

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання
Кафедра фізичної культури і спорту

Кваліфікаційна робота

Магістра

на тему: **Методика вдосконалення швидкісно-силової підготовки
кваліфікованих скелелазів**

Виконав: студент II курсу групи 8.0178-4с-з
спеціальність 017 фізична культура і спорт
освітньої програми спорт

Неізвестний Ігор Миколайович

Керівник к.біол.н., доцент Симонік А.В.

Рецензент к.пед.н., доцент Омеляненко Г.А.

Запоріжжя – 2020

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання
Рівень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітньої програми Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту
проф. Святьєв А.В. _____

« _____ » _____ 2019 року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ

Неізнвстному Ігорю Миколоайовичу

1. Тема роботи (проекту) «Методика вдосконалення швидкісно-силової підготовки кваліфікованих скелелазів»
керівник роботи (проекту) к.біол.н., доцент Симонік А.В.
затверджені наказом ЗНУ від «31» травня 2019 року № 831-с
2. Строк подання студентом роботи (проекту) 2 грудня 2019 року
3. Вихідні дані до роботи (проекту): розробити методичні основи розвитку швидкісно-силових якостей у скелелазінні.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Провести теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел для визначення місця швидкісно-силової підготовки у системі спортивного тренування скелелазів. Провести аналіз показників швидкісно-силової підготовленості та функціонального стану скелелазів різних видів лазіння та альпіністів. Розробити методику вдосконалення швидкісно-силової підготовки кваліфікованих скелелазів. На основі динаміки показників спеціальної фізичної підготовленості та функціонального стану спортсменів дати оцінку ефективності запропонованої експериментальної програми.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 1 рисунок, 4 таблиці.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	к.біол.н., доцент Симонік А.В.		
II	к.біол.н., доцент Симонік А.В.		
III	к.біол.н., доцент Симонік А.В.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Аналіз та обробка літературних джерел за темою дипломної роботи	Вересень 2018 р.- жовтень 2018 р.	<i>виконано</i>
2	Проведення власних експериментальних досліджень	Грудень 2018 р. – Грудень 2019 р.	<i>виконано</i>
3	Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи	Листопад 2019 р. - грудень 2019 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ **І.М. Неівестний**
 (підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту) _____ **А.В. Симонік**
 (підпис) (ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____
 (підпис) (ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

Зміст	4
Реферат	5
Abstract	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів	7
Вступ	8
1 Огляд літератури	10
1.1 Характеристика організаційних форм спортивного тренування як фактор спортивного вдосконалення	10
1.2 Теоретичні і методичні основи планування тренувальних навантажень в системі підготовки спортсменів	21
2 Завдання, методи і організація дослідження	29
2.1 Завдання дослідження	29
2.2 Методи дослідження	29
2.3 Організація дослідження	32
3 Результати дослідження	33
Висновки	44
Перелік посилань	46
Додатки	54

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 56 сторінок, 1 рисунок, 4 таблиці, 53 літературних джерела.

Об'єкт дослідження – методика розвитку швидкісно-силових якостей в скелелазінні.

Мета роботи – розробити методичні основи розвитку швидкісно-силових якостей у скелелазінні.

Методи дослідження – теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження, педагогічне тестування (тестування рівня функціональної та швидкісно-силової підготовленості), математико-статистичні методи.

Проаналізовано результати тестування спортсменів, які спеціалізуються в різних видах скелелазіння, а також альпіністів. Виявлено, що за рівнем функціональною підготовленістю найкращі показники були у альпіністів: показники частоти серцевих скорочень у стані спокою і підвищення частоти серцевих скорочень при переході з горизонтального положення у вертикальне у них найменші.

В процесі дослідження нами була розроблена програма для спортсменів-скелелазів, які спеціалізуються на швидкісному лазінні. Наведено приклад мікроциклу в базовому мезоциклі підготовчого періоду підготовки в річному циклі експериментальної програми.

Висока ефективність запропонованої методики була підтверджена результатами контрольних тестувань. За показниками функціональної підготовленості виявлені достовірні зміни в межах від -6,66% до -24,07%. При тестування швидкісно-силової підготовленості були виявлені достовірні зміни від -19,35% до +14,45%.

СКЕЛЕЛАЗІННЯ, АЛЬПІНІЗМ, СПОРТСМЕНИ ВИСОКОЇ
КВАЛІФІКАЦІЇ, ШВИДКІСНО-СИЛОВА ПІДГОТОВКА,
ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН, ТЕСТУВАННЯ, ВДОСКОНАЛЕННЯ

ABSTRACT

Qualification work – 56pages, 1 figure, 4 tables, 53 literature.

The object of research is the method of development of speed – power qualities in climbing.

The aim of the work is to develop methodological foundations for the development of speed and strength in climbing.

Research methods-theoretical analysis and generalization of literary sources, pedagogical observation, pedagogical testing (testing the level of functional and speed-strength training), mathematical and statistical methods.

The results of testing athletes specializing in different types of climbing, as well as climbers are analyzed. It is revealed that the level of functional readiness of the best indicators were climbers: indicators of heart rate at rest and increase the heart rate in the transition from horizontal to vertical position they have the smallest.

In the process of research we have developed a program for athletes-climbers specializing in high-speed climbing. An example of a microcycle in the basic mesocycle of the preparatory period of preparation in the annual cycle of the experimental program is given.

The high efficiency of the proposed method was confirmed by the results of control tests. In terms of functional readiness revealed significant changes in the range of -6.66% -24.07%. When testing speed-strength training were found significant changes from -19.35% to 14.45%.

CLIMBING, MOUNTAINEERING, HIGHLY SKILLED ATHLETES,
SPEED-POWER TRAINING, FUNCTIONAL STATUS, TESTING,
IMPROVEMENT

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ,
СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

г – грам;

л – літр;

м – метр;

МС – майстер спорту;

МСМК – майстер спорту міжнародного класу

с – секунда;

см – сантиметр;

уд/хв – ударів в 1 хвилину;

хв – хвилина.

ВСТУП

В даний час особливої актуальності набуває розвиток видів спорту, які засновані на взаємодії людини з природними об'єктами, рельєфом, в тому числі й просто перебуванням в природних умовах. Взаємодія з природою наповнює людину енергією, розкриває приховані здібності, сприяє гармонійному фізичному і духовному розвитку. Один з таких видів спорту – скелелазіння. Скелелазі вважають, що перебування в горах, у скель, на природі, активний рух, контроль дихання, навантаження на всі м'язи і системи організму роблять сприяють оздоровленню людей. Крім того, скелелазіння сприяє виробленню ендорфінів – «гормонів щастя», оскільки комплексно впливає на м'язи, викликаючи, за висловом В. П. Павлова, «м'язову радість» [7], що підсилюється від свідомості подолання чергових труднощів і від єднання з природою.

Скелелазіння відбувається в природних умовах (за винятком тренувань в зимовий час на тренажерах), і є природою людини, оскільки активізує базові навички. Скелелазі вважають, що при сходженні вони наслідують кішкам, мавпам, ящіркам; у процесі сходження щомиті стикаються зі скелею – її структурою, її логікою і її загадкою. Життя на скелях, безпосередній контакт з горами, вітром і сонцем об'єднують людини зі світом, природною частиною якого вона є. Це відчуття є досить рідкісним і вкрай необхідним в технократичну епоху.

Давньокитайські трактати описують вміння лазити по скелях, як один з найскладніших і дієвих способів гармонізації життя і здоров'я.

У процесі сходження скелелаз уподібнюється самітнику, який пішов у гори і практикує активну медитацію, де крайнє напруження змінюється розслабленням, в якому закінчується суєта повсякденного життя і починається духовний розвиток. Перетворюючи себе з новачка в скелелазу, людина проходить дивовижний шлях трансформації, як фізичної, так і духовної, що є необхідною умовою фізичного і духовного вдосконалення.

Природно, тренувальний процес у скелелазінні має свої закони побудови, які в даний час тільки починають розроблятися [1, 3, 12, 13, 14, 17]. Тренувальний процес в скелелазінні заснований на розвитку швидкісно-силових якостей, що проявляються в нестандартних природних умовах [18, 19].

У зв'язку з цим назріла необхідність розробки методичних основ розвитку швидкісно-силових якостей в скелелазінні.

Мета роботи – розробити методичні основи розвитку швидкісно-силових якостей у скелелазінні.

Об'єкт дослідження – методика розвитку швидкісно-силових якостей в скелелазінні.

Суб'єкт дослідження – скелелазі високої кваліфікації.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Характеристика організаційних форм спортивного тренування як фактор спортивного вдосконалення

Поняття “індивідуальний підхід”, зазвичай ототожнюють з поняттям “індивідуалізація методів”. Цим терміном позначається вельми широкий круг педагогічних дій тренера: вибір способів, прийомів, комбінацій, темпу навчально-тренувального заняття відповідно до рівня підготовки і рівня розвитку спортивних особливостей підлітків, облік індивідуальних особливостей особи, виховання і умов життя юного спортсмена; вибирання найбільш доцільних засобів розвитку творчої активності дітей в спортивному і суспільному житті команди; систематичний аналіз досягнутих результатів в цілях визначення подальших завдань індивідуальної роботи або зміна способів педагогічної дії у випадках, коли робота виявляється недостатньо ефективною [1, 2].

Індивідуальний підхід розглядається в педагогіці як один з найважливіших принципів навчання і виховання і визначається як діяльність тренера, яка припускає “тимчасову зміну найближчих цілей щодо сторін змісту, методів і організаційних форм навчально-виховної роботи з урахуванням індивідуальних особливостей особи підлітка для реалізації його найбільш успішного розвитку її соціальної типовості і індивідуальної своєрідності”. Індивідуалізація педагогічного процесу має два аспекти. По-перше, виховна дія повинна досягати кожного юного спортсмена. У других, індивідуальний підхід вимагає знання індивідуальних особливостей і умов життя кожного юного спортсмена, обліку їх в навчанні і вихованні. Це означає, що, тільки знаючи індивідуальні особливості і умови життя юного спортсмена, можна відбирати мету, зміст, методи, засоби і організаційні форми навчання і виховання [2].

Індивідуальний підхід припускає знань індивідуальності, того

особливого, неповторного, що відрізняє одну людину від всіх інших і включає природні і соціальні, фізичні і психічні, природжені і придбані властивості.

Індивідуальний підхід з необхідністю включає і особистий підхід. Він вимагає знання і обліку у виховній роботі з юним спортсменом, властивостей його особи, які для зручності їх розгляду можна звести в наступні основні групи: динамічні, комунікативні, пізнавальні, емоційні і психофізіологічні.

До динамічних відносяться властивості, які лежать в основі активності особи, виконують функцію спонуки до діяльності, додають їй вибірковість і спрямованість. Це потреба, мотиви, бажання, інтереси, цілі, потяги, установки особи, ідеали, переконання, світогляди, і темперамент.

Комунікативні властивості особи обуславлюють якісна своєрідність спілкування.

Пізнавальні властивості включають такі процеси психіки, як відчуття, сприйняття, уявлення, уяву, мислення і мову.

До емоційної сфери особи відноситься широкий круг явищ – від настроїв до вищих відчуттів. Індивідуальна своєрідність емоційної сфери особи обумовлюється властивостями вищої нервової діяльності, переважанням активності одного з відділів вегетативної нервової системи, самооцінкою, положенням в системі міжособових відносин.

Засоби і прийоми для здійснення принципу індивідуального підходу тренер вибирає залежно від конкретних умов навчально-виховної роботи. Йому дуже важливо встановити контакт з вчителями і батьками своїх вихованців, щоб загальними узгодженими діями впливати на формування характеру підлітка. У здійсненні принципу індивідуального підходу неоцінимо роль може зіграти дружба команди з відомими спортсменами [3, 4].

Індивідуальний підхід вимагає обліку можливостей і здібностей кожного спортсмена.

Крім того, індивідуальний підхід слід розглядати не тільки як дія тренера на спортсмена, але і як дія на нього всього колективу, оскільки індивідуальний розвиток спортсмена визначається взаємодією, перш за все

трьох сил: тренера, колективу і особи, яка формується [5].

Індивідуальний стиль діяльності – це стійка, раціональна, така, що приводить до успішного виконання діяльності система способів дій, обумовлених властивостями загального типу нервової системи.

Стиль керівництва – це стійка система засобів, методів і прийомів спілкування тренера з членами спортивної команди, направлена на вирішення завдань, які стоять перед колективом.

Соціальні психологи (Е.С. Кузьмін, А.А. Бодальов, І.П. Вовків) виділяють три основні стилі керівництва: авторитарний, демократичний, ліберальний – і декілька перехідних, таких, які включають елементи основних стилів [6, 7].

Тренери авторитарного стилю менше звертаються до групи, а цілому, більше індивідуально до спортсменів. Для них характерна переважна спрямованість на слабких в технічному відношенні займаючихся. У змісті звернень у цієї групи тренерів виховна інформація, пов'язана із спонукую до самостійності, і ініціатива до сумісних обговорень питань майже відсутні. Організаційна ж інформація, яка відображає чіткість, порядок роботи, достатньо велика за об'ємом. З форм звернення переважають несхвалення і зауваження. Тон частіший, ніж у тренерів інших стилів, виявляється різким і іронічним.

Тренерів демократичного стилю характеризує рівномірна спрямованість звернень до займаючихся. У змісті звернень переважає виховна і організаційна інформація. Основні форми звернення: вказівки, питання, схвалення і несхвалення, тон переважно рівний.

Тренерів ліберального стилю характеризує така спрямованість спілкування, при якій в перший круг спілкування потрапляють ті, які переважно сильні займаючихся, а потім всі останні. У змісті звернень звужений об'єм виховною і дуже великий об'єм організаційної інформації. Серед форм звернень переважають питання, схвалення, несхвалення значно менше, ніж у тренерів інших стилів. Тон переважно рівний, привітний [7, 9].

Демократичний стиль по ступеню успішності виховної діяльності можна вважати оптимальним. Представники цього стилю достатньою мірою допускають свободу обговорень завдань і доручень, більшою мірою прислухаються до думки окремих спортсменів, вникають в міжособові відносини займаючихся, організують спільну роботу за принципом “хто з ким хоче”, враховують, перш за все, особисті взаємні симпатії, антипатії. Вони звертаються до всієї групи, нікого не виділяючи. Враховуючи ситуацію, тренери цього стилю використовують іронію, привітну і теплу інтонацію. Для них характерна тактовність, прямота, вимогливість до себе [7, 8, 9].

Взаємини тренера із спортсменами залежать також від того, наскільки враховуються їх вікові і індивідуальні особливості і інтереси, яка їх спортивна кваліфікація, стан фізичної підготовки, які взаємини у них зі своїми однолітками, з батьками, вчителями [10].

На думку спортсменів, відносини з тренерами псують недовір'я, незрозуміння, несправедливість, дратівливість, мала або зайва вимогливість, педантизм, нав'язування своєї думки, нетактовність, суперечність між словом і справою, нечесність, недоліки в передачі спортивних знань і умінь.

Конфлікти із спортсменами бувають у тренерів авторитарного стилю керівництва. Природно, що конфлікти негативно позначаються на емоційному самопочутті спортсменів, а, кінець кінцем, на всьому процесі формування їх особи. Емоційне самопочуття підлітків, як показали дослідження, багато в чому залежить від стилю керівництва педагога. Це пов'язано в першу чергу з установкою вихователя по відношенню до учнів. Тренери авторитарного стилю, характеризуючи своїх вихованців, явно недооцінюють розвиток у них колективізму, ініціативності, самостійності в придбанні конкретних спортивних умінь. Тренери демократичного стилю дають різноманітніші і індивідуальні характеристики. Стан спокійного задоволення і радості найчастіше виникає в командах, де трудяться тренери демократичного стилю [10, 11].

Великий вплив на стиль керівництва тренера надає як його педагогічний

досвід, так і спортивну майстерність. Тренер досягає високих результатів в роботі, коли він уміє не тільки розповісти про вправи і техніко-тактичні прийоми, але і кваліфіковано їх показати, коли уміє забезпечити повнішу відповідність методів навчання змісту занять, гнучкіше регулювати навантаження і відпочинок і таким чином доцільніше управляти розвитком необхідних якостей і навиків [12].

Треба відзначити, що поняття «Індивідуальний стиль» включає не тільки зовнішні практичні способи дії. До індивідуального стилю відносяться також способи і прийоми організації психічної діяльності, наприклад способи дій, організації уваги.

Основним в цих способах і прийомах є співвідношення орієнтовної і старанної діяльності. У одних випадках розумовий план дій дуже деталізований і більшою мірою створюється до їх здійснення, а в процесі виконання змінюється трохи. У інших випадках розумовий план дій до їх здійснення має схематичний характер, а в процесі виконання значно деталізує і видозмінюється. У першому варіанті пізнавальна, орієнтовна діяльність головним чином здійснюється до виконання і лише, потім з'єднується із старанною. У другому пізнавальна, орієнтовна діяльність в основному протікає одночасно і у зв'язку із старанною [13].

Залежно від цієї основної ознаки індивідуального стилю знаходиться і співвідношення контрольної і старанної діяльності. Якщо пізнавальна, орієнтовна діяльність більшою мірою здійснюється до виконання, то контролюючі дії займають більше місце в процесі виконання [14].

Крім того, характерні для індивідуального стилю способи і прийоми дії мають узагальнений характер. Вони застосовуються однією і тією ж людиною, не в якій-небудь специфічній ситуації діяльності або при дозволі, яких-небудь специфічних завдань, а в самих різних ситуаціях і навіть в різних видах діяльності. Успішні індивідуальні прийоми і способи виконання формуються лише за умови активного позитивного відношення до діяльності [14, 15].

У складній творчій діяльності тренера немає жорсткої регламентації

способів дії, тому індивідуальний стиль, повинен виявлятися виразно в основних формах і прийомах роботи на тренуваннях і в інших видах спортивно-масових справ: у особливостях організації спортсменів, в підборі вправ, в особливостях навчання руховим умінням і навиком у поєднанні з методами, у формах спілкування з вихованцями [16].

У особливостях організації спортсменів індивідуальний стиль повинен виявлятися в: динамічних особливостях появи тренера на спортивному майданчику, темпі його дій; особливостях прийомів організації тренувань, побудові учнів на початку занять (як вважає за краще діяти, експромтом або відповідно до заведеного правила), різноманітності прийомів організації і проведення розминки, типовому емоційному настрої, часу витраченому на розминку, характері вправ, підібраних для розминки; особливості організації діяльності спортсменів на тренувальному занятті [10, 15].

У особливостях підбору різних вправ індивідуальний стиль повинен виявлятися в уміннях: швидко, в темпі проводити першу частину тренування (розминку), щоб підготувати організм до виконання основної частини заняття; при швидкому темпі тренування здійснювати індивідуальний підхід (враховувати індивідуальні фізичні, вікові особливості вихованців); підбирати цікаві і посильні вправи для юних спортсменів; дозувати фізичне навантаження для окремих вихованців за об'ємом і інтенсивністю [10, 11, 16].

У особливостях навчання руховим умінням і навикам індивідуальний стиль повинен виявлятися в: глибоких знаннях психології підліткового віку; глибоких знаннях індивідуальних особливостей вихованців; чіткої вимогливості до спортсменів при виконання ними вправ; умінні застосовувати різні методи дії на занятті; уміння проводити заняття швидко, емоційно; умінні використовувати правильну термінологію і чітко подавати команди; умінні створювати здоровий психологічний клімат [16].

У особливостях форм спілкування із спортсменами індивідуальний стиль повинен виявлятися в уміннях: бути вимогливим, справедливим; терпляче, тактовно пояснювати помилки; допомагати вихованцеві при

виконанні тієї або іншої справи; поводитися з вихованцями як з людьми дорослими [13, 14, 17].

У реалізації дидактичного принципу індивідуального підходу яскраво виявляється діалектика пізнання об'єктивної міри педагогічної дії по відношенню до конкретного учня. Індивідуально-диференційований підхід здійснюється в умовах колективного навчання і жодною мірою не означає його ліквідації, він як своєрідне пристосування об'єктивних вимог до особливостей суб'єкта припускає відшукання в типологічному, видовому індивідуальних характеристик з тим, щоб процес засвоєння проходив в оптимальному режимі для кожного контингенту спортсменів. Адже те, що є надмірним для однієї частини займаючихся, виявляється напівзаходом для іншої, оскільки за даними психологічних досліджень і спостережень практики учбові можливості тих, хто займається неоднакові [17].

Індивідуально-диференційований підхід в навчанні оперує в основному якісними поняттями: рівень навчання і рівень працездатності. Ці рівні рухомі і не завжди прямо пропорційні. Під працездатністю розуміється комплекс чинників, які характеризують особу спортсмена відносно психофізіологічних можливостей і тривалості доступних нею зусиль в спортивній діяльності. За цими двома показниками спортсмени розділяються на групи з різними рівнями спортивних здібностей і фізичної підготовленості [14, 17].

Функціональні можливості організму завжди в чому-небудь індивідуально різні. Індивідуальні відмінності виявляються і в освоєнні рухів, і в характері реакції організму на фізичне навантаження, і в динаміці його адаптаційних перебудов. Все це зобов'язує строго індивідуалізувати процес підготовки спортсменів [16, 18].

Індивідуалізація процесу спортивної підготовки заснована на органічному поєднанні двох напрямів – загальнопідготовчого і спеціалізованого. Загальнопідготовчий напрям припускає освоєння обов'язкового мінімуму життєво важливих рухових умінь, навиків і пов'язаних з ними знань, а також досягнення певного рівня різностороннього розвитку

фізичних якостей. Основний зміст програми занять в рамках даного напрямку незалежно від індивідуальних схильностей. Індивідуалізація ж виявляється головним чином в методах навчання і виховання, а також додаткових засобах [19].

Індивідуальний підхід в процесі навчання і виховання спортсменів необхідний при рішенні будь-якої приватної задачі, будь то формування знань, умінь і навиків або виховання фізичних і моральних якостей. Він виражається в диференціації учбових завдань і шляхах їх виконання, норм навантаження і способів її регулювання, форм занять і прийомів педагогічної дії відповідно до індивідуальних особливостей займаючихся [16, 17, 19].

Виключно важливе цілеспрямоване вивчення спортсменів в процесі тренування за наслідками їх праці, умінням виконувати практичні завдання, здатності долати труднощі в спортивній діяльності. Знання всіх індивідуальних особливостей спортсменів, їх дійсного відношення до спорту і мотивів спортивної діяльності дозволяє диференціювати завдання по ступеню труднощі, розвивати здібності найбільш обдарованих, підтягати тих хто відстає до середнього рівня [18, 19].

Відповідно до дослідження Л.Ф. Моносової були встановлені деякі додаткові педагогічні уміння, володіння якими дозволяє з великим успіхом здійснювати диференційовану педагогічну дію [20]

Конструктивні уміння: уміння на основі уважного вивчення спортсменів, з урахуванням рівнів навчання і працездатності, розбити їх на рухомі групи, які діють, залежно від спортивного завдання; уміння, виділивши безумовний мінімум знань, умінь і навиків, намітити програму заповнення пропусків; оцінка труднощі спортивного завдання і диференціювання її щодо груп з середніми і низькими спортивними можливостями; підбір навчального матеріалу «з прицілом» на різні учбові групи і на різні етапи тренування; визначення моментів зіткнення роботи груп або поєднання фронтальної, групової і індивідуальної роботи; чітке визначення часу на кожен вид вправ і конструювання своєї діяльності по керівництву тренуванням груп на різних

етапах заняття; можлива диференціація домашнього завдання відносно мети, способу, а іноді терміну виконання.

Організаторські уміння: організація цілеспрямованої діяльності кожної учбової групи; організація взаємодії груп на різних етапах заняття (взаємодопомога, взаємоконтроль); здійснення одночасного керівництва діяльності груп.

Комунікативні уміння: встановлення доброзичливих відносин не тільки між тренером і спортсменами, але і між групами спортсменів.

Пізнавальні уміння присутні в кожному з перерахованих вище умінь, але особливо яскраво вони повинні виявлятися в постійній діяльності по вивченню спортсменів, які включають строгу фіксацію підсумків спостереження.

Комплекс названих умінь є мінімально необхідним атрибутом майстерності тренера, який усвідомлює важливість індивідуального диференційованого підходу в навчанні [19].

Індивідуальність спортсмена немає якесь досконале виняткове і іманентно властиве йому чиста біологічна, природжена властивість, незалежно від умов життя і виховання [20].

Ряд типових психологічних особливостей у спортсменів дозволяє об'єднати їх в умовні групи. У свою чергу, виділення типових груп спортсменів допоможе тренерові більш цілеспрямовано впливати на особистість спортсмена. Як основна ознака, по якій здійснюється умовне ділення спортсменів на групи, виділяється їх потреба в спортивній діяльності і наявність у нього відповідного досвіду і його реалізації. Виявлення особливості груп дає можливість визначити тенденцію в розвитку активності спортивної діяльності, як колективу, так і особи кожного спортсмена.

Перша група - спортсмени з яскраво вираженою зацікавленістю в спортивній діяльності і наявністю умінь і навиків задоволення цієї потреби. Основне завдання тренера: дати нове поле спортивної діяльності досить складне, але в теж час посильний, використовуючи вже придбані ними навички і уміння. Як правило, ця група є нечисленною, в неї входять кращі спортсмени,

але з ними потрібно працювати, і до них потрібний індивідуальний підхід.

Друга група - спортсмени з яскраво вираженим прагненням до спортивної діяльності, які, проте, не мають навиків здійснення цього прагнення. Тренерові в роботі з спортсменами доцільно показати способи, які допомогли б зайняти провідне місце в команді, навчити їх добре виконувати спортивні вправи, комбінації, прийоми. Спортсмени, віднесені до третьої групи, виявляють цікавість тільки до окремих спортивних комбінацій, прийомів, але не в цілому до спортивної діяльності і не володіють достатніми навиками її здійснення. Основне завдання тренера: використовуючи інтереси і схильності, знання і уміння спортсменів, поступово підвести їх до задоволення участі в спортивній діяльності, включаючи в систему вправ комбінації різної складності.

Спортсмени, віднесені до четвертої групи, не виявляють великої цікавості до спортивної діяльності, не володіють певними навиками її здійснення. При роботі з цією, найбільш важкою групою, тренерові доцільно виявити і нейтралізувати причини їх негативного відношення до спорту, щоб, внівши відповідні корективи до мотивації, включити їх в активну спортивну діяльність всієї команди. У зв'язку з цим необхідно ставити перед підлітками цієї групи в процесі спортивної діяльності як загальні колективні завдання, такі індивідуальні по відношенню кожному юному спортсменові [21].

Основою методики індивідуального підходу є цілеспрямована педагогічна дія на спортсмена з метою включення його в активний пошук нових способів тренування.

При організації спортивної діяльності тренер повинен керуватися положенням про єдність свідомості і діяльності. Залучення хлоп'ят до спортивної діяльності починається з опори на бажання оволодіти конкретним видом спорту. Але оволодіти навіть цікавим для нього видом спорту підліток зможе, тільки накопичивши певні навики і досвід виконання ряду конкретних, іноді достатньо складних вправ і комбінацій. Тому при організації спортивної діяльності треба звертати увагу також на внутрішню позицію підлітка, змінну

залежно від ступеня зацікавленості конкретними чинами, прийомами виконання спортивних вправ, від наявності навиків і досвіду в оволодінні технічними і тактичними прийомами конкретного виду спорту, відносин в команді і в групі. Опора на вже наявні інтереси підлітка дозволяє формувати і розвивати нові, поступово розширюючи сферу його зацікавленої участі в спортивній діяльності. Таким чином, діяльність по інтересу слід розглядати як важливий засіб включення в багатообразну спортивну діяльність команди, як можливість формувати його індивідуальність, виховувати гармонійно розвинену особу [22].

Побудова зразкової моделі індивідуалізації виховання спортсмена включає наступні етапи: вивчення тренером особи займаючихся; проектування особових властивостей і якостей, здійснення групових і індивідуальних програм виховання особи в колективі; встановлення безпосередніх контактів між тренером і спортсменами в процесі виховання; коректування на основі аналізу цих контактів ходу і результатів процесу виховання [20, 21, 22].

В ході апробації цієї моделі тренер може відібрати критерії вивченої особистості, скласти експериментальні диференційовано-групові і індивідуальні програми її виховання, розглянути педагогічні шляхи їх здійснення, розробити класифікаційні основи педагогічних контактів (як прямих і зворотних зв'язків), виявити деякі теоретичні аспекти проблеми коректування виховного процесу. При цьому тренерові необхідно пам'ятати, що особове індивідуальне в дитині виявляється вже на ранніх стадіях його розвитку. І хоча відбувається часом це спонтанно, нерівномірно і нестійкий, а ступінь усвідомлення і вольового цілеспрямування до дії невисокий, дані прояви заслуговують найпильнішої уваги.

Створюючи модель індивідуалізації виховання спортсмена, тренер повинен пам'ятати, що він має справу не з окремою якістю або рисою вдачі, а особою в цілому. Хороша або погана поведінка вихованця є лише проявом його природи і з різною мірою достовірності може відображати суть особи.

Тому і в дії треба виходити, перш за все не з конкретного вчинку, а із загального знання дитини, впливати не на конкретну якість, а на особу в цілому, охоплювати не вузьку сферу даної події, а глибші особові мотиви і перспективи [21].

Крім того, необхідно враховувати, що крім конкретних, особових якостей спортсмени мають щось загальне у віковому розвитку, знання якого полегшує проникнення в індивідуальні якості і підвищує ефективність дії [22].

1.2 Теоретичні і методичні основи планування тренувальних навантажень в системі підготовки спортсменів

Сукупність фізичних вправ, використовуваних в тренуванні, надає певну дію на займаючихся. Ступінь дії прийнято називати тренувальним навантаженням. Вона може бути нейтральною, позитивною і навіть негативною. Якщо тренувальні вправи підібрані правильно за змістом, послідовності, дозуванню і відповідають закономірностям тренування з урахуванням всіх особливостей стану спортсмена, то вирішення поставлених завдань може бути успішним. Якщо ж вони застосовуються без урахування вказаних чинників, то варіант може бути помилковим і спричинити нейтральну дію, а у гіршому разі мати негативний ефект. Питання, як правильно підібрати вправи, щоб вони в своїй єдності давали запланований тренувальний ефект – хвилює тренера при кожній зустрічі зі своїми вихованцями.

Перш за все, необхідно чітко з'ясувати, що тренувальне навантаження – це штучне середовище, кероване тренером, і її дії повинні носити перетворюючий характер в розвитку спортсмена. Ключовий аспект нормування навантаження – закономірність адаптації [23].

Тренованість спортсмена отримується завдяки чудовій здатності всього живого змінюватися і удосконалюватися, пристосовуючись до дії зовнішнього світу і внутрішнього середовища, і це дозволяє цілеспрямовано впливати на

нього і змінювати його. Все те, що ми називаємо тренуванням спортсмена і його тренуваністю – є адаптація спортсмена до дії тренувальних навантажень [18, 23].

З погляду теорії адаптації не всяке навантаження дає поступальний розвиток, а лише та, яка обуславлює певну перебудову в організмі спортсмена. Відповідно до цього важливе значення мають закономірності короткочасної і довгострокової адаптації.

Короткочасна адаптація характеризується тим, що в процесі звичного навантаження організм спортсмена відновлюється відносно швидко і без яких-небудь хворобливих явищ.

Абсолютно інший характер носить довгострокова адаптація. Якщо тренувальні дії високі, то в дію вступає інші механізми. При цьому відновлення не може здійснюватися за рахунок готових і сформованих реакцій, а спостерігаються адаптаційні зрушення в організмі, перебудова і перехід на новий якісний рівень [19, 23, 24].

Надмірні навантаження можуть викликати аварійну ситуацію відновного процесу, при якій організм спортсмена не зможе перейти в стадію стійкої адаптації і завершитися зривом, який завдає збитку здоров'ю. Його наслідки значно ширші: багато з тих, хто займається спортом за умови непосильних фізичних навантажень добровільно припиняють заняття. Це пов'язано з тим, що юних спортсменів дуже важко перенавантажувати. На відміну від дорослих для підлітків характерний емоційний рівень управління поведінкою, при якій чітко діють захисні механізми. І якщо навантаження велике, то юний спортсмен “зійде з дистанції” через несформовані вольові якості, необхідні для подолання стомлення, тобто він припинить активну роботу, якщо не буде жорсткого примушення. От чому в тренуванні юних спортсменів необхідно враховувати особливості емоційної сфери тренувальних завдань займаючихся для успішного виконання [20, 24].

Слідє укласти, що в тренуванні юних спортсменів застосовуються різні режими тренувальних дій, а саме: високе навантаження з тренуючим ефектом,

помірне навантаження з тренуючим або підтримуючим ефектом, мале навантаження з відновним ефектом.

У практичній роботі вельми складно точно нормувати тренувальні навантаження. Складність полягає в тому, що використовувані в тренуванні вправи в своїй єдності представляють сукупність зовнішніх дій, величиною яких (об'єм і інтенсивність) можна регулювати.

Проте неврахованими можуть бути різні супутні чинники, наприклад характер діяльності в школі, навантаження в побуті, наслідки попередніх тренувальних навантажень і ін. З іншого боку, весь комплекс зовнішніх дій заломлюється через внутрішні умови, які так само багатofакторні (спадковість, індивідуальні і вікові особливості, психічні стани). Одне і те ж навантаження, наприклад, може мати різний ефект на двох займаючихся однієї кваліфікації і віку; те ж саме можна сказати і про те, що воне (навантаження) може мати саму різну дію на спортсмена залежно від його стану [24].

У тренуванні спортсменів використовуються методики контролю за тренувальними навантаженнями, проте, в умовах підготовки юних спортсменів застосовувати їх треба обачно. Тренери більше покладаються на педагогічний досвід, інтуїцію, а так самі практикують побудову тренувальних програм залежно від самопочуття і характеру рухової активності вихованців. Досвід показує, що краще недовантажити, чим утримувати юних спортсменів на межі фізичних можливостей [19, 25]. Навантаження занять за об'ємом і інтенсивності встановлюється залежно від ступеня підготовленості спортсменів, їх фізичного розвитку і стану здоров'я, умов життя, змін у функціональному стані кожного з них впродовж одного і того ж сезону [25].

Критеріями відповідності навантаження стану спортсменів служать як суб'єктивні дані, так і об'єктивні показники лікарського обстеження і динаміка спортивних результатів. Якщо немає позитивних зрушень в показниках фізичного розвитку, якщо за даними пристосовності до навантажень не вдається виявити поліпшення функціонального стану організму, то можна

припустити, що відсутність зростання спортивних результатів обумовлена недостатнім об'ємом і інтенсивністю вживаних тренувальних навантажень.

З іншого боку, незвично тривала втома після тренувальних занять, слабке наростання ознак тренуваності, не дивлячись на систематичні заняття, можуть бути обумовлені надмірно високими навантаженнями.

То або інше припущення перевіряється за допомогою лікарсько-педагогічних спостережень над дією занять на організм.

Щоб дати обґрунтовані рекомендації, лікареві потрібно не тільки визначити дію навантаження заняття, але і правильно оцінити отримані дані. Для цього в сумісному обговоренні з педагогом йому слід врахувати всі умови, які можуть вплинути на результати проведених спостережень. Наприклад, навіть всі ознаки говорять про хорошу пристосованість до заняття, значного за об'ємом і інтенсивністю, слід вирішити, як часто можуть застосовуватися такі навантаження. Для цього враховуються період і етап тренування, частота використання таких навантажень в тижневому циклі тренування, склад займаючихся групи (за віком, підготовленості, кваліфікації), майбутні завдання тренування (терміни майбутніх змагань) [26].

Використання в тренуванні достатньо великих за об'ємом і інтенсивності навантажень сприяє збільшенню функціональних можливостей організму і ефективному розвитку якостей рухової діяльності. Застосування системи тренувань з підвищеними навантаженнями найефективніше для спортсменів, які мають достатньо високий рівень різносторонньої фізичної підготовленості. Тому на початку підготовчого періоду об'єм підвищених навантажень ще не повинен бути великим; він збільшується у міру підвищення загальної фізичної підготовленості. Недотримання цього правила може привести до фізичного перенапруження на самому початку готового циклу тренування. З тієї ж причини підвищені навантаження застосовують в заняттях з початківцями, юними спортсменами з певними обмеженнями [25, 26].

Ознаки значної дії навантаження можуть виявитися і у високотренованих спортсменів, наприклад, після граничних за тривалістю або

високих по інтенсивності і емоційній дії напруги змагань. Проте в цьому випадку, не дивлячись на істотні зміни в стані спортсмена безпосередньо після заняття (або змагання), найчастіше у нього наголошується відносно нетривалий період відновлення.

В період відповідальних змагань застосування підвищених навантажень не протипоказане (для збереження і підвищення спортивної форми). Але по часах доцільно знижувати навантаження на короткий термін з тим, щоб надалі знов її підвищити. Після досягнення спортивної форми перемикання на декілька полегшене тренування (на 5-7 днів) або чергування тренувань з максимальною і невеликим навантаженнями сприятливо впливає на працездатність спортсмена [26].

Іноді при слабкій тренуваності займаючихся значну дію на організм надають відносно невеликі навантаження. У цих випадках педагогові необхідно вирішити, чи доцільно продовжувати заняття з таким навантаженням або слідує її ще понизити. При цьому враховують особливості, характерні для всього контингенту займаючихся або окремих: здоров'я, фізичний розвиток. Якщо в стані тренуючихся немає підстав для істотного зниження навантаження [27].

У тих випадках, коли виявляється невідповідність вживаного навантаження фізичної підготовленості займаючихся, рекомендується навантаження обмежити. Якщо заняття викликає ознаки перенапруження, слід повністю виключити заняття з такими навантаженнями, вирішуючи у кожному конкретному випадку, в якому напрямі повинна відбутися їх зміна.

Іноді ознаки несприятливої дії тренування з великим навантаженням (або змагання) виявляються у тих спортсменів, які незадовго до обстеження перенесли захворювання або займалися в хворобливому стані.

Наслідки цього, як показують лікарські спостереження, можуть надалі мати затяжний характер: погіршується загальне самопочуття, швидше виникає стомлення, змінюється звичайна реакція на навантаження занять. Такий спортсмен деколи потребує більш менш тривалого відпочинку. Найчастіше

необхідно понизити навантаження, виключити найбільш інтенсивні вправи [28].

Планування розподілу навантаження на основі лікарсько-педагогічних спостережень може включати наступні питання: тривалість інтервалів відпочинку між окремими тренувальними заняттями або між змаганнями і подальшими тренуваннями; число тренувальних занять з великими навантаженнями в тижневому циклі; послідовність окремих тренувальних занять по їх переважній спрямованості; послідовність різних по своїй фізіологічній характеристиці вправ в одному занятті [29].

При визначенні тривалості інтервалів між тренувальними заняттями (також між змаганнями і подальшими тренуваннями) враховується тривалість і фазовий характер зміни працездатності у відновному періоді. Одним з найважливіших і основніших показників ступеня відновлення служить працездатність, визначувана по тому, чи може обстежуваний виконати у відновному періоді роботу з такою ж інтенсивністю, як до попереднього тренування, а також по тому, як змінюється характер пристосовних реакцій організму на цю роботу [30].

Тривалість інтервалів встановлюється залежно від характеру фізичних вправ: якщо в тренуванні переважають вправи відносно короткочасні, швидкісного характеру, то тривалість інтервалу в середньому повинна бути в межах 24 години; якщо переважають вправи на розвиток витривалості, то тривалість інтервалу до подальшого заняття з таким же навантаженням часто доводиться подовжувати до 48 годин.

Тривалість відновного періоду при однаковому тренувальному навантаженні великою мірою залежить від рівня тренуваності обстежуваних. Найвиразніше виражені і найбільш тривалі зміни у функціональному стані організму в період відновлення після попереднього навантаження виявляються у найменш тренуваних спортсменів.

Тривалість відновного періоду залежить від числа тренувальних занять з великим навантаженням в тижневому циклі тренування.

Висококваліфіковані дорослі спортсмени в тижневому циклі тренування можуть проводити 2 і навіть 3 рази заняття з великим навантаженням. Плануючи число тренувань з великими навантаженнями, за інших рівних умов важливо враховувати період тренування: у підготовчому періоді інтервали між заняттями з великим навантаженням не повинні бути менше 2-3 днів; у періоді змагання, особливо до кінця його, допускається чергування великих і малих навантажень.

Як правило, після тренувань і особливо змагань з гранично високою фізичною напругою цей інтервал необхідно подовжувати, надаючи активний, а іноді і повний відпочинок. Було встановлено, що при використанні в тижневому циклі тренування трьох занять з великим навантаженням визначається до кінця тижня виразні ознаки стомлення, зокрема погіршується реакція на стандартне навантаження проби. При дворазовому тренуванні з великими навантаженнями до кінця тижня лише в одиничних випадках погіршується функціональний стан організму, проте, об'єктивні ознаки поліпшення функціональної здатності не виявляються. У тих же випадках, коли використовується тільки одне тренування з великим навантаженням, до кінця тижневого циклу тренування поліпшується функціональний стан організму і спортивні результати юних спортсменів [30, 31].

Послідовність тренувальних занять по їх переважній спрямованості встановлюється залежно від особливостей реакції на навантаження і тривалість відновного періоду. Ефективне використання фізичних вправ для розвитку фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості) багато в чому залежить від фізіологічних умов, на базі яких проходить рухова діяльність. Попереднє навантаження повинне створювати в організмі фізіологічні умови, сприятливі для виконання подальших.

Тривалість періоду відновлення визначається не тільки об'ємом тренувальної роботи (великою, середньою, малою), але і видом спортивних занять (вправи на силу, швидкість, витривалість), підготовленістю і спеціальною тренуваністю спортсмена. Відновний період після тренування на

витривалість довше, ніж після тренувань у вправах швидкісного характеру [29, 31].

Лікарсько-педагогічні спостереження допомагають правильно вирішити питання про раціональне поєднання і послідовність вправ в одному занятті. При одночасному використанні вправ на швидкість і витривалість в одному тренувальному занятті доцільно, щоб вправам на швидкість передували вправи на витривалість. Останні супроводжується значними і тривалими змінами у функціональному стані організму. Крім того, після попереднього утомливого тренування найбільш знижується працездатність в швидкісних навантаженнях.

Дослідження умовнорефлекторної діяльності у спортсменів показують, що безпосередньо після великого навантаження на витривалість знижується збудливість кори головного мозку, тим самим створюється менш сприятливий фон для виконання максимальних м'язових зусиль, властивих швидкісним вправами. То ж відноситься і до силових навантажень. Висока збудливість і функціональна рухливість нервової системи є умовою, яка забезпечує максимально швидко мобілізацію всіх функцій організму, що необхідне для успішного виконання швидкісних навантажень [31].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета роботи – розробити методичні основи розвитку швидкісно-силових якостей у скелелазінні.

Відповідно до визначеної мети, ми сформулювали такі завдання дослідження:

1. Провести теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел для визначення місця швидкісно-силової підготовки у системі спортивного тренування скелелазів.

2. Провести аналіз показників швидкісно-силової підготовленості та функціонального стану скелелазів різних видів лазіння та альпіністів.

3. Розробити методику вдосконалення швидкісно-силової підготовки кваліфікованих скелелазів.

4. На основі динаміки показників спеціальної фізичної підготовленості та функціонального стану спортсменів дати оцінку ефективності запропонованої експериментальної програми.

2.2 Методи дослідження

Для реалізації поставлених завдань ми застосовували наступні методи дослідження:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел,
2. Педагогічне спостереження,
3. Педагогічне тестування (тестування рівня функціональної та швидкісно-силової підготовленості),
4. Математико-статистичні методи.

Аналіз та узагальнення літературних джерел. Реалізація даного методу здійснювалися шляхом аналізу і узагальнення даних літератури і досвіду

передової вітчизняної та зарубіжної практики підготовки спортсменів в скелелазінні. Проведений аналіз дозволив вивчити наявні дані, погляди, підходи, сучасні уявлення як вітчизняних, так і зарубіжних авторів з проблеми використання засобів і прийомів швидко-силової підготовки в тренувальному процесі спортсменів-скелелазів.

Для збору даних окрема увага приділялася вивченню наукових методів дослідження, для обробки отриманих результатів – методами математичної статистики, які застосовуються у спорті.

На основі аналізу і узагальнення літературних джерел були визначені об'єкт, суб'єкт, сформульовані мета і завдання дослідження, розроблено структуру дослідження.

Педагогічне спостереження розглядалося як метод, з допомогою якого здійснювалося цілеспрямоване сприйняття явища для одержання конкретних фактичних даних. Воно носило споглядальний, пасивний характер, не впливало на досліджувані процеси і відрізнялося від побутового спостереження конкретністю об'єкта спостереження, наявністю реєстрації спостережуваних явищ і фактів.

Педагогічні спостереження дозволило спостерігати реальний процес, що відбувається в динаміці, реєструвати події в момент їх протікання, а головне, спостерігач не залежав від думок випробовуваних.

Педагогічні спостереження служили для перевірки даних, отриманих іншими методами, з його допомогою були витягнуті додаткові відомості про досліджуваному об'єкті.

Функціональний стан спортсменів був оцінений за допомогою ортостатичної проби.

При ортостатичній пробі реципієнт з горизонтального положення переходить у вертикальне, після чого оцінюється ступінь збудливості і тону су симпатичного відділу вегетативної нервової системи. При нормальній збудливості спостерігається підвищення ЧСС на 18-27% від початкової величини. Більш високі значення свідчать про підвищену (несприятливу)

збудливість, яка спостерігається у спортсменів відразу після тренування, а також при перенапруженні і перетренованості. Для здорових і добре тренуваних осіб приріст ЧСС зазвичай, не перевищує 10% від початкової величини цього показника.

Тестування швидкісно-силової підготовленості спортсменів, які спеціалізуються в швидкісному лазінні, лазінні на складність і альпінізмі здійснювалась із застосуванням наступних тестів:

- Стрибок у висоту, см
- Підтягування 15 разів, с
- Вис на зачепі глибиною 1 см, с
- Підтягування до поясу, кількість разів
- Вистрибування з положення сидячи 15 разів, с
- Підйом ніг до грудей у висі 20 разів, с

Методи математичної статистики. Результати досліджень оброблялись методами математичної статистики, що забезпечують кількісний і якісний аналіз показників за допомогою сучасних інформаційних технологій.

Визначались такі характеристики варіаційного ряду: середнє арифметичне, M ; середнє квадратичне відхилення, σ ; середня помилка середнього арифметичного, m ; достовірність різниці по розподіленню Стьюдента, $P/t/\geq/t1/$.

Розрахунки вище зазначених показників проводились відповідно до рекомендацій Б.А. Ашмаріна. При перевірці достовірності за основу був прийнятий 5-% рівень значущості. Зміни показників визначались також у відносних одиницях (%).

Для автоматизації обчислювальних процедур використовувалась програма MS Excel з пакету Microsoft Office 2010. Показники, виражені в цифрових значеннях, вводились в ПК з клавіатури.

2.3 Організація дослідження

У дослідженні взяли участь 23 спортсмена чоловічої статі кандидатів у майстри спорту та майстрів спорту, з них – 8 спортсменів, які спеціалізуються в швидкісному лазінні, 8 спортсменів, які спеціалізуються в лазінні на складність і 7 альпіністів. Вік спортсменів склав 19-22 роки.

Дослідження проводилося у декілька етапів.

Перший етап (вересень 2018 р. – грудень 2018 р.) – проведення теоретичного аналізу тематики дослідження, вивчення і узагальнення наукової літератури та даних мережі Інтернет.

Другий етап (вересень 2018 р. – вересень 2019 р.) – проведення дослідження щодо розробки, експериментального обґрунтування та вивчення ефективності впливу запропонованої методики.

Третій етап (жовтень 2019 р. – грудень 2019 р.) – обробка та аналіз отриманих результатів, апробація результатів дослідження, оформлення роботи.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для розробки загальних закономірностей побудови тренувальних програм, спрямованих на розвиток швидкісно-силових якостей на заняттях зі скелелазіння, була розроблена методика швидкісно-силової підготовки скелелазів, яка в загальному вигляді може застосовуватися на будь-якому етапі підготовки [2, 5, 6, 15].

Центральним поняттям методики є розвиток швидкісно-силових якостей спортсменів.

Для більш детального аналізу швидкісно-силової підготовки ми виділили її складові: силу, швидкість і швидкісно-силову витривалість. Дані складові були проаналізовані з точки зору їх взаємозв'язку між собою за даними, наявними в літературі [12, 51, 36], як у теоретичному, так і в експериментальному аспекті.

Було виявлено, що складові швидкісно-силової підготовленості знаходяться в зворотних взаємозв'язках між собою. Так, сила і швидкість пов'язані між собою зворотно. Аналогічним чином пов'язані сила і тривалість м'язового скорочення, а також швидкість і тривалість м'язового скорочення. Дане положення представляє певні труднощі в побудові тренувального процесу з розвитку швидкісно-силових якостей, оскільки в скелелазінні необхідні всі три аспекти швидкісно-силової підготовленості.

Розроблена нами методика розвитку швидкісно-силових якостей базується на методологічних засадах, які, крім загальнонаукових методологічних принципів, включають біологічні основи швидкісно-силових якостей, зокрема, взаємозв'язку компонентів швидкісно-силових якостей – сили, швидкості і тривалості м'язового скорочення. Крім того, методологічною основою є аналіз особливостей прояву швидкісно-силових якостей в скелелазінні в порівнянні з іншими швидкісно-силовими видами спорту. Для цього був проведений аналіз швидкісно-силової підготовленості провідних

скелелазів з точки зору прояву різних компонентів швидкісно-силових якостей.

Відповідно до завдань дослідження, нами були проаналізовані результати тестування за спеціальною фізичною підготовленістю та функціональним станом альпіністів та скелелазів різних видів лазіння.

Було виявлено, що за рівнем функціональної підготовленості найкращі показники були у альпіністів: частота серцевих скорочень у стані спокою у них становить $48,67 \pm 2,73$ уд·хв⁻¹, відповідно у скелелазів, які змагаються на швидкість, даний показник становить $66,29 \pm 5,81$ уд·хв⁻¹, що достовірно вище в порівнянні зі скелелазами, які змагаються на складність ($54,80 \pm 7,04$ уд·хв⁻¹) ($p < 0,001$) і альпіністами ($p < 0,001$) (таблиця 3.1).

Таблиця 3.1

Показники ортопроби спортсменів, які спеціалізуються в швидкісному лазінні (n=8), лазінні на складність (n=8) і альпінізмі (n=7)

Тест	Група	X±m	Групи порівняння	T	P
ЧСС лежачи, уд·хв ⁻¹	1 - скелелазы (швидкість)	66,29±1,55	1-2	4,38	<0,001
	2 - скелелазы (складність)	54,30±2,23	1-3	7,02	<0,001
	3 - альпіністи	48,67±1,12	2-3	2,02	>0,05
ЧСС стоячи, уд·хв ⁻¹	1 - скелелазы (швидкість)	80,00±1,70	1-2	0,68	>0,05
	2 - скелелазы (складність)	78,40±1,42	1-3	5,95	<0,001
	3 - альпіністи	50,00±1,81	2-3	5,19	<0,001
ЧСС стоячи - ЧСС лежачи, уд·хв ⁻¹	1 - скелелазы (швидкість)	13,71±1,40	1-2	-2,60	<0,05
	2 - скелелазы (складність)	19,60±1,82	1-3	1,06	>0,05
	3 - альпіністи	11,33±0,84	2-3	3,35	<0,01

Отриманий результат ми можемо пояснити специфікою тренувально-змагальної діяльності представників різних видів скелелазіння і альпіністів.

Тренувально-змагальна діяльність *альпіністів* передбачає більше включення аеробного і анаеробно-гліколітичного компонентів енергозабезпечення м'язової діяльності порівняно зі скелелазінням, і, особливо – у порівнянні зі швидкісним лазінням, в якому найбільше значення має креатинфосфатний механізм енергозабезпечення.

Реакція на зміну тіла в просторі також найкраща у представників альпінізму. При переході з горизонтального положення у вертикальне найбільше збільшення ЧСС спостерігається у скелелазів, які змагаються на складність ($19,60 \pm 5,76$ уд·хв⁻¹), що достовірно вище в порівнянні зі скелелазами, які змагаються на швидкість ($p < 0,05$) і альпіністами ($p < 0,01$) (табл. 1).

Не дивлячись на наявність достовірних відмінностей у показниках функціонального стану серцево-судинної системи і відмінностей в якості адаптації до переходу з горизонтального положення тіла у вертикальне, слід відзначити високий рівень функціональної підготовленості представників всіх видів скелелазіння та альпінізму.

Найбільша кількість достовірних відмінностей між представниками різних видів скелелазіння і альпінізму виявлено в показниках спеціальної фізичної підготовленості (таблиця 3.2).

Показники швидкісно-силової підготовленості, зареєстровані за величиною стрибка у висоту, найбільш високі у представників швидкісного лазіння ($53,0 \pm 2,94$ см), що достовірно вище ($p < 0,001$) порівняно з представниками лазіння на складність ($48,0 \pm 1,76$ см) і альпінізму ($39,67 \pm 1,86$ см).

Отримані дані свідчать про те, що швидкісне лазіння пред'являє найбільш високі вимоги до розвитку стрибучості – однієї з базових характеристик швидкісно-силової підготовленості.

Таблиця 3.2

Показники швидкісно-силової підготовленості спортсменів, які спеціалізуються в швидкісному лазінні (n=8),
лазінні на складність (n=8) і альпінізмі (n=7)

Тест	Група	X±m	Групи порівняння	T	P
Стрибок у висоту, см	1 - скелелази (швидкість)	53,00±0,78	1-2	4,79	< 0,001
	2 - скелелази (складність)	43,00±0,56	1-3	10,19	< 0,001
	3 - альпіністи	39,67±0,76	2-3	8,97	< 0,001
Підтягування 15 разів, с	1 - скелелази (швидкість)	13,51±0,26	1-2	-5,51	< 0,001
	2 - скелелази (складність)	17,28±0,73	1-3	-12,94	< 0,001
	3 - альпіністи	19,43±0,35	2-3	-2,17	< 0,05
Вис на зачепі глибиною 1 см, с	1 - скелелази (швидкість)	28,14±0,91	1-2	-0,64	> 0,05
	2 - скелелази (складність)	32,86±1,66	1-3	-2,05	< 0,05
	3 - альпіністи	34,00±3,95	2-3	-0,10	> 0,05
Підтягування до поясу, кількість разів	1 - скелелази (швидкість)	9,71±0,74	1-2	-3,46	< 0,001
	2 - скелелази (складність)	13,40±0,72	1-3	4,50	< 0,001
	3 - альпіністи	4,33±0,56	2-3	8,80	< 0,001
Вистрибування з положення сидячи 15 разів, с	1 - скелелази (швидкість)	17,66±0,39	1-2	-0,40	> 0,05
	2 - скелелази (складність)	17,91±0,51	1-3	0,12	> 0,05
	3 - альпіністи	17,58±0,27	2-3	0,47	> 0,05
Підйом ніг до грудей у висі 20 разів, с	1 - скелелази (швидкість)	25,86±0,67	1-2	-3,47	< 0,001
	2 - скелелази (складність)	31,40±1,65	1-3	-1,55	> 0,05
	3 - альпіністи	28,67±2,35	2-3	0,98	> 0,05

Аналогічні результати виявлені і в тесті «підйом ніг до грудей у висі 20 разів»: найкращий результат у скелелазів-«швидкісників» ($25,86 \pm 2,51$ с) ($p < 0,001$).

Найкращий показник в тесті «підтягування 15 разів на час» також виявлено у скелелазів-швидкісників ($13,51 \pm 0,96$ с) в порівнянні з альпіністами і скелелазами-«складниками» (відповідно $19,43 \pm 0,87$ с і $17,28 \pm 2,31$ с), ($p < 0,001$).

Отримані результати свідчать про більш виражений розвиток швидкісної витривалості скелелазів, що спеціалізуються в дистанціях на швидкість в порівнянні зі скелелазами-«складниками» і альпіністами.

Щодо сили і силової витривалості слід зазначити, що дані показники достовірно вищі у скелелазів, які змагаються на складність, і в окремих випадках – у альпіністів.

Час вису на зачепі глибиною 1 см найкраще в альпіністів ($34,0 \pm 9,67$ с), що достовірно відрізняється від цього показника у скелелазів-«швидкісників» ($28,14 \pm 3,39$ с) ($p < 0,05$). Кількість підтягувань до поясу достовірно вище ($p < 0,001$) у скелелазів, які змагаються на складність ($13,4 \pm 2,27$ рази в порівнянні з $9,71 \pm 2,76$ разів у «швидкісників» і $4,33 \pm 2,65$ у альпіністів).

Отримані результати переконливо свідчать про більш високий рівень сили і силової витривалості у скелелазів, які змагаються на складність і альпіністів в порівнянні зі скелелазами, які змагаються на швидкість.

В цілому, аналізуючи результати тестування швидкісно-силової фізичної підготовленості представників різних видів скелелазіння і альпінізму, можна відзначити, що скелелазіння пред'являє високі вимоги до рівня розвитку всіх компонентів швидкісно-силової підготовленості, тобто вибуховій силі, сили, силової та швидкісній витривалості.

При цьому дані якості характерні не тільки для великих, але і для дрібних груп м'язів, вимагають високого рівня розвитку відносної сили, що, у свою чергу, передбачає вдосконалення здатності управління тілом у просторі. Слід зазначити також, що особливістю швидкісно-силових якостей у

скелелазінні є їх прояв в нестандартних умовах, на відміну, наприклад, від бігу, тобто циклічного руху, або стрибків, тобто рухів зі стандартною біомеханічною структурою.

З точки зору глобального впливу на всі основні групи м'язів, скелелазіння є унікальним видом спорту швидкісно-силової спрямованості. Крім того, різні види скелелазіння пред'являють різні вимоги до розвитку компонентів швидкісно-силової підготовленості: швидкісне лазіння більшою мірою сприяє розвитку вибухової сили і швидкісної витривалості, а лазіння на складність більшою мірою сприяє розвитку силових здібностей і силової витривалості на коротких часових інтервалах. Взятий у дослідженні для порівняння альпінізм сприяє розвитку силової витривалості на більш тривалих інтервалах часу.

У зв'язку з цим, заняття скелелазінням можуть бути рекомендовані як засіб розвитку швидкісно-силових якостей всіх м'язових груп з можливістю прояву даних якостей в нестандартних умовах. Оскільки швидкісно-силові якості є одним з найбільш проблемних аспектів фізичної підготовленості сучасної молоді, скелелазіння може бути рекомендовано як засіб розвитку швидкісно-силових якостей школярів і студентів. При цьому необхідна розробка наукових основ побудови тренувального процесу в скелелазінні в структурних елементах річного циклу підготовки для кваліфікованих спортсменів, так і для спортсменів на різних етапах підготовки.

Згідно з отриманими нами даними, існують певні особливості прояву різних компонентів швидкісно-силової підготовленості скелелазів, які спеціалізуються в лазінні на складність, швидкість, і альпіністів. Так, у скелелазів, які спеціалізуються в лазінні на складність, переважає силовий компонент швидкісно-силових якостей, а також силова витривалість на коротких відрізках часу (5-10 хв). У скелелазів, які спеціалізуються в лазінні на швидкість, переважає швидкісний компонент розвитку швидкісно-силових якостей і швидкісна витривалість. У альпіністів переважає компонент силової витривалості на тривалих інтервалах часу.

Сучасний спорт вдосконалюється і інтенсивно розвивається. Поява і розвиток нових видів спорту відображає рівень розвитку суспільства в цілому. Одним з таких видів є скелелазіння або спортивне лазіння. За останні 30 років цей вид пройшов довгий і інтенсивний шлях: від прикладного до олімпійського. Неодноразово змінювалися правила, остання зміна була кардинальною, що дозволило спортивному лазінню увійти в олімпійську сім'ю.

Однак методичні проблеми залишаються невирішеними.

Спортивне лазіння – один з небагатьох видів спорту, в якому переміщення спортсмена відбувається у вертикальному вимірі. Цей аспект вносить особливості в методику підготовки.

Рівень швидко-силової підготовки є ключовою ланкою в розвитку майстерності і досягненні високих результатів. І тому необхідно приділити цьому питанню особливу увагу. Переміщення спортсмена в скелелазінні відбувається у вертикальному вимірі, і в роботу включаються всі м'язи. Залежно від кута нахилу стіни, домінуючу роботу на себе беруть ті чи інші групи м'язів. Чим більше кут нахилу стіни, тим більше включаються в роботу м'язи плечового поясу. Однак у процесі еволюції людина втратила необхідність спиратися на руки і плечовий пояс поступається в силі нижнім кінцівкам. Вправи на розвиток сили рук і спини займають значуще місце в тренувальному процесі у скелелазів. Так само особливу роботу виконують кисті і пальці рук, для розвитку чіпкості використовують спеціальні вправи на спеціалізованих дошках, що імітують хвати для рук.

В даний час не розроблена конкретна методика в підготовці кваліфікованих спортсменів у швидко-силовому лазінні і більшість тренерів, як правило, у тренувальний процес включають багаторазове повторення проходження траси на максимальній швидкості, при цьому не регламентують відпочинок і не використовують жодних методик по спеціальній фізичній підготовці, в той час як провідні фахівці теорії спорту [2, 3, 4, 5, 6, 7] бачать потенціал у розвитку спортивної майстерності і поліпшенні результатів в

удосконаленні системи підготовки. Особлива увага звертається на необхідність високого рівня розвитку фізичних якостей і технічної підготовленості спортсменів для досягнення рекордних результатів.

Кожен новий етап у розвитку будь-якого виду спорту вимагає якісно нового вирішення цих завдань. Сукупність технічної, фізичної та інших видів підготовки спортсмена підпорядкована одній меті – досягненню найбільшої швидкості на змаганнях. Аналізуючи можливості збільшення швидкості руху спортсмена по трасі як похідної величини від технічних, силових і швидкісних параметрів його дій, ми приходимо до проблеми оптимізації цих параметрів. Крім того, одним з найбільш важливих аспектів підготовки скелелазів є розвиток спеціальної витривалості [12, 13, 14, 17].

Таблиця 3.3

Динаміка показників ортопроби спортсменів, які спеціалізуються в швидкісному лазінні

Етап дослідження	ЧСС лежачи, уд·хв ⁻¹	ЧСС стоячи, уд·хв ⁻¹	ЧСС стоячи - ЧСС лежачи, уд·хв ⁻¹
Початок дослідження	66,29±1,55	80,00±1,70	13,71±1,40
Завершення дослідження	62,15±0,86	74,25±1,25	11,05±1,31
T	3,12	2,36	4,11
p	<0,05	<0,05	<0,01

Тому одним з напрямків вдосконалення тренувального процесу є розробка методики впливу на провідні системи енергозабезпечення [15, 16, 17, 18, 19] шляхом оптимізації основних компонентів дозування фізичного навантаження: інтенсивності, тривалості, кількості повторень вправ, тривалості інтервалів відпочинку і характеру його організації [2, 5, 9].

Спираючись на існуючі методики розвитку швидкісно-силових якостей [2, 5], нами була розроблена і адаптована програма для спортсменів-скелелазів високої кваліфікації, які спеціалізуються у швидкісному лазінні.

У роботі наведений приклад мікроциклу в базовому мезоциклі підготовчого періоду підготовки в річному циклі тренувань (додаток 1).

Таблиця 3.4

Динаміка показників швидкісно-силової підготовленості спортсменів, які спеціалізуються в швидкісному лазінні

Тест	Початок дослідження	Завершення дослідження	T	p
Стрибок у висоту, см	53,00±0,78	58,15±0,69	3,18	<0,05
Підтягування 15 разів, с	13,51±0,26	11,32±0,18	2,98	<0,05
Вис на зачепі глибиною 1 см, с	28,14±0,91	31,25±0,85	3,36	<0,05
Підтягування до поясу, кількість разів	9,71±0,74	11,35±0,68	2,65	<0,05
Вистрибування з положення сидячи 15 разів, с	17,66±0,39	20,25±0,45	2,25	<0,05
Підйом ніг до грудей у висі 20 разів, с	25,86±0,67	28,36±0,58	3,12	<0,05

Ефективність запропонованої методики була підтверджена шляхом проведення повторного тестування у групі скелелазів, які спеціалізуються у швидкісному лазінні. Результати наведені у таблицях 3.3 та 3.4.

Протягом дослідження вдалося значно покращити функціональний стан спортсменів, що оцінювався нами за результатами ортопроби (рисунок 3.1). Достовірний приріст у -6,66% був отриманий нами за показником ЧСС лежачи, трохи більше змінився показник ЧСС стоячи (до -7,74). Більш значена

зміна зареєстрована за показником різниці ЧСС при зміні положення тіла у просторі – -24,07%.

Досить прийнятними виявилися зміни показників швидкісно-силової підготовленості спортсменів, які спеціалізуються в швидкісному лазінні після впровадження експериментальної методики.

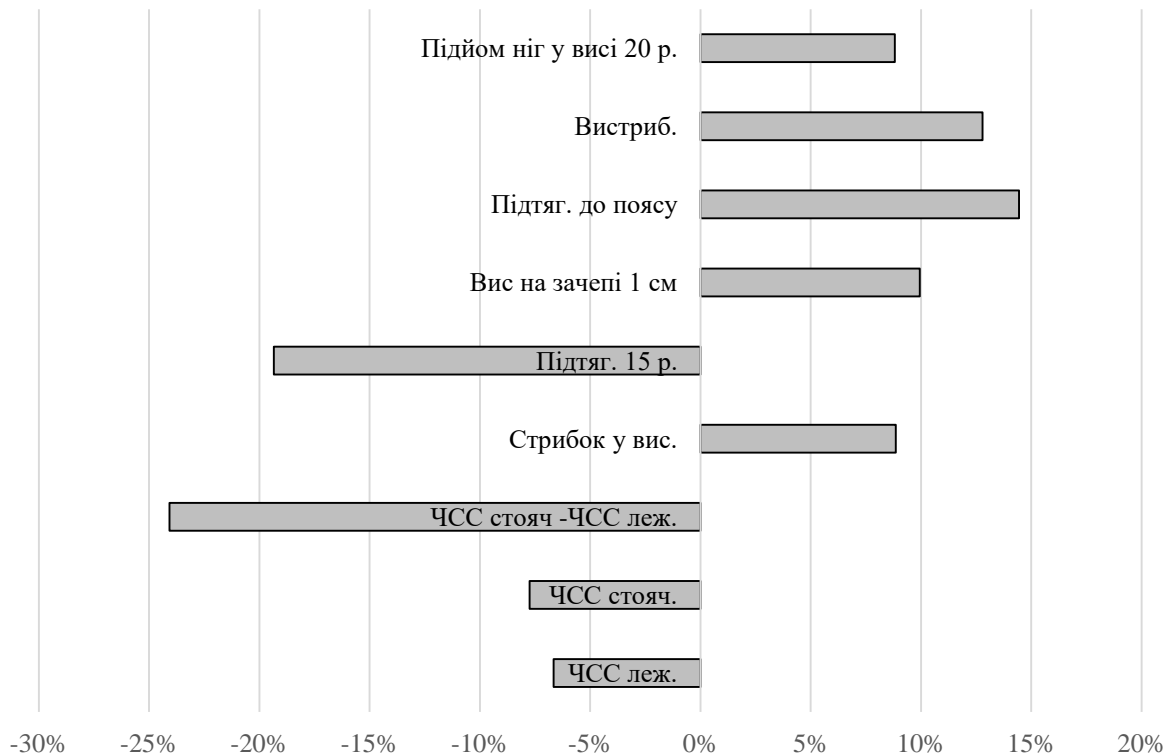


Рисунок 3.1 Приріст показників функціонального стану та швидкісно-силової підготовленості скелелазів протягом дослідження

В межах 8,82-9,95% змінилися результати тестів «стрибок у висоту», «вис на зачепі 1 см» та «підйом ніг у висі 20 разів на швидкість».

Більш вираженими були зміни за тестами «підтягування 15 разів на швидкість» – час зменшився на 19,35%; збільшилася кількість підтягувань до поясу на 14,45% та кількість вистрибувань з положення сидячи на час – на 12,79%.

Таким чином, в процесі дослідження нами була розроблена програма для спортсменів-скелелазів, які спеціалізуються на швидкісному лазінні. Наведено

приклад мікроциклу в базовому мезоциклі підготовчого періоду підготовки в річному циклі експериментальної програми.

Висока ефективність запропонованої методики була підтверджена результатами контрольних тестувань. За показниками функціональної підготовленості виявлені достовірні зміни в межах від -6,66% до -24,07%. При тестування швидкісно-силової підготовленості були виявлені достовірні зміни від -19,35% до +14,45%.

ВИСНОВКИ

1. Проаналізовано результати тестування спортсменів, які спеціалізуються в різних видах скелелазіння, а також альпіністів. Виявлено, що за рівнем функціональної підготовленості найкращі показники були у альпіністів: показники частоти серцевих скорочень у стані спокою і підвищення частоти серцевих скорочень при переході з горизонтального положення у вертикальне у них найменші.

2. Показники швидкісно-силової підготовленості, які оцінювалися нами за величиною стрибка вгору, найбільш високі у представників швидкісного лазіння, що достовірно вище в порівнянні з представниками лазіння на складність і альпінізму. Аналогічні результати виявлені і в тесті «підйом ніг до грудей у висі 20 разів на швидкість»; найкращий показник в тесті «підтягування 15 разів на час» виявлено у скелелазів-швидкісників.

3. Показано, що час вису на зачепі глибиною 1 см найкращий у альпіністів, що достовірно відрізняється від даного показника у скелелазів-«швидкісників». Кількість підтягувань до поясу достовірно вища у скелелазів-«складників».

4. Виявлено, що різні види скелелазіння пред'являють різні вимоги до розвитку компонентів швидкісно-силової підготовленості: швидкісне лазіння більшою мірою сприяє розвитку вибухової сили і швидкісної витривалості, а лазіння на складність більшою мірою сприяє розвитку силових здібностей і силової витривалості на коротких часових інтервалах. Взятий у дослідженні для порівняння альпінізм сприяє розвитку силової витривалості на більш тривалих інтервалах часу.

5. В процесі дослідження нами була розроблена програма для спортсменів-скелелазів, які спеціалізуються на швидкісному лазінні. Наведено приклад мікроциклу в базовому мезоциклі підготовчого періоду підготовки в річному циклі експериментальної програми.

Висока ефективність запропонованої методики була підтверджена результатами контрольних тестувань. За показниками функціональної підготовленості виявлені достовірні зміни в межах від -6,66% до -24,07%. При тестування швидко-силової підготовленості були виявлені достовірні зміни від -19,35% до +14,45%.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Антонова Е. А., Врублевский Е. П. Скоростно-силовая подготовка акробатов-прыгунов в годичном цикле. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2014. Вип. 118(4). С. 10-13.
2. Антонова Е., Врублевский Е. Организация специальной скоростно-силовой подготовки юных прыгунов на акробатической дорожке. *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2014. № 3. С. 9-12.
3. Бешимов А. А., Моисеенко Е. К. Динамика показателей скоростно-силовой подготовленности волейболистов 13–14 лет. *Спортивні ігри.* 2017. № 4. С. 4–6.
4. Валькевич О. Развитие швидкісно-силової підготовки у футболістів 13–14 років. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт.* 2014. Вип. 14. С. 105-108.
5. Ванюк Д. В., Жержерунов А. А., Ремешевский А. В., Данильченко С. И., Губриенко А. А. Скоростно-силовая подготовка волейболисток в подготовительном периоде. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* 2015. Вип. 44. С. 97-102.
6. Врублевский Е. Индивидуализация подготовки спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики. *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2009. № 2-3. С. 114-116.
7. Гаврилова Н. М. Методика розвитку швидкісно – силової підготовки осіб, які займаються бігом на короткі дистанції. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2015. Вип. 10. С. 42-45.
8. Гант О. Є., Павлик О. М. Характеристика особливостей особистості скелелазів, як представників екстремального виду спорту. *Вісник*

Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Психологія. 2013. Вип. 45(1). С. 65-71.

9. Горбенко В., Степаненко Д. Особливості спеціальної швидкісно-силової підготовки бігунів на короткі дистанції III – II розрядів. *Спортивний вісник Придніпров'я. 2010. № 2. С. 229-232.*

10. Деркаченко И. В. Скоростно-силовые способности кикбоксеров разных тактических типов с учетом динамики ударного взаимодействия и уровня мастерства. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2014. Вип. 118(4). С. 49-51.*

11. Камперо Элиесер Характеристика скоростно-силовой подготовки в спринте. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2017. Вип. 2. С. 52-57.*

12. Кийко А. С., Мулик В. В. Влияние различных режимов прерывистой гипоксии на функциональное состояние квалифицированных альпинистов. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2017. Вип. 5. С. 48-53.*

13. Козина Ж. Л., Репко Е. А., Кристоф Прусик, Чеслицка М. Психофизиологические возможности альпинистов и скалолазов, специализирующихся в скоростном лазании и лазании на сложность. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2013. № 10. С. 41-46.*

14. Козина Ж. Л., Репко Е. А., Козин С. В., Костырко А. А. Система интегрального психофизического развития юных скалолазов 6-7 лет. *Здоровье, спорт, реабилитация. 2016. № 4. С. 7-15.*

15. Козина Ж. Л., Репко Е. А., Прусик К., Прусик Е., Чеслицка М. Теоретико-методологическое обоснование развития скоростно-силовых

качеств в скалолазании. *Физическое воспитание студентов*. 2014. № 1. С. 27-33.

16. Кокарева С. Н. О некоторых аспектах организации скоростно-силовой подготовки высококвалифицированных футболистов. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2017. № 2. С. 76-85.

17. Колот А. В., Камперо Э. Структура и содержание технической и скоростно-силовой подготовки квалифицированных бегунов на короткие дистанции в годичном тренировочном цикле. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2017. Вип. 9. С. 50-56.

18. Котченко Ю. В. Развитие скоростных качеств в скалолазании. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2008. Т. 3. С. 240–243.

19. Котченко Ю. В. Сравнительный анализ эффективности выступления спортсменов-ветеранов в соревнованиях по спортивному скалолазанию. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 3. С. 62-69.

20. Курохтин В. І. Особливості підготовки жінок в швидкісно-силових видах легкої атлетики. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2014. Вип. 2. С. 43-53.

21. Лахно С. В., Шинкарьов С. І. Методика розвитку швидкісно-силових здібностей у боксі. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2013. № 8(2). С. 155-160.

22. Леутко В. К. Развитие скоростно-силовых способностей в пауэрлифтинге. *Вісник Чернігівського національного педагогічного*

університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2018. Вип. 154(1). С. 109-111.

23. Лисенчук Г., Попов А. Уровень развития скоростных и скоростно-силовых качеств у юных футболистов разных игровых амплуа. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2016. № 1. С. 6-9.

24. Лысенко Е. Н. Изменение чувствительности кардиореспираторной системы к гиперкапнии на разных этапах адаптации к физическим нагрузкам скоростно-силовой направленности. *Спортивна медицина*. 2015. № 1-2. С. 42-51.

25. Маєвська С. М., Гриньків М. Я., Вовканич Л. С., Старостюк Г. К. Модельні характеристики спортсменів окремих видів спорту із швидкісно-силовою спрямованістю тренувального процесу. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2011. № 3. С. 36-41.

26. Мартиросова Т.А., Внукова А.П. Развитие скоростно-силовых качеств у обучающихся старшего школьного возраста. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки*. 2018. Вип. 152(1). С. 194-199.

27. Микіч М., Рибак О., Чорненька Г. Взаємозв'язок швидкісно-силової підготовленості легкоатлетів з біомеханічними параметрами техніки легкоатлетичних вправ. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2011. № 1. С. 120-124.

28. Мошенская Т. В., Бодренкова И. А. Специальная скоростно-силовая подготовка как основа повышения технического мастерства в спортивной аэробике. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 12. С. 67-73.

29. Нестеренко Н., Соловей А. Скоростно-силовая подготовка юных баскетболистов 13–14 лет в зависимости от игрового амплуа. *Наука в олімпійському спорті*. 2016. № 2. С. 39-44.

30. Ніжніченко Д. О. Методика корекції тренувального процесу в пауерліфтингу з використанням засобів швидкісно-силової спрямованості на

етапі попередньої базової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 2. С. 34-39.

31. Огарь Г. О., Санжаров В. А., Ласиця В. І. Вплив швидкісно-силової спрямованості тренування юних тхеквондистів на ефективність ударних дій. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(4). С. 177-180.

32. П'ятничук Г. О. Оцінка впливу засобів легкої атлетики на швидкісно-силові показники студентів упродовж навчального тижня. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 3. С. 74-77.

33. Півень О. Б., Джим В. Ю. Дослідження рівня спеціальної підготовки юних важкоатлетів в підготовчому періоді загально-підготовчому етапі з використанням різних методів швидкісно-силової підготовки. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 9. С. 51-56.

34. Пітин М., Можаровський Ю., Капаціла В. Удосконалення теоретичної підготовленості спортсменів у швидкісно-силових видах спорту. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2014. Вип. 11. С. 84-88.

35. Повар О. Розвиток швидкісно-силових здібностей і силової витривалості студентів у процесі занять атлетичною гімнастикою. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2011. № 2. С. 106-108.

36. Послушной И. В., Орехова В. Л. Модельная характеристика скоростно-силовой подготовки штангистов. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2008. Т. 3. С. 305–308.

37. Приймаков А. А., Ейдер Е., Коленков А. В. Взаимосвязи параметров физического развития, скоростно-силовой подготовленности и специальной работоспособности борцов высокой квалификации. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П.*

Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2017. Вип. 3К. С. 377-382.

38. Репко Е. А. Методические основы скоростно-силовой подготовки скалолазов. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2013. Вип. 112(4). С. 200-206.

39. Репко Е. А., Козин С. В., Костырко А. С. Обучение двигательным действиям детей дошкольного и младшего школьного возраста на основе их психологических и физических особенностей (на примере скалолазания). *Здоровье, спорт, реабилитация.* 2016. № 2. С. 46-50.

40. Репко Е. А. Особенности функциональных и скоростно-силовых возможностей элитных альпинистов и представителей различных видов скалолазания. *Физическое воспитание студентов.* 2013. № 6. С. 60-65.

41. Репко Е. А. Развитие двигательных умений и навыков у юных скалолазов 6-7 лет. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2016. Вип. 139(2). С. 250-256.

42. Репко Е. А., Козина Ж. Л., Лещенко В. Р., Гребнева И. В., Новиков Ю. А. Рекреационное скалолазание как метод повышения функционального состояния студентов. *Здоровье, спорт, реабилитация.* 2016. № 3. С. 86-89.

43. Репко О. О., Козіна Ж. Л., Сухарєва Л. М., Козін С. В., Костирко А. А. Порівняльна характеристика морфофункціональних та психофізіологічних показників елітних спортсменів – представників різних видів скелелазіння. *Здоровье, спорт, реабилитация.* 2017. № 1. С. 58-70.

44. Саєнко В. Г., Лахно С. О. Швидкісно-силова підготовленість боксерів на етапі підготовки до вищих спортивних досягнень. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2012. № 3. С. 373–376.

45. Товстоп'ятко Ф. Ф. Дослідження фізичної та функціональної підготовленості дітей 12-13 років, які займаються скелелазінням. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2013. № 1. С. 67-71 .

46. Уварова Н. В. Вивчення психологічних особливостей спортсменів-скелелазів та виявлення зв'язку між ступенем спортивних досягнень та готовністю до ризику. *Здоров'я, спорт, реабілітація*. 2016. № 4. С. 83-86.

47. Фаворитов В. М., Дьомін О. М., Желєнков С. В., Сідоренко О. А. Експериментальне обґрунтування методики швидкісно-силової підготовки юних боксерів. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2013. № 2. С. 135-140.

48. Фаворитов В. Н., Медведь М. Н., Скороход І. О. Оцінка ефективності методики скоростно-силової підготовки юних футболістів. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2014. № 2. С. 120-125.

49. Чертов І. І. Загальна характеристика тижневої динаміки прояву швидкісно-силових здібностей студентів при заняттях дзюдо. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2014. Вип. 5. С. 149-153.

50. Швай О. Д., Поляковський В. І., Гнітецький Л. В., Приступа Є. Н. Роль швидкісно-силових здібностей у формуванні технічної підготовки волейболістів 10–14 років. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2011. № 1. С. 73–76.

51. Шиленко Д., Санжарова Н. Методика розвитку швидкісно-силових якостей юних самбістів. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2010. № 11. С. 8-10.

52. Шуба В. В. Інноваційні педагогічні шляхи розвитку силових здібностей хлопців 16-17 років засобами скелелазіння. *Наука і освіта*. 2016. № 8. С. 176-181.

53. Шюкурова О. Швидкісно-силова підготовка в бігу на короткі дистанції. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2009. Вип. 10. С. 65-68.

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання
Кафедра фізичної культури і спорту

Додатки до кваліфікаційної роботи

Магістра

на тему: **Методика вдосконалення швидкісно-силової підготовки
кваліфікованих скелелазів**

Виконав: студент II курсу групи 8.0178-4с-з
спеціальність 017 фізична культура і спорт
освітньої програми спорт

Неізнвстний Ігор Миколайович

Керівник к.біол.н., доцент Симонік А.В.

Рецензент к.пед.н., доцент Омельяненко Г.А.

Запоріжжя – 2020

Зміст мікроциклу базового мезоциклу підготовчого періоду в річному
циклі підготовки

День	№ тренування	Зміст вправ, кількість повторень, тривалість пауз відпочинку між підходами і серіями
1	1 тренування	<ul style="list-style-type: none"> – вправи «виси» на спеціалізованій дошці; – підтягування з обтяженням на різновисокій перекладині: 3 підходи по 7 підтягувань (ліва рука на верхній планці) + 7 підтягувань (права рука на верхній планці); вага обтяження – 4кг (тривалість відпочинку між підходами –3 хв), 2 серії з відпочинком 8-9 хв між серіями; – біг по сходинках на 8 поверх – відпочинок 30 с – 8 поверх
	2 тренування	<p>Тренування, що відбиває специфіку змагальної діяльності (довжина траси 12-14 метрів, стіна з негативним ухилом 20° від вертикалі)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) лазіння з максимальною швидкістю, 6 спроб з довільним відпочинком; 2) 3 підходи по 2 спроби (тривалість відпочинку між підходами – 1хв); 3 серії з періодом відновлення між серіями тривалістю 12 хв 3) лазіння в кросівках 4-5 хв у вільному темпі невисокої складності
2	1 тренування	<ul style="list-style-type: none"> – вправи «виси» на спеціалізованій дошці; – підтягування з максимальною швидкістю на різновисокій перекладині 4 підходи по 15 підтягувань (тривалість відпочинку між підходами 1 хв), чергуючи ліву і праву руку на верхній планці, в кожному підході 2 серії з відпочинком 5 хв між серіями; – вправа на зміцнення м'язів живота («прес») в положенні лежачи: 3 підходи по 25 повторень (тривалість відпочинку між підходами 1 хв)
	2 тренування	<p>Тренування, що відображає специфіку змагальної діяльності (довжина траси 6-7 метрів, стіна з негативним ухилом 30-35° від вертикалі)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) лазіння з максимальною швидкістю, 12 спроб з довільним відпочинком; 2) 4 підходи по 4 спроби (тривалість відпочинку між підходами 1 хв); 3 серії з відпочинком між серіями 10 хв; 3) лазіння в кросівках 4-5 хв у вільному темпі

3	1 тренування	Відновне тренування: – гра в настільний теніс; – вправи на розвиток гнучкості
4	1 тренування	– спеціальні вправи в тренажерному залі; – біг по сходах 8 поверх – відпочинок 30с – 8 поверх
	2 тренування	Тренування, що відбиває специфіку змагальної діяльності (протяжність траси 12-14 метрів, стіна з негативним ухилом 20° від вертикалі) 1) лазіння з максимальною швидкістю, 6 спроб з довільним відпочинком 2) 3 підходи по 2 спроби (тривалість відпочинку між підходами – 1 хв); 3 серії з періодом відновлення між серіями тривалістю 12 хв; 3) лазіння в кросівках 4-5 хв у вільному темпі невисокої складності
5	1 тренування	– вправи «виси» на спеціалізованій дошці – підтягування в середньому темпі – 10 разів; 8 підходів, (тривалість відпочинку між підходами 10 с) – вистрибування з положення сидячи + стрибки на місці (10 вистрибувань – 10 стрибків на місці – 8 вистрибувань – 8 стрибків – 6 вистрибувань – 6 стрибків – 4 вистрибування – 4 стрибка – 2 вистрибування – 2 стрибка)
	2 тренування	Тренування, що відображає специфіку змагальної діяльності: – лазіння без використання ніг – «рукохід» (протяжність траси 6 м, кут нахилу 40°); 2 підходи по 4 спроби. Лазіння максимальної складності; серія коротких трас (болдрінг) високої труднощі – «прес» в положенні у висі; 3 підходи по 10 повторень
6		День відпочинку
7	1 тренування	Крос 3-4 км в середньому темпі – гімнастика (розтяжка, вправи на рівновагу)
8	1 тренування	– лазіння на складність (середньої складності) 28-30 перехоплень, 5 підходів (відпочинок між підходами 15 хв) – вправи на розвиток сили м'язів живота
9		День відпочинку