виконувати різноманітні рухи з великою амплітудою. Як видно з табл. 3.6., завдяки тесту „нахил тулуба вперед із положення сидячи” ми дізналися, що результати гнучкості дівчат відповідають рівню нижче середнього, показники за цим тестом на початку експерименту в контрольній та експериментальній групі вірогідної різниці не мали ($p > 0,05$).

Таблиця 3.6.

Результати тестування фізичної підготовленості дівчат старшого шкільного віку за Державними тестами до та після експерименту, $\bar{x} \pm S_x$

Тест	Гр.	n.	До експерименту	P	Після експерименту	Прирісту (%)	P
Нахил тулуба вперед	К	40	$7,42 \pm 0,85$		$8,18 \pm 4,45$	11,49	
	Е	43	$7,6 \pm 0,89$	>0,05	$13,60 \pm 4,76$	44,11	< 0,001
Біг 60 м	К	40	$10,89 \pm 1,09$		$11,07 \pm 0,62$	1,63	
	Е	43	$10,68 \pm 1,1$	> 0,2	$10,28 \pm 0,4$	3,75	< 0,001
Згинання та розгинання рук	К	40	$8,26 \pm 0,97$		$8,48 \pm 3,14$	2,59	
	Е	43	$8,09 \pm 0,97$	> 0,1	$11,26 \pm 4,75$	28,15	< 0,05
Стрибок у довжину з місця	К	40	$140,89 \pm 7,5$		$141,37 \pm 7,47$	0,34	
	Е	43	$142,2 \pm 7,25$	> 0,2	$161,9 \pm 7,75$	12,16	< 0,001
Крос 1500 м	К	40	$9,28 \pm 0,56$		$9,08 \pm 0,58$	- 2,16	
	Е	43	$9,25 \pm 0,59$	> 0,2	$8,44 \pm 0,55$	8,76	< 0,001
Піднімання в сід за 1 хв	К	40	$23,3 \pm 2,77$		$25,15 \pm 4,22$	7,36	
	Е	43	$23,47 \pm 2,52$	> 0,2	$30,91 \pm 6,21$	24,06	< 0,001
Човниковий біг 4х9 м	К	40	$11,86 \pm 0,69$		$11,95 \pm 0,65$	- 0,75	
	Е	43	$12,06 \pm 0,63$	> 0,1	$11,46 \pm 0,78$	4,975	< 0,005

Для того, щоб дізнатись показники сили ми використали тест „згинання і розгинання рук в упорі лежачи”. На початку експерименту між показниками цього тесту, в експериментальній та контрольній групах старшокласниць, вірогідної різниці не знайдено ($p > 0,05$). Одержані результати у контрольній та експериментальній групі дівчат належать до рівня, який нижче середнього.

Розвиток швидкісної сили, визначали за допомогою тесту „стрибок у довжину з місця”, результати дівчат відповідають рівню нижче середнього.

Попереднє дослідження тесту „піднімання в сід за 1 хвилину” показало, що у дівчат показники, за цим тестом, відповідають низькому рівню відповідно до норм Державних тестів. Аналізуючи результати Аналіз результатів, цього тесту свідчить, що між показниками як контрольної, так і експериментальної групи дівчат вірогідної різниці не спостерігалось ($p > 0,2$).

Рівень розвитку швидкості, на першому етапі дослідження ми визначали завдяки тесту „біг 60 м”, де, після проведення якого, показники дівчат відповідають рівню нижче середнього. За результатами вихідного тестування швидкості можна констатувати, що вірогідної різниці в експериментальній групі дівчат порівняно з контрольною, не зафіксовано ($p > 0,2$).

Відносно аналізу результатів тесту „біг на 1500 м”, що визначає рівень загальної витривалості старшокласниць, свідчить що відповідно до Державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості школярів, як в експериментальній так і в контрольній групах дівчат показники відповідають низькому рівню. Вірогідної різниці між показниками контрольної та експериментальної групи дівчат ми не виявили ($p > 0,2$).

Як видно з табл. 3.6., у ході тестування пробігу відрізка „4 x 9 м” показники спритності у дівчат відповідають середньому рівню, статистично-вірогідної різниці, у часі, в експериментальній групі дівчат порівняно з контрольною, не зафіксовано ($p > 0,05$).

Отримані результати, відповідно до Державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості дітей старшого шкільного, на початку педагогічного експерименту показав, що у більшості старшокласниць експериментальної та контрольної групи, показники фізичної підготовленості відповідають рівню нижче середнього.

Нами було проведене повторне дослідження рівня розвитку фізичної підготовленості старшокласниць з метою визначення впливу розробленої нами методики секційних занять зі спортивної аеробіки.

Як видно з табл. 3.6., результати в групі Е $13,60 \pm 4,76$ см, що на 44,11% вищі, вищі від вихідних; в групі К дівчат – $8,18 \pm 4,45$ см, що на 11,49% більші ніж на початку експерименту (табл. 3.6). Позитивна динаміка у групі Е дівчат, порівняно з групою К, свідчить про вірогідність різниці ($p < 0,001$).

Після впровадження методики секційних занять зі спортивної аеробіки для дітей старшого шкільного віку отримали такі результати у тесті „біг 60 м”, які вказують, на те що позитивні зміни у швидкості виконання цього тесту у групі К становить лише 1,63%, у групі Е – 3,75%, а значення дорівнюють $11,07 \pm 0,62$ с в групі К дівчат, $10,28 \pm 0,4$ с в групі Е дівчат (табл. 3.6).

Як видно з табл. 3.6., показники в групі Е вірогідно ($p < 0,001$) вищі, у порівнянні з групою К дівчат.

Після впровадження нами авторської методики для підвищення рівня фізичної підготовленості дітей старшого шкільного віку результати тестування сили становлять: в групі К – $8,48 \pm 3,14$ разів, в групі Е – $11,26 \pm 4,75$ разів. Взагалом приріст відносно результатів у групі К складає 2,59 %. Тоді як, в групі Е дівчат показник сили вищі на 28,15% (табл. 3.6.).

Для того щоб, зробити нашу методику секційних занять більш ефективною для розвитку силових якостей дітей старшого шкільного віку ми придержувались основних принципів тренування; помалу збільшували кількість та частоту навантажень, не нехтували чергуванням роботи з відпочинком, рівномірно навантажували всі групи м'язів, вибирали оптимальні навантаження, ми вважаємо, що саме це і викликало покращення показників сили за результатами тесту „згинання та розгинання рук в упорі лежачи”.

Тож, результати експерименту свідчать про вірогідні зміни в показниках сили в групі Е дівчат ($p < 0,05$), порівняно з групою К дівчат.

Після впровадження методики секційних занять у показниках швидкісно-силових якостей ми помітили покращення за тестом „стрибок у довжину з місця. Зафіксовано наступні результати: $141,37 \pm 7,47$ см в групі К, $161,9 \pm 7,75$ см в групі Е. В групі К дівчат приріст становить 0,34%, у групі Е – 12,16%.

За результатами педагогічного експерименту ми спостерігаємо покращення у тесті „піднімання в сід за 1 хвилину”: у групі К дівчат приріст становить 7,36%, у групі Е, які займалися за запропонованою методикою – 24,06 %. За цим же тестом отримано такі показники такі: в групі К дівчат – $25,15 \pm 4,22$ раз, в групі Е – $30,91 \pm 6,21$ раз. Отримані результати в групі Е, порівняно з групою К, свідчать про вірогідну різницю ($p < 0,001$).

Динаміка розвитку витривалості за тестом „біг на 1500м” дещо відрізняється від результатів покращення інших рухових якостей після впровадження нами методики секційних занять зі спортивної аеробіки, за цим тестом у групі Е дівчат результат складає $8,44 \pm 0,55$ хв., що на 8,76% вище, ніж на початку експерименту (табл. 3.6). Тоді як, показники витривалості у групі К, навіть погіршилися на 2,16%, ніж на початковому етапі. За аналізом результатів ми спостерігаємо достовірну різницю ($p < 0,001$) показників витривалості, в групі Е дівчат, вищий рівень витривалості, аніж в групі К дівчат.

Як видно з табл. 3.6., отримані результати після проведення експериментальних досліджень за тестом „човниковий біг 4 x 9 м” у групі К дівчат показники спритності погіршилися на 0,75%, ніж на початку експерименту, натомість приріст показників у групі Е складає 4,9%. Результати склали: $11,95 \pm 0,65$ с в групі К дівчат, $11,46 \pm 0,78$ с в групі Е. Темпи приросту в групі Е дівчат, порівняно з групою К, свідчать про статистично-вірогідну різницю між результатами експерименту ($p < 0,005$).

Аналіз тестування фізичної підготовленості старшокласників свідчить, що під впливом занять за розробленою нами методикою секційних занять зі спортивної аеробіки відбулися статистично-вірогідні зміни в експериментальній групі дівчат (табл. 3.6). Оцінка рівня фізичної підготовленості старшокласників відповідно до Державних тестів і нормативів показала, що вкінці наших досліджень в експериментальній групі старшокласників показники фізичної підготовленості відповідали середньому рівню, натомість в контрольній групі, позитивних змін не було зафіксовано.

3.4. Зміна показників розумової працездатності дівчат старшого шкільного віку під впливом секційних занять

В рамках констатуючого експерименту для визначення розумової працездатності дівчат старшого шкільного віку нами використовувалася коректурна проба з кільцями Ландольта за методикою М. Б. Зикова, для визначення вихідного рівня розвитку концентрації та переключення уваги, що забезпечує швидкість орієнтування в ситуації, яка змінюється.

Дана методика, Т. Ю. Круцевич [27] дозволяє вивчити об'єм, концентрацію, стійкість та переключення уваги. Використання такої методики характеризує швидкість та кількість переробленої зорової інформації. Обстежуваним пропонувалося, переглянути таблицю зліва направо, закреслювати як можна скоріше та точніше кільця із положенням розриву в одному із двох напрямків 6 та 9, орієнтуючись на циферблат годинника. Усі можливі місця розриву можна визначити, як розрив на 1, 3, 5, 6, 7, 9, 11 та 12 годин. Об'єм уваги оцінювали за кількістю переглянутих знаків, концентрація – зроблених помилок. Бланк включав 10 рядків по 20 кілець з прорізом, спрямованим у різні напрямки, які були розташовані в довільному порядку.

Отже, як видно з таблиці 3.7, показники кількості переглянутих знаків (N) дівчат старшого шкільного віку становить $68,7 \pm 4,62$ знаки, аналіз кількості неправильно закреслених знаків (В) виявлений нами складає $10,09 \pm 2,74$ знаки, що свідчить про низьку концентрацію уваги, яка, на нашу думку, потребує вдосконалення.

Дана методика допомогла виявити коефіцієнт точності (КТ) опрацювання зорової інформації дівчат обраних ЗОШ, він складає $0,57 \pm 0,26$ ум.од.

Показники коефіцієнту продуктивності (КП) склали $39,78 \pm 19,4$ ум.од. За показником швидкості опрацювання зорової інформації (ШОЗІ) виявлено

рівень $2,59 \pm 0,68$ біт/с. Показники часу аналізу одного знаку (ЧАОЗ) знаходяться в межах $0,29 \pm 0,02$ секунди.

Таблиця 3.7

Показники швидкості переробки зорової інформації дівчат старшого шкільного віку.

Показники	Дівчата (n = 53)	
	Статистичні показники	
	\bar{x}	Sx
Кількість переглянутих знаків - N	68,7	4,62
Кількість правильних знаків - A	10,09	2,74
Кількість неправильних знаків - B	1,3	1,06
Кількість пропущених знаків - C	2,12	1,47
Час аналізу знака (c) - ЧАОЗ	0,29	0,02
Швидкість опрацювання зорової інформації (біт/с) - ШОЗІ	2,59	0,68
Коефіцієнт точності (ум.од.) - КТ	0,57	0,26
Коефіцієнт продуктивності (ум.од) КП	39,78	19,4
Пропускна здатність (c) - S	1,39	0,34

Під впливом технології відбулися статистично вірогідні зміни у показниках кількості переглянутих знаків (N). У групі Е відбулося покращення на 4,86 %. Натомість у групи К статистично вірогідних змін не відбулося ($P > 0.05$).

Після впровадженого експериментального фактору відбулися достовірні зміни у показниках концентрації уваги в експериментальній групі ($P < 0,05$). Отримані нами дані свідчать про високий рівень концентрації уваги у процесі тестування.

Контрольна група в кінці експерименту показала наступні дані (В), про погіршення у показниках на 5,26 % ($P > 0,05$).

За цією методикою ми дізналися, коефіцієнт точності (КТ) опрацювання зорової інформації. У групі Е величина КТ на початку року, виявлено покращення на 26,36 % ($P < 0,001$). Натомість у групі К статистично вірогідних змін не відбулося ($P > 0,05$).

Контрольна група дівчат показала підвищення розумової працездатності на 2,7 % і складав ($P > 0,05$). Коефіцієнт продуктивності (КП) в експериментальній групі достовірно зріс порівняно з початком експерименту. Так, (КП) у групі Е становить – 32,93 % ($P < 0,001$).

Наприкінці експерименту показник швидкості опрацювання зорової інформації достовірно підвищився, ніж на початку, в експериментальній групі. Отже, у Е групі в кінці навчального року – показник підвищився, що на 15,24 % більше ($P < 0,001$). У контрольній групі статистично вірогідних змін у цьому показнику не констатовано ($P > 0,05$).

Розрахункові показники часу аналізу одного знаку на початку експерименту в експериментальній групі констатовано статистично вірогідні зміни у показниках ($P < 0,001$). Натомість у контрольній групі змін не відбулося ($P > 0,05$).

Після проведення дослідження отримані данні свідчать, що впровадження засобів методики секційні заняття зі спортивної аеробіки сприяє розвитку розумової працездатності дівчат старшого шкільного віку.

Висновки до розділу 3

1. Нами був запропонований семестровий цикл підготовки груп у спрощеному вигляді, який містить три типові мезоцикли які відповідають трьом періодам підготовки: підготовчому, змагальному та перехідному. У підготовчому періоді тренувальний час розподіляється таким чином: по 25 %

тренувального часу на СФП, технічну та артистичну підготовку, 15 % на загальну фізичну підготовку (ЗФП) та 10 % на змагальну підготовку.

У змагальному періоді по 15 % часу відведено на СФП та змагальну підготовку відповідно, 10 % на ЗФП, 20 % на артистичну підготовку. При цьому суттєво збільшується обсяг технічної підготовки – до 40 % часу.

За структурою тренувальних навантажень перехідний період більше подібний до підготовчого, оскільки має такі пропорції: 15 % на СФП; по 25 % на ЗФП та технічну підготовку; 30 % на артистичну підготовку; 5 % на змагальну підготовку.

Впродовж різних періодів серед основних традиційних засобів підготовки виділяються наступні: різноманітні вправи на розтягування; вправи з обтяженнями; вправи спеціальної технічної підготовки та пов'язані з нею вправи акробатики та хореографії; комплекси аеробіки різноманітної спрямованості, тощо.

Головним завданням тренувального процесу у спортивній аеробіці є становлення основних складових спортивної майстерності та підготовка школярів до участі у конкретних змаганнях.

2. На початку експерименту між показниками добової рухової активності дівчат в групі Е та групі К вірогідної різниці не спостерігалось ($p > 0,2$). Індекс рухової активності коливався в межах 32 балів.

В результаті аналізу матеріалів експерименту було відмічено, що в кінці досліджень показники рухової активності збільшувалися як в експериментальній так і в контрольній групі дівчат. В групі Е цей показник підвищився на 9,82 %, що на 6,45 % вище, ніж в групі К, де приріст індексу рухової активності становив лише 2,4 %. Збільшення показників рухової активності в експериментальній групі дівчат, порівняно з контрольною групою, свідчить про статистично-вірогідну різницю ($p < 0,001$).

Це може бути пояснене підвищенням мотивації і інтересу старшокласниць до систематичних занять фізичною культурою та доцільно зауважити, що помітно зменшились пропуски занять в експериментальній групі.

3. Оцінка рівня фізичної підготовленості старшокласників відносно державних нормативних стандартів показала, що на початку педагогічного експерименту у більшості школярів як контрольної, так і експериментальної групи, показники фізичної підготовленості відповідають рівню нижче середнього.

Аналіз тестування фізичної підготовленості старшокласників свідчить, що під впливом занять за розробленою нами методикою відбулися статистично-вірогідні зміни в експериментальній групі дівчат. Оцінка рівня фізичної підготовленості старшокласників відповідно до Державних тестів і нормативів показала, що вкінці наших досліджень в експериментальних групах старшокласників показники фізичної підготовленості відповідали середньому рівню, натомість в контрольних групах, позитивних змін не було зафіксовано.

4. Проведені дослідження дають підставу припустити, що впровадження засобів спортивної аеробіки у секційні заняття з фізичного виховання сприяє розвитку розумової працездатності дівчат старшого шкільного віку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амосов Н. М. Физическая активность и сердце / Н. М. Амосов, Я. А. Бендет. – К.: Здоровье, 1989. – 213 с.
2. Андреева О. В. Аналіз мотиваційних теорій у сфері оздоровчої фізичної культури та рекреації // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2004. – № 2. – С. 81 – 84.
3. Атаманюк С. І. Особливості розвитку спеціальної витривалості і швидкокісно-силових якостей висококваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у спортивному командному фітнесі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : спец. 24.00.01 „Олімпійський і професійний спорт” / С. І. Атаманюк. – К., 2006. – 18 с.
4. Аэробная гимнастика : Проект правил соревнований 2013–2016 [Электронный ресурс] : издание : сентябрь 2012. – Режим доступа : http://www.fig-aerobic.com / 2013–2016–AEROBIC–GYMNASTICS– CODE–OF–POINTS–Russian_a977.html
5. Безверхня Г. В. Мотивація до занять фізичною культурою і спортом школярів та студентів: монограф.: спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / Г. В. Безверхня. – Умань: ВПЦ «Візаві» 2016. – 223 с.
6. Венглярський Г. Б. Рухова активність як стимулятор розвитку організму // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України: зб. наук. статей з галузі фіз. культури і спорту. – Суми, – 2004. – С. 178 – 183.
7. Власюк О. Планування самостійної фізкультурно-оздоровчої діяльності старшокласниць за місцем проживання // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2006. - Вип. 10. – Т. 3. - С. 105 – 109.

8. Волков Л. В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Волков Л. В. – К.: Олимпийская литература, 2002. – 296 с.
9. Воропаєв, Д. С. Практичні заходи, спрямовані на оптимізацію психофізіологічного стану підлітків / Д. С. Воропаєв // Наука і освіта : наук.-практ. журнал. – 2016. – № 7. – С. 86-92.
10. Глоба Г. В. Інноваційна система фізичного виховання школярів з використанням аеробних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / Г. В. Глоба. – Харків, 2007. – 21 с.
11. Гужаловский А. А. Основы теории и методики физической культуры / Гужаловський А. А. – М. : Фізкультура и спорт, 1986. – 352 с.
12. Давыдов В. И. Новые фитнес-системы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь) : уч. пособ. / В. И. Давыдова. – Волгоград : ВГУ, 2005. – 284 с.
13. Денисенко Н. Соціально-гігієнічні особливості режиму дня старшокласників шкіл та гімназій // Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2006. - Вип. 10. – Т. 1. – С. 130.
14. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України : Постанова Кабінету міністрів України від 15 січня 1996 р. № 80 – 22 с.
15. Долбишева Н. Рівень рухової активності, як фактор фізичного здоров'я дітей старшого шкільного віку // Молода спортивно наука України: зб.наук.статей з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2003. – Вип. 7. – Т. 2. – С. 117 – 120.
16. Дубенчук А. Система роботи загальноосвітнього навчального закладу щодо збереження та зміцнення здоров'я учнів // Фізичне виховання в школі. – 2005. – № 3. – С. 33 – 36.

17. Дубовис М. Планування навчальної роботи з фізичної культури в 5 – 11 класах / М. Дубовис, С. Цвек // Фізичне виховання в школі. – 1998. – № 3. – С. 3 – 7.
18. Еншин М. М. Основные компоненты инновационной модели управления спортом / М. М. Еншин // XIII Международная научная сессия по итогам НИР за 2012 год «Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту» : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 20 марта – 30 мая 2013 года) : в 3 ч. Ч. 1 / гл. ред. Т. Д. Полякова. – Минск : БГУФК, 2013. – С. 236 – 238.
19. Жук Г. О. Проблема загальної витривалості у контексті здорового способу життя старшокласників // Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів і студентів України : матеріали VII Всеукр. студ. наук.-практ. конференції. – Суми, 2007. – С. 69 – 72.
20. Журавлев А. Н. Оптимизация двигательной активности учащихся специальных учебных заведений: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Журавлев Андрей Николаевич. – М., 2001. – 147 с.
21. Келлер В. С. Соревновательная деятельность в системе спортивной подготовки / В. С. Келлер // в кн. : Современная система спортивной подготовки. – М. : СААМ, 1985. – С. 41 – 49.
22. Ковшура Т. Е. Эффективность программы по спортивной аэробике для вузов / Т. Е. Ковшура // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – СПб. : НГУФКСиЗ им. П. Ф. Лесгафта, 2012. – № 2 (84). – С. 51 – 54.
23. Козак Є. Формування мотиваційно-ціннісного ставлення старшокласників до фізичного виховання // Фізичне виховання в школі. – 2002. – № 4. – С. 51 – 52.
24. Кокарев Б. В. Вплив нових положень правил суддівства змагань зі спортивної аеробіки (версія FIG) на організаційно-методичні засади підготовки спортсменів / Б. В. Кокарев, М. В. Маліков, С. М. Кокарева // Вісник

Запорізького національного університету : Фізичне виховання та спорт. – Запоріжжя : ЗНУ, 2011. – № 2. – С. 142 – 149.

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

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

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

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

29. Левчук Л. Формування методології спортивної аеробіки // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2004. - Вип. 8. – Т. 1. – С. 244 – 249.

30. Леонова В. А. Реакція функціональних систем школярів 15–16 років на виконання вправ спортивної аеробіки / В. А. Леонова, Л. А. Петрина // Сучасні проблеми розвитку теорії і методики гімнастики : зб. наук. матеріалів. – Львів, 2006. – Вип. 7. – С. 63 – 66.

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

32. Литвинов В.Н. Аэробная продуктивность, физическая подготовленность, биологический и функциональный возраст индивидуума как показатель уровня его здоровья // Фізична підготовленість та здоров'я

населення: 36. наук матеріалів міжнар. симпозиуму. – Одеса, 1998. – С. 107 – 111.

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

34. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учебник для вузов физ. культуры / Л. П. Матвеев // 5–е изд., испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2010. – 340 с.

35. Менхин Ю. В. Физическая подготовка спортсмена : методологические основы / Ю. В. Менхин // Учебное пособие. – М. : МГАФК, 1997. – 100 с.

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

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

38. Начинская С. В. Основы спортивной статистики / Начинская С. В. – К. : Вища шк. Головн. издательство, 1987. – 189 с.

39. Основы законодательства України про охорону здоров'я // Голос України, 1992. - 15 грудня.

40. Петрина Л. А. Удосконалення методики проведення занять аеробікою з дівчатами старшого шкільного віку : автореф. дис. на здобуття ступеню канд. наук з фізичного вихов. і спорту : 24.00.02. – «Фізичне виховання різних груп населення» / Л. А. Петрина. – Львів : ЛДУФК, 2014. – 23 с.

41. Пирожкова Е. А. Годовая динамика тренировочных нагрузок в тренировочном процессе в спортивных видах гимнастики / Е. А. Пирожкова, Л. А. Карпенко // Актуальные вопросы современной гимнастики : межвузовский

сб. науч. работ, посвященный 90-летию проф. В. И. Силина / под общ. ред. В. А. Щеголева, А. Н. Кислого. – СПб., 2011. – С. 94 – 99.

42. Пирожкова Е. А. Обоснование проблемы развития специальной выносливости в спортивных видах гимнастики / Е. А. Пирожкова, Л. А. Карпенко // Психолого-педагогические технологии повышения умственной и физической работоспособности, снижение нервноэмоционального напряжения у студентов в процессе образовательной деятельности : материалы Междунар. науч. конф. (г. Белгород, 16-19 июня 2011 г.). – Белгород, 2011. – С. 68 – 77.

43. Платонов В. Н. Олимпийский спорт : [монография] : в 2 т. Т. 1 / В.Н. Платонов, М.М. Булатова, С.Н. Бубка, Р. Барни, К. Георгиадис, С.И. Гуськов. – К. : Олимпийская литература, 2009. – 736 с.

44. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и ее практическое применение / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2013. – 624 с.

45. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2005. – 808 с.

46. Селуянов В. Н. Основы научно-методической деятельности в физической культуре : учеб. пособие для студентов вузов физ. культ. / В. Н. Селуянов, М. П. Шестаков, И. П. Космина – М. : СпортАкадемПресс, 2001. – С. 183 – 184.

47. Сергієнко Л. Формування рухового уміння на початковому етапі навчання при заняттях аеробікою та ритмічною гімнастикою // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2004. - Вип. 8. – Т. 3. – С. 342 – 344.

48. Спортивная гимнастика (мужчины и женщины) : примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства. – М. : Советский спорт, 2005. – 420с.

49. Томенко О. А. Рівень рухової активності школярів та шляхи його підвищення в умовах загальноосвітньої школи // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред.. С. С. Єрмакова. – 2008. – № 2. – С. 141 – 146.
50. Фащук О. Проблема гендерного підходу до фізичного виховання школярів // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2006. - Вип. 10. – Т. 1. – С. 165 – 168.
51. Худолій О. М. Основи методики викладання гімнастики : навчальний посібник / О. М. Худолій. – Харків : «ОВС», 2008. – Т.2. – 464 с.
52. Чопик М. Оздоровчий біг і здоров'я школярів // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. - Вип. 7. – Т. 2. – С. 114 – 116.
53. Чопорова Е. В. Комплексная методика физического воспитания учащихся среднего школьного возраста подготовительной медицинской группы: дис. канд. пед. наук : 13.00.04 / Чопорова Елена Владимировна. – Волгоград, 2003. – 164 с.
54. Шандригось В. Аналіз змісту програм з фізичного виховання в загальноосвітніх школах та можливості його удосконалення // Фізичне виховання в школі. – 2004. – № 2. – С. 28 – 31.
55. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Шиян Б. М. – Тернопіль : Богдан, – 2001. – ч. 2. – 247 с.
56. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Шиян Б. М. – Тернопіль : Богдан, - 2001. - ч. 1. – 271 с.
57. Штода М. Л. Структура и особенности экспериментальной методики подготовки спортсменов в фитнес-аэробике / М. Л. Штода, И. Е. Артамонова // Актуальные проблемы развития спортивных танцев, аэробики и фитнеса : сб. трудов Всероссийской научно-практ. конф. (г. Волгоград, 28-29 октября 2015 г.). – Волгоград : ВГАФК, 2015. – С. 70 – 73.

58. Юсупова Л. А. Тенденции развития спортивной аэробики в связи с введением новых правил соревнований цикла 2009–2012 гг. / Л. А. Юсупова // Международная научно-практ. конф. государственных участников СНГ по проблемам физической культуры и спорта : материалы Междунар. науч.-практ. конф., (г. Минск, 27–28 мая 2010 г.) / гл. ред. М. Е. Кобринский. – Минск : БГУФК, 2010. – Ч.1. – С. 308 – 310.
59. Юрченко Ю. Рухова активність як чинник, що визначає здоров'я людини // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2006. - Вип. 10. - Т. 3. – С. 57 – 61.
60. Viru A. Biochemical monitoring of sport training / A. Viru, M. Viru. – Champaign : Human Kinetics, 2008. – 283 p.
61. Allsen P. E. Fitness for Life : An Individualized Approach / Philip E. Allsen, Joyce M. Harrison, Barbara Vance. – Edit. 5. – Oxford : Brown & Benchmark Publishers, 2013. – 260p.

ДОДАТКИ

Додаток А

Карта реєстрації рухової активності

День тижня _____

Прізвище, ім'я дитини _____

Дата _____ 200 ...р.

Час початку діяльності	Короткий опис діяльності	Тривалість діяльності	Рівень рухової активності