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

Рикун Анна Юріївна

«РОЗВИТОК РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТОК ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ У ПОЗААУДИТОРНИХ ЗАНЯТТЯХ ПАУЕРЛІФТИНГОМ»

Спеціальність: 014 Середня освіта «Фізична культура»

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеню магістр

Науковий керівник
_____ Т.О. Лоза, к. пед. н., професор
кафедри теорії та методики фізичної культури
«___»_____ 20__року

Виконавець
_____ А.Ю. Рикун
«___»_____ 20__року

Суми – 2021 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ……3
ВСТУП.....4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЗААУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ ПАУЕРЛІФТИНГОМ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ РОЗВИВАЛЬНОГО ЕФЕКТУ У СТУДЕНТОК ЗВО.....7
1.1 Характеристика базових понять дослідження 7
1.2 Використання вправ загальної фізичної підготовки з пауерліфтингу як засіб формування оздоровчого потенціалу у студентської молоді..... 11
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....19
2.1 Методи дослідження 19
2.2 Організація дослідження..... 21
РОЗДІЛ 3 ОБҐРУНТУВАННЯ АЛГОРИТМУ ПРОГРАМУВАННЯ РОЗВИВАЛЬНИХ ПОЗААУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ З ПАУЕРЛІФТИНГУ ДЛЯ СТУДЕНТОК ЗВО ……22
3.1 Особливості пріоритетів рухових дій у дівчат із різними соматотипами.22
3.2 Обґрунтування змісту експериментального алгоритму……27
3.3 Результативність програми, спроектованої із застосуванням розробленого алгоритму……...32
3.3.1 Значення показників рухової активності в дослідних групах на початку експерименту. ……...33
3.3.2 Зміна показників рухової активності в дослідних групах упродовж експерименту…….37
РОЗДІЛ 4 РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ПРОЦЕСІ ПОЗААУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ ПАУЕРЛІФТИНГОМ У ЗВО…….....41
4.1 Програмне забезпечення позааудиторних занять пауерліфтингом……...41
ВИСНОВКИ……...…52
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……..……54

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

А – астеноїдний соматотип

АТ – артеріальний тиск

ВООЗ – Всесвітня Організація Охорони Здоров’я

Д – дигестивний соматотип

ЕГ – експериментальна група

ЖЄЛ – життєва ємність легенів

ЖІ – життєвий індекс

ЗНЗ – загальноосвітній навчальний заклад

ЗВО – заклад вищої освіти

ІР – індекс Робінсона

КГ – контрольна група

М – м’язовий соматотип

ООН – Організація Об’єднаних Націй

РІ – індекс Руфф’є

СІ – силовий індекс

Т – торакальний соматотип

ЧСС – частота серцевих скорочень

ЮНЕСКО – Організація Об'єднаних Націй з питаннях освіти, науки і культури

ВСТУП

Актуальність теми. Позааудиторні заняття з виду спорту – пауерліфтинг обумовлюють завдання зі збереження та підтримки достатнього рівня фізичної працездатності, здоров'я та функціональних можливостей організму у студентів закладів вищої освіти.

У період становлення системи фізичного виховання населення відбуваються зміни у реформуванні фізичного розвитку студентської молоді у закладах вищої освіти. Чинник, що зумовлює зміни – відсутність задовільних показників стану здоров'я студентської молоді та доволі низька рухова активність дівчат, що вступають лав вищих навчальних закладів. Інакший погляд на ситуацію демонструє негативні показники переважної кількості студенток в період навчання у закладі освіти, що мають тенденцію до зниження. Як наслідок негативні зміни показників фізичної працездатності, підготовленості й соматичного здоров'я в період завершення навчання у закладах вищої освіти, у порівнянні з початком.

Крім цього, важливе місце фізичної активності в період навчання у закладі вищої освіти зумовлене її позитивним впливом на морфофункціональний розвиток студенток, що завершується в цей період.

Відмінним засобом відновлення розумової працездатності, що сприяє досягненню необхідних результатів у процесі навчання є фізична активність.

Сучасна тенденція до відпочинку чи способу проведення вільного часу виражена у зацікавленості молоді у технічних гаджетах, а отже, пасивно та за відсутності рухової активності чи занять спортом. Показники рухової активності є вкрай незадовільними та демонструють постійний спад починаючи з першого року навчання у закладах вищої освіти та відмінні від необхідних значень показників. Саме тому, стан здоров'я, фізична та розумова працездатність студенток закладів вищої освіти, їх функціональні можливості суттєво відрізняються від визначеного рівня, необхідного для ефективної розумової

діяльності та підтримання високого рівня життєдіяльності. У зв'язку з цим та враховуючи недостатність теоретичного й практичного розв'язання такої проблеми дослідження є актуальним.

«Пауерліфтинг – силовий вид спорту, інакше визначення - силове триборство. До змагальних дисциплін у пауерліфтингу входять три вправи: присідання зі штангою, жим штанги лежачи і тяга штанги, що визначають суму триборства в загальному заліку».

Значна кількість наукових досліджень присвячена доскональному вивченню, аналізу і біомеханічному обґрунтуванню ефективного виконання базових вправ з пауерліфтингу та організації тренувального процесу в силових видах спорту [7, с. 8-7; 12, с. 48; 21, с. 7].

Актуальність дослідження визначена у відсутності практичних знань для створення програмного забезпечення, з фактичним його спрямуванням на досягнення достатнього рівня рухової активності дівчат у період навчання в закладах вищої освіти шляхом використання позааудиторних занять пауерліфтингом.

Об'єкт дослідження: – програмне забезпечення позааудиторних занять пауерліфтингом, що спрямовано на розвиток рухової активності студенток закладів вищої освіти.

Предмет дослідження: результати використання програмного забезпечення на позааудиторних заняттях пауерліфтингом.

Мета дослідження полягала у теоретичному та практичному обґрунтуванні результативності використання програмного забезпечення на позааудиторних заняттях пауерліфтингом для розвитку рухової активності студенток закладів вищої освіти.

Завдання дослідження:

1. У процесі позааудиторних занять з виду спорту – пауерліфтинг, вивчити властивості психічного та фізичного розвитку студенток закладів вищої освіти.

2. У процесі позааудиторних занять з виду спорту – пауерліфтинг, обґрунтувати ефективність алгоритму програмного забезпечення позааудиторних занять з пауерліфтингу студенток закладів вищої освіти.

3. У процесі позааудиторних занять з виду спорту – пауерліфтинг, проаналізувати продуктивність програмного забезпечення розробленого із застосуванням алгоритму з метою розвитку рухової активності студенток закладів вищої освіти.

Методи дослідження. Для розв'язання попередньо визначених завдань було застосовано наступні методи: комплекс педагогічних методів (спостереження, експеримент, що передбачав констатувальний і формувальний етапи), метод педагогічного спостереження, систематизація, теоретичний аналіз, тестування, синтез та узагальнення інформації; метод аналізу програмно-нормативної та звітної документації, метод опитування і бесіди.

Практичне значення отриманих результатів. Результати дослідження у вигляді програмного забезпечення були застосовані на практиці у позааудиторних заняттях з пауерліфтингу на базі спортивного клубу «СКІФ» Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка.

Публікації. Результати дослідження за темою кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня магістра висвітлені в двох наукових статтях.

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Роботу викладено на 64 сторінках, з яких 53 основного тексту, що містить 6 таблиць. Дипломна робота складається з вступу, чотирьох розділів, висновку та списку 99 використаних літературних джерел.

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЗААУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ ПАУЕРЛІФТИНГОМ ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ РОЗВИВАЛЬНОГО ЕФЕКТУ У СТУДЕНТОК ЗВО

1.1 Характеристика базових понять дослідження

В період проведення певного дослідження важливим є коректне розуміння та адекватне останньому використання слів, словосполучень, терміно-понять. Це зумовлено тим, що саме вони визначають напрям подальшої наукової думки, сприяють формуванню правильної стратегії і тактики досягнення поставленої мети, а також вирішенню інших важливих завдань [82, с. 60].

Зазначивши важливість вище викладеного, використовуючи доступні джерела лексикографії, ретельно вивчили визначення та тлумачення понять, що стануть у нагоді в процесі вирішення завдань під час дослідження.

«Рухова активність» одне із надважливих понять у даній роботі, правильне тлумачення якого є передусім необхідним. Відзначимо, що у переважній більшості досліджень з педагогіки, біології людини та фізичного виховання поняття «рухова активність» ототожнюють із поняттям «фізична активність» [42, с. 12]. При цьому зазначається [73, с. 8], що в матеріалах Всесвітньої організації охорони здоров’я (ВООЗ) для позначення рухової активності частіше використовується словосполучення «фізична активність» (physical activity); окреслені поняття дані автори вважають за синоніми. У зв’язку з останнім семантично актуалізували кожне з двох словосполучень. Спочатку проаналізували спільне у цих поняттях та встановили таке: активність – це те, що посилено діє, в англійській – «activity», тобто «діяльність» або «активність» [11, с. 14]. В українському педагогічному словнику С. У. Гончаренка [15, с. 21]

«активність» розглядається у словосполученні «активність особистості» – здатність індивіда до свідомої трудової і соціальної діяльності, міра цілеспрямованого перетворення нею довкілля й самої себе на основі засвоєння нею багатств матеріальної і духовної культури; проявляється у творчості, вольових актах, спілкуванні. Як ми бачимо, «активність» визначається як не конкретизована форма дії (може бути хаотичною, несистемною і навіть негативною), у той самий час «діяльність» – як певна форма дії, тобто те, що передбачає дію з конкретно окресленою змістовністю і обов'язковою результативністю. Спираючись на вище зазначену думку, рухову діяльність слід розглядати як підвид діяльності, що зумовлює виконання конкретних дій у русі із конкретно визначеними характеристиками з метою отримання правильного результату у вирішенні поставленого рухового завдання. Але, звертаю вашу увагу на те, що у навчально-виховному процесі людини присутні різні види рухової діяльності, зокрема пов'язані з фізичним, трудовим вихованням та заняттям мистецтвом, у побуті тощо. Використані у фізичному вихованні рухові дії є не чим іншим, як фізичними вправами [23, с. 20-21].

Незважаючи на зазначене, переважна більшість дослідників використовує слово «активність», а не «діяльність», значною мірою –внаслідок створення аналогії з термінологією, якою користуються іноземні фахівці.

Вище зазначений факт становить більшість розбіжностей, що є результатом тлумачень основної частини у процесі перекладу з іноземної мови на українську. Та не секрет є той факт, що зарубіжні спеціалісти, особливо ті, що працюють у сфері фізіотерапії, спортивної медицини, фітнесу та рекреації доволі поширено користуються словосполученням слів «фізична активність».

Ідентичне визначення знаходимо у документальних матеріалах ВООЗ. Але у перекладеному тексті монографії О. Бар-Ора, Т. Роуланда [5, с. 68], який було зроблено вітчизняними фахівцями-філологами, оригінальне «фізична активність» подана як «рухова активність». Саме зазначене не сприяє правильному розумінню сутності поняття, яке використовували автори монографії. О. Бар-Ор та Т.

Роуланд акцентують увагу на такому: фізична активність буває декількох видів, а саме спонтанна, неорганізована і спеціально організована. Останню ці автори розглядають як різновид фізичної активності, основна відмінність якого від інших зазначених полягає у тому, що реалізується вона у межах виконання тренувальних програм або рухових тестів [5, с. 76].

За даними квітня 2016 року, що були опублікованими, спостерігається узгоджена позиція вчених та науковців країн ЄС що стосується фізичної активності дітей та молоді. Вони зазначають той факт, що «фізична активність» є загальним терміном, що в своїй структурі містить безліч структурованих і неструктурованих форм, що мають місце для реалізації, як у навчальних закладах, так і поза їх межами, а також стосуються занять конкретним видом спорту. До складу поняття «фізичної активності», окрім вище зазначеного включають фізичне виховання, рухливі ігри, перерви у школі, активний відпочинок на природі, катання на велосипеді, піші прогулянки. У той же час є головні завдання, що необхідно вирішити за допомогою фізичної активності молоді. Такими є: загальна фізична підготовленість і здоров'я; когнітивне функціонування; взаємодія з іншими людьми під час фізичної активності, мотивація до її здійснення та досягнення доброго психологічного стану; соціальні аспекти фізичної активності та стратегії її реалізації.

Інакше трактує дані словосполучення російський професор В. К. Бальсевич, наголошуючи при цьому на відмінності у сутності цих понять. Що стосується рухової активності, вчений зазначає як цілеспрямоване здійснення людиною рухових дій для вдосконалення різних показників її фізичного потенціалу та оволодіння руховими цінностями фізичної і спортивної культури [3, с. 244]. Щодо фізичної активності, то В. К. Бальсевич говорить наступне: вона є цілеспрямованою руховою діяльністю людини, що виступає як природно та соціально детермінована необхідність і потреба організму й особистості у підтриманні гомеостазу, забезпеченні морфологічних, функціональних, біохімічних, психологічних умов реалізації генетичної та соціокультурної

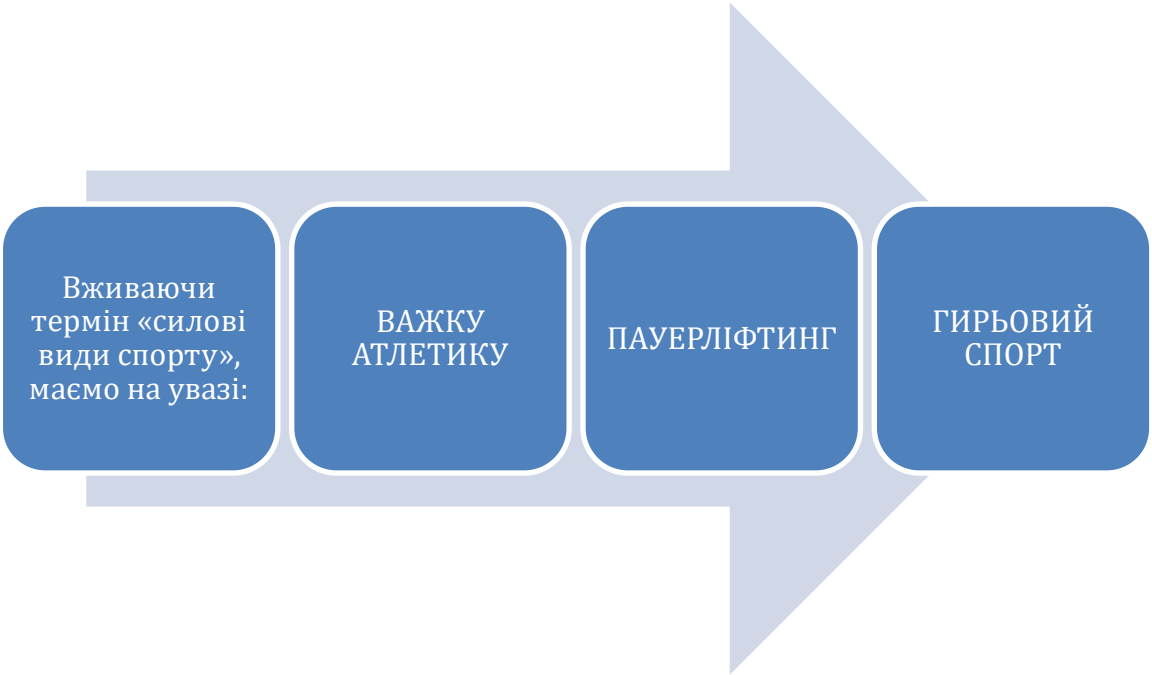
програм розвитку в онтогенезі, а також подолання чинників, що перешкоджають цьому [3, с. 243].

Водночас зазначимо, що попереднє визначення поняття «рухова активність» має відмінні ознаки від пропонованого вітчизняною професоркою Т. Ю. Круцевич. Щодо спеціально організованої рухової активності, то зазначена авторка уводить ще інші додаткові словосполучення, а саме «м'язова діяльність» та «фізкультурна активність» [74, с. 13]. Звісно, що вище викладена інформація унеможливлює більш доступне розуміння терміну «рухова активність», а навпаки, ускладнює його сприйняття. Та незважаючи на це, відзначимо, що визначена професоркою «м'язова активність» (спеціально організована рухова активність) передбачає виконання фізичних вправ у різних формах фізичного виховання, а також активні пересування дитини до школи та зі школи (дорослої людини на роботу та з роботи) [74, с. 14].

Іноземні дослідники демонструють, що саме, вони вкладають у зміст рухової активності дорослої людини: прогулянка, садівництво, жваві натискання дитячої коляски, сходження на сходи, гра в футбол або танці у різний час доби. Іншими словами, індивід має бажання виконати певну рухову дію або комплекс таких дій. Для одержання користі для здоров'я, тобто досягнення оздоровчого ефекту від таких занять, параметри виконання рухової дії (комплексу дій) повинні відзначатися помірною або енергійною роботою.

Підсумовуючи вище викладений матеріал, рухову активність слід розглядати як похідну дію внаслідок конкретної (рухової) функції індивіда, що є результатом роботи м'язового апарату. Отже, теорія та методика фізичного виховання та фізичної культури не має загальноприйнятого визначення терміну «рухова активність».

1.2 Використання вправ загальної фізичної підготовки з пауерліфтингу як засіб формування оздоровчого потенціалу у студентської молоді



Користуючись даними літературних джерел, виявили наступну інформацію: «Історичні витоки силових видів спорту можна знайти в різних культурах і на всіх континентах. У всі часи люди різними способами намагалися виявити найсильнішого, тобто того, що володіє великою силою, поряд із іншими якостями (швидкістю, гнучкістю, витривалістю та ін.). Так, наприклад, Олімпійські ігри з античних часів були орієнтиром гармонійного розвитку тіла й духу. У міфах Стародавньої Греції переплелися реальні події Олімпійських ігор і уявлення про життя богів. Такі герої, як Геракл (Геркулес) своїми подвигами залишили глибокий слід в становленні людства» .

Сучасний силовий пауерліфтинг включає в необхідний інвентар штангу з дисками різної ваги, на відміну від попереднього цільно-литого варіанту. Штанга на помості у виді спорту пауерліфтинг складається з: гриф - 20 кг, диски: 2,5 кг, 5 кг, 10 кг, 15 кг, 20 кг, 25 кг. До обладнання є особливі вимоги, наприклад виробник, жорсткість грифа, товщина дисків. Спортсменів розподіляють по вагових категоріях до 53, 59, 66, 74, 83, 93, 105, 120 і понад 120 кг серед чоловіків і 43, 47, 52, 57, 63, 69, 76, 84 і понад 84 кг серед жінок. Процедура зважування є обов’язковою.

Загально відомою інформацією є й те, що пауерліфтинг не входить до програми Олімпійських ігор. Проте, даний вид спорту визнаний Міжнародним олімпійським комітетом (МОК) та входить до програми змагань Всесвітніх ігор з неолімпійських видів спорту.

Президент Міжнародної федерації пауерліфтингу (IPF), Гастон Параж та міжнародних технічний комітет проводять постійну роботу зі стандартизації,

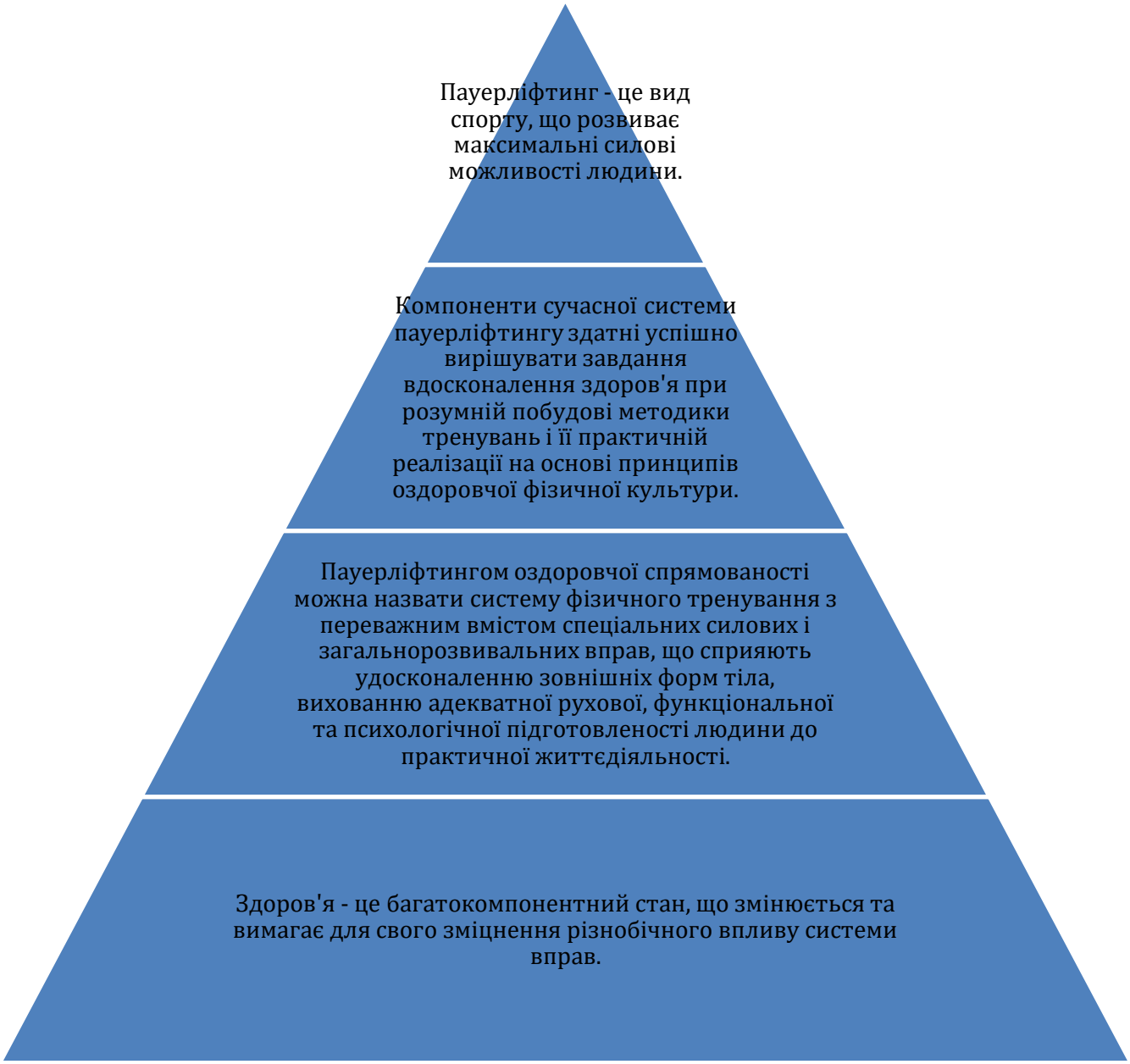
сертифікації та вдосконалення правил, з метою їх відповідності найвищому спортивному рівню.

Програма Всесвітніх ігор включає в себе змаганнях чотирьох об'єднаних вагових категорій:

Всесвітня антидопінгова агенція (WADA) слідкує за чистотою та достовірністю результатів усіх змагань, що проводяться під егідою IPF (International Powerlifting Federation).

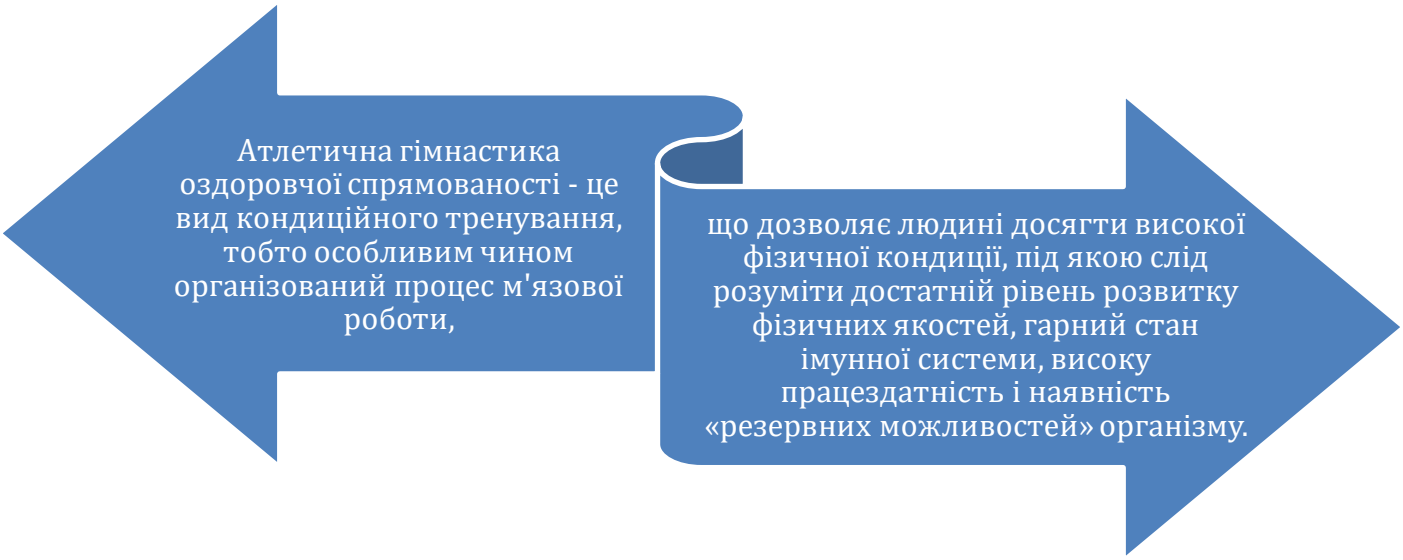
У своїх нарисах Котенджи Л. В. говорить про те, що: «Пауерліфтинг входить до програми Параолімпійських ігор з 1963 року в формі змагальної вправи жим лежачи на (проводиться за правилами, що враховують особливості спортсменів з обмеженими руховими можливостями)».

IPC - міжнародна федерація з пауерліфтингу серед спортсменів з ураженнями опорно-рухового апарату, використовує свої правила та спеціальне обладнання (комплект штанги з млинцями та жимові лави). До 1992 року вправа жим лежачи входила до програми Параолімпійських ігор як важка атлетика, а з 1992 - вже як пауерліфтинг. Все це може бути вагомим обґрунтуванням важливості базових і допоміжних вправ пауерліфтингу (через їхню доступність і простоту техніки виконання) у формуванні рухових якостей та оздоровленні серед різних верств населення [76].



Досягнення оздоровчого ефекту при використанні методики в процесі позааудиторних занять з пауерліфтингу характеризується за трьома основними властивостями:

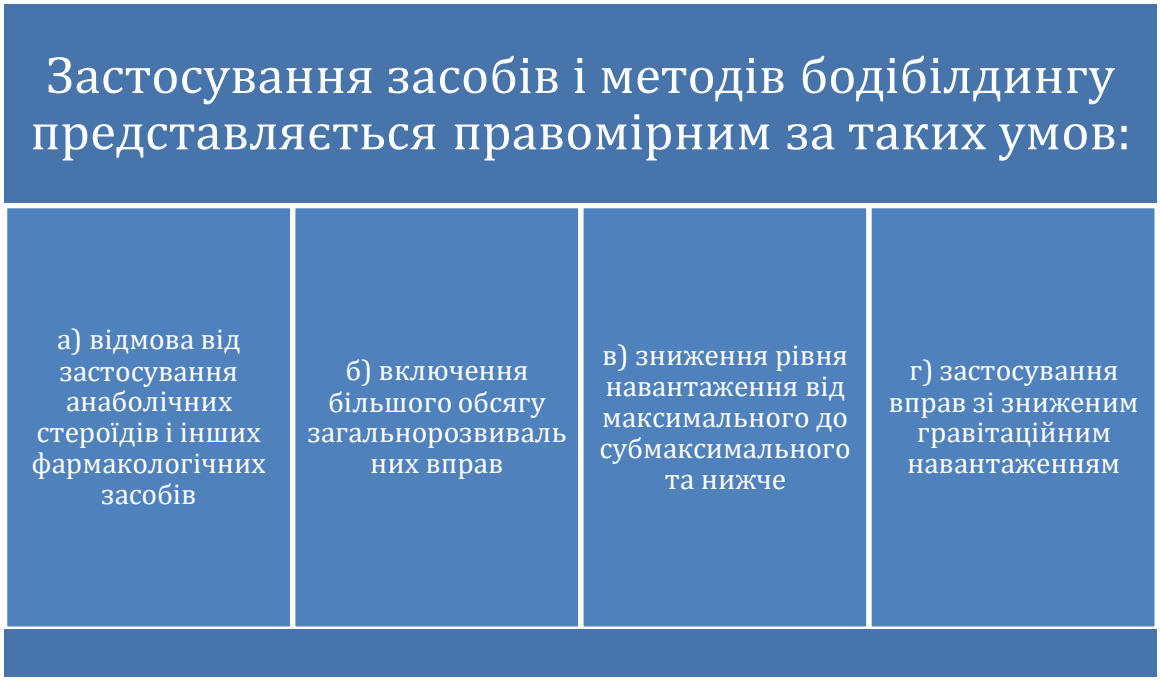
Гранично можливий розвиток м'язової маси, її рельєф, досягнення максимально можливих результатів і їх реалізація в умовах змагальної діяльності, переважне використання максимальних фізичних навантажень, що викликають напруженість біологічних систем вище нормальних віково-статевих показників не входять до методики оздоровчої спрямованості на заняттях пауерліфтингу, на відміну від змагального напрямку. Підосновою змісту пауерліфтингу слугують такі вправи, що підвищують силові здатності організму людини. Зміни у функціональній та структурній адаптації м’язового корсету провокують саме вправи силового спрямування. Варто зазначити, що функціональність швидше піддається реформації, ніж форми задіяних органів. В результаті отримуємо підвищення рівня працездатності особистості та за рахунок розташування поперековo-смугастої м’язової тканини, що окреслює контур тіла - вдосконалення естетичних форм.



«Принцип оздоровчої спрямованості фізкультурної практики, що передбачає не тільки компенсацію гіподинамії, але й повну оптимізацію фізичного стану та розвитку людини з тим, щоб розширювалися адаптаційні можливості організму, підвищувався ступінь опірності до несприятливих впливів чинників навколишнього середовища, зберігалася та збільшувалася функціональна надійність організму» - покладено в основу кондиційного тренування, що сформульовано вченим - Матвєєвим Л. П. [91, с. 349].

У кондиційному тренуванні, навантаження не мають бути надмірніше за функціональні можливості організму згідно принципу біологічної доцільності. Загальна інтенсивність вправ має бути достатньо високою щоб забезпечити достатній рівень фізичної працездатності особистості та позитивно вплинути на стан здоров’я в цілому. Кондиційне тренування виправдує власну ефективність інтенсивністю і характером рухової активності та величиною навантаження так само, як і спортивне, при цьому останній чинник коливається в межах допустимо-оптимального значення. Кількість часу витраченого на кондиційне тренування передбачає мінімальну кількість годин спрямованих на фізичне навантаження, що дає змогу отримати максимальну продуктивність з витраченого часу.

«В структуру тренування потрібно включати різноманітні загальнорозвивальні вправи, до яких входить аеробне навантаження для вдосконалення серцево-судинної та дихальної системи. Такий зміст тренувального процесу відповідає концепції соматичного здоров'я, одним із важливих компонентів, що визначає ступінь оздоровчого тренувального ефекту, виступає величина аеробних можливостей організму людини». Багато наукових робіт відзначили, що атлетична гімнастика використовує методи та засоби, тотожні за змістом і сутністю бодібілдингу. Оздоровчий атлетизм повинен бути зорієнтований на формування мотивації щодо зміцнення здоров'я, покращення фізичної підготовленості людини до практики життєдіяльності [100].



Деякі принципи тренування, розроблені відомим вітчизняним вченим Матвєєвим Л. П. засвідчують: «Засоби та методи даної системи, що використовуються, ґрунтуються на закономірностях функціонування організму, біохімічних і фізіологічних процесах, відображені у методах бодібілдингу та обґрунтовані багатьма зарубіжними фахівцями» [78, с. 174]

Отже, практичний досвід та експериментальні дослідження довели необхідність пропаганди здорового способу життя, поширення ідей олімпізму, залучення підростаючого покоління до систематичних занять спортом та фізичною діяльністю, зокрема видом спорту - пауерліфтинг. У процесі занять пауерліфтингом у студенток закладів вищої освіти повинні відбуватися позитивні зміни: збільшення рухової активності і наявність мотивації до занять будь-якою фізичною активністю, зміцнення здоров'я, розвиток та вдосконалення фізичних якостей.

РОЗДІЛ 2
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Поєднання визначених методів дослідження сприяє узагальненню отриманого досвіду та теоретичних даних тренувального процесу спортсменів, що спеціалізуються у виді спорту – важка атлетика.

Методи, що були використані для розв’язання поставлених завдань:

- систематизація,
- теоретичний аналіз,
- синтез та узагальнення інформації;
- метод аналізу програмно-нормативної та звітної документації;
- опитування і бесіди;
- метод педагогічного спостереження;
- комплекс педагогічних методів (спостереження, тестування, хронометрування, пульсометрія).

Шляхом використання методу аналізу та систематизації здійснювався збір фактичного матеріалу і проводилася його первинна систематизація у процесі розвитку рухової активності студенток в процесі позааудиторних занять пауерліфтингом, що дозволило визначити компоненти системи формування розуміння необхідності позааудиторних занять та обґрунтувати педагогічні умови, створення яких сприятиме досягненню значних результатів у розвитку їх рухової активності.

Вивчення науково-методичної літератури проводилося на всіх етапах дослідження з метою вироблення робочої гіпотези, визначення методів дослідження, інтерпретації отриманих результатів.

Аналіз програмно-нормативної та звітної документації виконаний за висновками вітчизняних і зарубіжних дослідників, що висвітлюють важливі проблеми розвитку рухової активності студенток під час позааудиторних занять пауерліфтингом.

Методи бесіди відноситься до методів опитування, які за частотою застосування займають одне з провідних місць у психологічних та педагогічних дослідженнях. Бесіди зі студентами проводилося з метою отримання відомостей про їх відношення до занять пауерліфтингом в позааудиторний час. Бесіди зі студентами мали на меті виявити вміння студенток дотримуватись правильного рухового режиму, зміцнювати власне здоров'я.

Педагогічне тестування розвитку рухової активності студенток під час позааудиторних занять пауерліфтингом використовувалось для оцінки впливу позааудиторних занять на рівень фізичної підготовленості студентів, які брали участь в експериментальному дослідженні.

Педагогічне тестування розвитку рухової активності студенток під час позааудиторних занять пауерліфтингом здійснювалося з використанням тестів з фізичної підготовленості, за допомогою яких визначено: рівень розвитку рухових якостей студентів; рівень їх фізичного розвитку та ступінь його гармонійності; рівень функціонування основних систем організму; рівень фізичної підготовленості; наявність чи відсутність хронічних захворювань.

Пульсометрія. Самим доступним методом для визначення впливу тренувальних навантажень на організм пауерліфтерів. При проведенні контрольних випробувань спортсмени заміряли пульс за 10 с і множили на 6.

Хронометрування використовувалось для визначення часу, витраченого на виконання техніко-тактичних дій, виконання вправ спрямованих на розвиток рухової активності та діагностики фізичного стану спортсменів.

Педагогічні спостереження були спрямовані на вивчення особливостей розвитку рухової активності студенток під час позааудиторних занять

пауерліфтингом. Спостереження проводилися в природних умовах навчально-тренувальних занять.

2.2 Організація дослідження

Дослідження проводилися протягом 2018-2020 н.р. у кілька етапів. В експерименті взяли участь 20 осіб, які навчаються у Кам'янці-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка.

На I етапі вивчався стан питання за літературними джерелами, формулювалася проблема, визначалася методологія дослідження, складалася програма дослідження, розроблялися питання опитування тощо.

На II етапі проводилося вивчення потреб, мотивів, інтересів студентів до позаудиторних занять з пауерліфтингу, визначався рівень добової рухової активності.

На III етапі проводилася систематизація отриманих даних, обробка та їхній аналіз. Були виявлені фактори, які впливають на розвиток рухової активності студентів під час позааудиторних занять пауерліфтингом, визначені стимули, що сприяють її підвищенню, розроблені рекомендації для учителів фізичного виховання.

РОЗДІЛ 3
ОБҐРУНТУВАННЯ АЛГОРИТМУ ПРОГРАМУВАННЯ РОЗВИВАЛЬНИХ ПОЗААУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ З ПАУЕРЛІФТИНГУ ДЛЯ СТУДЕНТОК ЗВО

Підвищити ефективність позааудиторних занять пауерліфтингом для студенток ЗВО неможливо без сформованого в них внутрішнього типу мотивації до відповідної активності. У зв’язку з цим на початку констатувального експерименту (серпень-вересень) з 19-річними представниками різних соматотипів, задіяними у дослідженні, провели анкетне опитування. Відбувалося воно під час позааудиторної активності впродовж 20 хвилин. Перед анкетуванням викладач пояснила студенткам необхідність якісного та правильного виконання завдання, а також сутність питань в анкеті, що були сформульовані з урахуванням рекомендацій Б. М. Шияна та Г. А. Єдинака. Кількість питань в анкеті – 10, на них дівчата відповідали у попередньо надрукованих бланках.

3.1 Особливості пріоритетів рухових дій у дівчат із різними соматотипами

Одержані дані свідчили, що 70 % представників астеноїдного соматотипу, 45 % – торакального, 65 % – м’язового та 25 % – дигестивного відвідували обрану кожним секцію з певного виду спорту. Решта представників цих соматотипів не здійснювали фізичної активності під час занять обраним видом спорту (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Відсоткове співвідношення дівчат із різними соматотипами у досліджуваних аспектах їх фізичної активності під час навчання у ЗВО, %

Питання	Варіант відповіді	А	Т	М	Д
Чи відвідуєте ви певну секцію з виду спорту ?	Так	70	45	65	25
	Ні	30	55	35	75
Чи подобаються вам позааудиторні заняття з пауерліфтингу ?	Так	80	75	90	90
	Ні	0	10	5	0
	Скорше так	60	35	20	25
	Скорше ні	0	15	5	10
Чи займаєтесь ви вдома у позааудиторний час фізичними вправами ?	Так	35	40	55	50
	Ні	5	10	5	10
	Іноді	50	40	30	60
Які навантаження подобається виконувати найбільше ?	максимально швидке, але нетривале	80	15	15	0
	помірної швидкості тривалий час	50	40	35	15
	на вияв максимальної сили, але нетривале	5	35	15	80
	помірної сили тривалий час	5	15	20	25
Які вправи вам подобаються найбільше ?	легкоатлетичні стрибки	5	0	0	10
	легкоатлетичні метання	0	5	0	80
	легкоатлетичний швидкісний біг	0	55	10	10
	біг на довгі дистанції	65	20	0	15
	з гімнастики	0	35	0	5
	спортивні ігри	35	25	5	0
	на силу	0	0	85	10
	на гнучкість	5	0	0	0
	інший варіант	5	5	10	5
Ваше ставлення до тестування фізичних можливостей організму?	Позитивне	70	65	85	95
	Негативне	0	5	5	0
	Більшою мірою позитивне	55	55	35	5
	Більшою мірою негативне	0	5	0	0
Ваше ставлення до пауерліфтингу, як одного з навчальних предметів	Позитивне	75	85	90	95
	Негативне	0	0	0	0
	Більшою мірою позитивне	55	40	45	0
	Більшою мірою негативне	0	5	0	0
Які вправи вам вдається виконувати найкраще ?	на вияв максимальної швидкості	0	45	35	15
	на вияв максимальної сили	0	0	55	65
	на вияв максимальної витривалості	75	70	10	5
	на вияв максимальної сили у найкоротший час	5	0	20	35
	на вияв координації в спортивних іграх	25	40	15	10
Як часто після навчання у позааудиторний час ви займаєтесь фізичними вправами ?	Систематично	55	35	70	45
	Інколи	70	90	55	75
	Не займаюсь узагалі	0	15	0	5

Водночас, із великою часткою ймовірності стверджували, що дівчата, за винятком представників астеноїдного соматотипу, частина з них здійснювали фізичну активність у позааудиторний час, хоча і не займалися у секції з певного виду спорту. Це підтвердили результати відповіді на запитання про заняття у секціях, а саме «Чи займаєтесь ви вдома у позааудиторний час фізичними вправами ?». Зокрема, 45% представників торакального соматотипу займалися у секціях, решта 40% – фізичними вправами вдома.

Тобто якщо припустити, що в усіх 50% дівчат, які займалися в обраній ними спортивній секції, сформовано внутрішній тип мотивації, а відтак всі вони вдома займалися фізичними вправами у певній формі (наприклад, ранковою гімнастикою), то інших 10% дівчат також могли використовувати цю або інші форми занять фізичними вправами у позааудиторний час. Тут необхідно відзначити, що у вибірках дівчат м’язового та дигестивного соматотипів означена різниця також становила по 10%.

Урахувавши відповіді на детекторне питання («Як часто після навчання, у позааудиторний час ви займаєтесь фізичними вправами ?») відзначили відсутність розбіжності між результатами, одержаними у представників кожного із зазначених соматотипів. Це свідчило, по-перше, про достовірність наданих дівчатами відповідей на основне питання, а, по-друге, про позитивну тенденцію у використанні ними фізичних вправ у вільний час.

Із одержаним результатом пов’язували інший, а саме який стосувався ставлення дівчат до позааудиторних занять пауерліфтингом. Встановили, що представникам усіх соматотипів, за винятком торакального, подобались або певною мірою подобались позааудиторні заняття з пауерліфтингу. Про це свідчили такі дані: у вибірці представників астеноїдного соматотипу – це 60% і 80% відповідно, представників м’язового соматотипу – 35% і 75%, дигестивного – 25% і 90%.

Відповіді на детекторне питання («Ваше ставлення до пауерліфтингу як одного з навчальних предметів») підтвердили одержаний результат, адже у всіх чотирьох зазначених вибірках негативні відповіді були відсутніми.

Окрім вище зазначених даних, проаналізували інформацію що стосується дівчат із різними соматотипами про уподобання, пов'язані зі змістом і направленістю діяльності, що реалізується під час фізичної активності. Одержані дані засвідчили, що найбільшій кількості представників астеноїдного соматотипу, а саме 65%, подобається біг на довгі дистанції, що виконується відносно тривалий час, але з помірною інтенсивністю. Решта 35% висловили бажання займатися спортивними іграми з навантаженням, що є незначним за тривалістю та максимальним за інтенсивністю.

У представників торакального соматотипу результати відрізнялися від зазначеного, передусім значно більшим різноманіттям уподобань змісту діяльності. Найбільша кількість (55%) виявила бажання займатися швидкісним бігом, але з меншою інтенсивністю, а інтенсивність навантаження повинна відповідати найшвидшій, але короткочасній роботі або з помірною силою протягом відносно тривалого часу. Решта дівчат – 35% виявили бажання займатися гімнастикою, але нетривалий проміжок часу; такі параметри узгоджуються з притаманними для занять гімнастикою.

Найбільше представників м'язового соматотипу, а саме 85 %, надавали перевагу вправам силової спрямованості, з решти 5 % – спортивним іграм та 10% – легкоатлетичному швидкісному бігові. Щодо параметрів навантажень, то вони виявилися відносно різноманітними: помірної швидкості, але тривалий час – 35 %; максимально швидке, але нетривале – 15 %; на вияв максимальної сили нетривалий час – 15 %; помірної сили тривалий час – решта 35 %.

Пріоритетом для 85% опитаних є фізична активність, яка характерна для прояву максимальної сили, для решти 30% - навантаження помірної інтенсивності силової спрямованості, для решти 5 % – швидкісної спрямованості, але в обох випадках воно повинно реалізуватися відносно тривалий проміжок часу.

Одержані дані значною мірою узгоджуються з наявними у спеціальній літературі. Зокрема узагальнення даних дослідників [24, с. 3; 43; 44; 45, с. 37-38] засвідчує, - «для представників астеноїдного соматотипу характерним є високий рівень розвитку загальної витривалості, середній – деяких видів координації, швидкісних якостей, гнучкості та низький – розвитку м’язової сили і швидкісно-силових якостей».

У представників торакального соматотипу, за даними означених авторів, високим рівнем вияву відзначаються швидкісно-силові якості, швидкісна витривалість, деякі види координації, середнім рівнем – м’язова сила, швидкісні якості, деякі види координації, гнучкість і загальна витривалість. Оптимальними для дівчат означеного соматотипу є параметри навантажень, що передбачають виконання вправ із великою і субмаксимальною, частково – максимальною інтенсивністю. При цьому, основна особливість полягає у якомога тривалішому виконанні фізичних вправ будь-якої спрямованості.

Дівчата з м’язовим соматотипом відзначаються високим рівнем розвитку швидкісно-силових якостей, м’язової сили, деяких видів координації, середнім рівнем розвитку швидкісних якостей, деяких видів координації, загальної витривалості та відносно низьким рівнем розвитку гнучкості. Оптимальним для таких дівчат є виконання фізичних вправ із максимальною, субмаксимальною чи великою інтенсивністю, а основна особливість – виконувати такі вправи з максимальною силою та (або) максимальною швидкістю.

У дівчат із дигестивним соматотипом високим рівнем розвитку відзначається м’язова сила та гнучкість, середнім рівнем – більшість видів координації, швидкісні якості, низьким – розвиток швидкісно-силових якостей та різних видів витривалості. Оптимальним для таких дівчат є виконання фізичних вправ із помірною, частково – великою інтенсивністю, а основна особливість полягає у використанні вправ, що не передбачають переміщення маси власного тіла, але вияв максимальної сили, гнучкості.

3.2 Обґрунтування змісту експериментального алгоритму

На сучасному етапі розвитку педагогічної науки більшість спеціалістів наголошує, що зміст навчального процесу загалом та окремі методи зокрема дуже ефективні, якщо педагог для цього використовує програмування [19, с. 341]. Повною мірою зазначене стосується змісту позааудиторних занять з пауерліфтингу та методик цілеспрямованого впливу на різні компоненти рухової активності студенток ЗВО [21, с. 85; 63, с. 67; 70, с. 267]. Зокрема, інформація літературних джерел, що пов'язана з проблематикою дослідження, та одержані на попередньому етапі дані, засвідчили необхідність програмування позааудиторних занять з пауерліфтингу у студенток ЗВО. Зумовлювалося це комплексом причин, одна з основних – можливість значно зменшити експромти викладачів, передусім рухової активності, під час використання пропонованих рекомендацій, а значить із більшою ймовірністю досягти очікуваного позитивного результату, що крім цього, також буде високим [5, с. 12; 19, с. 548; 21, с. 49; 29, с. 68].

«Під час розроблення алгоритму для програмування змісту позааудиторних занять з пауерліфтингу у студенток ЗВО враховували термінопоняття «програмування» [14, с. 897; 16, с. 489; 25, с. 47]. Зокрема, було розглянуто підготовчий процес до вирішення завдань, який включає: підготовку плану розв'язання задачі у вигляді набору операцій (алгоритмічний опис операцій), опис плану розв'язання задачі (розробка програми), транслювання програми у вигляді послідовних дій [14, с. 894] ». Виходили з необхідності виконати вимоги загальних і методичних принципів фізичного виховання [27, с. 11; 70, с. 267], але передусім завдання щодо реалізації диференційованого підходу, врахування інтересів і побажань студенток , формування потреби систематично використовувати фізичні вправи у повсякденній діяльності. У зв'язку з цим використовували інтегративний підхід, а процес рухової активності спрямовували на розвиток основних компонентів студенток ЗВО.

Необхідність її зумовлена визначенням позиції про використання сформованого змісту занять та способів його формалізації [21, с. 69-70]. Було визначено що: «метою є розвиток компонентів рухової активності студенток ЗВО, щонайменше до найближчого більш високого рівня. Основні завдання були пов'язані з цілеспрямованим впливом на виокремлені компоненти, а саме функціональні можливості, фізичні працездатність, здоров'я і фізичні якості у напрямі їхнього поліпшення».

Ці завдання належали до етапних, тобто для кожного було відведено певну серію занять, передусім позааудиторних з пауерліфтингу. Кожне таке завдання було конкретизовано за навчальними чвертями та деталізовано для кожного позааудиторного заняття у вигляді оперативних завдань. Водночас, такі оперативні завдання вирішувалися не тільки в позааудиторний час, але також додатково: відтворювався зміст лекцій під час реалізації інших форм фізичного виховання та під час занять з предмету «пауерліфтинг».

Наступною виконавчою операцією була *діагностика в кожної студентки соматичного типу конституції* (*2*). Зумовленість виконання саме такої операції після реалізації першої – це залежність від її результату здійснення подальших виконавчих операцій. Ураховуючи інформацію літературних джерел [23, с. 267; 57, с. 76; 79, с. 116], для діагностики соматотипу використовували схему Штефко-Островського у модифікації С. Дарської [30]. Інформація свідчила, що цю схему найчастіше використовують вітчизняні дослідники та близького зарубіжжя, оскільки немає рівноцінної за кількістю передбачених типів та чіткістю їх розмежування при вивченні студенток у навчальний період [42, с. 148-149; 48, с. 46-47].

Інша виокремлена операція була спрямована на *визначення форм позааудиторних занять з пауерліфтингу для реалізації розвивального змісту* (*3*). Зумовленість такої операції була пов'язана з необхідністю врахування декількох важливих аспектів. Перший полягав у тому, що визначена на сучасному етапі кількість позааудиторних занять з пауерліфтингу не може забезпечити

необхідного ефекту в розвитку рухової активності студенток [23, с. 267; 79, с. 59; 85].

У зв'язку із зазначеним виникає проблема проведення додаткових занять. Але вони є необов'язковими, тобто реалізація таких занять можлива тільки у випадку сформованої у студента відповідної мотивації внутрішнього типу або дії на нього дуже потужних ситуативних чинників [51; 70, с. 248; 73, с. 103]. При цьому, впродовж тижня мінімальна кількість таких додаткових занять – два, адже за даними дослідників [61, с. 9] тижневий обсяг, що є мінімально необхідним для поліпшення більшості показників студенток при оптимальних параметрах фізичних навантажень, становить щонайменше 3–4 заняття тривалістю 50–70 хв кожне.

Ураховуючи все зазначене та рекомендації дослідників [58, с. 4], визначили як основну форму розвивальних занять – позааудиторні заняття з пауерліфтингу;

додатковою основною формою розглядали також секції з обраного виду спорту та самостійні індивідуальні чи самодіяльні групові заняття вдома.

Водночас використали пропоновану дослідниками [51; 72, с. 38] таку форму позааудиторних занять пауерліфтингом, як змагання наприкінці навчальної чверті. «Змагання проводили у вихідний день (зазвичай у суботу та за попередньою домовленістю), долучали батьків та друзів у якості вболівальників, що було однією з обов'язкових умов заходу. Реалізація такої форми фізичної активності сприяла здійсненню вихідного, поточного та підсумкового видів контролю. Останнє знайшло відображення в одній із виокремлених педагогічних умов».

Після означеної виконавчої операції реалізовували наступну, а передбачала вона *уточнення складу компонентів рухової активності представників кожного соматотипу для цілеспрямованого педагогічного впливу* (*4*). Необхідність здійснення такої операції була зумовлена декількома причинами. Передусім, це стосувалося якомога більш точного визначення складу виокремлених показників у компонентах рухової активності. Дані про це практично відсутні, а наявні мають

неоднозначний, а подекуди і суперечливий характер. «Необхідно враховувати сенситивні періоди розвитку фізичних якостей і функціональних можливостей, які за окремими даними [48, с. 69-71; 58, с. 7] у представників різних соматотипів не співпадають».

Ще однією виконавчою операцією було *забезпечення оптимальної організації фізичної активності студенток із різними соматотипами (5).* Передусім ураховували необхідність матеріально-технічного супроводу позааудиторних занять з пауерліфтингу. У найбільш загальному вигляді виконання вимог цієї операції передбачало, що до початку навчального року викладач з пауерліфтингу визначав матеріально-технічне забезпечення, необхідне на певне заняття для ефективного вирішення завдань із теоретико-методичної підготовки та різних видів практичної діяльності. Виходили з необхідності максимально можливого використання викладачем наявних наочного (відео, таблиці, слайди) матеріалу та приладів, інвентарю, обладнання.

«Водночас, таке завдання можна вирішити з високою ефективністю у випадку застосування факторного аналізу, але який враховує значення зміни, а не вияву значень у момент тестування показників, котрі дозволяють охарактеризувати компоненти рухової активності студентів» [19, с. 349; 26, с. 84; 79, с. 200]. Саме всю зазначену інформацію вивчали, систематизували і тільки після цього для представників кожного соматотипу визначили склад показників, що потребують першочергового педагогічного впливу.

Крім вищезазначених виконавчих операцій виокремили *педагогічні умови.* До них віднесли: формування мотивації студенток до систематичного використання позааудиторних і позанавчальних форм рухової активності; забезпечення систематичності у здійсненні педагогічного контролю за компонентами їх рухової активності; створення розвивального середовища.

Що стосується іншої педагогічної умови, а саме пов’язаної із забезпеченням систематичності в здійсненні педагогічного контролю, то тут відзначаємо таке. Передусім визначали терміни проведення і зміст контролю, що за характером є

педагогічним. Потім визначали показники, які будуть об’єктом контролю [19, с. 548]. Поточний контроль спрямовувався на встановлення значень у показниках, що відображали компонент рухової активності, на який протягом поточного періоду здійснювали цілеспрямований вплив.

Реалізація першої із зазначених педагогічних умов передбачала використання естафет, рухливих ігор (зазвичай дві-три в окремому уроці), що забезпечували вияв певної фізичної якості [48, с. 46; 67, с. 7]. Водночас, ураховували мотиви юнаків щодо занять фізичними вправами, а також деякі ситуативні чинники [55, с. 93; 66, с. 46]. Поміж останніх виокремлювали такі, як оцінка, усна похвала, певна відзнака, спонукання кожного юнака до покращення своїх показників, щонайменше до найближчого більш високого рівня, використовуючи як орієнтир дані динаміки цих показників [9, с. 8; 35, с. 6]. Також наприкінці кожної чверті реалізовували таку форму позааудиторних занять як змагання наприкінці навчальної чверті з долученням друзів, батьків студенток як уболівальників.

Інша педагогічна умова, – створення розвивального середовища використанням різних форм позааудиторних занять пауерліфтингом. Орієнтувала ця умова на реалізацію різних форм занять фізичними вправами протягом кожного навчального дня, а також на вирішення окремих розвивальних завдань під час занять з предмету «пауерліфтинг» [90, с. 159]. Під час підготовки до позааудиторних занять виходячи із завдань визначали необхідне обладнання, інвентар. Водночас, аналізували склад дій, необхідних для реалізації до початку, а також під час занять пауерліфтингом. Означені дії стосувалися такого: підготовки місць занять до виконання кожного завдання; оптимального розташування таких місць; переміщення до цих місць занять студентів; організація діяльності студенток на кожному такому місці, особливо при коловому тренуванні. Важливим елементом зазначеного було організаційне забезпечення занять означеного навчального предмету [16, с. 49]. У зв’язку з цим до початку навчального року здійснювали підготовку всього обладнання, інвентарю, приладів, технічних пристроїв, тренажерів тощо.

3.3 Результативність програми, спроектованої із застосуванням розробленого алгоритму

Застосувавши розроблений алгоритм, спроектували експериментальну програму позааудиторних розвивальних занять з пауерліфтингу для студенток ЗВО з метою вирішення одного з провідних завдань, а саме розвитку рухової активності. Відзначили також необхідність встановити ефективність цієї експериментальної розробки у вирішенні поставленого завдання під час її реалізації у визначених формах занять, але передусім на позааудиторних заняттях пауерліфтингом. Для цього організували та зреалізували формувальний педагогічний експеримент, що тривав два навчальних семестри, а саме протягом другого на першому році навчання у ЗВО та першого на другому році навчання у ЗВО.

Іншими словами, формувальний педагогічний експеримент тривав із січня по грудень 2020 року. В експерименті взяли участь дівчата, яким із його початком виповнилося 19 років, за станом здоров’я їх відносили до основної медичної групи, а діагностовані соматотипи належали до найбільш представницьких у загальній вибірці 19-річних дівчат. Отже, сформували дві експериментальні групи (ЕГ) чисельністю по 25 осіб кожна: одна з представників торакального, інша – м’язового соматотипів; усі були студентами ЗВО. У контрольних групах (КГ) використовували традиційний підхід до організації, формування і реалізації змісту позааудиторних занять пауерліфтингом у ЗВО. Такі групи було сформовано з представників досліджуваних торакального і м’язового соматотипів, які брали участь на попередньому етапі дослідження (по 25 осіб кожного такого соматотипу).

Ефективність використаних підходів до організації, формування і реалізації змісту фізичної підготовленості визначали, використовуючи декілька критеріїв. Один із них – кількість показників, значення яких у кожній ЕГ та кожній КГ протягом експерименту суттєво (p від $<0,05$ до $<0,003$) поліпшилися.

Інший критерій – кількість показників, значення яких наприкінці експерименту в ЕГ або КГ представників торакального соматотипу, а також ЕГ або КГ представників м’язового соматотипу, були суттєво (р від <0,05 до <0,003) вищими, ніж у іншій порівнювальній. Тут необхідно зазначити, що використовували ті показники, що на попередньому етапі дослідження, зокрема які сприяли вивченню досліджуваних компонентів рухової активності студенток ЗВО, зокрема функціональні показники та фізичні, а саме здоров’я, працездатність, підготовленість.

3.3.1 Значення показників рухової активності в дослідних групах на початку експерименту

Встановили, що в кожній парі дослідних груп (ЕГ і КГ представників торакального соматотипу, ЕГ і КГ представників м’язового соматотипу) значення досліджуваних показників між собою не відрізнялися на статистично значущу величину. Це підвищувало точність одержаних даних та об’єктивність висновків, зроблених за результатами їхнього вивчення.

Зокрема було встановлено, що на початку у більшості досліджуваних показників середні значення в ЕГ і КГ студенток із торакальним соматотипом були практично однаковими. Водночас відзначили, що за значенням коефіцієнту варіації (*V*) розбіжності індивідуальних результатів у ЕГ, а також КГ, знаходилися в межах 1–20 %. Ураховуючи інформацію спеціальної літератури [31, с. 54; 86, с. 48], це засвідчувало однорідність сформованих дослідних груп за значеннями показників, які використали для вивчення компонентів рухової активності студенток ЗВО із різними соматотипами.

Аналогічний результат одержали після порівняння значень ідентичних показників, але одержаних у ЕГ та КГ дівчат із м’язовим соматотипом (дивитися таблицю 3.2).

Таблиця 3.2 – Показники фізичної підготовленості у дівчат із різними соматотипами протягом першого року навчання у ЗВО

Показник	18 років		19 років		Зміна ($\Delta\bar{x}$)		t
	$\bar{x}_1$	m_1	$\bar{x}_2$	m_2	*абс.*	*у %*	$(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
астеноїдний соматотип							
Станова динамометрія, кг	100,3	1,3	109,4	1,63	9,1	9,1	4,36***
Вис на зігнутих руках, с	44,9	3,21	59,6	4,08	14,7	32,7	2,83*
5-секундний біг на місці, к-ть	21,9	0,51	24,1	0,41	2,2	10,0	3,36**
Біг 100 м, с	16,33	0,15	14,53	0,07	-1,8	11,0	10,9***
Біг 20 м з ходу, с	2,92	0,06	2,74	0,03	-0,2	6,2	2,68*
Метання наб. м’яча сидячи, м	3,1	0,06	3,9	0,04	0,8	25,8	11,1***
Стрибок у довжину з місця, см	178,3	2,12	202,5	5,63	24,2	13,6	4,02***
6-хвилинний біг, м	1523,3	16,24	1528,0	8,6	4,7	0,3	0,26
Нахил уперед сидячи, см	9,3	0,53	13,2	0,65	3,9	41,9	4,65***
Викрут мірної лін. за спину, см	96,3	1,02	98,6	2,11	2,3	-2,4	0,98
Човниковий біг 3 х 10 м, с	7,56	0,06	9,03	0,09	1,5	-19,4	13,6***
Метання на дал. пров. рукою, м	35,5	0,76	39,6	1,21	4,1	11,5	2,87*
Метання на дал. непр. рукою, м	16,1	0,62	18,2	1,67	2,1	13,0	1,18
Три перекиди вперед, с	3,72	0,1	3,1	0,07	-0,62	16,7	5,08***
торакальний соматотип							
Станова динамометрія, кг	116,2	4,71	125,3	3,97	9,1	7,8	1,48
Вис на зігнутих руках, с	52,7	3,99	45,1	3,4	-7,6	-14,4	1,45
5-секундний біг на місці, к-ть	23,0	0,67	25,0	0,32	2,0	8,7	2,69*
Біг 100 м, с	14,64	0,15	14,1	0,08	-0,54	3,7	3,18**
Біг 20 м з ходу, с	2,75	0,04	2,72	0,05	-0,03	1,1	0,47
Метання наб. м’яча сидячи, м	4,5	0,13	5,2	0,11	0,7	15,6	4,11***
Стрибок у довжину з місця, см	217,6	5,82	215,3	3,86	-2,3	-1,1	0,33
6-хвилинний біг, м	1455,0	30,49	1433,5	17,52	-21,5	-1,5	0,61
Нахил уперед сидячи, см	12,3	0,87	11,0	1,19	-1,3	-10,6	0,88
Викрут мірної лін. за спину, см	77,3	3,48	99,9	3,67	22,6	-29,2	4,47***
Човниковий біг 3 х 10 м, с	7,54	0,07	8,71	0,06	1,2	-15,5	12,7***
Метання на дал. пров. рукою, м	36,7	0,97	41,0	0,84	4,3	-11,7	3,35**
Метання на дал. непр. рукою, м	15,6	0,73	14,8	0,36	-0,8	-5,1	0,98
Три перекиди вперед, с	3,46	0,01	3,69	0,18	0,2	-6,6	1,28
м’язовий соматотип							
Станова динамометрія, кг	112,0	3,31	122,4	3,51	10,4	9,3	2,16*
Вис на зігнутих руках, с	49,5	3,45	48,6	2,47	-0,9	-1,8	0,21
5-секундний біг на місці, к-ть	23,3	0,51	24,6	0,71	1,3	5,6	1,49

Продовження табл. 3.2

Біг 100 м, с	14,03	0,13	13,71	0,08	-0,32	2,3	2,1*
Біг 20 м з ходу, с	2,67	0,05	2,66	0,04	-0,01	0,4	0,16
Метання наб. м’яча сидячи, м	4,8	0,13	5,2	0,13	0,4	9,0	2,34*
Стрибок у довжину з місця, см	211,0	3,26	210,6	5,48	-0,4	-0,2	0,06
6-хвилинний біг, м	1444,5	28,34	1457,5	13,93	13,0	0,9	0,41
Нахил уперед сидячи, см	11,7	0,78	14,7	0,58	3,0	25,6	3,09**
Викрут мірної лін. за спину, см	85,6	3,09	102,8	3,53	17,2	-20,1	3,67**
Човниковий біг 3 х 10 м, с	7,46	0,06	8,48	0,08	1,02	-13,7	10,2***
Метання на дал. пров. рукою, м	40,9	1,33	38,6	1,36	-2,3	-5,6	1,21
Метання на дал. непр. рукою, м	15,8	0,64	16,5	0,55	0,7	4,4	0,83
Три перекиди вперед, с	3,47	0,06	3,42	0,11	-0,05	1,4	0,4
дигестивний соматотип							
Станова динамометрія, кг	113,7	3,4	126,2	3,82	12,5	11,0	2,44*
Вис на зігнутих руках, с	14,0	1,0	22,8	1,74	8,8	62,9	4,38***
5-секундний біг на місці, к-ть	21,2	0,33	23,7	0,56	2,5	11,8	3,85**
Біг 100 м, с	15,61	0,19	14,6	0,09	–1,01	6,5	4,8***
Біг 20 м з ходу, с	3,3	0,06	2,73	0,04	–0,57	17,3	7,9***
Метання наб. м’яча сидячи, м	5,1	0,11	5,4	0,08	0,3	5,9	2,21*
Стрибок у довжину з місця, см	175,1	1,12	189,5	1,85	14,4	8,2	6,65***
6-хвилинний біг, м	1013,0	14,03	1034,5	7,76	21,5	2,1	1,34
Нахил уперед сидячи, см	7,3	0,44	8,2	0,54	0,9	12,3	1,29
Викрут мірної лін. за спину, см	81,7	1,58	92,8	2,1	11,1	13,6	4,22***
Човниковий біг 3 х 10 м, с	8,05	0,19	8,33	0,18	0,28	–3,5	1,07
Метання на дал. пров. рукою, м	35,3	0,41	38,9	0,57	3,6	10,2	5,13***
Метання на дал. непр. рукою, м	17,9	0,5	18,8	0,61	0,9	5,0	1,14
Три перекиди вперед, с	3,72	0,06	3,19	0,07	–0,53	14,2	5,75***

Зміни у показниках фізичної підготовленості дівчат *торакального соматотипу* відрізнялася від вищезазначених. Основна відмінність динаміки полягала у тому, що протягом навчального року суттєве поліпшення було характерним для значно меншої кількості фізичних якостей, аніж у дівчат із астеноїдним соматотипом. Конкретизували це такі дані: протягом навчального року поліпшився такий незалежний компонент швидкісних якостей, як частота рухів, на 8,7 %, а також швидкісна витривалість на 3,7 % ($p < 0,05$) і вибухова сила м’язів верхніх кінцівок (приріст 15,6 %; $p < 0,001$).

Крім цього, у дослідних групах дівчат із м’язовим соматотипом переважна більшість значень *V* знаходилася в межах 1–25 %.

Отже, сформовані дослідні групи були однорідними за статтю, віком, соматичним типом конституції та значеннями показників, що характеризували досліджувані компоненти рухової активності.

3.3.2 Зміна показників рухової активності в дослідних групах упродовж експерименту

Наприкінці навчального року одержали результат, що засвідчував таке. У дослідних групах дівчат із торакальним соматотипом виявили неоднакові тенденції в зміні функціональних показників, за винятком систолічного АТ, який у всіх дівчат відповідав віковій нормі (дивитися таблицю 3.2). Зокрема відзначимо, що в ЕГ з усіх означених 7-ми показників у 6-ми значення суттєво (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) поліпшилися, за винятком ЧСС у спокої, вияв якої залишився на досягнутому рівні, хоча тенденція зміни була позитивна, – значення поліпшилося на 4,8 % ($p > 0,05$).

Таблиця 3.3 – Зміна у функціональних показниках і фізичній працездатності в дослідних групах дівчат із торакальним соматотипом під час формувального експерименту

Показник	Група	На початку		Наприкінці		Зміна ($\Delta \bar{x}$)	
		$\bar{x}_1$	m_1	$\bar{x}_2$	m_2	*абс.*	*у %*
ЖЄЛ, мл	КГ	3100,0	130,01	3940,0	125,2	840,0	25,6
	ЕГ	3085,0	85,6	4296,0	89,1	1211,0	37,4
Систолічний АТ, мм рт. ст	КГ	115,4	3,05	119,1	1,93	3,7	3,1
	ЕГ	117,2	2,94	120,5	1,88	3,3	2,3
ЧСС у спокої, ск.·хв$^{-1}$	КГ	76,8	1,78	74,5	1,84	–3,3	4,8
	ЕГ	76,1	1,89	74,2	2,5	–1,9	7,2
ЧСС після фіз. нав., ск.·хв$^{-1}$	КГ	123,4	2,47	120,1	3,04	–3,3	4,1
	ЕГ	125,1	1,8	115,8	2,15	–9,3	14,7
ЧСС на 45 с відпоч., ск.·хв$^{-1}$	КГ	85,3	3,04	82,3	3,2	–3,0	5,6
	ЕГ	87,6	2,02	81,4	1,77	–6,2	16,2
Індекс Руфф'є (РІ), у. о.	КГ	9,10	0,38	9,75	0,5	0,65	5,9
	ЕГ	9,2	0,26	9,9	0,16	0,7	49,3
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг$^{-1}$	КГ	54,87	2,53	62,27	2,71	7,4	13,8
	ЕГ	55,1	2,20	69,8	2,53	14,7	29,7

Продовження табл. 3.3

Силовий індекс (СІ), %	КГ	48,5	3,1	55,9	3,01	7,4	7,4
	ЕГ	48,3	2,15	62,6	2,04	14,3	26,5
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	КГ	87,02	2,80	88,91	3,46	1,89	1,6
	ЕГ	89,4	2,93	99,1	2,65	9,7	8,5

П р и м і т к а. Тут і далі позначено достовірність відмінності двох середніх на рівні: «» – р <0,05, «**» – р <0,01, «***» – р <0,001; «ЕГ» – експериментальна група (n=20), «КГ» – контрольна група (n=20)*

У КГ суттєво поліпшилися значення тільки 2-ох показників, а саме ЖЄЛ (приріст 25,6 %; р <0,001) та ЖІ (13,8 %; р <0,05); значення інших протягом навчального року залишалися на досягнутому раніше рівні, хоча тенденція зміни була позитивною.

У показнику **фізичної працездатності**, яким був РІ, одержали такий результат: у ЕГ працездатність збільшилася на 49,3 % (р <0,001); у КГ працездатність демонструвала тільки позитивну тенденцію, адже поліпшення склало тільки 5,9 % (р >0,05).

Застосувавши інший критерій визначення ефективності різних варіантів змісту фізичного виховання виявили таке. В ЕГ наприкінці експерименту в усіх функціональних показниках дівчата демонстрували суттєво вищі значення, ніж у КГ, за винятком систолічного АТ (відповідав віковій нормі), ЧСС у спокої та ефективності діяльності серцево-судинної системи у спокої, яку визначали за допомогою індексу Робінсона.

Проведений за аналогічною схемою порівняльний аналіз даних ЕГ та КГ дівчат із *м'язовим соматотипом* засвідчив таке. Зміни у **функціональних показниках**, окрім систолічного АТ (відповідав віковій нормі), відзначалися неоднаковими тенденціями. Так, в ЕГ значення всіх 7-ми показників суттєво поліпшилися, тоді як у КГ таких показників було 5 (дивитися таблицю 3.3). На досягнутому рівні в КГ залишилася реакція серцево-судинної системи на фізичне навантаження, адже зниження ЧСС становило тільки 5,1 %, а також ефективність

функціонування нервово-м’язового апарату, що за значенням СІ збільшилася, але тільки на 3 % (р >0,05).

Таблиця 3.4 – Зміна у функціональних показниках і фізичній працездатності в дослідних групах дівчат із м’язовим соматотипом під час формувального експерименту

Показник	Група	На початку		Наприкінці		Зміна ($\Delta \bar{x}$)	
		$\bar{x}_1$	m_1	$\bar{x}_2$	m_2	*абс.*	*у %*
ЖЄЛ, мл	КГ	3500,0	122,84	4330,0	127,73	830,0	25,2
	ЕГ	3410,0	103,99	4400,0	109,57	990,0	28,3
Систолічний АТ, мм рт. ст	КГ	117,4	1,51	116,2	1,07	-1,2	1,4
	ЕГ	117,2	1,56	116,1	1,3	-1,1	3,1
ЧСС у спокої, ск.·хв$^{-1}$	КГ	77,1	1,40	72,4	0,99	–4,7	8,4
	ЕГ	78,4	1,27	69,5	0,97	–8,9	12,6
ЧСС після фіз. нав., ск.·хв$^{-1}$	КГ	117,5	1,82	114,3	3,45	–3,2	6,2
	ЕГ	118,3	1,60	107,1	1,05	–11,2	13,9
ЧСС на 45 с відпоч., ск.·хв$^{-1}$	КГ	85,2	2,10	81,1	1,40	–4,1	12,6
	ЕГ	87,5	1,41	83,2	1,37	–4,3	20,1
Індекс Руфф’є (РІ), у. о.	КГ	9,87	0,17	10,02	0,21	0,15	9,9
	ЕГ	9,63	0,18	9,86	0,32	0,23	48,3
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг$^{-1}$	КГ	55,43	1,64	61,73	1,63	6,3	13,7
	ЕГ	54,8	1,83	64,4	2,01	9,6	19,9
Силовий індекс (СІ), %	КГ	55,26	3,35	57,76	2,98	2,5	4,0
	ЕГ	54,7	2,54	65,3	1,54	10,6	22,8
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	КГ	91,22	2,42	87,9	1,69	–3,32	8,4
	ЕГ	90,6	2,12	82,5	3,87	–8,1	11,5

Фізична працездатність протягом навчального року поліпшилася в усіх дівчат, але в ЕГ приріст становив 48,3 % (р <0,001), тоді як у КГ він був тільки на рівні 9,9 % (р <0,01).

Порівнявши значення в показниках досліджуваних компонентів рухової активності наприкінці навчального року відзначили таке. В ЕГ та КГ значення 4-ох показників були практично однаковими, так само як систолічний АТ, адже в усіх дівчат він знаходився в межах вікової норми. Водночас, значення решти 3-ох показників у ЕГ були суттєво кращими, ніж у КГ. Так, у перших СІ становив

65,3±1,54 %, у других – 57,76±2,98 %, ЧСС після фізичного навантаження – відповідно 107,1±1,05 та 114,3±3,45 ск·хв$^{-1}$ ($p < 0,05$), ЧСС на 45-й секунді відпочинку після навантаження – 83,2±1,37 та 81,1±1,40 ск·хв$^{-1}$ ($p < 0,01$).

Окремі дані, одержані під час формувального експерименту, відрізнялися від наявних у спеціальній літературі. Однією з причин вважали неоднаковий чисельний склад вибірок, задіяних у дослідженні. Про провідною причиною, на нашу думку, був період проведення формувального педагогічного експерименту, а саме з січня по грудень. Іншими словами, експеримент не був безперервним, а був призупинений на час літніх канікул. Дані позиції представників усіх соматотипів щодо доцільності педагогічного тестування для оцінювання стану розвитку їхніх фізичних якостей відрізнялися від одержаних іншими дослідниками [23, с. 259; 60, с. 14], а саме про негативне ставлення студенток до даного виду педагогічної діяльності.

Найбільше на мотивацію студенток до занять фізичними вправами, за інформацією літературних джерел [55, с. 89], впливають професіоналізм викладача з підвищення спортивної майстерності, інтерес студента і підтримка друзів. У нашому випадку визначальним був професіоналізм викладача та сприяння у підвищенні інтересу до такої активності зокрема.

РОЗДІЛ IV
РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ПРОЦЕСІ ПОЗААУДИТОРНИХ ЗАНЯТЬ ПАУЕРЛІФТИНГОМ У ЗВО

4.1 Програмне забезпечення позааудиторних занять пауерліфтингом

В аспекті успішного вирішення окресленого завдання є методичний підхід, що передбачає обширне застосування інформаційних джерел у передаванні та одержанні необхідної навчальної інформації у процесі фізичного виховання. Ю. В. Юрчишиним запропонована наступна педагогічна технологія з метою долучення студенток закладів вищої освіти до рухової активності оздоровчої спрямованості. Досягнення поставленої мети забезпечується додержанням принципів фізичного виховання, проектування педагогічних технологій і положень теорії самовизначення. Технологія передбачає проведення вихідного, підсумкового, поточного й оперативного контролю. Зміст технології об’єднує, крім зазначеного контролю, теоретико-методичну і практичну підготовку. Водночас запропоновано алгоритм реалізації змісту означеної технології, який передбачає послідовне виконання таких технологічних операцій.

Крім зазначеного, ефективним у формуванні в процесі фізичного виховання мотивації студенток закладів вищої освіти 4 рівня акредитації до відповідної активності є також поетапне досягнення цієї мети з використанням запропонованої програми. Змістом такої програми є освітній блок, а його основним завданням – формування спеціальних знань й інструктивно-методичних умінь), а також такі блоки: діагностичний блок (завдання – визначення особливостей у вияві показників фізичного стану та інтересів); інформаційний (створення банку інформації про особливості вияву показників фізичного стану та розподіл студенток за рівнями соматичного здоров’я); методичний (рекомендації з удосконалення змісту фізичного виховання);

моторний (формування рухових умінь і навичок, розвиток фізичних якостей) [32, с. 10].

За даними В. Й. Шатила [98, с. 118] одним із ефективних ситуативних чинників у залученні студенток закладів вищої освіти 4 рівня акредитації до фізичної активності може бути успішність в навчанні та майбутня професійна діяльність. Інший напрям, який активно розвивається на сучасному етапі, пов'язаний із удосконаленням змісту та оптимізацією форм, засобів і методів, що використовуються на заняттях із фізичного виховання у другій половині дня. Іншими словами, мова ведеться про реалізацію у позааудиторний час фізичної активності, передусім у секціях із різних видів спорту. Деякі дослідники [1; 4; 10; 27; 91] пропонують позначати такий напрям як спортизація фізичного виховання студенток закладів вищої освіти.

У таблиці 4.1 наведена найбільш комфортна, за отриманими даними усного опитування, періодизація фізичних навантажень із визначенням кількості часу. Студентки зазначили важливість ефективного розподілення часу із врахуванням індивідуальних інтересів та типу зайнятості.

Таблиця 4.1 – Періодизація навантажень із визначенням часу

№ з\п	День тижня	Час	Вид діяльності
1.	ПОНЕДІЛОК	60 хв	робочий
2.	ВІВТОРОК	-	вихідний
3.	СЕРЕДА	60 хв	робочий
4.	ЧЕТВЕР	-	вихідний
5.	П’ЯТНИЦЯ	60 хв	робочий
6.	СУБОТА	-	вихідний
7.	НЕДІЛЯ	-	вихідний
Всього	**7 днів**	**180 хв/тиждень**	**3 робочих** **4 вихідних**

На основі результатів експериментів нами було розроблено програмне забезпечення із рекомендацією до подальшого його застосування у тренувальному процесі позааудитоних занять з пауерліфтингу для студенток ЗВО. Програмне забезпечення тренувального процесу містить три етапи, серед них:

1. підготовчий - розминка (легке аеробне навантаження + вправи для розігріву і підготовки організму до фізичних навантажень);
2. основний - силова частина (вправи з фітнес резинкою);
3. заключний - заминка, відновна частина тренування (вправи на розвиток гнучкості - стретчінг).

Програма тренувань

Понеділок – 1 день – робочий

1. Розминка (легке аеробне навантаження + вправи для розігріву і підготовки організму до фізичних навантажень, вправи для м’язів живота)

2. ***Скручування тулуба*** (Вихідне положення: стійка на правому коліні, руки вгору, фітнес резинка натягнута між долонями. Зайнявши вихідне положення слід виконати поворот тулуба в напрямку до ноги, що розташована попереду, не змінюючи при цьому вихідного положення. Слід звернути увагу, що при виконанні повороту тулуба, стегна в цей час лишаються у нерухомому положенні, а фітнес резинка має бути увесь час натягнутою між долонями. Виконавши певну кількість повторів, слід змінити вихідне положення, замінивши праве коліно на ліве та аналогічно спрямувати навантаження на сагітальну сторону тіла.)

М’язи, що задіяні під час виконання вправи «Скручування тулуба»: великий грудний м’яз, дельтоподібний м’яз, плечово-променевий, зовнішній косий м’яз живота, найширший м’яз спини.

3. ***Розгинання рук*** (Вихідне положення: стійка ноги нарізно, ліва рука зігнута в лікті, слід зафіксувати фітнес резинку між фалангами пальців лівої руки та протилежного (правого) плеча. Правою рукою тримаючись за фітнес резинку слід виконати розгинання (розпрямити руку) максимально напружуючи триголовий м’яз плеча в останній фазі руху. Лікоть правої руки, що виконує навантаження, має бути притиснутим до тулуба. Виконавши певну кількість повторів, слід змінити вихідне положення, замінивши праву руку на ліву та аналогічно спрямувати навантаження на сагітальну сторону тіла.

М’язи, що задіяні під час виконання вправи «Розгинання рук»: довга та латеральна голівка триголового м’язу плеча, розгинач пальців.

4. ***Присідання*** (Вихідне положення: стійка ноги нарізно, руки вгору. Фітнес резинка натягнута, знаходиться на стегнах, на рівні вище коліна. З вихідного положення слід виконати присідання відводячи таз назад та тримаючи коліна

нарізно протягом всієї фази руху і знов повернутися у вихідне положення. Виконати вправу певну кількість повторів.)

М'язи, що задіяні під час виконання вправи «Присідання»: середній та великий сідничний м'яз, двоголовий м'яз стегна, литковий м'яз, підколінний м'яз, прямий м'яз стегна, кравецький м'яз, присередній широкий м'яз, великий привідний м'яз, довгий привідний м'яз, бічний широкий м'яз, прямий м'яз живота.

5. ***Відведення ноги назад*** (Вихідне положення: упор стоячи на колінах. Резинку слід розмістити на середину площини стопи на рівні клиноподібної кістки. Відводячи праву ногу назад слід максимально розтягнути фітнес резинку, зафіксувати випрямлену ногу та повернути у вихідне положення, при виконанні руху, стегна залишаються у нерухомому положенні. Виконавши певну кількість повторів, слід замінити праву ногу на ліву.)

М'язи, що задіяні під час виконання вправи «Відведення ноги назад»: середній та великий сідничний м'яз, двоголовий м'яз стегна, півсухожилковий м'яз, литковий м'яз, підколінний м'яз.

6. ***Тяга до підборіддя*** (Вихідне положення: стійка ноги нарізно. Фітнес резинку слід зафіксувати на рівні клиноподібної кістки нижніх кінцівок. Тримаючись за фітнес резинку двома верхніми кінцівками, спрямовуючи лікті догори слід підтягнути резинку до рівня підборіддя, зафіксувати у кінцевій точці амплітуди руху та повернути у вихідне положення. Виконати певну кількість повторів.)

М'язи, що задіяні під час виконання вправи «Тяга до підборіддя»: трапецієподібний м'яз, малий ромбоподібний м'яз, великий ромбоподібний м'яз, м'яз підіймач лопатки, підостьовий м'яз, грудинно-ключично-соскоподібний м'яз.

7. Заминка, відновна частина тренування (вправи на розвиток гнучкості - стретчінг)

Вівторок – 2 день – вихідний

Середа – 3 день – робочий

1. Розминка (легке аеробне навантаження + вправи для розігріву і підготовки організму до фізичних навантажень, вправи для м'язів живота)

2. ***Відведення руки в сторону*** (Вихідне положення: лежачи на спині. Ноги рекомендовано зігнути в колінах з упором на стопу, руки зігнуті в ліктях під кутом 45 градусів, паралельно одна одній. Фітнес резинка натягнута між долонями. Під час виконання вправи права рука лишається нерухомою, ліву руку слід відвести в сторону, максимально розтягуючи фітнес резинку, зафіксувати у кінцевій фазі руху та повернути у початкове положення. Виконати певну кількість повторів та замінити ліву руку на праву.)

М'язи, що задіяні під час виконання вправи «Відведення руки в сторону»: великий грудний м'яз, двоголовий м'яз плеча, плечовий м'яз, довгий променевий розгинач зап'ястя, плече променевий, розгинач пальців, прямий м'яз живота.

3. ***Підйом коліна*** (Вихідне положення: стійка ноги нарізно, руки вгору. Фітнес резинку слід розмістити на середину площини нижніх кінцівок на рівні клиноподібної кістки. Утримуючи положення, праву ногу слід зігнути в коліні та підтягнути до рівня живота, звести при цьому масу тіла на ліву ногу, зафіксувати у кінцевій фазі руху та повернути у початкове положення. Виконати певну кількість повторів та замінити праву ногу на ліву.)

М'язи, що задіяні під час виконання вправи «Підйом коліна»: великий сідничний м'яз, литковий м'яз, прямий м'яз стегна, кравецький м'яз, присередній широкий м'яз, прямий м'яз живота.

4. ***Підйом руки в сторону*** (Вихідне положення: стійка ноги нарізно. Фітнес резинку слід зафіксувати на рівні клиноподібної кістки лівої нижньої кінцівки. Тримаючись за фітнес резинку лівою рукою слід підняти руку в сторону, та зафіксувати у кінцевій фазі руху під кутом 90 градусів, повернути руку у вихідне положення та виконати вправу певну кількість повторів. Аналогічно спрямувати навантаження на сагітальну сторону тіла.)

М'язи, що задіяні під час виконання вправи «Підйом руки в сторону»: дельтоподібний м'яз, трапецієподібний м'яз, довгий променевий розгинач зап'ястя, плече променевий, розгинач пальців.

5. ***Пружина*** (Вихідне положення: лежачи на животі. Руки направлені вперед. Фітнес резинку слід розмістити на рівні Ахіллового сухожилку на обидві нижні кінцівки, далі слід розвести нижні кінцівки в сторони та зафіксувати на рівні 10-15 см вгору від підлоги натягуючи фітнес резинку між двома ногами. Зафіксувавши описане положення, слід виконати вправу, розведення ніг в сторони за принципом пружини, утримуючи вихідне положення тулуба. Виконати певну кількість повторів.)

М'язи, що задіяні під час виконання вправи «Пружина»: середній та великий сідничний м'яз, грудо-поперекова фасція, великий привідний м'яз, півперетинчастий м'яз.

6. ***Згинання на біцепс*** (Вихідне положення: стійка ноги нарізно. Фітнес резинку слід зафіксувати на рівні клиноподібної кістки правої нижньої кінцівки. Тримаючись за фітнес резинку правою рукою слід зігнути її в лікті та зафіксувати у кінцевій фазі руху на рівні дельтоподібного м'язу, повернути руку у вихідне положення та виконати вправу певну кількість повторів. Аналогічно спрямувати навантаження на сагітальну сторону тіла.)

М'язи, що задіяні під час виконання вправи «Згинання на біцепс»: двоголовий м'яз плеча, дельтоподібний м'яз, довгий променевий розгинач зап'ястя, плече променевий м'яз.

7. Заминка, відновна частина тренування (вправи на розвиток гнучкості - стретчінг)

Четвер – 4 день – вихідний

П'ятниця – 5 день – робочий

1. Розминка (легке аеробне навантаження + вправи для розігріву і підготовки організму до фізичних навантажень, вправи для м'язів живота)

2. ***Підйом руки перед собою*** (Вихідне положення: стійка ноги нарізно. Фітнес резинку слід зафіксувати на рівні клиноподібної кістки правої нижньої кінцівки. Тримаючись за фітнес резинку правою рукою слід підняти руку прямою вперед, перед собою та зафіксувати у кінцевій фазі руху на рівні дельтоподібного м'язу, повернути руку у вихідне положення та виконати вправу певну кількість повторів. Аналогічно спрямувати навантаження на сагітальну сторону тіла.)

М'язи, що задіяні під час виконання вправи «Підйом руки перед собою»: дельтоподібний м'яз, трапецієподібний м'яз, двоголовий м'яз плеча, плече променевий м'яз.

3. ***Відведення ноги в сторону*** (Вихідне положення: упор стоячи на колінах. Фітнес резинку слід зафіксувати на рівні вище коліна. З описаного положення слід відвести праву ногу максимально в сторону, зафіксувавши у кінцевій точці амплітуди руху, повернути кінцівку у вихідне положення. Виконати певну кількість повторів та замінити праву кінцівку на ліву.)

М'язи, що задіяні під час виконання вправи «Відведення ноги в сторону»: середній та великий сідничний м'яз, клубово-гомілкове пасмо, зовнішній косий м'яз живота, підколінний м'яз, двоголовий м'яз стегна, великий привідний м'яз.

4. ***Гребля двома руками*** (Вихідне положення: лежачи на животі, руки вперед, ноги розставлені, носки спираються об підлогу, резинка натягнута між долонь, голова обличчям донизу не торкаючись підлоги. Зафіксувавши вихідне положення слід контрольовано зігнути руки в ліктях в напрямку до стегон, зберігаючи площину по лінії стегон. В останній фазі руху слід зробити паузу 1-2 секунди та випрямити руки у вихідне положення. Виконати вправу певну кількість повторів.)

М'язи, що задіяні під час виконання вправи «Гребля двома руками»: трапецієподібний м'яз, дельтоподібний м'яз, найширший м'яз спини, малий круглий м'яз, великий круглий м'яз, підостьовий м'яз.

5. ***Розгинання лежачи*** (Вихідне положення: лежачи на спині. Ноги зігнуті в колінах під кутом 45 градусів, пальці ніг спрямовані вгору, фітнес резинка натягнута на рівні клиноподібної кістки. Зайнявши описане положення, нижню праву кінцівку слід повністю розпрямити до рівня підлоги, розтягуючи фітнес резинку, а ліва кінцівка в той час зберігає вихідне положення. Зафіксувати у кінцевій фазі руху нижню праву кінцівку та повернути у початкове положення. Виконати певну кількість повторів та замінити праву кінцівку на ліву.)

М'язи, що задіяні під час виконання вправи «Розгинання лежачи»: литковий м'яз, прямий м'яз живота, прямий м'яз стегна, кравецький м'яз, присередній широкий м'яз.

6. ***Розведення рук в сторони*** (Вихідне положення: лежачи на спині. Тримаючи фітнес резинку двома руками, слід виконати розведення рук в сторони на рівні грудини, розтягуючи фітнес резинку між двома руками, кінцева точка амплітуди

руху досягається в момент торкання ліктями підлоги. Руки не можна згинати в ліктях. Зафіксувавши у кінцевій фазі руху, слід повернути верхні кінцівки у початкове положення. Виконати певну кількість повторів.)

М'язи, що задіяні під час виконання вправи «Розведення рук в сторони»: великий грудний м'яз, малий грудний м'яз, двоголовий м'яз плеча.

7. Заминка, відновна частина тренування (вправи на розвиток гнучкості - стретчінг)

Субота – 6 день – вихідний

Неділя – 7 день – вихідний

Програма містить вправи спрямовані на різні групи м'язів, що чергуються, розподіляючи навантаження рівномірно та не перешкоджаючи їх повноцінному відновленню у період вихідного дня між тренуваннями.

Треба зазначити, що один тренувальний день може містити вправи, в яких задіяні однакові м'язи. Але, враховуючи спрямованість вправ, слід звернути увагу, що деякі з них мають прямий, безпосередній вплив в процесі навантаження на конкретний м'яз, а інші опосередкований. Тобто, м'яз задіяний, але виконує додаткову функцію в роботі м'язової групи, на яку зосереджене навантаження.

Так, наприклад, м'язи живота задіяні практично у всіх вправах, незалежно від їх спрямованості.

Кількість повторів та підходів має бути підібрана індивідуально, зважаючи на вікові особливості, фізичну підготовленість, фізіологічні дані, антропометричні показники тощо.

В сучасному спортивному середовищі існує велика кількість виробників, що пропонують фітнес резинки різні за навантаженням, розміром, ціною та способом

використання. Перераховані якості студент здатний врахувати самостійно в залежності від функціональних потреб та можливостей.

ВИСНОВКИ

Згідно з аналізом наукової літератури, одним із найважливіших завдань позааудиторних занять пауерліфтингом залишається забезпечення достатнього рівня здоров'я, фізичної працездатності, функціональних можливостей організму і фізичної підготовленості студентів.

Продуктивність сталих підходів до організації, формування й реалізації змісту фізичного виховання з оздоровчим направленням у закладах вищої освіти різного профілю доволі низька й неефективна, особливо в аспекті забезпечення дівчатам і хлопцям 16-21 років необхідного рівня загальної фізичної підготовки.

Головною із причин слід вважати низький рівень мотивації до занять фізичною культурою і спортом у позанавчальний час. Тому надважливим є стимулювання молоді шляхом висвітлення актуальної інформації у сучасному спорті, що розвивається, пов'язаної з інноваційними ідеями та підходами до розвитку рухової активності в процесі позааудиторних занять студенток закладів вищої освіти.

Процес фізичного виховання, що ставить перед собою оздоровчу мету забезпечений різноманітною кількістю технологій, програм та методик, реалізація яких сприяє розвитку показників студенток закладів вищої освіти, також їх рухової активності. Водночас, більш перспективним є напрям, що передбачає у позааудиторний час заняття фізичними вправами, зміст яких становить вид спортивної діяльності – пауерліфтинг.

Інформація літературних джерел, що пов'язана з проблематикою дослідження, та одержані на попередньому етапі дані, засвідчили необхідність програмування позааудиторних занять з пауерліфтингу у студенток ЗВО.

Одержані дані свідчили, що 70 % представників астеноїдного соматотипу, 45 % – торакального, 65 % – м'язового та 25 % – дигестивного відвідували обрану кожним секцію з певного виду спорту. Решта представників цих соматотипів не здійснювали фізичної активності під час занять обраним видом спорту.

Встановили, що представникам усіх соматотипів, за винятком торакального, подобались або певною мірою подобались позааудиторні заняття з пауерліфтингу. Про це свідчили такі дані: у вибірці представників астеноїдного соматотипу – це 60% і 80% відповідно, представників м’язового соматотипу – 35% і 75%, дигестивного – 25% і 90%.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаменко О. О. Технологія персоніфікованого підходу як засіб удосконалення підготовки майбутніх педагогів. Науковий Вісник МДУ імені В. О. Сухомлинського. Випуск 1.33. Педагогічні науки. 2011. С. 83-89.

2. Апанасенко Г. Л., Попова Л. А., Магльований А. В. Санологія (медичні аспекти валеології): підручник. Львів: Кварт, 2011. 303 с.

3. Арефьєв В. Г. Основи теорії та методики фізичного виховання: підручник. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2011. 368 с.

4. Арефьєв В. Г. Теоретико-методичні засади диференціації розвивально-оздоровчих занять з фізичної культури учнів основної школи: автореф. дис… д-ра пед. наук: 13.00.02. Національний педагогічний ун-т імені М. П. Драгоманова. Київ, 2014. 40 с.

5. Ареф'єв В. Г., Єдинак Г. А. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту): навч. посіб. 2-е вид. перероб. і доп. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2002. 384 с.

6. Арламовський Р. В. Удосконалення фізичної підготовленості підлітків з різним соматотипом: автореф. дис… канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02. ДВНЗ «Прикарпатський національний ун-т імені Василя Стефаника. Івано-Франківськ, 2016. 20 с.

7. Бальсевич В. К. Очерки по возрастной кинезиологии человека. Москва: Теория и практика физической культуры, 2009. 218 с.

8. Бар-Ор О., Роуланд Т. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения. Київ: Олімп. л-ра, 2009. 528 с.

9. Безверхня Г. В. Мотивація до занять фізичною культурою і спортом школярів 5–11-х класів : автореф. дис… канд. наук з фіз. вих. та сп.: 24.00.02. Львівський державний ун-т фізичної культури. Львів, 2004. 23 с.

10. Бурцева Ю. О. Статеве виховання молодших школярів засобами українського фольклору : автореф. дис. … канд. пед. наук : (13.00.07) / Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля. Луганськ, 2006. 20 с.

11. Бычкова Т. И. Организация учебно-воспитательного процесса в общеобразовательной школе на основе здоровье сберегающих технологий: дис. … канд. пед. наук : (13.00.01), (13.00.04). Москва, 2005. 173 с.

12. Василенко Н. В. Європейська освіта про здоровий спосіб життя: етапи великого шляху. Відродження. 2000. № 3. С. 7-9.

13 Ведмедюк А. Д. Особливості впливу фізкультурно-оздоровчої діяльності на психічне здоров’я молоді. Освіта і здоров’я : формування здоров’я дітей, підлітків тв молоді у закладах освіти : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Суми, 2010. 428 с.

14. Великий тлумачний словник сучасної української мови. Київ-Ірпінь: Перун, 2004. 1440 с.

15. Волков Л. В. Биологические и педагогические основы современных технологий спортивной подготовки детей и молодёжи: метод. рекомендации. Варшава: Академия физической культуры, 2001. 44 с.

16. Волкова Н. П. Педагогіка: навч. посібник. 3-е вид., стереотипне. Київ: Академвидав, 2009. 616 с.

17 Воронецький В. Б., Єдинак Г. А. Організація і методика занять студенток пауерліфтингом: навч. посібник. Кам’янець-Подільський: Оіюм, 2017. 150 с.

18. Виноградов Г. П., Перов П. В. Динамика силовой выносливости у студентов, занимающихся пауэрлифтингом. Физическая культура и здоровье студентов вузов: материалы Междунар. межвуз. науч.-практ. конф. / СПбГУП. Санкт–Петербург, 2005. С.78-80.

19. Галаманжук Л. Л. Теоретико-методичні засади превентивного розвитку рухової активності дітей дошкільного віку у процесі занять фізичною культурою: дис… д-ра пед. наук: 13.00.02. Східноєвропейський національний ун-т імені Лесі Українки. Луцьк, 2015. 602 с.

20. Гасюк І. Л. Програмування оздоровчої спрямованості уроків фізичної культури для дівчат 11-14 років різних соматотипів: дис… наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02. Кам'янець-Подільський державний ун-т. Кам'янець-Подільський, 2003. 254 с.

21. Герасимчук А. Ю., Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. А. Програмування занять фізичними вправами превентивної спрямованості для 6-річних дітей: навч. посібник. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута», 2014. 204 с.

22. Гігієна дітей та підлітків: підручник. За ред. В. І. Березіня. Київ: Асканія, 2008. 304 с.

23. Глазирін І. Д. Основи диференційованого фізичного виховання: монографія. Черкаси: Відлуння, 2003. 352 с.

24. Гончаренко О. С. Формування у старшокласників позитивного ставлення до служби в Збройних силах України в процесі позакласної роботи з фізичної культури: автореф. дис… канд. пед. наук: 13.00.07. Східноукраїнський національний ун-т імені Володимира Даля. Луганськ, 2011. 20 с.

25. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. Вид. 2-е, доп. й виправл. Рівне: Волинські обереги, 2011. 552 с.

26. Гоншовський В. М., Фотуйма О. Я., Єдинак Г. А. Реалізація індивідуального підходу у фізичній підготовці майбутніх рятувальників: метод. рекомендації. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2009. 150 с.

27. Гоншовський В. М. Технологія індивідуалізації фізичної підготовки майбутніх рятувальників у вищому військовому навчальному закладі: автореф. дис… канд. наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.02. ДВНЗ «Прикарпатський національний ун-т імені Василя Стефаника». Івано-Франківськ, 2011. 20 с.

28. Гурман Л. Д. Оцінка рівня фізичної підготовленості юнаків десятих та одинадцятих класів м. Кам'янця-Подільського. Молода спортивна наука України. 2004. Випуск 9, Т. 3. С. 87-90.

29. Давиденко О. В., Семененко В. П., Фандікова Л. О. Основи програмування фізкультурно-оздоровчих занять з дитячим контингентом. Тернопіль: Астон, 2003. 144 с.

30. Дарская С. С. Техника определения типов конституции у детей и подростков. Оценка типов конституции у детей и подростков. Москва, 1975. С. 45-54.

31. Денисова Л. В., Хмельницкая И. В., Харченко Л. А. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учеб. пособие. Київ: Олімп. л-ра, 2008. 127 с.

32. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України. Постанова Кабінету Міністрів України від 15 січня 1996 року. № 80. Київ, 1996. С. 11-16.

33. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології: підручник. 2-ге вид., доповн. Київ: Академвидав, 2012. 352 с.

34. Дмитрів Р. В. Вікові зміни складу тіла і розвитку м’язової сили у школярів, які проживають у різних соціально-природних умовах: автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02. Харківська державна академія фізичної культури. Харків, 2010. 19 с.

35. Добринський В. С. Рейтингова оцінка фізичної підготовленості підлітків як засіб підвищення мотивації до систематичних занять фізкультурою: автореф. дис.. канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02. Львівський державний ун-т фізичної культури. Львів, 2000. 18 с.

36. Дорохов Р. Н., Губа В. П. Спортивная морфология: учеб. пособие. Москва: СпортАкадемПресс, 2002. 236 с.

37. Драчук С. П. Аеробна та анаеробна продуктивність організму юнаків 17–19 років при застосуванні різних режимів фізичних навантажень: автореф. дис… канд. біол. наук: 14.03.13. Київський національний ун-т імені Тараса Шевченка. Київ, 2006. 20 с.

38. Дубогай О. Д., Завидівська Н. Н. Фізичне виховання і здоров'я: навч. посібник. Київ: УБС НБУ, 2012. 270 с.

39. Дутчак М. В. Спорт для всіх в Україні: теорія та практика: монографія. Київ: Олімп. л-ра, 2009. 279 с.

40. Дутчак М. В., Круцевич Т. Ю., Трачук С. В. Концептуальні напрями вдосконалення системи фізичного виховання школярів і студентів для впровадження здорового способу життя. Спортивний вісник Придніпров'я. 2010. № 2. С. 116-119.

41. Дутчак М. Перспективні напрями наукового супроводження реалізації національної стратегії з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація». Вісник Прикарпатського ун-ту. Серія: Фізична культура, 2017. Випуск 27-28. С. 89-93.

42. Єдинак Г. А., Плахтій П. Д., Яценюк Ю. П. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту): метод. посібник. Кам'янець-Подільський: Абетка, 2000. 305 с.

43. Єдинак Г. А. Виховання інтересу до занять фізичною культурою шляхом урахування індивідуально-типологічних особливостей моторики юнаків 15–17 років (за даними експериментального дослідження). Фізичне виховання в школі. 2001. № 4. С. 31-33.

44. Єдинак Г. А. Генетичні маркери і сучасні тенденції фізичного виховання. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2001. № 4. С. 91-94.

45. Єдинак Г. А., Мисів М. П., Овчарук І. С., Рощук О. В. та ін. Методика фізичного виховання в ліцеях з посиленою військово-фізичною підготовкою: навч. посібник. Кам'янець-Подільський, 2003. 225 с.

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

47. Єдинак Г. А. Сравнительная характеристика некоторых факторов, определяющих управление двигательной активностью детей 7–17 лет с

церебральным параличом и без нарушений развития. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2007. № 1. С. 131-144.

48. Єдинак Г. А., Зубаль М. В., Мисів В. М. Соматотипи і розвиток фізичних якостей дітей: монографія. Кам'янець-Подільський: Оіюм, 2011. 280 с.

49. Єдинак Г. А., Мисів В. М., Юрчишин Ю. В. Фізична культура у загальноосвітньому навчальному закладі: навч. посібник. Кам'янець-Подільський: Рута, 2014. 251 с.

50. Єдинак Г. А., Скавронський О. П., Мисів В. М. Фізична підготовка у військових ліцеях: монографія. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2012. 350 с.

51 Єдинак Г., Кубай Г, Мисів В., Галаманжук Л. Стан залучення студентів медичних коледжів до занять фізичними вправами в різних формах. Історичні, теоретико-методичні, медико-біологічні аспекти фізичної культури і спорту: мат. наук.-пр. конференції. 6-7 квітня, 2016 р., м. Чернівці. Чернівці: ЧНУ, 2016. С. 24-29.

52. Єрмаков С. С., Козина Ж. Л. Особенности физического развития, физической подготовленности и функционального состояния юношей и девушек – студентов польских высших учебных заведений. Физическое воспитание студентов. 2013. № 1. С. 16-22.

53. Єрмакова Т. С. Проблема формування здорового способу життя старшокласників у вітчизняній педагогіці (друга половина ХХ століття): автореф. дис… канд. пед. наук: 13.00.01. Харківський національний педагогічний ун-т імені Г. Сковороди. Харків, 2010. 20 с.

54. Завидівська Н. Н. Формування навичок здорового способу життя у студентів вищих навчальних закладів: навч. посібник. Львів: ЛДУФК, 2009. 120 с.

55. Занюк С. С. Психологія мотивації: навч. посібник. Луцьк: Волинський держ. ун-т, 2003. 123 с.

56. Земцова І. І. Спортивна фізіологія: підручник. Київ: Олімп. л-ра, 2008. 208 с.

57. Зубаль М. В., Єдинак Г. А. Організаційно-методичні основи вдосконалення фізичних якостей хлопців 7–17 років у процесі фізичного виховання: метод. рекомендації. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2008. 156 с.

58. Зубаль М. В. Розвиток і вдосконалення фізичних якостей хлопців 7-17 років різних соматотипів: автореф. дис… канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02. Львівський державний ун-т фізичної культури. Львів, 2009. 19 с.

59. Іванова Л. І., Путров С. Ю., Карпюк Р. П. Теорія і методика оздоровчої фізичної культури: навч. посібник. Київ: Козарі, 2010. 276 с.

60. Іванченко Л. П. Формування мотивації у підлітків до систематичних занять фізичною культурою і спортом: автореф. дис… канд. пед. наук: 13.00.07. Східноукраїнський національний ун-т імені Володимира Даля. Луганськ, 2007. 26 с.

61. Іванчикова С. М. Формування культури здоров'я студентів засобами фітнесу в позааудиторній роботі вищого навчального закладу: автореф. дис. …канд. пед. наук: (13.00.04). Старобільськ: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2017. 22 с.

62. Ивчатова Т. В. Двигательная активность и здоровье человека. Київ : Наук. світ, 2011. 285 с.

63. Иващенко Л. Я., Благий А. Л., Усачев Ю. А. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. Київ: Наук. світ, 2008. 198 с

64. Казанцева А. В. Индивидуальный подход и дифференциация как основные принципы организации учебных занятий по физическому воспитанию. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2012. № 4. С. 7-10.

65. Кириченко І. М. Нормативні показники геодинаміки у підлітків різної статі в залежності від особливостей будови тіла: автореф. дис… канд. мед. наук: 14.03.03. Вінницький національний медичний ун-т імені М. І. Пірогова. Вінниця, 2005. 21 с.

66. Коробейников Г. В. Психофизиология деятельности человека: монография. Saarbrucken: LAP Lambert Academic Publishing, 2011. 126 с.

67. Корягін В. М., Заверікін А. М., Миронов М. М. Рухливі ігри у фізичному вихованні студентів ВНЗ: метод. вказівки. Львів: Львівська політехніка, 2009. 28 с.

68. Котенджи Л. В. Розподіл сил між країнами світу на сучасному етапі розвитку пауерліфтингу. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Х. :ХДАДМ (ХХПІ), 2009. № 8. С. 83-88.

69. Кремень В. Г. Філософія людиноцентризму в стратегіях освітнього простору. Київ: Педагогічна думка, 2008. 424 с.

70. Круцевич Т. Ю., Петровський В. В. Управління процесом фізичного виховання: навч. посібник. Київ: Олімп. л-ра, 2008. 379 с.

71. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня М. М. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посібник. Київ: Олімп. л-ра, 2011. 224 с.

72. Кубай Г. В., Мисів В. М., Єдинак Г. А. Залучення студентів медичного коледжу до рухової активності : навч. посібник. Кам’янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2016. 160 с.

73. Кубай Г. В. Організаційно-методичні засади залучення студентів медичних коледжів до рухової активності у процесі фізичного виховання: дис… канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02. ДВНЗ «Прикарпатський національний ун-т імені Василя Стефаника». Івано-Франківськ, 2016. 207 с.

74. Куц А. С. Модельные показатели физического развития и двигательной подготовленности населения центральной Украины: монография. Киев: Искра, 1993. 255 с.

75. Лебідь І. С. Корекція фізичного стану студентів засобами спортивно-ігрових видів рухової діяльності в процесі фізичного виховання: дипломний проект магістра: 8.01.01.03. Кам’янець-Подільський державний університет. Кам’янець-Подільський, 2006. 67 с.

76. Левандовська Л. Ю. Диференціація фізичного виховання підлітків з урахуванням психофізичних особливостей: автореф. дис… канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02 «ДВНЗ «Прикарпатський національний ун-т імені Василя Стефаника». Івано-Франківськ, 2017. 19 с.

77. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей. Львів: Штабар, 1997. 272 с.

78. Лукавенко А. В., Єдинак Г. А. Диференційований підхід до покращення психофізичного стану першокурсників вищих навчальних закладів як проблема галузі фізичного виховання. Педагогіка, психологія та медико-біол. проблеми фіз. вих. і спорту. 2012. № 2. С. 66-70.

79. Лукавенко А. В. Диференційований підхід до корекції психофізичного стану студентів у процесі фізичного виховання: дис… канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02. Львівський державний ун-т фізичної культури. Львів, 2013. 239 с.

80. Мак-Комас А. Дж. Скелетные мышцы (строение и функции): науч. пособие. Київ: Олімп. л-ра, 2001. 407 с.

81. Маліков М. В., Богдановська Н. В., Сватьєв А. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні та спорті: навч. посібник. Запоріжжя: ЗНУ, 2006. 246 с.

82. Малхазов О. Р. Психологія та психофізіологія управління руховою діяльністю: монографія. Київ: Євролінія, 2002. 320 с.

83. Мариновська О., Бабійчук Г. Моделювання навчальних занять на інтегрованій основі: навч. посібник. Івано-Франківськ, 2002. 136 с.

84. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры : [учебник] [3-е изд., перераб. и доп.]. Москва : Физкультура и Спорт : СпортАкадемПресс, 2008. 542, [1] с.

85. Мисів В. М., Єдинак Г. А., Галаманжук Л. Л Особливості вияву показників фізичного здоров’я у дітей із різними соматотипами. Вісник

Чернігівського національного педагогічного у-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2016. Випуск 139. Т. 2. С. 113-117.

86. Містулова Т. Є. Математичні методи в теорії і практиці спорту: навч. посібник. Київ: Науковий світ, 2004. 90 с.

87. Мысив В. М., Единак Г. А.Особенности изменения физической подготовленности у девочек разных соматотипов во время обучения в начальной школе. Sport. Olimpism. Sanatate, 65-a congres stintific inter. 5–8 octombrie 2016, Chisinau. Chisinau: USEFS, 2016. С. 576-580.

88. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів. 10-11 класи. Рівень стандарту. Київ, 2017. 110 с.

89. Навчальна програма: Фізична культура. Профільний рівень. 10-11 класи. Київ, 2017. (режим доступу – 9.01.2018).

90. Навчальний предмет «Захист Вітчизни»: довід. посібник. Єдинак Г. А., Клименко М. М., Мисів В. М. Під заг. ред. Г. А. Єдинака. Кам'янець-Подільський: Вид-во ХВМ, 2004. 298 с.

91. Нашубський О. О. Методичні основи програмування рухової підготовки старшокласників до складання державних тестів: дипломний проект магістра: 8.01.01.03. Кам'янець-Подільський державний ун-т. Кам'янець-Подільський, 2009. 76 с.

92. Негашева М. А., Богатенков Д. В., Глашенкова И. А. Мегаполис и особенности соматотипа как факторы повышенного риска развития ишемической болезни сердца. Профилактика заболеваний и укрепления здоровья. 2001. № 1. С. 33-36.

93. Нестеренко В. В. До проблеми персоналізації освітнього процесу у вищій школі. Науковий вісник Донбасу. 2012. № 3. (режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvd_2012_3_12)

94. Носко М. О. Теоретичні та методичні основи формування рухової функції у молоді під час занять фізичною культурою та спортом: автореф. дис… д-ра пед. наук: 13.00.09. Інститут педагогіки АПН України. Київ, 2003. 53 с.

95. Перов П. В. Пути повышения эффективности тренировки в жиме штанги лёжа. Санкт-Петербург родина отечественного атлетизма: Международный сб.научно-метод. трудов / СПб ГАФК им. П.Ф. Лес-гафта. Санкт=Петербург, 2004. С. 39-40.

96. Психолого-педагогічна діагностика якості освіти у педагогічному ВНЗ : навч.-метод. посіб. /А. А. Харківська та ін. ; заг. ред. Г. Ф. Пономарьова. Харків : Компанія СМІТ, 2016. Ч. 2. 366 с.

97. Саєнко В. Г., Дубовой О. В. Характеристики фізичного стану університетської молоді загальної групи фізичного виховання та студентів, які систематично займаються пауерліфтингом. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. 2013. № 5. С. 270–273.

98. Шамич О. М. Формування громадської активності молодших підлітків у дитячих спортивних об’єднаннях за місцем проживання : автореф. дис. … канд. пед. наук : (13.00.07). Київ, 2011. 20 с.

99. Ященина Т. А., Виноградов Т. П. Некоторые аспекты развития научных исследований о силовой тренировке в США. Современные проблемы атлетизма: спортивные и рекреационные аспекты : сб. науч. тр. 2000. С. 11-15.