

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»
Факультет управління фізичною культурою та спортом
Кафедра управління фізичною культурою та спортом

Пояснювальна записка

до дипломного проекту (роботи)

магістр

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: Екстремальний біг як засіб розвитку рухових якостей осіб
середнього віку

Виконав: студент 2-го курсу
магістратури, групи УФКС-111м
напряму підготовки (спеціальності)

017 «Фізична культура і спорт»

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

Освітня програма (спеціалізація)

«Фізичне виховання»

Власов О.В.

(прізвище та ініціали)

Керівник Шамардіна Г.М.

(прізвище та ініціали)

Рецензент _____

(прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Інститут, факультет управління фізичною культурою та спортом
Кафедра управління фізичною культурою та спортом
Ступінь вищої освіти магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
(шифр і назва)
Освітня програма (спеціалізація) Фізичне виховання
(назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
Управління фізичною культурою
та спортом
проф. Мазін В.М.
“ ” 2022 року

ЗАВДАННЯ
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ

Власова Олександра Вікторівна

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Екстремальний біг як засіб розвитку рухових якостей осіб середнього віку

керівник проекту (роботи)

Шамардіна Галина Миколаївна, канд. пед. наук, професор

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “23” вересня 2022 року № 305

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 01.12.2022

3. Вихідні дані до проекту (роботи)

Мета дослідження: вдосконалення легкоатлетичної методики бігу на середні та довгі дистанції для населення першого зрілого віку які планують займатися екстремальним бігом.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. Дослідити особливості розвитку витривалості у спортсменів легкоатлетів які бігають на середні та довгі дистанції. 2. Розробити вдосконалення методики витривалості для населення першого зрілого віку які планують займатися екстремальним бігом. 3. Експериментальним прикладом дати обґрунтування, ефективності такої методики екстремальнс бігу для населення першого зрілого віку як оздоровча система.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) робота містить 12 таблиць та 7 малюнків.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Перший			
Другий			
Третій			

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Огляд літератури з проблематики		
2	Організація дослідження, його проведення		
3	Опрацювання і узагальнення емпіричного матеріалу з використанням методів математичної статистики		
4	Робота над текстом, формулювання висновків		
5	Робота над докладом, створення презентації		

Студент

_____ Власов О.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

_____ Шамардіна Г.М.
(підпис) (прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Загальний обсяг роботи – 67 сторінки. Магістерська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (51) та додатків.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес населення першого зрілого віку які планують займатися екстремальним бігом на етапі початкової підготовки.

Предмет дослідження – методика розвитку витривалості під час екстремального бігу на середні та довгі дистанції.

Мета дослідження – вдосконалення легкоатлетичної методики бігу на середні та довгі дистанції для населення першого зрілого віку які планують займатися екстремальним бігом.

Відповідно до мети визначено основні завдання дослідження:

1. Дослідити особливості розвитку витривалості у спортсменів легкоатлетів які бігають на середні та довгі дистанції.
2. Розробити вдосконалення методики витривалості для населення першого зрілого віку які планують займатися екстремальним бігом.
3. Експериментальним прикладом дати обґрунтування, ефективності такої методики екстремального бігу для населення першого зрілого віку як оздоровча система.

У вступі відображені актуальність теми, об'єкт, предмет, мета та завдання дослідження.

У першому розділі викладені особливості тренування легкоатлетів з кросового бігу на середні та довгі дистанції та розвиток силових показників, методи підготовки бігунів на середні та довгі дистанції та гімнастів початківців, особливості планування підготовки бігунів на середні та довгі дистанції.

У другому розділі розглянуто методи та організацію дослідження. Проведен аналіз мотивації людей до заняття екстримальним бігом. Визначено педагогічні методи, методи оцінки фізичного здоров'я, методи математичної статистики.

У третьому розділі проведено тестування на асиметричний розвиток опорно-рухового апарату. Підготовлені реабілітаційні рекомендації під час тренувань та вдосконалений макроцикл для екстримального бігу. Розроблені рекреаційні рекомендації під час тренувань під час тренувань

У висновках узагальнено основні результати дослідження.

Ключові слова. ЕКСТРЕМАЛЬНИЙ БІГ, БІГ НА СЕРЕДНІ ТА ДОВГІ ДИСТАНЦІЇ, ГОНКА НАЦІЇ, ОЗДОРОВЧИЙ БІГ

ЗМІСТ

Перелік умовних скорочень.....	7
Вступ.....	8
Розділ 1. Огляд аспектів екстремального бігу для населення першого зрілого віку, як оздоровчо-профілактична система	10
1.1. Особливості тренування легкоатлетів з кросового бігу на середні та довгі дистанції та розвиток силових показників	10
1.2. Методи підготовки бігунів на середні та довгі дистанції та гімнастів початківців	12
1.3. Особливості планування підготовки бігунів на середні та довгі дистанції	15
Розділ 2. Методи та організація досліджень.....	18
2.1. Задачі дослідження екстремального бігу.....	18
2.2. Методи дослідження.....	19
Розділ 3. Результати досліджень	33
3.1. Тестування на асиметричний розвиток опорно-рухового апарату.....	34
3.2. Реабілітаційні рекомендації під час тренувань	36
3.3. Вдосконалений макроцикл для екстремального бігу	41
3.4. Рекреаційні рекомендації під час тренувань.....	45
Висновки.....	53
Список використаних джерел	55
Додатки.....	61

ПЕРЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТФ – Аденозинтрифосфорна кислота.

АДФ – Аденозиндіфосфорна кислота.

АМФ – Аденозинмонофосфорна кислота.

ОПВ – Опорно-руховий апарат.

КрФ – Креатинфосфат

НС – Нервова система

ІМФ – Інозинмонофосфату

ГІ – Глікемічний індекс

DRI – Dietaryreferenceintakes (Дієтичні довідкові норми споживання)

ВСТУП

Актуальність дослідження. Важливість екстремального бігу полягає у засобі фізичної культури для більшості населення, яке не потребує великих залів та фінансових вкладів. Для такої фізичної активності достатньо спортмайданчика, або доріжки в парку, чи тренуватися де завгодно. Так як у нашій широті є гаряче літо, тепла осінь та весна і навіть добра така сніжна зима, дає поняття, що ми повинні мати точні методичні вказівки, які дозволять займатися фізичною культурою у кожному пору року. Мати сильну імунну систему, м'язи які не мають гіподинамії більш ніж потрібно. Отож розуміння методів які дозволять займатися весь рік у різні метеорологічні умови те, що дозволе більшості людей першого зрілого віку знизити та профілакувати такі захворювання як: ожиріння, серцево-судинні та ін.

Об'єкт дослідження – тренувальний процес населення першого зрілого віку які планують займатися екстремальним бігом на етапі початкової підготовки.

Предмет дослідження – методика розвитку витривалості під час екстремального бігу на середні та довгі дистанції.

Мета дослідження – вдосконалення легкоатлетичної методики бігу на середні та довгі дистанції для населення першого зрілого віку які планують займатися екстремальним бігом.

Для досягнення поставленої мети вирішено наступні завдання:

1. Дослідити особливості розвитку витривалості у спортсменів легкоатлетів які бігають на середні та довгі дистанції.
2. Розробити вдосконалення методики витривалості для населення першого зрілого віку які планують займатися екстремальним бігом.
3. Експериментальним прикладом дати обґрунтування, ефективності такої методики екстремального бігу для населення першого зрілого віку як оздоровча система.

Методи дослідження. Для практичної реалізації поставлених в дослідженні завдань використовувались наступні методи: аналіз науково-методичної літератури, педагогічні методи, методи оцінки фізичного здоров'я, методи математичної статистики.

Науково-теоретична новизна дослідження полягає в тому, що вдосконалення методики легкоатлетів які бігають середні та довгі дистанції як оздоровчу систему для населення першого зрілого віку та зменшити ріст захворювань які пов'язані з гіподинамією серед офісних робітників які мають низьку активність під час робочого часу.

Практична значимість такої методики - це можливість мати рівень тренуваності та використовувати нові навички і вміння на таких забігах як «Гонка нації», «OCR», «SpartanRace». Так як такі забіги мають дуже велику популярність серед не підготовлених людей першого зрілого віку. Од же така методика дозволе у короткий час чотири – шість місяців підготуватися та пробігти дистанцію яка має 3000 метрів та 15 перешкод, або 5000 метрів та 25 перешкод без шкоди для організму людини. Маючи практичний нагляд, було виявлено, що та група населення яка мала участь в забігах, продовжували займатися фізичною культурою та підвищили свій фізіологічний стан.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД АСПЕКТІВ ЕКСТРЕМАЛЬНОГО БІГУ ДЛЯ НАСЕЛЕННЯ ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ, ЯК ОЗДОРОВЧО-ПРОФІЛАКТИЧНА СИСТЕМА.

Огляд аспектів екстремального бігу дає такі умови щодо місцевості проведення таких забігів які частіше проводяться на пересіченій місцевості. Історично так склалося, що екстремальний біг – це назва яку придумали спортивні маркетологи для популяризації бігу у цілом та змагань нестандартного характеру. Все це відноситься до категорії кросового бігу. Його розподіляють на такі типи:

- трейлраннінг - це біг в якому присутні на всі 100% пересічена місцевість, ліси та ін.;
- гірський біг - це біг в якому доріжки пролягають виключно в гірській місцевості;
- скайраннінг – це швидкісний підйом по хребту гори до фінішу який знаходиться у горах;

Такі забіги мають вибір як для одного так і для команди. Такі забіги як правило можуть доповнюватися різними перешкодами [1].

1.1. Особливості тренування легкоатлетів з кросового бігу на середні та довгі дистанції та розвиток силових показників у гімнастів

Біг на середні дистанції проводяться на 800 і 1500 м. Спортсмени нерідко змагаються й на дистанції 1000 м, та фіксуються рекорди. Дистанція стаєрського бігу від 3000 до 10 000 м. Основні дистанції це 5000 і 10 000 м. Крім того, в Англії, США, Новій Зеландії й Австралії до середніх і довгих дистанцій, проводять виміри в ярдах, такі відстані: 880 ярдів (804,67 м), 1 миля (1609,3 м), 3 милі (4827,9 м) і 6 миль (9655,8 м). Фіксуються рекорди на всіх цих дистанціях. Довгі дистанції від 15 до 30 км, а також марафонський

біг (42 км 195 м). Біг проводиться на дорогах з асфальтовим або іншим покриттям.

Легкоатлетичний крос - це серйозне випробування фізичної форми та витривалості його учасників, адже їм необхідно не тільки підтримувати потрібний темп, а й долати природні перепони, що з'являються на шляху. Його головна відмінність від інших бігових дисциплін полягає в тому, що спланувати тактику забігу і розслабитися, набравши необхідну швидкість, не вийде, адже дистанція дуже багата на несподіванки.

Як уже було сказано, кросовий біг - це біг по пересіченій місцевості, з підйомами, спусками, деревами, чагарниками та іншими ландшафтними сюрпризами. Крім того, забіги проводяться з весни до осені, незалежно від погодних умов, і часто спортсменам доводиться бігти і в дощ, і сніг. Іноді трасу «розвозить» так, виконати підйом без шипованого взуття неможливо.

Іноді доводиться фіксувати кросівки на ногах за допомогою липкої стрічки, інакше є ризик просто залишити взуття десь у бруді. Але і це не завжди допомагає: деякі все ж таки досягають фінішної риси в одному черевіку або зовсім без них. Ніхто не сходить з дистанції і не залишається на півдорозі, обмацуючи калюжу у пошуках свого взуття, адже навіть босий спортсмен приносить очки своїй команді.

Протяжність кросової траси варіює в межах від 3 до 12 км. Найпоширенішими є дистанції на 4 та 8 км у жінок та на 12 км у чоловіків.

Кросовий біг передбачає відсутність протипоказань щодо здоров'я, наявність високого рівня підготовленості, відмінної витривалості, уважності, зібраності та відповідного екіпірування, оскільки виступає величезним навантаженням на людський організм. У той же час він сприяє зміцненню м'язів верхніх та нижніх кінцівок, тренуванню серця та діафрагми, покращенню кровообігу, а з кожним заняттям ростуть ще й швидкісні показники бігуна.

1.2. Методи підготовки бігунів на середні та довгі дистанції та гімнастів початківців

До методів підготовки ми можемо віднести також технічні та тактичні умови бігу на середні та довгі дистанції.

Техніка бігу на середні й довгі дистанції. Досконала техніка бігу на середні й довгі дистанції є прояв ефективності та економічності рухів спортсмена, вміння чергувати фази напруги й розслаблення м'язів. Зовнішні ознаки такого бігу в його прямолінійності, м'якості і плавності, відсутність ривкових рухів. Під час бігу, кут нахилу тулуба уперед не перевищує 85° . Більший нахил неминуче приведе до скорочення довжини кроків, та зміни швидкості бігу.

Під час бігу на середні та довгі дистанції положення тіла наближається до вертикалі. Нахил під час бігу повинен здійснюватися не за рахунок згинання в кульшовому суглобі, а завдяки відхилення від вертикалі всього тіла. В момент відштовхування, таз трохи подається вперед й забезпечує більше зусилля при відштовхуванні. Кут відштовхування в бігу на середні дистанції менш гострий, ніж в довгій (не більш $50-55^\circ$), однак сила відштовхування і його ефективність мають не менше значення. Технічно правильне відштовхування є повне випрямлення усіх суглобів ноги, що виконує поштовх. Значною мірою, сприяє енергійний рух махової ноги вперед и в гору. Чим довша дистанція, тим менша висота підйому ноги.

Методика дихання під час бігу на середні та довгі дистанції. Біг на середні й довгі дистанції різко підвищує потребу організму в кисні. Під час бігу, потреба кисню за однаковий період часу, збільшується в порівнянні зі станом спокою в 10–15 разів і може перевищувати 100 л/хв. Збільшення легеневої вентиляції є результатом підвищення частоти й глибини дихання. Дихання при бігу повинно бути звичайним, ритмічним і глибоким, та здійснюється одночасно через ніс та рід, або тільки через рід. На початку бігу, частота порівняно, невелика. Зазвичай на кожний дихальний цикл

робиться 4–6 кроків. З появою втоми дихання частішає. При цьому може вдихати на один крок, а видихати – на інший. В процесі тренування слід акцентувати на видиху, оскільки вдих проводиться автоматично й глибина його визначається повнотою видиху. Ритм дихання узгоджується з ритмом бігу, однак не слід утримувати ритм дихання на одному рівні, залежно від кількості кроків. При потребі дихання повинно бути частіше, для забезпечення кисню.

Встановлено, чим вища кваліфікація бігуна, тим більша частота дихання. Наприклад, майстри спорту в бігу на 800 м, здійснюють 70 дихальних циклів за хвилину, у той час як бігуни III розряду – тільки 60. Частота дихання підвищується у результаті розширення функціональних можливостей спортсмена й сприяє досягненню високих спортивних результатів

Різниця бігу по стадіону від пересіченої місцевості. Біг на дистанції від 800 до 10 000 м старт дається на початку повороту (крім бігу на 1500 м), де бігуни розташовуються по кривій лінії, що зрівнює їх можливості найшвидшого виходу до брівки. Спортсмени починають біг з високого старту. За командою «Увага!» приймають стартове положення. Для того щоб зайняти найбільш вигідну позицію в бігу й швидше вийти до брівки, що має особливе значення в бігу на 800 і 1500 м, спортсмени починають біг у порівняно високому темпі, підтримуючи його протягом 30–40 м і, зберігаючи на перших метрах дистанції значний нахил тулуба й більшу частоту рухів. В проході повороту ліва нога ставиться більше на зовнішню сторону ступні, а права – на внутрішню, повернуту носком усередину. Права рука рухається з відведеним вправо ліктем. Нахил тулуба в сторону повороту значно менший, ніж при спринтерському бігу, і залежить від швидкості, яку розвиває бігун на повороті. Чим довша дистанція бігу, тим раніше починається фінішування. Бігуни на 800 і 1500 м починають фінішне прискорення за 200–300 м до фінішу, а стайєри – за 300–400 м. Максимально можлива швидкість

спостерігається при виході на останню пряму. Але деякі стайєри прискорюють біг значно раніше, ніж за одне коло до закінчення бігу.

Одним з засобів тренування бігуна є кросовий біг по пересіченій місцевості. Крім того, бігунам на певних етапах підготовки доводиться брати участь у змаганнях із кросу. Тому необхідно володіти технікою кросового бігу, вміти долати перешкоди, та бігати по ґрунту. Це можливо в тому випадку, якщо спортсмен уже володіє технікою гладкого бігу по доріжці стадіону або рівній місцевості. У кросовому бігу необхідно враховувати особливості ґрунту й рельєфу місцевості. Наприклад біг по піску й іншому сипучому ґрунту, слід зменшити довжину кроку, та збільшити частоту кроків. На твердому ґрунті потрібно уникати різкого приземлення, намагаючись ставити ногу як можна м'якше. Слизький ґрунт вимагає посиленої уваги до збереження рівноваги. При цьому ноги ставляться трохи ширше, ніж зазвичай.

Долати підйоми найкраще короткими кроками і нахилом тулуба вперед. При цьому нога ставиться на носок. На спусках з гори, треба відхилити тулуб назад і трохи збільшити крок. Пологі спуски використовуються для максимально можливого збільшення швидкості. Вміння долати різні перешкоди є важливе значення для бігунів. Невеликі перешкоди (стовбури дерев, неглибокі канали) можна долати широким, стрибковим кроком, без значного порушення ритму бігу. Канави необхідно долати прискореним розбігом й приземленням на обидві ноги. На деяких перешкодах зручніше долати, наступаючи на них і навіть опираючись рукою. Біг по пересеченій місцевості, в якій є різний ґрунт, потрібно користуватися спеціальними кросівками (трейловими). Бігунам, особливо на довгі дистанції, доводиться тренуватися й брати участь у змаганнях на твердому ґрунті, на дорогах, покритих асфальтом. Такий біг негативно впливає на стан м'язів і може привести до різних травм. Запобігти цьому можна завдяки використанню спеціального взуття. Однак головне – поступовість у збільшенні довжини дистанцій і, особливо, швидкості бігу по твердому ґрунту.

1.3. Особливості планування підготовки бігунів на середні та довгі дистанції та гімнастів початківців

Екстремальний біг має вправи на виконання яких потрібна підвищена сила м'язів, отож розгляне коротко, як гімнасти розвивають силу м'язів в таких вправах як віджемання від полу та підтягування на перекладенці.

Легка атлетика поділяє такі види фізичної підготовки, як загальну та спеціальну.

Загальна рекомендується усім хто займається легкою атлетикою. Її функція це рівномірний розвиток м'язів та підвищення функціонального стану спортсмена. Якщо буде порушена рівномірність підготовки спортсмена, тоді можуть бути деякі негативні впливи під час тренування у цілому.

Спеціальна підготовка повина стимулювати розвиток оволодіння технікою та підвищення майстерності.

Сила потрібна кожному легкоатлету. Використовують різноманітні засоби та вправи. Можуть бути без предметні, з обтженням та з допоміжними легкоатлетичними предметами. Це може бути штанга, тренажери для локального тренування та ін.

Швидкість – цю якість можливо вложити в основу легкоатлетичних завдань. Щоб підвищити швидкість треба комбінація сили, координації, еластичність м'язів, та досконала техніка. На розвиток швидкості треба затратити не один рік підготовки, та буде краще, якщо починати з маличку методом ігрового тренування, а потім вже і спеціальні вправи.

Витривалість – як кисень потрібен легкоатлету у будь-якій спеціалізації. Потреба у витривалості потрібна як для виконання основної спортивної вправи так і для того щоб витримувати тренувальні навантаження.

Гнучкість – необхідна легкоатлетам фізична якість. Залежність її від рухливих суглобів, еластичних м'язів, зв'язок та сухожиллів. Гнучкість дозволяє виконувати більш амплітудні рухи, які покращують техніку.

Спритність – це вміння координувати свої рухи. Легклатлети не рідко використовують акробатичні вправи, пліометричні вправи, вправи на гімнастичних снарядах.

Основним засобом у тренуванні та навчанні легкоатлетів є фізична вправа.

В навчально-тренувальному процесі фізичні вправи поділяють на п'ять видів:

- основні;
- загальнорозвиваючі;
- спеціальні;
- підводячі;
- допоміжні.

Основними вправами вважаються ті які вивчають у даний час та на яких спортсмен спеціалізується.

Загальнорозвиваючі, спеціальні та допоміжні потрібні у підготовці до технічно складних вправ та функціонального всебічного розвитку. Рекомендується виконувати такі вправи на початку для покращення виконання основних вправ. Рівень уваги до таких вправ знижується з підвищенням майстерності. Різні допоміжні тренувальні предмети позитивно впливають на емоційність та ефективність тренування.

Спеціальні вправи призначені для розвитку:

- сили;
- швидкості;
- витривалості;
- спритності;
- гнучкості;
- швидкості реакції;

- стрибучості;
- вдосконалення техніки.

Підводячі структурно схожі до основних вправ. Дозволяють краще сприймати уявлення про техніку, та покращують оволодіння технікою. Також підводячі вправи корегують техніку тароблять більш чистою від помилок.

Як описує підручник з легкої атлетики. Підбір та виконання вправ буде впливати на ефект навчання та вдосконалення спортивних результатів. Якщо робити акцент на частині вправи, вправа стане спеціальною. Якщо робити акцент на напрузі м'язів, тоді вправа буде мати силовий характер. А ось вправи з максимальною амплітудою розвивають гнучкість.

Словесні методи використовують у навчально тренувальному процесі. Такий метод має загально-педагогічний характер та мають певну специфіку у легкій атлетиці. Спочатку пояснюється, потім показують вправу. Пояснювати треба робити коротким. Тоді учням легше створити уяву про техніку вправи, яку треба вивчити. Все ж таки показ створює більш чітку уяву.

Розчленований метод складається з того, що треба розділити на окремі частини вправу та звиченням скласти в одне ціле.

Інтервальний, повторний та перемінний дуже близькі за характером.

Повторний метод – це виконання вправи багато разів.

Перемінний – це зміна структури рухових завдань, які можуть повторюватися.

Інтервальний – це надання високого значення відпочинку після рухових завдань.

Змагальний метод використовують для перевірки спортсмена на ефективність навчальнотренувального процесу.

Оглянемо акробатичні вправи та гімнастичні снаряді, та методи їх підготовки.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Задачі дослідження екстремального бігу

Важливість екстремального бігу полягає у засобі фізичної культури для більшості населення, яке не потребує великих залів та фінансових вкладів. Для такої фізичної активності достатньо спорт-майданчика, або доріжки в парку, чи тренуватися де завгодно. Так як у нашій широті є гаряче літо, тепла осінь та весна і навіть добра така сніжна зима, дає поняття, що ми повинні мати точні методичні вказівки, які дозволять займатися фізичною культурою у кожному пору року. Мати сильну імунну систему, м'язи які не мають гіподинамії більш ніж потрібно. Отож розуміння методів які дозволять займатися весь рік у різних метеорологічних умовах це те, що дозволяє більшості людей першого зрілого віку знизити та профілактувати такі захворювання як: ожиріння, серцево-судинні та ін.

Поняття витривалість трактується як спроможність людини боротися зі втомою під час циклічної роботи м'язів у спортсменів. Умовно можна розділити втому на три типи: глобальна, регіональна та локальна.

Втома розглядається як фактор, що стимулює мобілізацію функціональних ресурсів. Дає визначення межі раціонального обсягу тренування, а також можна відмітити, що забезпечує ефективне протікання адаптації. Успішність атлетів при змагальній діяльності та профілактику преадаптації. Цей метод дозволяє на практиці, об'єктивно обґрунтувати систему зміни навантажень переважної спрямованості атлета під час тренувань

2.2. Методи дослідження

Методи дослідження екстремального бігу як засіб оздоровчої систем населення першої зрілості виявився набагато складнішою оздоровчою системою ніж здається на перший погляд.

Так склалося, що кожний біологічний організм потребує активно рухатись, бо без динамічних рухів організм починає втрачати свої фізичні властивості. Людина є ланкою біологічного виду, в котрому фізична підтримка організму складає високий рівень потреби.

С початком появи цифрових технологій та до сьогодні, вчені та лікарі відмічають масове зменшення фізичної культури у населення, що підтверджують аналітичні дані про підвищення таких захворювань як:

Ожиріння, серцево-судинні, атеросклероз, м'язово-скелетний біль [7].

Було розглянуто такий вид фізичної активності, як біг, котрий не потребує надмірних затрат для початку занять. У процесі аналізу актуальності теми дослідження гострою проблемою виявилась само-мотивація людини.

2.2.1. Аналіз мотивації людей.

Мотивація до фізичної активності студентів та людей першого зрілого віку мають однакові проблеми для вирішення яких були проаналізовані літературні джерела.

Студенти на початку навчання – це найбільш вразлива частина молоді, бо на їхньому шляху з'являються труднощі, пов'язані з навчанням, невисокою руховою активністю, проблемами в спілкуванні та ін.

Сучасні студенти – це головний потенціал країни та майбутні батьки. Їхній фізичний стан є основою здоров'я та добробуту всієї нації. У зв'язку з цим величезну роль відіграє вивчення мотивів, інтересів і потреб сучасної молоді в заняттях спортом [8].

Було також проаналізовано роботу про мотивацію студентів вищих навчальних закладів та виявлено схожість потреб у мотивації для заняття фізичною культурою, як і серед людей першого зрілого віку.

Сьогодні має дуже високий темп життя, швидкопливність надходження інформації та її аналізування, отримання нових компетентностей та застосування здобутих навичок є реальністю теперішнього покоління. Такий урбанізований натиск дуже втомлює, викликає потребу у допоміжних заходах для рекреації людей середнього віку та правильної само-мотивації для занять фізичною культурою. Метою є налагодження звичного процесу піклування про своє здоров'я та сильне тіло, яке може боротися з різними захворюваннями.

Висновки статті «Особливості зв'язку мотивації професійної діяльності з її предметною сферою»[9] показують, що спільні, групові заняття мотивують більше до роботи. Було адаптовано такий метод у мотивацію населення першого зрілого віку до занять фізичною культурою та зроблені висновки, що в групі люди будуть мати підвищену мотивацію до заняття фізичною культурою.

Виникає питання щодо само-мотивації людей, які віддають перевагу, самостійній роботі. Висновки вже раніше проаналізованих статей свідчать про те, що поставлені цілі та задачі можуть стимулювати мотивацію до самостійного заняття фізичною культурою. Наприкладі розглянемо підготовку до таких забігів як «Гонка нації»[10].

Гонка нації – це масштабні забіги з перешкодами на території України, які мають дистанцію в 3000м та 15 перешкод, а також 5000м та 25 перешкод. Є також і більші дистанції, але вони розраховані на спортсменів які мають спортивні досягнення.

Якщо розбити підготовку людини середнього віку до змагань на дистанцію в 3000м та 15 перешкод, ми одержимо багато маленьких цілей та завдань, які легко буде виконати. З теорії та методики фізичного виховання відомо, що для мотивації спортсменів потрібні перемоги, які будуть

допомагати вирішувати завдання маленьких цілей і будуть мотивувати на продовження заняттям фізичною культурою.

2.2.2. Аналіз екіпіровки для тренування

Біг це найпростіший вид фізичної активності який не потребує великих витрат часу для початку тренування. Ми живемо у час коли є дуже великий та точний вибір спортивного одягу та взуття. Вибір одягу впливає на комфорт, а вибір кросівок на вірне розташування стопи при фізичному навантаженню. Кінетичний удар під час бігу зупиняється на підшві кросівка, а не йде крізь ногу та тіло, що сприяє фізіологічно правильній поставі ноги під час бігу.

Алгоритми підбору. Тренувальний одяг – це комфорт під час виконання вправ і невиконання гігієнічних вимог, щодо його вибору, призведе до порушення комфорту або навіть травматизації організму. Обраний замалий розмір при потовиділенні буде терти, великий – заважати суглобам вірно функціонувати. Одяг також потребує уважного підбору до будь-яких погодних умов, наприклад, якщо вітер або дощ -вітрова куртка, якщо спека-легкі шорти та майка. Правильний тренувальний одяг повинен обиратися під наявні погодні умови.

Під час огляду літературних джерел, виникло питання яким повинен буди матеріал для тренування? Тренувальний одяг повинен бути легким і вільним та виготовленим з натуральної тканини[11].

Для кращого терморегулювання у спекотних умовах не потрібно одягати занадто багато одягу: верх – це майка або футболка, низ – це шорти або легенці, кросівки – це літній легкий варіант, який добре виводить вологу та надає можливість шкірі дихати. Також не буде зайвим мати інші засоби захисту такі як, сонцезахисні окуляри, кепка, бандана.

Взуття для бігу у літку. Основні показники кросівок для теплої пори року - це легкість та вивід вологи (поту) для покращення терморегуляції

стопи, так як стопа під час бігу - це частина тіла, яка розігрівається найбільше.

Як вірно підібрати одяг для бігу восени та весною. Осінньо-весінній набір для бігу – це вітровка, яка забезпечує захист тіла від дощу та вітру та легкі легінси, які можуть бути короткі або довгі, на їх вибір будуть сприяти погодні умови. Стандартний біговий набір одягу для весни та осені: дощовик або легка куртка, джемпер чи футболка, а на нижню частину тіла – довгі бігові легінси, шорти або легінси довжиною до середини гомілки.

Зимовий одяг для бігу. Верхня частина, як правило це декілька шарів: футбока, яка добре відводить вологу, тонка флісова кофта, та зимова куртка. Частіше зимова бігова куртка легше й тонше, ніж повсякденна зимова куртка і такі три шари потрібні, якщо біг при температурі нижче нуля за Цельсієм. На нижню частину тіла краще всього одягати зимові бігові легінси, бо вони з тонким флісовим шаром у середині та добре відводять вологу. Не потрібновдягати товсту шапку, тому що буде збільшений процес потовиділення, а з цією проблемою впорається шапка з тонкого матеріалу. Рукавички, які захищають шкіру від вітру, також є невід'ємним елементом зимового тренувального одягу. Баф – це легка накидка на шию, вона гріє шию та при низькій температурі нею можна прикривати рота для зменшення холодного повітря на вдосі.

Взуття для бігу взимку. Зимові кросівки відрізняються від літніх, тим що вони мають меншу перфорацію тканини, для зменшення вентиляції, але теж добре виводять вологу, яка не дозволяє замерзанню шкіри. Ще є не мало важливий нюанс, це підошва яка торкається з ґрунтом, така підошва має більш м'яку резину, щоб збільшити тертя під час бігу по слизькій дорозі, та зменшити вірогідність підсковзнутися в момент бігу або підвивиху гомілкового суглобу.

Підбір взуття для бігу. Чому треба обирати саме бігові кросівки? Спортивне взуття має різні характеристики, тому правильний вибір кросівок задовільнить потреби бігуна. Наприклад, якщо є показники від

лікаря, щодо проблем зі стопою, тоді в спеціалізованих спортивних магазинах підберуть кросівки, які будуть компенсувати недоліки стопи та допомагати ногам та опорно-руховому апарату рухатися у фізіологічно правильних кутах та не призведе до одержання травм або ускладнення вже тих травм, які є. Також є спеціалізовані лабораторії, де можна зробити фізіологічні тести стопи для індивідуального вибору взуття, одна з таких лабораторій є у місті Київ.

RunLab [12] - це перший екіпірувальний центр в Україні, який за допомогою спеціального обладнання та спеціалістів для індивідуального підбору бігового взуття. Незалежно від того, початківець ви або досвідчений бігун - взуття повинне відповідати вашим індивідуальним особливостям та потребам. Робиться біговий тест на "розумній доріжці" або так званий Gaitе-аналіз - це динамічний метод дослідження біомеханіки стопи, він допомагає підібрати спортивне взуття з урахуванням індивідуальних особливостей людини. Мета тесту – отримати дані про пронацію та супінацію стопи бігуна та визначити техніку бігу в цілому на основі вихідних даних: становище стопи у кожній фазі бігу; визначення робочих кутів у суглобах; фізіологічні особливості. Отримані показники пронації, супінації та техніки бігу дають можливість індивідуального підбору кросівок та отримання рекомендацій щодо покращення бігових результатів.

На що треба звернути увагу при виборі бігового взуття. Звернути увагу треба на: розмір, комфорт та амортизаційні можливості підошви. Розмір повинен бути трішки більше, тому що коли людина біжить, м'язи стопи дуже активно працюють та посилюється їхня трофіка, тобто від великої кількості крові, стопа може набрякати. В момент коли стопа набрякає, вона збільшується в розмірі і ці розміри потрібно компенсувати більшим розміром. Комфорт - це маленькі нюанси, які створюють мікроклімат у нозі під час бігу, а саме підтримкою стаканом на п'ятці та ергономічною устілкою.

Бігові аксесуари. Захист голови при бігу, є дуже важливим елементом. Для захисту використовують кепку, бандану, тонку шапку, а також

використовують предмети захисту очей – окуляри, тим паче як що це кросовий біг по лісу. У дощову погоду краще використовувати кепку, бо її козирок захищає очі від капель дощу. Усі захисні елементи потрібно обирати спортивні, так як їхня ергономіка вже враховує постійні коливання та кращу фіксацію. У дощ або тим паче коли температура навколишнього середовища знижена потрібно захистити руки тонкими рукавицями.

Бігова сумка на пояс - це не від'ємний аксесуар під час бігу, тому що, як правило, кармани штанів виходять на лівий або правий бік і це може негативно впливати на відчуття під час бігу, а сумку, навпаки, краще вдягати на пояс та повертати її на спину.

2.2.3. Аналіз бігу у зимову пору року

Тренування у різну пору року – це звичка якої треба навчити. Бігуни-які тільки розпочинають, тренування (листопад–лютий) головним чином – треба створити бігову звичку, та поступово розвивати загальну витривалість. Аналіз літературних джерел з легкої атлетики дає поняття, що для бігунів які тільки починають бігати, рекомендовано не перевищувати частоту серцевих скорочен більше ніж сто п'ятдесят ударів на хвилину (ЧСС, 150 ударів на хвилину)[2], але також треба враховувати індивідуальні особливості кожної людини. Основа тренувань початківців – це мала швидкість бігу (низький темп), який при необхідності поступово буде збільшуватися, як за темпом так і за відстанню. Відстань та середній темп бігу на дистанцію в 1 кілометр на початку бігових тренувань представлено в таблиці 1[2].

Загальний кілометраж і середня швидкість бігу на 1 км на першому етапі (за Г. М. Максименком)[1] Таблиця 1

Місяці тренування	Юнаки 15–16 років		Юнаки 17–18 років		Юніори й дорослі	
	кілометраж	швидкість	кілометраж	швидкість	кілометраж	швидкість
Листопад	100	5.00	120	5.00	140	4.5
Грудень	120	4.50	140	4.50–4.10	160	4.40–4.30
Січень	160	4.40	180	4.40–4.30	200	4.30–4.20
Лютий	200	4.30	220	4.30–4.20	240	4.20–4.00
Усього:	580		660		740	

Один з основних факторів, що визначають специфіку зимового оздоровчого бігу – це Температура. Вона особливо сильно відрізняється взимку від комфортної для людини. За цією причиною виходять у першому плані чинники попередньої підготовки та початкового здоров'я. Не рекомендується починати взимку.

Зимовий біг може завдати шкоди в тому випадку, якщо бігун не навчився правильно дихати, що особливо важливо за низької температури, коли може статися значне охолодження носової порожнини, гортані та носоглотки. Це охолодження може призвести до розвитку різних запальних та інфекційних процесів. За допомогою аналізу було виявлено очевидні мінуси, які при тривалому бігу може призвести до переохолодження дихальних шляхів. З цієї причини важливо захистити не тільки голову від холоду, але й тіло. Одяг для зимового оздоровчого бігу повинен бути підібраний відповідним чином та мати багато різних шарів. Кожен шар одягу повинен виконувати свою функцію: відводити рідину (піт), дихати, стримувати від сильних зовнішніх потоків вітру. Такі показники виконують терморегуляційну функцію під час бігу. Всі шари одягу не повинні сковувати тіло під час виконання різних вправ та бігу. Розмір спортивного одягу треба підбирати ретельно, щоб не нашкодити кровообігу м'язів. Коректно підібране взуття повинно відповідати анатомії стопи, запобігати

накопиченню вологи (поту) та не створювати навантаження на систему кровообігу стопи під час бігу.

Підвищене навантаження на організм при бігу в зимовий період зумовлює необхідність більшої попередньої підготовки перед початком бігу. Зазвичай рекомендують почати з ходьби і поступово прискорюючись, перейти далі до повноцінного бігу. Подібна плавність на початку тренування є додатковою розминкою, яка необхідна через те, що організм людини потребує певного часу, для адаптації до нових умов та покращити функціонування організму під час зниженої температури повітря навколишнього середовища.

Оздоровчий біг у зимовий період, вимагає правильного харчування. Специфіка харчування зимових бігунів визначається підвищеною витратою енергії та води, а також активною роботою м'язів. Зазначимо, що зимовий раціон має містити підвищену кількість вітамінів, так як низька температури навколишнього середовища, коротка тривалість світлового дня та велика пасивність людини в холодну пору року додатково навантажує організм людини.

Також треба відзначити тривалість дня, від якої багато в чому залежать біологічні ритми людини. Взимку тривалість світлового дня значно знижується. Дія даного фактору виражається більше з погляду психології ніж з фізіології.

2.2.4. Аналіз раціонального харчування

Був проведений аналіз методики харчування та виявлені основні критерії як корегувати свій раціон за допомогою принципів раціонального харчування. Кожній людині потрібно дотримуватися важливих принципів збалансованого раціонального харчування. Енергетична цінність раціону харчування обов'язково повинна відповідати витратам організму під час роботи або тренування. Нутрієнти їжі мають відновлювати фізіологічні

потреби організму. Різні продукти харчування дозволяють поповнити недостатні нутрієнти. При розрахунку оптимальної кількості харчування, слід брати до уваги вид фізичного навантаження, стать людині, її вік, тривалість та частоту тренувань.[29] Графік прийому їжі потрібно погоджувати з загальним режимом дня для робочої людини, щоб вистачало енергії як для роботи так і для тренувань. Треба навчитися постійному прийому їжі в один і той же час, так як при цьому краще засвоюється і перетравлюється. Харчуватися потрібно 3 рази у день основних прийомів, та 1 або 2 легкі перекуси.[30]

Принципи харчування якщо бажаєш займатися фізичною активністю. Був проведений аналіз американського типу харчування спортсменів та зроблені висновки, що треба використовувати достатню кількість калорій[52]. Наприклад, добовий раціон має енергетичну цінність яка не перевищує одну тисячу шістсот калорій (1600 калорій), зазвичай не компенсує організм достатньою кількістю нутрієнтів необхідних, щоб залишатися активними та підтримувати робочу форму. Низькокалорійний раціон стає дуже небезпечним, якщо дотримуватися більше ніж два тижні поспіль.

Був проаналізований національний стандарт добової кількості нутрієнтів які потрібно споживати, для покращення роботи імунної системи та щоб менше хворіти.

Стандарт DRI (dietary reference intakes – переклад: Дієтичні довідкові норми споживання) дає оптимальний фізичний і психологічний стан. При більш активній роботі організму може знадобитися більша кількість нутрієнтів. Якщо людина займається фізичною культурою можливо перевищити рекомендовану кількість DRI та відразу за багатьма пунктами.

Рекомендації стандарту DRI для звичайної людини це дві тисячі для жінок та дві тисячі сімсот для чоловіків на добу (2000 калорій для жінок, 2700 для чоловіків).

Їжте правильні вуглеводи. Був проведений аналіз, що до вуглеводів та стало відомо, що більшість людей, споживають недостатню кількість вуглеводів, які є головним паливом організму людини. Як правило, 4-5

грамів вуглеводів на кілограм. Велика кількість людей яка хоче розпочати здоровий спосіб життя, буквально бояться високо вуглеводної їжі, зокрема, хліб та макарони, вважають, що така їжа зробить їх товстими. Це міф, частково відповідальний за незбалансовану кількість нутрієнтів у раціоні атлетів, у якому найчастіше присутні високий відсоток білка. Для надійного контролю своєї ваги, потрібно правильно підібрати джерело вуглеводів, замість продуктів з високим показником глікемічного індексу віддати перевагу максимально натуральним та не переробленим продуктам. Прикладом такої їжі є: свіжа чорниця - це природне джерело вуглеводів, а чорничне варення - перероблений концентрат з додаванням цукру.

Головною причиною природніх джерел вуглеводів – це високий вміст клітковини. Клітковина має рослинне походження, та не перетравлюється організмом. Достатня кількість клітковини покращує перистальтику та чудово впливає на травлення. Також попереджує накопичення зайвого жиру.

Аналіз різноманітних дослідження у сфері раціонального харчування доказує, що люди, які віддають перевагу раціонам, багатим на клітковину, їм легше керувати власною вагою. Основою такого принципу є те, що раціональне джерело вуглеводів може надати більшу допомогу в регулюванні ваги та проценту жирової клітковини власного тіла.

Вуглеводів, які посправжньому треба боятися, - це цукор і продукти, що проходять інтенсивну обробку. Але не треба вважати цукор настільки поганим продуктом. Якщо споживання розумне та цілеспрямоване, тоді такі продукти з високим глікемічним індексом та обробкою, здатні надати атлету незамінну допомогу та забезпечити організм раціональним паливом у правильний час.

Планування свого харчування. Будь який раціон харчування, спрямований на зниження проценту жирової частини тіла та збільшення

м'язів, повинен мати чіткий план їжі, або хоча б розуміння такого плану. Де можливий акцент на нежирні джерела білка, природні вуглеводи та корисні жири. Такий раціон повинен мати прості та корисні для здоров'я людини та прості рецепти, які легко пристосовувати під робочий спосіб життя усередненої людини. Раціон харчування не повинен налякати жорсткими принципами, та не заплутати складністю рецептів продуктів. Треба бути уважними до вибору того, що збираєтесь їсти. Кожна засвоєна калорія повинна відповідати витратам та поставленим завданням. Для спалювання зайвого жиру атлету знадобляться прості продукти: молочні, риба, соя, горіхи, оливита оливкова олія, зелений чай та ін.

2.2.5. Педагогічне експеримент

Педагогічний експеримент проводився у декількох місцях міста Дніпра:

- Фітнес центр «ReGym»,
- Парк імені Юрія Гагаріна,
- Урочище тоннельна балка,
- Пляж на Монастирському острові.

У експерименті брали участь 10 осіб, які були поділені на дві групи, контрольну та експериментальну. Сутність даного експерименту – це вдосконалення методики бігу на середні та довгі дистанції та скорегувати нову методику на підвищення мотивації населення займатися екстремальним бігом, як оздоровчою фізично культурою. Експеримент мав 4 етапи. Перший – це вдосконалення методу підвищення витривалості при екстремальному бігу на середні та довгі дистанції та коригування опорно рухового апарату. Другий – це тестування опорно рухового апарату. Третій - це заміри вихідних даних витривалості під час екстремального бігу. Четвертий – це проведення контрольних випробувань.

2.2.6. Методи оцінки фізичного здоров'я

До оцінки здоров'я було віднесено такі методи.

- Похід до сімейного лікаря на отримання лікарського дозволу, що до занять фізичною культурою та спортом.
- Виявлення наявних порушень опорно рухового апарату за допомогою метода зовнішнього огляду тіла та локальних вправ для визначення більш слабкої сторони тіла.

2.2.7. Методи математичної статистики

Поставленою метою було визначити статистичні данні правдивих схожості і відмінності різноманітних порівняних показників, а також аналізу даних, які отримані після експериментальних досліджень, і проаналізувати результати тестів, які були отриманні під час загальних експериментів. Такі результати були підтвержені оцінкою достовірності замінювання багатьох характеристик експериментальних даних із задіюванням методів математичної статистики, які не одноразово використовувались у дослідженні.

Обчислювалися загальноприйняті характеристики статистичного розподілу по Стьюденту:

- середнє арифметичне значення - \bar{x} ;

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{i=k} x_i n_i}{n}, \quad (2.1)$$

де $i = 1, 2, \dots$; R - кількість варіантів; X_i - значення варіантів ряду; n_i - значення частоти ряду; n - об'єм сукупності.

- середнє квадратичне відхилення - s ;

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2}. \quad (2.2)$$

- стандартна помилка середнього арифметичного - m .

$$m = \frac{\sigma_{\text{выб}}}{\sqrt{n-1}};$$

$$m = \frac{\sigma_{\text{выб}}}{\sqrt{n-1}} \sqrt{\frac{N-n}{N-1}}, \quad (2.3)$$

Порівнюючи між-групові та внутрішньо-групові показники, достовірність відмінностей можна оцінити за t - критерієм Стьюдента. Дійсним вважаються достовірність відмінності при $p < 0,05$,

2.2.8. Організація дослідження

Організацію дослідження проводили у м. Дніпро в фітнес центрі «ReGym» в 2021 році.

Група яка приймала участь у випробуванні мала перший зрілий вік, від 21 до 35 років. Кількість учасників групового експерименту складала 10 осіб.

Було проведене опитування та запропоновано серед клієнтів фітнес центра, хто згоден приймати участь в підготовці до забігу «Гонка нації» у м. Харків 6 червня 2021 року. Своє підтвердження дали 10 осіб першого зрілого віку та були поділені на дві групи контрольну та експериментальну по п'ять осіб у кожній групі. Опитування проводилися серед клієнтів з однією фізичної підготовкою та приблизно схожим віком.

Перша контрольна група тренувалася на основі класичної методики легкоатлетів бігунів на середні та довгі дистанції.

Друга експериментальна група проводила підготовку за вдосконаленою методикою для екстремального бігу, як оздоровча система. Початок тренувань розпочалися за 6 місяців до забігу «Гонки нації».

Коли проводили навчальний експеримент, друга експериментальна група тренувалася по нестандартній комбінованій методиці, яка складалася з таких частин: реабілітаційна, основна, рекреаційна.

Сутність кожної з частин.

Реабілітаційна – це частина яка корегує асиметричний розвитку опорно-рухового апарату. Використовується метод зовнішнього огляду для оцінки постави та метод тестування м'язів фізичними вправами, для виявлення слабких груп м'язів та подальшого підвищення їх працездатності та розвиток вирівнювання до однакових показників між розвитими та не розвитими м'язами.

Основна– це вдосконалений метод підготовки до екстремального бігу на середні та довгі дистанції.

Рекреаційна– комбінація відновлювальних методів для покращення функціональної роботи організму та підвищити адаптаційні можливості людини.

Збір вихідних даних проводилися на початку тренування. Контрольні заміри проводили на кінець п'ятого місяця тренування.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ.

Були проведені тестування контрольної та експериментальної групи асиметричний розвиток опорно-рухового апарату та виявлено, що всі учасники експерименту мали вроджені рефлекси робити все побільшій мірі правою рукою. Також проведено опитування, що до того чи змінювали навички у дитинстві з лівої на праву руку та було відмічено, що нікому не змінювали у дитинстві такі навички. Розуміння того, що вся група має домінацію правої руки дозволяє зробити більш точний тест та виявити групу слабких м'язів. Кожні дані допоможуть більш точно побудувати мікроцикл. Після фізичних тестів, буде зрозуміло, яка частина тіла слабкіше, та за допомогою мінімальної фізичної реабілітації буде корегований фізичний стан більш слабких частин тіла.

Розроблений мезоцикл має усереднений тип навантаження та у подальшій рекомендації може підійти практично кожній людині першого зрілого віку, яка планує займатися екстремальним бігом як оздоровчою системою, але треба розуміти, що все одно індивідуальність повинна бути присутня. Усі тести та рекомендації вдосконаленого методу екстремального бігу як оздоровчої системи підходять в тому числі, якщо людина планує займатися фізичною активністю самостійно.

Рекреаційні особливості після тренувань, дозволять краще адаптуватися організму під час сну, та бути більш зібраним на наступній тренівці. Таким чином, рекреація дає декілька важливих особливостей, фізіологічну – яка допомагає краще переносити тренувальний стрес, психологічну – це збільшення мотивації у людини яка тренується за рахунок меншого стресу у пост-тренувальний період.

Проаналізована система розвитку сили м'язів. Описані рекомендації як підвищити силу в таких вправах: підтягування, віджимання, скручування, присід.

Дані рекомендації, що до раціонального харчування. Для огляду було взято перший зрілий вік, як правило це працююча категорія людей, од же треба розуміти, що рекомендації до раціонального та збалансованого харчування, неповинні компенсувати тільки витрати енергії на тренуванні, є ще і робота, сім'я, та особисті розваги, які теж потребують витрати енергії.

3.1. Тестування на асиметричний розвиток опорно-рухового апарату

Корекція опорно-рухового апарату (постави) це перед усім корекція рухової навички. Корекція опорно-рухового апарату (постави) полягає в регулярному наполегливому повторенні, «заучуванні» спеціальних фізичних вправ спрямованих на сегментальне вирівнювання тіла з формуванням стійкого рухового навику. Це вправи для корегування, тобто. спрямовані на вироблення м'язового відчуття. Доросла людина із середньою фізичною підготовкою повинна вміти вольовим зусиллям скоротити будь-яку групу м'язів, а також відчувати та контролювати положення будь-якого сегмента тіла.

Формування оптимальної рухової навички до автоматизму здійснюється шляхом навчання сегментального вирівнювання опорно-рухового апарату (постави). Регулярне виконання цих вправ у комплексі ранкової, виробничої та оздоровчої гімнастики. Постійний контроль постави та робочої пози "сидячи", «стоячи» в ходьбі, при виконанні рухів, що повторюються. Для корекції дисбалансу м'язів, необхідно включити вправи для розтягнення укорочених гіперактивних та гіпертрофованих м'язів і зміцнення розтягнутих м'язів. Заміри які були зроблені у контрольної та експериментальної групи, приблизно мали однаковий характер асиметричного розвитку. Всі учасники з малечку мали домінацію робити правої руки, та мали явне вираження гіпертрофованої робочої сторони, правої.

Але було відмічена дуже цікаві нюанси асиметричного розвитку опорно-рухового апарату (постави). Докладніше:

- м'язи гомілки, були більш розвинені на лівій нозі,
- розгиначі колінного суглобу (чотирьох-головковий м'яз ноги),
- лівий сідничний м'яз,
- правий квадратний м'яз спини.

А ось вже верхні м'язи спини були розвинені більш на робочу сторону (праву), також права рука показувала більшу працездатність в локальних вправах, які розраховані тільки на одну сторону.

З усього цього було зроблено висновок, що особи мали асиметричний розвиток опорно-рухового апарату, у діагональному розвитку. Відповідь цьому – це автономний та компенсаторний розвиток м'язів які корегували опорно-руховий апарат, щоб уникнути таких захворювань, як сколіоз, гіпер кіфоз грудного відділу, гіпер лордоз поперекового відділу та ін.

Тестування проводились з вагою особистого тіла, підібраних по вазі гантелей, а з тренажерів використовувався «AssaultAirBike» [Додаток 1] (одиниці замірів на велоергометрі були в ватах).

Тестування починали з огляду поперекового, грудного відділу спини та плечового поясу на підвищені показники лівого або правого сколіозу. Орієнтири для виявлення сколіозу брали по горизонтальній лінії плечового поясу та горизонтальної лінії нижнього краю лопаток. У всіх праве плече було нижче, а ніж ліве орієнтовано 2 – 3 сантиметри. Гіпер кіфоз грудного відділу та гіпер лордоз поперекового відділу був у фізіологічній нормі.

Тестування м'язів починали з низу. Гомілку тестували вправою підйомом на носки стоячи. Робили спочатку на лівій нозі підйом до відказу роботи м'язу, потім на правій, для того щоб зрозуміти яка з гомілки має меншу силу та потребує реабілітаційного корегування.

Кількість повторень - підйоми на носки стоячи. Таблиця 3.1

Кількість підйомів	повторення
на лівій нозі	26
на правій нозі	46

Виявилось що ліва гомілка має меншу витривалість, а ніж права, тоб-то при бігу ліва нога буде втомлюватися скоріше, аніж права.

Тестування ноги на AssaultAirBike [Додаток 1], окремо ліву від правої. Розганяючи AssaultAirBike окремо кожною ногою були такі вихідні дані (замір робився у ватах):

Потужність окремо кожної ноги. Таблиця 3.2

Нога	Потужність (watt)
ліва нога	118
права нога	134

І знову ми бачимо, що права нога має переваги перед лівою.

Висновок тесту показав, що права нога має більші характеристики а ніж ліва. Ці дані будуть враховані під час написання локальної реабілітаційної програми тренування, для того щоб зрівняти ноги до однакових показників, та при оздоровчій біговій тренуванні не перевантажувати слабку ногу, а навпаки адаптувати та підвищувати тренуваність усього тіла.

3.2. Реабілітаційні особливості людини під час тренувань

Була складена реабілітаційна програма яка повинна тренувати відстаючу групу м'язів.

Реабілітаційна програма має 3 розділи. 1 та 2й розділи це вправи які треба виконувати кожен день, після того як прокинулися. Кількість

повторювань, не більше 10. Розпочинаємо спочатку по 3 повторення та треба дійти до 10. Такі вимоги до виконання спочатку 3 повторювання, для того, щоб витрачали не більше ніж 5 хвилин, та не накопичував, психологічну демотивацію до цих вправ, адже реабілітаційні прави мають накопичувальний ефект.

3 розділ цієї програми, має таке завдання. Атлет повинен привчити себе через день робіти лівшою, це потрібно для того, щоб розвивати маленькі та великі групи м'язів. Наприклад, чистити зуби, відкривати замок, носити сумку, підйом по сходам и все це виконувати сьогодні лівою, завтра правою рукою. Помітка: письмо тільки у вільний та комфортний час.

Вправи з першого та другого розділу.

Розділ 1, реабілітаційні вправи. Таблиця 3.3

Вправа	Вихідне положення	Кількість повторювань
Нахили голови у ліво, вправо, перед, назад.	Початкове положення, стоячи рівно, виконуємо нахили до комфортного відчуття. Не треба робити вправу до сильних потуг.	3
Ротація плечових суглобів	одночасно, використовується резиновий еспандер, та тримається у кисті підчас руху.	3

<p>Розгинання колінного та гомілковостопного суглобу послідовно.</p>	<p>Початкове положення, стоячи рівно, виконуємо підйом коліна трішки вище висоти колінного суглобу, послідовно розгинаємо спочатку колінний суглоб, потім гомілковостопний та вертаємося у зворотному порядку. При виконанні цієї прави, дозволяється триматися рукою.</p>	<p>3</p>
<p>Підйом прямих рук стоячи спиною до стіни.</p>	<p>Початкове положення, стоячи рівно спиною до стіни, підіймаємо руки над головою у продовж стіни, та опускаємо їх так, щоб ліктьові суглоби трішки не торкалися ребр, а пальці були приблизно на висоті вух.</p>	<p>3</p>

Ластівка.	Початкове положення, стоячи рівно, виконуємо розставлення рук в сторони, далі стоячи на одній нозі виконуємо нахил уперед з підйомом однієї ноги назад. Фінішне положення стоячи на одній нозі, а тулуб та друга нога в горизонталі.	1 повторення на кожному ногу.
-----------	--	-------------------------------

Розділ 2, реабілітаційні вправи. Таблиця 3.4

Вправа	Вихідне положення	Кількість повторювань
Підйом плечей до вух.	Початкове положення, стоячи рівно, виконуємо рух плечових суглобів в гору до вух, та вертаємо у зворотному напрямку.	3
Віджимання від стіни за допомогою трицепсу руки.	Початкове положення, стоячи рівно біля стіни та дивимося на неї,	3

	<p>кладаємо передпліччя на стіну, та відштовхуємося від стіни тільки да допомогою розгинання ліктьового суглобу.</p>	
<p>Рух ноги по колу – назад, вправо, вперед, вліво.</p>	<p>Початкове положення, стоячи рівно, на одній нозі та держимося рукою. Другу ногу відводимо назад, потім в право, підіймаємо до горизонту у перед, та вертаємо в ліво. Важливо, стопа натягнена на себе.</p>	3
<p>Підйоми тулубу лежачи з акцентом на ексцентричний рух.</p>	<p>Початкове положення, лежачи на спині, відриваємо плечі від землі та, виконуємо швидких підйом тіла в гору у сидяче положення, та акцентуємо увагу на тому, як</p>	3

	рухаємося до полу. Треба цей рух зробити як можливо більш повільним.	
Ластівка	Початкове положення, стоячи рівно, виконуємо розставляння рук в сторони, далі стоячи на одній нозі виконуємо нахил у перед з підйомом однієї ноги назад. Фінішне положення стоячи на одній нозі, а тулуб та друга нога в горизонталі.	1 повторення на кожному ногу.

3.3. Вдосконалений макроцикл для екстремального бігу

Вдосконалений макроцикл для екстремального бігу як оздоровча система призначений для людей першого зрілого віку, які планують займатися фізичною культурою для підвищення працездатності організму, та покращення його роботи у цілому. Також треба враховувати, що такі заняття можуть буди хобі, та деякі люди навіть можуть показувати якісь спортивні нормативи. Експериментальна група яка тренувалася за цим тренувальним планом, нараховувала п'ятьосіб першого зрілого віку.

Основною мотивацією занять була підготовка до забігу «Гонки нації» в городі Харків 5 червня 2021р.

Було два макроциклу. Перший мав п'ять місяців. Другий мав один місяць та мав характер який модулює змагальні умови. Мезоцикл три неділі, мікро цикл одну неділю.

Мікро цикл мав чотири тренувальні дні які входили в одну неділю. Кожне тренування займало 70 хвилин.

Мезо цикл мав три неділі, тобто 3 мікро цикли.

Мікро цикли поділялися на стресові та відновлювальні.

Стресові мікро цикли мали характер пікового навантаження, з використанням інтервального тренінга та ексцентричних навантажень на м'язи.

Відновлювальні мікро цикли увесь час мали навантаження які не виходять з аеробного режиму.

Але кожне четверте тренування було біговим з однаковим темпом, на дистанції від 2 до 15 кілометрів, та проводилися тільки у аеробному режимі.

1 мікроцикл, тренувальний план стресового характеру 70 – 100% навантаження. Кожний тренувальний план мав 3 часті. 1 розігрів, 2 основна, 3 заспокійлива.

Перше тренування. Перша частина включала в себе ротаційні вправи на робочі суглоби по 3 повторювання. Далі ходи з підйомом на носок, продовжуємо ходити з високим підйомом коліна, та завершували вправи розминки згинанням ноги у колінному суглобі. Після вправ легкий біг 1 – 2 км.

Основна частина:

1-й мікро цикл - інтервальний біг у гору (ухил 15 градусів), кількість відрізків від 6 до 11. Критерієм який завершував інтервальне тренування – це початок показників втоми, але є основна умова, не перевищити показники втоми та не піймати перетренованість. Адже контрольна група це люди середнього віку, які ще й працюють та мають сім'ю. Так як більшість підготовки проводили на відкритому стадіоні у зимову пору року.

Вимірний відрізок 50м, перше прискорення було ключове, та його показники не можна зменшувати. Тобто якщо атлет наприклад на 7 або 8 прискоренню біжить за менший час, було зрозуміло, що атлет починає накопичувати втому. Відпочинок після прискорення був активний – це біг 400м мінімальним темпом, приблизно 8-9 хвилин 1 кілометр, та 100 метрів пішки. Середній час відновлення після прискорення займав від 5хв.Заспокійливою частиною був біг 1км на мінімальній швидкості.

Друге та третє тренування. Відрізнялася від першого дня тільки дистанцією відрізка: другий день це 200м, третій день це 400метрів.

Четвертий день. Темповий біг на 3 кілометри в аеробному режимі. Для нашої групи, був такий імперичний метод зрозуміння, що ми знаходимося у аеробному стані навантаження під час темпового бігу на дистанцію від 3 до 15 км. Цей метод був розроблений для початківців які почали займатися екстремальним бігом як оздоровчою системою – це розмова під час темпового бігу. Якщо хтось починав робити глибокий вдих, це був сигнал, що група почала самовільно прискорюватися. Тоді головний групи, давав сигнал на зменшення швидкості та починав сповільнюватися.

2-ий мікро цикл, тренувальний план стресового характеру, 50 – 60%.

Перше тренування. Комбінація бігових відрізків 500м з гімнастичними вправами: підтягування, віджимання від полу, присід – всі вправи виконуються по 6 повторень. Дистанція бігу 3 кілометри.

Друге та третє тренування. Відрізнялися від першого дня різними вправами: другий день – підтягування з ексцентричним впливом на м'язи 1 повторювання, the-walking-lunge[17], підйом носків до поперечини в висі на поперечені останні дві вправи робити 6 повторювань. третій день – одна вправа birree [18] 6 повторень.

Четвертий день. Темповий біг на 3 кілометри в аеробному режимі. Для нашої групи, був такий імперичний метод зрозуміння, що ми знаходимося у аеробному стані навантаження під час темпового бігу на дистанцію від 3 до 15 км.

На дистанцію в 5км перейдемо не раніше, як через 1 місяць тренувань. Тобто на 5-й мікро цикл.

3-й мікро цикл, тренувальний план, 20 – 30%.

Усі тренування – основної частини це біг на дистанцію 2км, в аеробному режимі. Тільки на 5й мікро цикл буде змінена дистанція з 2 на 3км, а на 10 мікро циклі, будуть й по 5км та дійде до 15 кілометрів.

Другий макро цикл модулювання змагальних умов

«Гонка нації» яка проводилася у Харької, мала дистанцію забігу 5 кілометрів та 25 перешкод. У ході вивчення рельєфу та покриття бігової траси, було з'ясовано, що 60% покриття це пісок, 10% не глибокі водойма, та останні 30% це ґрунтова дорога та перешкоди.

Було прийнято рішення останній місяць перед забігом залишити два мезоциклу та один комбінований мікроцикл.

Комбінований мікро цикл включав в себе інтервальні, темпові та спеціальні вправи для подолання перешкод.

Перший мезоцикл був стресовий для підвищення гормонів у крові, та на цьому фоні, стимулювати максимальну адаптацію м'язів до тривалого забігу.

Усі мікро цикли мали послідовне зменшення навантаження, тільки останній мікро цикл, перед змаганнями мав утримуючий та відновлювальний характер.

Перший мікро цикл другого макро циклу.

Перше тренування – це біг в гору 25 градусів уклону, та відновлювальний біг 800м. Кількість тренувальних колів залежало від втоми.

Друге тренування – це темповий біг по рихлому(пісочному) покриттю. Темп бігу мінімальний, основна ціль, це адаптуватися та навчитися бігти по піску з мінімальним зусиллям на товчок ноги при бігу. Один кілометри біг по піску, стільки же біг по жорсткому покриттю для відновлення працездатності м'язів. Кількість тренувальних кругів залежало від втоми атлетів.

Третє тренування – це тренування в залі для покращення опорно-рухового апарату, та відточення старих навиків и вивчення техніки новим вправам та закріплення отриманих навиків.

3.4. Рекреаційні рекомендації під час тренувань

Після обстеження у лікаря, були прийняті такі рекреаційні методи, як: сауна, масаж.

Сауна (Баня) – після проведення аналізу[16], було виявлено, що можливо констатувати такі доведення в залежності від режимів термовпливу інтервалів відпочинку, спостерігаються різні зміни функціонального характеру нервово-м'язової системи. При правильному проведенні сауни в більшості випадків спостерігаються позитивні зміни в організмі людей.

Відновлення спортивної працездатності та нормального функціонування організму після тренувальних навантажень - невід'ємна складова правильно організованої системи спортивноготренування, не менш важлива ніж раціональний режим навантажень. До природних і загальнодоступних відносяться фізичні засоби відновленняпрацездатності: масаж, лазня, ванни спеціального складу, тепло- та світлолікування, киснедотерапія,аероіонізація і т.д.. Особливий інтерес представляє інформація про вплив парної лазні напроцеси відновлення у спортсменів, оскільки є постійними відвідувачами лазень.

Термогідропроцедури проводяться в основному в російській парній, турецькій лазні або фінській сауні. Велика роль забезпеченні повноцінного відновлення спортивної працездатностіналежить сауні, механізм дії якого пов'язаний з підвищенням захисно-приспосувальнихвластивостей організму, ферментної та імунологічної активності, стійкості до різнихнесприятливим факторам середовища та стресових ситуацій, так і зі швидким зняттям загального та локального втоми.

Діючи на змінені під впливом навантаження метаболізм, кровопостачання, терморегуляцію, пластичні та енергетичні ресурси організму, сауна сприяє відновленню регулюючих механізмів та ефекторних органів, ліквідації почуття втоми, підвищення працездатності, дозволяє зміцнити природний перебіг відновлення, полегшити адаптацію організму до наступної навантаження.

Застосування сауни для регуляції життєдіяльності в екстремальних умовах з метою підвищення ефективності тренування, прискорення відновлення, попередження перенапруги та підвищення працездатності фізіологічно виправдано і важливо на відміну від стимулюючих допінгових впливів, оскільки йдеться не про граничну мобілізацію та вичерпання функціональних резервів організму, а, навпаки, про поповнення витрачених при великих навантаженнях нервових, енергетичних, пластичних ресурсів та створення їх необхідного запасу в організмі.

Правила прийому сауни. Перед входом до сауни дотримуються всіх гігієнічних вимог: приймають теплий душ, за допомогою рушника висушують шкіру тіла, щоб не підвищити відносну вологість у парній. Це дозволяє протягом короткого часу отримати підвищення температури тіла та швидке потовиділення.

Відвідувачі сауни займають лави на різній висоті залежно від індивідуальної терпимості високої температури і знаходяться там у положенні сидячи або лежачи. На висоті нижньої лави температура повітря тримається на рівні 60 ° C, на рівні верхньої лави (~ 140 см) температура дорівнює 90-100 ° C. Тому дуже важливо вибрати потрібний полиць при першому заході в парну, тоді при наступних заходах буде легше орієнтуватися за самопочуттям та температурою повітря на нижньому та верхньому полицях парної. Тривалість перебування в парній залежить від індивідуальних можливостей організму, терпимості високої температури, адаптації до мікрокліматичних умов. Тривалість перебування у сауні для хворих становить у середньому до 10 хв. Більш тривале перебування у

саунісприяє зниженню маси тіла, що часто використовується спортсменами. У деяких країнах частокористуються віниками, які викликають механічне подразнення шкіри, прискорюють кровотік, покращують циркуляція повітря навколо тіла.

Особливе значення мають також ефірні речовини, що знаходяться у листі та гілках віників. Особливим успіхом у любителів попаритися користуються березовий, дубовий та кленовий віники.

Часто використовують гілки берези, які зрізають навесні чи на початку літа. Нарізані та зв'язані гілки висушують. Висушені гілки перед застосуванням тримають кілька хвилин у гарячій воді, потім використовують у парній. При цьому треба стежити, щоб він не перепарився, не переварився (липке листя). Повітря насичується приємним ароматом берези. Після достатнього нагріву в парній приступають до другої фази - охолодження. Ця фаза дуже важлива організму. Її тривалість носить індивідуальний характер і від стану здоров'я. Тривалість та спосіб охолодження для хворих визначається лікарем, для спортсменів – спеціальним інструктором або спортивним лікарем, реабілітологом. Охолодження може здійснюватися шляхом перебування на свіжому повітрі або за допомогою холодної води. Охолодження водою проводять із урахуванням загального стану здоров'я. Температура води знаходиться в межах 8-15° С. Найкращим способом охолодження більшість авторів визнають перебування під душем, обливання водою із шланга, із відра. Найбільш ефективним є охолодження тіла в міні-басейні, ванні. Для здорових і загартованих людей охолоджуватися можна в снігу, в ополонці озер, річок.

Тривалість охолодження має індивідуальний характер і завершується при появі бажання зігрітися. Охолодження завершується прийомом холодної душу та висушуванням шкіри тіла перед повторним заходом у сауну. Перебування в парній та охолодження повторюють 2-3 рази. Правильна поведінка в сауні забезпечує появу почуття бадьорості, свіжості. Виникнення почуття втоми свідчить або про неправильний режим прийому

сауни або про кумуляції багатьох несприятливих чинників з лікувальної точки зору сауна є процедурою гіпертермічного характеру з помірним навантаженням на весь організм у діапазоні 100 Вт.

Широке застосування сухо повітряної бане-сауни у спортивній практиці пояснюється її сприятливим впливом на Важливі системи організму. Разовий прийом сауни відновлює і навіть підвищує деякі показники працездатності спортсменів. Систематичне відвідування сауни має не тільки гігієнічно-оздоровчий, а й лікувально-профілактичний ефект.

Про сприятливий вплив сауни на боксерів повідомляють деякі автори, зазначаючи, що перебування в сауні за температури 70°C може тривати до 60 хв. Сауна сприяє активації відновлювальних процесів, що підвищує м'язову силу, розумову працездатність, покращує швидкість рухової реакції. Для підтримки вагових категорій спортсменам, наприклад борцям, доводиться або додавати до вази, або позбавлятися зайвих кілограмів. Одним із засобів, за допомогою якого спортсмени знижують свою вагу, є парна лазня.

Після проведення великої та об'ємної роботи з наступним днем відпочинку, а також під час перерви між тренуваннями та змаганнями використовують іншу методику. Відвідують сауну 3-4 рази по 5-7 хв. при температурі 100 ° С. Після кожного заходу рекомендується короткочасний холодний душ або ванна (10-15 ° С) з наступним теплим душем тривалістю до 2-3 хв. Час відпочинку між заходами у парилку збільшується до 7-10 хв., а температура води у ванні збільшується до 30 ° С.

Масаж. Після проведення аналізу[17] було підтверджено, що спортивний масаж є робочою рекреаційною системою, який добре впливає на відновлення фізіологічних процесів у спортсменів. Тобто використовувати спортивний масаж як рекреаційні методики для населення першого зрілого віку, які займаються екстремальним бігом як оздоровчою системою буде мати позитивний ефект. Масаж покращує збільшення числа відкритих капілярів, що покращує трофіку м'язів, сприяє зменшенню метаболітів в них і виведенню органічних кислот та має позитивний вплив на патологічно

змінені і втомлені після фізичної активності, або праці та знерухомлені (в результаті травм та захворювань) м'язи. Масаж покращує нормалізацію напруження м'язів, їх еластичності, зменшенню в'язкості, поліпшує скоротливі функції, в результаті яких може зростати сила та підвищуватися фізична працездатність людей, як здорових так і ослаблених, втомлених від надмірного перенавантаження. Масаж впливає на нормалізацію біоелектричної та фізіологічної активності м'язів та покращує їх функціональні здатності.

Вплив масажу нормалізаціє функціональний стан центральної нервової системи. Це можливо за рахунок раціонально підбраному прийому масажу, який сприяє виникненню потоку пропріоцептивної імпульсації. Може зменшувати патологічні імпульсації в центральну нервову систему завдяки покращенню тону м'язів.

Масаж м'язів підтримує функціональні обмінні процеси. Визиваючи рефлекторні зміни в посмугованих скелетних м'язах, також можна допомогти покращенню функціонального стану гладкої мускулатури у сегментарному зв'язку з внутрішніми органами та зменшенню кількості клінічних проявів захворювань м'язів. Так за допомоги розслаблення скелетних м'язів під час масажу у хворих на бронхіальну астму можливо досягти зменшення, бронхоспазму.

Релаксаційний вплив масажу на м'язи після розумового навантаження сприяє підвищенню працездатності.

Підводячи підсумки було проведено заміри контрольних даних по, яким планується відстежувати динаміку тренуваності експериментальної групи.

Вихідні дані були отримані 28.11.2020 р.

Контрольні дані були отримані 11.04.2021 р.

Тести:

Тест Купера 30-39 – **Вихідні дані**. Виконуючи біговий тест було зафіксовано такі вихідні дані.

Таблиця 3.5

Стать	Дистанція. Метри	Час (Хвилини)	Рівень
Чоловіки	1900 (+\ 100)	12	Погано
Жінки	1400 (+\ 70)	12	Жахливий

Тест Купера 30-39 – **Контрольні дані.** Виконуючи біговий тест було зафіксовано такі вихідні дані. Таблиця 3.6

Стать	Дистанція. Метри	Час (Хвилини)	Рівень
Чоловіки	2500 (+\ 100)	12	Добре
Жінки	2000 (+\ 70)	12	Добре

Біг 5 кілометрів – виконуючи біговий тест було зафіксовано такі вихідні дані. Таблиця 3.7

Стать	Дистанція. Метри	Час (Хвилини) вихідні	Час (Хвилини) контрольні
Чоловіки	5000	30:23	23:40
Жінки	5000	43:43	36:50

Підтягування– максимальна кількість рівних повторювань. Таблиця 3.8

Стать	Кількість (вихідні)	Кількість(конт рольні)
Чоловіки	7 (+\ 1)	15 (+\ 1.5)
Жінки	0	1 (+\ 0.5)

Віджимання – максимальна кількість рівних повторювань. Таблиця 3.9

Стать	Кількість (вихідні)	Кількість(конт рольні)
Чоловіки	8 (+\ - 1)	18 (+\ - 1.5)
Жінки	5 (з колін)	4 (+\ - 0.5)

Бурпі – максимальна кількість рівних повторювань. Таблиця 3.10

Стать	Кількі сть (вихідні)	Кількість(конт рольні)	Час (секунди)
Чолов іки	19 (+\ - 1)	28 (+\ - 1.5)	60
Жінк и	10 (з колін)	20 (+\ - 0.5)	60

Відмічається після виконання реабілітаційної програми ми можемо спостерігати, що ліва нога наздогоня праву.

Кількість повторень - підйоми на носки стоячи. Таблиця 3.11

Кількість підйомів	Повторення, вихідні	Повторення, контрольні
на лівій нозі	26	44
на правій нозі	46	48

Виявилось що ліва гомілка має меншу витривалість, а ніж права, тоб-то при бігу ліва нога буде втомлюватися скоріше, аніж права.

Тестування ноги на AssaultAirBike [Додаток 1], окремо ліву від правої. Розганяючи AssaultAirBike окремо кожною ногою були такі вихідні дані (замір робився у ватах):

Потужність окремо кожної ноги. Таблиця 3.12

Нога	Потужність (watt) вихідні	Потужність (watt) контрольні
ліва нога	118	176
права нога	134	186

Проаналізувавши вихідні та контрольні дані експериментальної групи, можливо зробити висновки, що вдосконалений мезоцикл, який комбінує в собі реабілітаційну, розвиваючу та рекреаційну частини показує позитивну динаміку методики екстремального бігу, як оздоровча система.

Було відмічено, що атлети контрольної групи проявили підвищене бажання тренуватися по методиці екстремального бігу як оздоровча система та всі учасники експерименту продовжили займатися після його закінчення, а деякі навіть проявили бажання та наступною підготовкою орали марафонську дистанцію, підготувались та пробіжали 42.195 км.

ВИСНОВКИ

В цій роботі було розглянуто біг, як оздоровчу систему. Але сьогоднішня є такі забіги, як екстремальний біг – де населення різної фізичної підготовки біжать дистанцію з перешкодами. Було відмічено, що більшість учасників не мають фізичної підготовки в загалі, але все ж таки закінчують дистанцію та мають велику кількість позитивних моментів. Було проаналізовано особливості підготовки легкоатлетів бігунів на середні та довгі дистанції. Вивчено методику тренування легкоатлетів бігунів на середні та довгі дистанції. Розглянуті особливості планування підготовки бігунів на середні та довгі дистанції. Все це привело до огляду аспектів екстремального бігу для населення першого зрілого віку, як оздоровчо-профілактичної система.

Методи дослідження та аналізи, дали розуміння, як методично підвищити мотивацію до занять фізичною культурою. Як підбирати одяг та взуття для тренування. Розкриті практичні рекомендації що до тренування у зимову пору року.

Педагогічний експеримент дозволив на практиці застосувати всі навички які були вивчені в ході навчання у вузі. Де було зроблено оцінювання фізичного здоров'я, розрахована математична статистика та описана організація дослідження експерименту.

Сутність експерименту полягала в тому, щоб вдосконалити методику бігу та розробити методику яка дозволить легко підготуватися до екстремального бігу з перешкодами та ще буде носити профілактично оздоровчий характер і зможе мотивувати населення, що до фізичної культури.

По закінченню експерименту, маємо позитивні контрольні дані, які підтверджують, що вдосконалення методики легкоатлетів бігунів на середні та довгі дистанції та розробки методу тренування екстремального бігу як

оздоровчої системи для населення першого зрілого віку та маємо повністю робочий метод тренування для населення.

Реабілітаційна частина дозволила зменшити віковий розвиток асиметричного розвитку постави та покращити фізичний стан.

Рекреаційна частина підтверджує, що сауна та масаж для неспортивного, але фізично активного населення має позитивний характер та повинен бути добавлений у повсякдення.

Рекомендації, що до раціонального харчування, дозволили експериментальній групі, виконувати основну роботу, тренування та ще й пробігти забіг за «Гонки нації».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. <https://www.championat.com/lifestyle/article-4359651-что-такое-ekstremalnyj-beg-i-kak-podgotovitsya-k-slozhnym-distanciyam-rekomendacii-atletov.html>
2. Ахметов Р. Ф. Легка атлетика: Підручник. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. – 340 с.
3. Грабовський Ю.А., кандидат педагогічних наук, доцент. Теорія та методика гімнастики. Навчально-методичний посібник для студентів денної, заочної та екстернатної форм навчання факультету фізичного виховання та спорту.
4. Айунц В.І. Основи методики викладання гімнастики: Навч. посібник. – Житомир: Видавництво Житомирського державного університету імені Івана Франка, 2010. – 76 с.
5. Янсен Петер, Лактат та тренування на витривалість : Пер. с англ. - Мурманськ: Видавництво "Тулома", 2006.-160 с.
6. Іващенко В.П, Теорія і методика фізичного виховання: Підручник. Ч.1. – Черкаси: Видавництво, 2005. – 420 с.В.П.Іващенко, О.П.Безкопильний.
7. Савицька Ірина Борисівна. Місце фізичних вправ у лікуванні та профілактиці м'язово-скелетного у офісних працівників.
8. Марченко О. С., Теоретичний огляд мотиваційних аспектів занять спортом у студентів ЗВО. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Психологія» : науковий журнал. Острог : Вид-во НаУОА, червень 2021. № 13. С. 58–62.О. С.Марченко, С. П Білюк, Г. В.Стадніков.
9. Особливості зв'язку мотивації професійної діяльності з її предметною сферою. Музичко Людмила Володимирівна Кандидат психологічних наук, доцент кафедри педагогіки та психології КНЕУ імені Вадима Гетьмана, доцент. Фальковська Людмила Миколаївна Старший

викладач кафедри соціальної та практичної психології Житомирського державного університету імені Івана Франка. Соколова Ганна Олегівна Магістрантка заочної форми навчання КНЕУ імені Вадима Гетьмана

10. Race Nation. <https://www.facebook.com/racenation.ua/>

11. Фізична реабілітація при артеріальній гіпертензії. Малінська Інна, Римар Діана, Чега Наталія, Висоцька Надія Вінницький інститут Університету «Україна» м.Вінниця Куц-Бурдейна Олександра Олександрівна Вінницький інститут Університету «Україна» м.Вінниця.

12. Run Lub. <https://runlab.com.ua/o-nas>

13. Особливості оздоровчого бігу у зимовий період Р.Х. Бекмансуров старший преподаватель, б/с, Елабужский институт (филиал) КФУ, факультет психологии и педагогики, кафедра теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности, г. Елабуга.

14. Осипенко Ганна Антонівна. Основи біохімії м'язової діяльності. Київ, видавництво НУФВСУ 2007р олімпійська література.

15. Фабрі З. Й Біохімічні основи фізичної культури і спорту. Фабрі З. Й., Чернов В. Д. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту. Видання друге, доповнене і перероблене. Ужгород-2014.

16. Kirsanova Irina Vyacheslavovna National Institute of Continuing Education BATH AND SAUNA AS AN EFFECTIVE MEANS OF RESTORATIVE MEDICINE IN THE SPORT OF THE HIGHEST ACHIEVEMENTS.

17. Музика М. С., Спортивний масаж як засіб відновлення спортсменів Музика М. С., Липівський Г.М. Лисак І.В. (ст. викладач, к. н. з фіз.вих. та сп.) Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра фізичного виховання

18. The walking lunge <https://www.crossfit.com/essentials/the-walking-lunge>

19. The-burpee <https://www.crossfit.com/essentials/the-burpee-2>

20. Мусієнко О. В. Визначення впливу високоінтенсивних інтервальних тренувань на тіло будову жінок зрілого віку Мусієнко О. В. кандидат біологічних наук, доцент Шутка Г. І. кандидат педагогічних наук, доцент Артюх В. М. доцент Сопіла Ю. М. Голубєва О. Т. Мазур Т. Р. Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

21. Я. І. Калугін, Сучасні підходи до реабілітації при абдомінальному ожирінні. Я. І. Калугін, Т. Г. Бакалюк, Г. О. Стельмах Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

22. What-is-crossfit-<https://www.crossfit.com/what-is-crossfit/>

23. The-rope-climb-wrapping - <https://www.crossfit.com/essentials/the-rope-climb-wrapping>

24. The-deadlift - <https://www.crossfit.com/essentials/the-deadlift>

25. The-strict-pull-up - <https://www.crossfit.com/essentials/the-strict-pull-up>

26. Науково-практична конференція «Інтеграції та іноваційні напрями розвитку харчової індустрії» 1 листопада 2019 року, м. Черкаси

27. С.Л. Няньковський, Особливості стану здоров'я, рухової активності та харчування школярів-спортсменів. С.Л. Няньковський, О.Б. Пластунова.

28. Рациональне збалансоване харчування спортсменів. УДК 613.2–796.056 Руслана Валецька Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

29. Акімова С. О., Регулювання маси тіла в процесі спортивного тренування. С. О. Акімова, ст. гр. МЕ-14 В. В. Савченко, старший викладач Кіровоградський національний технічний університет

30. Рациональне харчування – засіб відновлення організму спортсмену.

31. Race Nation Kharkiv <https://www.youtube.com/watch?v=6DC1sc3Yp74>

32. Конова Л. А. Вплив бігу на здоров'я студентів, що самостійно займаються оздоровчим бігом Конова Л. А. Кременчуцький державний університет імені Михайла Остроградського

33. Оздоровлення студентів спеціальної медичної групи засобами аеробних фітнес-програм. Наталія Белікова Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

34. Шевченко М.О. Дослідження показників кардіореспіраторного апарату та психологічного стану туристів у спортивних пішохідних походах. Шевченко М.О. викладач кафедри олімпійського і професійного спорту Харківська державна академія фізичної культури Гриньова Т.І кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри зимових видів спорту, велоспорту та туризму Харківська державна академія фізичної культури Таран Л.М. кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, в.о. завідувача кафедри олімпійського та професійного спорту Харківська державна академія фізичної культури. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова Випуск 7 (152) 2022 Scientific journal National Pedagogical Dragomanov University Issue 7 (152) 2022

35. 2. Амосов Н.М. Фізична активність і серце /Амосов Н.М., Бендер Я.А. - Київ: Здоров'я, 1975. - 255с.

36. Довганик М. С. Фізіологічні механізми впливу оздоровчого бігу на розумову та фізичну працездатність студентів-медиків: Автореф. дис... канд. біолог. наук: спец. «Нормальна фізіологія» / М. С. Довганик. – Львів, 1994. – 24 с.

37. Душанін С.А. Оздоровчий біг /Душанін С.А. Пирогова О.Я, Іваненко Л.Я - Київ : Здоров'я 1982. - 128 с.

38. Енциклопедія здоров'я . - К., 2000. – 200 с.

39. «Інноваційні технології в галузі фізичного виховання, спорту, рекреації та валеології» Харків – Кременчук 2010

40. 1. Закон України „Основи законодавства України про охорону здоров'я” від 19 листопада 1992 року № 2801-ХІІ

41. 7. Апанасенко Г. Л. Фізіологічні основи фізичної культури і спорту : навч. посіб. / Г. Л. Апанасенко, С. О. Михайлович / Ужгородський НУ. – Ужгород : Б. в., 2004. – 144 с.

42. Булатова М. М. Розвиток фізичних якостей / М. М. Булатова, М. М. Линець, В. М. Платонов // Теорія і методика фізичного виховання. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. – К. : Олімпійська література, 2008. – Т. 1. – С. 176 – 183.

43. Волобуєва С. О. Людина – це суб'єкт соціального розвитку / С. О. Волобуєва, В. Г. Саєнко // Соціально-економічні проблеми перетворення громадянського суспільства : сучасне і майбутнє : Зб. наук. праць. – Луганськ : ЛНДІСТВ, 2004. – С. 72 – 78.

44. Душанін С. А. Оздоровчий біг / С. А. Душанін, О. Я. Пирогова, Л. Я. Іващенко. – К. : Здоров'я, 1982. – 128 с.

45. Іванова Г. Є. Оптимізація фізкультурно-оздоровчої роботи в технічних вищих навчальних закладах шляхом валеологічної освіти студентів : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 24.00.02 / Г. Є. Іванова. – Луцьк, 2000. – 19 с.

46. Клопов Р. В. Деякі практичні аспекти оздоровчого силового тренування : метод. рек. для студ. фак-тів фіз. вих. та ін-ту фіз. культ. / Р. В. Клопов, Г. І. Кушнір. – Запоріжжя : ЗДУ, 2004. – 36 с.

47. Козак Є. П. Виховання мотивації до фізичного вдосконалення студентів педвузів у процесі атлетичного тренування / Є. П. Козак ; Наук. зап. ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2002. – Вип. 49. – С. 75 – 79.

48. Лерн Айунц. Здоров'я, сила і грація (атлетизм для студентської молоді) / Айунц Лерн. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 70 с.

49. Линець М. М. Витривалість, здоров'я, працездатність / М. М. Линець, Г. М. Андрієнко. – Львів, 1993.

50. Філіппова О. М. Збалансоване харчування в тренувальному процесі єдиноборця / О. М. Філіппова, В. Г. Саєнко // Здоров'я та його сучасні детермінанти : культура здоров'я, фізичне виховання, фізична реабілітація, спорт : Зб. ст. – Луганськ : Вид-во ДЗ „Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка”, 2009. – С. 224 – 227.

51. Спортивне харчування переможців. Сьюзен Клейнер, професор, доктор філософських наук, член американського товариства харчування, член міжнародного товариства спортивного харчування.

ДОДАТКИ

до магістерської роботи на тему «Екстремальний біг як засіб розвитку рухових якостей осіб середнього віку»

ДОДАТОК А

AssaultAirBike



Інформаційний монітор



Опірна підножка, для роботи однієї кінцівки



Тредміл, аналог того на якому робився перший тест забіг на 5 кілометрів



Експериментальна група після забігу «Гонка нації».



Нормативний час дистанції (час з перешкодами):

5	Tunnel Team	4:09:41		
126	ВЛАСОВ Олександр VLASOV Oleksandr	07.04.199	Чоловіки	40:11
130	КОЛОМОЕЦЬ Андрій KOLOMOETS Andrii	26.01.198	Чоловіки	43:43
127	МОХОВАТА Світлана МОКHOBATA Svitlana	02.08.198	Жінки	51:47
128	ФАРИСЄЄВ Андрій FARYSIEIEV Andrii	05.12.198	Чоловіки	56:55
129	СУХОНОСОВА Юлія SUKHONOSOVA Yuliia	28.10.198	Жінки	57:05

Типи сводів стопи:



Высокий свод стопы - гипопронация.



Нормальный свод стопы - нейтральная пронация.



Низкий свод стопы - гиперпронация.



Очень низкий свод стопы - гиперпронация.