

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

Навчально-науковий інститут фізичної культури

Кафедра теорії та методики спорту

Рубцов Єгор Єгорович

**УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ЮНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ 13-14 РОКІВ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ
ВПРАВ СИЛОВОГО СПРЯМУВАННЯ**

Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт

Галузь знань: 01 Освіта

Кваліфікаційна робота

на здобуття освітнього ступеню магістр

Науковий керівник

_____ Н.А. Кулик
к. фіз. вих. і спорту, доцент кафедри теорії
та методики спорту

« ____ » _____ 2021 року

Виконавець

_____ Є.Є. Рубцов
« ____ » _____ 2021 року

Суми 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	7
1.1. Змагання в легкій атлетиці	7
1.2. Особливості сучасної системи змагань у легкоатлетичному спорті	10
1.3. Сучасна система спортивного тренування і основні положення.....	15
1.4. Засоби та методи спортивного тренування бігунів на середні дистанції .	21
Висновок до розділу 1.....	29
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	31
2.1. Методи дослідження.....	31
2.2. Організація дослідження	36
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЮНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ 13–14 РОКІВ	38
3.1. Аналіз чинників змагальної діяльності легкоатлетів-бігунів 13–14 років	38
3.2. Обґрунтування доцільності використанням комплексу вправ силового спрямування юних бігунів 13–14 років, які спеціалізуються у бігу на середні дистанції.....	43
3.3. Аналіз оцінки антропометричних показників спортсменів-легкоатлетів 13–14 років.....	45
3.4. Аналіз рівня фізичної підготовленості юних-легкоатлетів	47
Висновок до розділу 3.....	54
ВИСНОВКИ	56
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	59
ДОДАТКИ	67

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ФП – фізична підготовка.

ЗФП – загальна фізична підготовка.

СФП – спеціальна фізична підготовка.

ТП – технічна підготовка.

ПП – психологічна підготовка.

СП – спеціальна працездатність.

СБВ – спеціально бігові вправи.

ЗРВ – загально-розвиваючі вправи.

ЕГ – експериментальна група.

КГ – контрольна група.

ССС – серцево-судинна система.

ЧСС (уд/хв.) – частота серцевих скорочень (ударів за хвилину).

ЖЄЛ – життєва ємкість легень.

ОДЮШС – обласна дитяча юнацька спортивна школа.

КЗ – комунальний заклад.

ОКЗ СОДЮСШ – Обласний комунальний заклад Сумської обласної дитячо-юнацької спортивної школи.

МРІ – масо-ростовий індекс.

ОГК – окружність грудної клітини.

ДТ – довжина тіла.

ІП – індекс Піньє.

МТ – маса тіла.

ВСТУП

Актуальність. Сьогодні результати спортивних досягнень у легкій атлетики вимагають пошуку у системі організації і підготовці спортсменів, різноманітності використання форм, засобів і методів учбово-тренувальній роботі, а також рівня тренерського складу та у сфері управління.

Науковці Бріжатий О. В., Підлісний В. І (1997) та Верхошанський Ю. В. (2005), займалися питанням контролю у спорті спортсменів різної кваліфікації, їх розвитку рухових якостей.

Велика конкуренція у спорті високих досягнень потребує постійного вдосконалення у процесі тренувальної підготовки. Один із основних елементів підготовки спортсмена і тренера є спортивний результат. Доведено, що він має свою самостійну цінність для спортсмена і тренера.

Доведено, що у практиці легкої атлетики велике значення має величина швидко-силових навантажень у тренуванні на середні дистанції, а саме підготовки спортсменів, досі розглядається неоднозначно і часом суперечливо, що, на нашу думку, потребує свого наукового уточнення.

Багато провідних фахівців, як у минулі роки, так і нині, справедливо вказували на велике значення для досягнення високого результату бігунів на середні дистанції потрібно приділяти увагу удосконалення швидко-силових фізичних якостей в тренувальному процесі [2; 18; 23].

Отже, проблемо даного дослідження сьогодення є актуальною.

Метою дослідження є удосконалити процес підготовки до змагальної діяльності легкоатлетів-бігунів віком 13-14 років.

Завдання роботи:

1) Проаналізувати теоретико-методологічне підґрунтя підготовки до змагальної діяльності легкоатлетів.

2) Дослідити рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості у бігунів на середні дистанції.

3) Впровадити та оцінити використання комплексу вправ силового спрямування у експериментальних групах бігунів на середні дистанції.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічний експеримент (педагогічне спостереження, опитування, анкетування, антропометричні методи, тестування) та методи математичної обробки отриманих даних.

Об'єкт дослідження – процес підготовки до змагальної діяльності спортсменів 13–14 років.

Предмет дослідження – вправи силового спрямування у бігунів легкоатлетів 13–14 років.

Наукова новизна. Доповнено основні напрямки підготовленості до змагальної діяльності легкоатлетів 13–14 років за допомогою комплексу вправ силового спрямування. Отриманні результати дослідження можуть бути використанні у навчально-тренувальному процесі дитячо-юнацьких спортивних шкіл, школах Олімпійського резерву та практиці діяльності тренерів.

Практична значимість. Пролягає в розробці та впровадженні комплексу вправ силового спрямування на тренувальних заняттях будуть сприяти удосконаленню підготовки до змагальної діяльності юних легкоатлетів 13–14 років.

Апробація роботи. Результати магістерської роботи висвітлені на I Міжнародній науково-практичній конференції «Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання» (Суми, 2021) та на I Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту» (Суми, 2021 р.).

Дослідження проводилося на базі КЗ Роменської ДЮСШ імені В. Гречаного м. Ровни, Сумської області з початку жовтня 2020 року по

червень 2021 року. У дослідженні брали участь легкоатлети 13–14 років, які спеціалізуються в бігу на середні дистанції.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури та додатків. Також, містить таблиці і рисунки. Загальний обсяг роботи становить 77 сторінки, з них – 66 сторінок основного тексту.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1. Змагання в легкій атлетиці

Доведено, що спортивні змагання – є засіб порівняння, оцінка, демонстрація спортивних результатів у спорті. Також, це один із основних елементів, що характеризує систему організації, методики і підготовки спортсменів для результативної змагальної діяльності [36]. Можна характеризувати, що вони є своєрідною моделлю взаємовідносин спортсмена до боротьби, перемоги, поразки і досягнення кращого результату, перспективи і матеріальних цінностей. Також, спосіб порівняння рівня підготовки спортсменів і команди. До факторів змагання відноситься результат досягнення.

Спортивні змагання – є центральним елементом, які визначають всю систему організації, методики і підготовки спортсмена для результативної змагальної діяльності. Визначаються як спеціальна сфера в якій визначається діяльність спортсмена, дозволяється порівняти визначені його можливості і забезпечити їх максимальні прояви [58; 59].

Легка атлетика – вид спорту, до якого входить ходьба, біг, стрибки, метання і багатоборства.

У США, Англії, Франції, Австрії, Новій Зеландії, Румунії, країнах Південної Америки та Африки легку атлетику називають „атлетикою”, або „вправами на доріжці, полі”.

Види з легкої атлетики – ходьба, біг, стрибки, метання і багатоборства, які входять до програми офіційних змагань у чоловіків 24 і 23 у жінок, що входять до програми Олімпійських ігор.

Змагання з легкої атлетики умовно можна розділити за місцем їх проведення: закритих приміщеннях і на свіжому повітрі (Див. рис. 1.1).

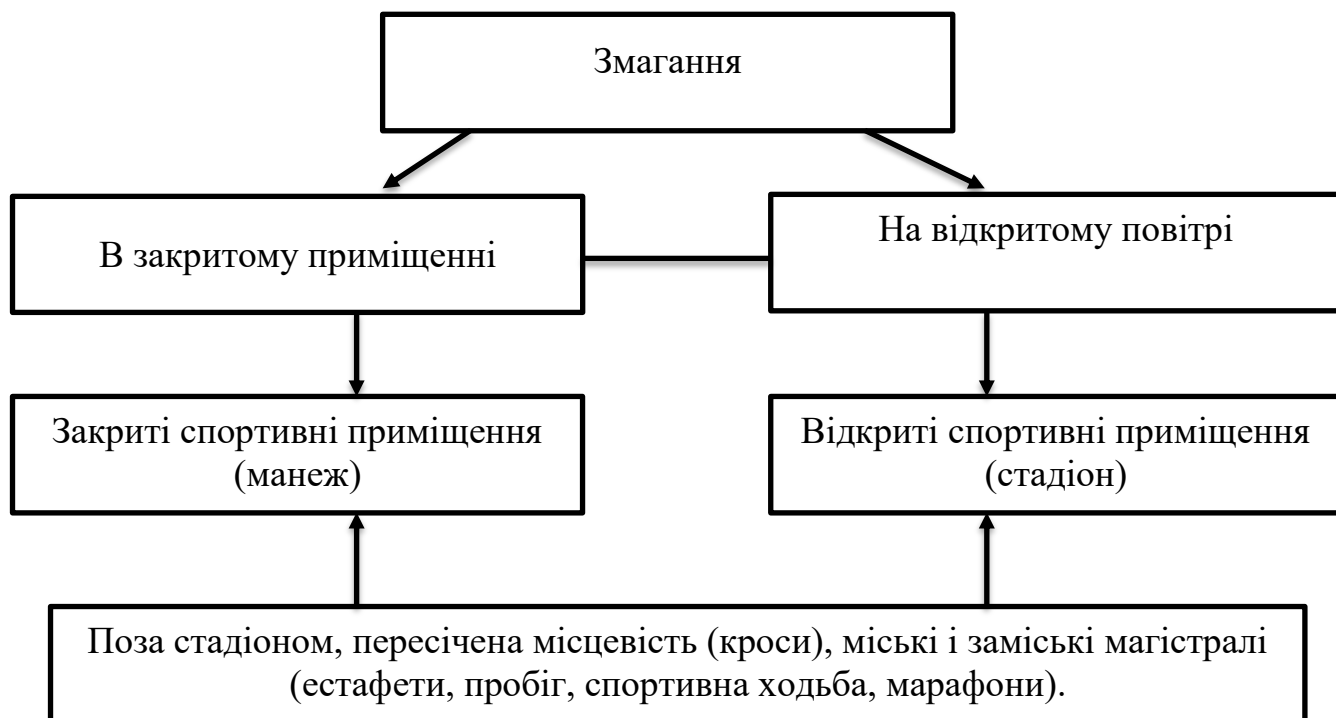


Рис. 1.1 Легкоатлетичні змагання

Також, змагання класифікуються за значенням: «кубкові», «першість» і «чемпіонати».

На Кубкових «змаганнях» визначається спортсмен-переможець і нагороджують спортсмена перехідним кубком.

Першість проводиться кожного року для визначення першого і останнього місця.

На Чемпіонатах визначається не тільки переможець, але й присуджують йому значення чемпіона.

В залежності від масштабу і значення (рангу) умовно виділяють чотири рівня змагань: вищий, перший, другий, третій (Див. рис. 1. 2).

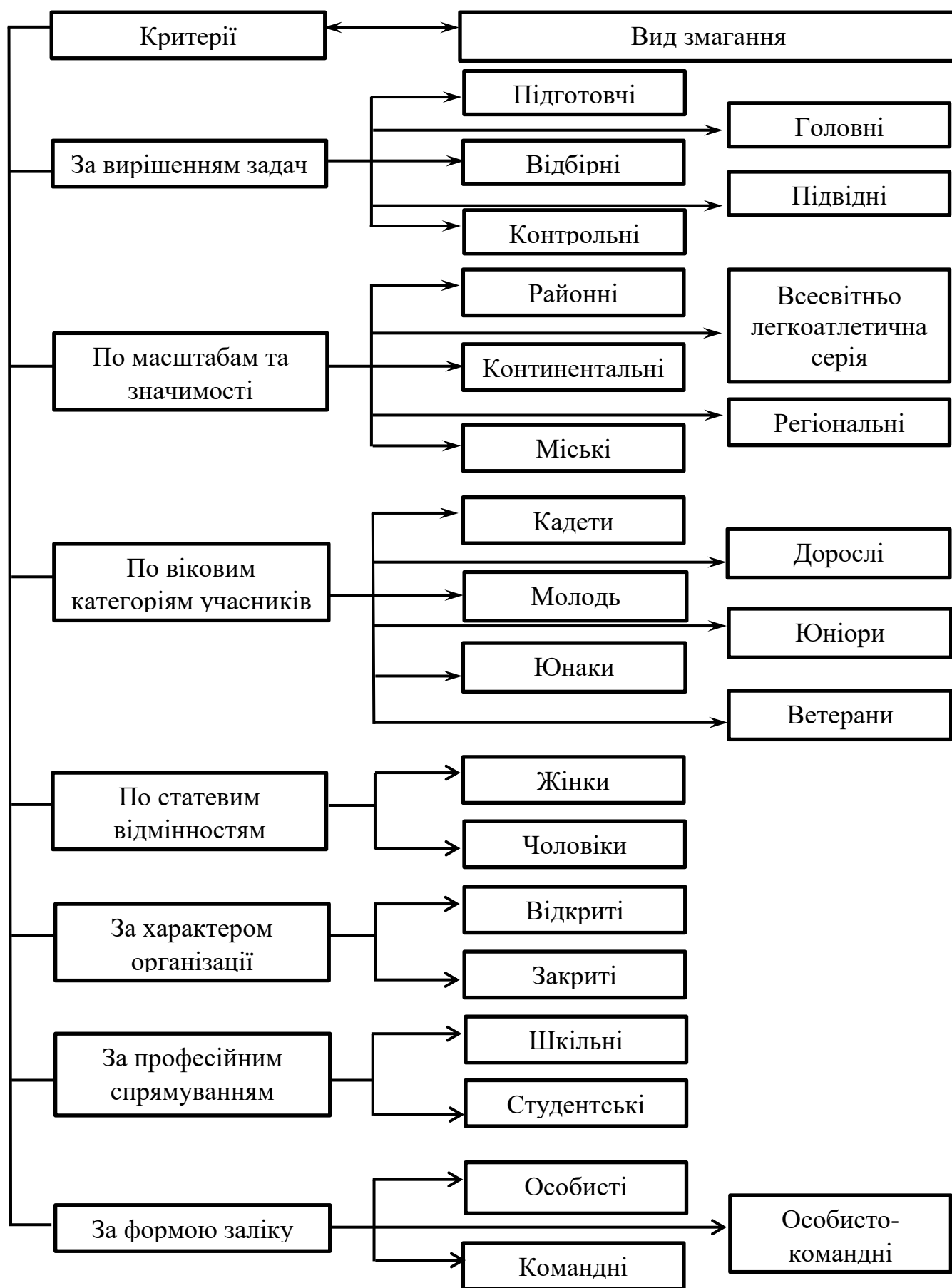


Рис. 1. 2. Види спортивних змагань

Види спортивних змагань поділяються:

- на підготовчі, відбірні, контрольні в свою чергу вони є головні і підвідні відповідно за вирішенням задач;
- по масштабам та значимості поділяються на районні, континентальні, міські, регіональні, всесвітньо легкоатлетична серія;
- по віковим категоріям учасників: кадети, молодь, юнаки, дорослі, юніори, ветерани;
- по статевим відносинам: жінки, чоловіки;
- за характером організації: відкриті, закриті;
- за професійним спрямуванням: шкільні, студентські;
- за формою заліку: особисті, командні, особисто-командні.

1.2. Особливості сучасної системи змагань у легкоатлетичному спорті

За результатами дослідження на сьогодні змаганнях з легкої атлетики проводяться майже 500 змагань в рік різного рівня, які входять в календар Всесвітньої і Європейської легкоатлетичної асоціації.

В останні десятиріччя у зв'язку з професіоналізацією та комерціалізацією спорту різко збільшилась тривалість спортивної кар'єри легкоатлетів різних країн світу, основою для цього стала розробка ефективних програм довгострокового розвитку. Довгостроковий підхід до розвитку спортсмена – це систематизований підхід до досягнення оптимальних умов для тренувального процесу, участі в змаганнях і відновлення протягом усієї кар'єри спортсмена. Такий підхід передбачає врахування відмінностей у потребах і можливостях початківців і тих, хто вже давно займається легкою атлетикою [63; 26].

Доведено, що з одного боку змагання в системі підготовки спортсмена є засіб контролю за рівнем його підготовки, а з іншого важливий засіб підвищення тренуваності і спортивної майстерності. Однією з особливостей безпосередньої підготовки до змагань і власної змагальної боротьби є

потужним засобом мобілізації функціонального потенціалу організму спортсмена, подальшої стимуляції його адаптаційних резервів та ін.

Різноманітність змагань зростає відповідності від етапу підготовки і кваліфікації спортсмена приставлено на (рис. 1.3).

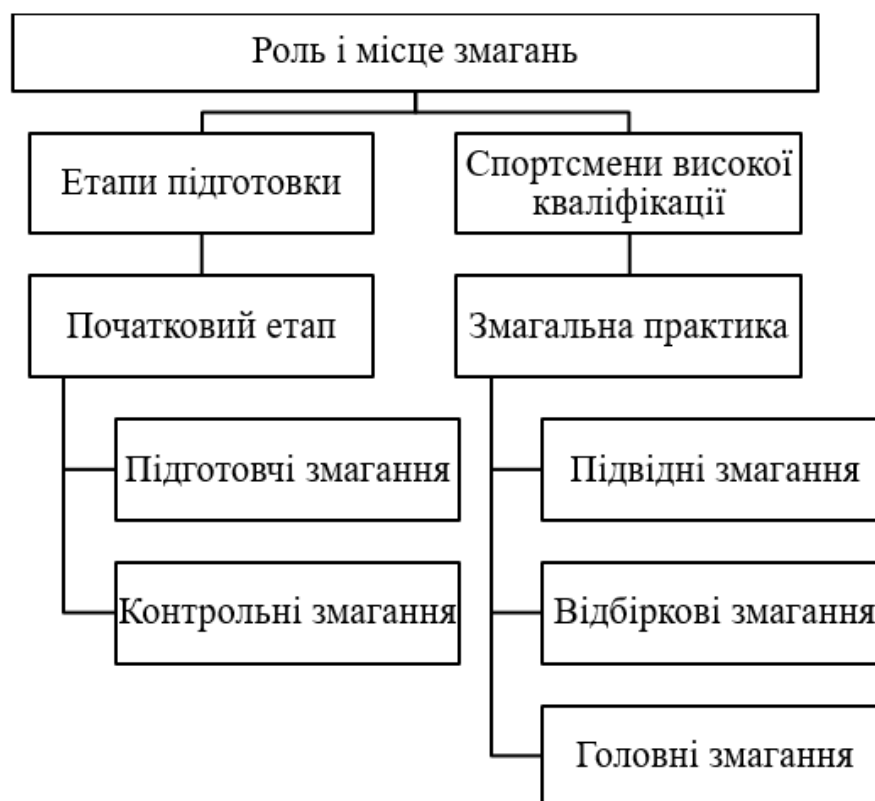


Рис. 1.3 Схема змагань від рівня підготовки

Доведено, що система змагання залежить від підготовки спортсмена, вона поєднується з метою, завданням і змістом тренувального етапу багаторічної підготовки. Змагання на двох перших етапах багаторічної підготовки відповідають дослідженню планомірної підготовки. Тобто, результат на змаганнях – це є засіб підготовки і контролю її виконання та ефективності процесу підготовки. Змагальна практика відповідає адаптації до змагальної атмосфери у дітей. Програма змагань включає вузьку спеціалізацію, повинна бути різноманітною, включає різноманітні змагальні вправи, які оцінюють технічні можливості спортсмена.

Виступи спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки уже прийняті у нього моделі змагальної діяльності, вибраний зміст підготовки, змагання, контрольнo-підготовче завдання, яке пов'язане з досягненням високого результату на змаганні. На цьому етапі відбувається демонстрація максимального спортивного результату.

Етап підготовки до вищих досягнень на спортивних змаганнях уже закладено, як можна покращити максимальний результат змагань.

В сучасній змагальній практиці можна виділити *три методичні підходи* до участі у змаганнях упродовж року (Див. рис. 1.4, Див. табл. 1):

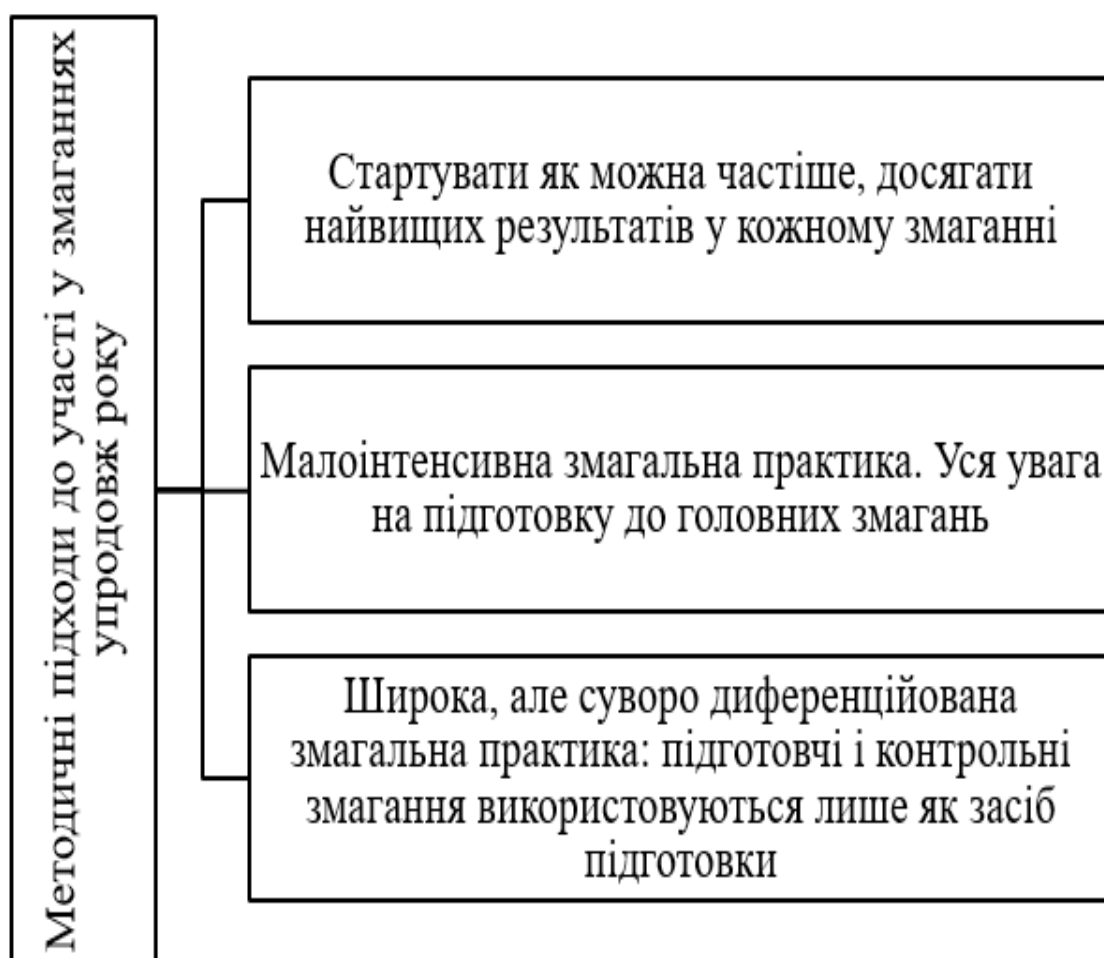


Рис. 1.4 Методичні підходи до участі у змаганнях упродовж року

Таблиця 1.1

Методичні підходи до змагань

Методичні підходи	Переваги	Недоліки
Першому	Його застосування дозволяє спортсмену широко використовувати змагання, як засіб і метод підготовки і контролю за ефективністю тренувального процесу; демонструють спеціальні дослідження; постійна спрямованість до досягнення високих спортивних результатів в різних змаганнях.	Пов'язані з надлишковими нервово-психічними і фізичними навантаженнями; погіршенням технічної підготовленості, і, як правило, призводить до зниження спортивних результатів в головних змаганнях.
Другому		При підготовці спортсменів високої кваліфікації. По-перше обмежена змагальна практика позбавляє спортсмена одного з найважливіших факторів, який забезпечує подальший розвиток пристосувальних реакцій організму.

Продовження таблиці 1.1

		<p>По-друге, недостатній змагальний досвід часто не дозволяє повноцінно реалізувати в головних змаганнях техніко-тактичний і функціональний потенціал. При такій підготовці змагання приховують багато неочікуваних аспектів, до яких спортсмен може виявитися неготовим і викликати в його організмі постійний стан тривоги і відповідно результат може бути негативним.</p>
Третій найбільш оптимальний.	<p>При плануванні змагань протягом року необхідно враховувати єдність тренувальної і змагальної діяльності спортсменів в системі підготовки. Цілі участі спортсмена у змаганнях на різних етапах підготовки повинні відповідати рівню його підготовленості і здатності вирішувати поставленні завдання.</p>	

1.3. Сучасна система спортивного тренування і основні положення

Велика кількість спеціалістів-тренерів розглядають підготовку спортсмена, як багаторічний процес різностороннього розвитку особистості, вихованню спеціальних спортивних здібностей, гарантованих високих результатів у змаганнях.

Аналіз даних про спортивне тренування, динаміку розвитку високих результатів і світових рекордів, розгляди наукових досягнень дозволили сформувати концепцію сучасної підготовки спортсмена високого класу. В основі неї є взаємовідношення системи і управління нею.

Сьогодні «система спортивного тренування» розглядається прогресивними принципами, різноманітними завданнями, практично-продуктивним підбором засобів і методів, багаторічним плануванням, високою якісною організацією контролю, забезпеченням умов тренування [1; 2; 6].

Теперішні дні великої перспективи набула детальна розробка технології підготовки. Втілюючи загальні принципи, вона індивідуально підведена до можливостей і особливостей кожного спортсмена.

Визначено, система підготовки спортсмена високого класу заснована на сукупності трьох систем (Див. рис. 1.5).



Рис. 1.5 Система підготовки спортсмена високого класу

Системний підхід реалізації основних принципів підготовки спортсменів високого класу потребує у табл. 2.

Таблиця 1.2

Основні принципи підготовки спортсменів високого класу

1	Моделювання прогнозуючих параметрів підготовки кожного спортсмена з урахуванням конкретних умов та відповідальних змагань. Повинно бути змодельовані не тільки змагально – технічні результати, а й забезпечувальні показники підготовки спортсмена (фізичної, технічної, тактичної і психічної) та динаміка їхнього розвитку показників за етапами багаторазового циклу підготовки.
2	Моделювання засобів, методів і параметрів тренувальних та змагальних навантажень, адекватних моделей змагальної діяльності; систематичної корекції у співвідношенні з логікою досягнення успіху.
3	Систематичної побудови тренувального процесу і змагальної практики в рамках річного циклу на основі закономірності його структури.
4	Системною організацією загального режиму життя і діяльності спортсмена стосовно умов спортивного рівня життя.

Досвід вітчизняних і закордонних фахівців з опиту підготовки спортсменів високого класу підтвердили, що з зростом спортивної майстерності збільшується специфіка тренування, обумовлена індивідуальними здібностями даного спортсмена і його резервною можливістю. Індивідуальні плани тренування служать інструментом керування тренувальним процесом, а з іншої сторони сприяє творчій діяльності тренера і спортсмена.

Одна з важливих задач керування тренувальним процесом дати тренерам і спортсменам можливості творчо підходити до підходів сучасної системи підготовки з індивідуальними здібностями і можливостями спортсмена. Індивідуальні плани тренування (підготовки) – це творчий підхід спортсмена, тренера.

Доведено, що спортивне тренування в повній мірі має відображати сам процес спортивної підготовки спортсменів (див. рис. 1.6), який характеризується метою, завданнями, засобами, методами, принципами, сторонами та напрямками спортивної підготовки, а також структурою тренувального процесу.

Загальна схема сучасної спортивної підготовки					
МЕТА					
(фізичне вдосконалення та високі спортивні досягнення)					
ЗАВДАННЯ					
(зміцнення здоров'я, всебічний фізичний розвиток, оволодіння спортивною технікою та тактикою, розвиток фізичних якостей, моральних і вольових якостей)					
ПРОЦЕС СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ					
Процес виховання		Процес навчання		Процес фізичного розвитку	
УМОВИ ПІДГОТОВКИ					
Місця занять та інвентар			Гігієнічні умови		
КОНТРОЛЬ ЗА ПІДГОТОВКОЮ					
Педагогічний		Лікарський		Самоконтроль	
ПРИНЦИПИ ПІДГОТОВКИ					
Специфічні			Дидактичні		
ЗАСОБИ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ					
Загально-підготовчі		Спеціально-підготовчі		Спеціальні вправи відносно обраного виду спорту	
МЕТОДИ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ					
Загально-педагогічні		Специфічні		Додаткові	
СТОРОНИ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ					
Фізична	Технічна	Тактична	Теоретична	Психологічна	Інтегральна

Рис. 1.6. Загальна схема сучасної спортивної підготовки

Слід зазначити, що широко в практиці підготовки спортсменів легкоатлетів високого класу використовують нетрадиційні форми, методи, засоби, тренажерні пристрасті, які дають можливості спортсмену використовувати заплановані фізичні, психічні навантаження, вдосконалювати спортивну техніку.

Велика кількість вчених [15; 16; 17] доводять, що спортивна підготовка в комплексно вирішує всі завдання підготовки: фізичної, технічної, тактичної, теоретичної, морально-вольової та інтегральної.

Результати аналізу літературних джерел стверджують, що фізична підготовка – це процес спрямований розвиток фізичних здібностей таких, як «сила», «швидкість», «спритність», «витривалість», які потрібні для рішення спортивної діяльності. Вона поділяється на «загальну фізичну підготовку» і «спеціальну фізичну підготовку».

Доведено, що *спортивна підготовка* це багатогранний процес, який обвиває тренування, підготовку та участь до змагань, організацію змагань і тренувального процесу, різне забезпечення тренувального процесу і змагання, роботу, навчання, відпочинок спортсмена [58].

Отже, «система спортивної підготовки» є знання про засоби, методи, організаційні форми і умови, які передбачують ступінь готовності спортсмена для досягнення спортивного результату.

Результатом спортивно спеціальних та загально-фізичних здібностей, навичок, умінь спортсмена до успіху на змаганнях є «спортивна підготовка» [26; 59].

Структурними підрозділами системи підготовки спортсмена (Див. рис. 1.7).

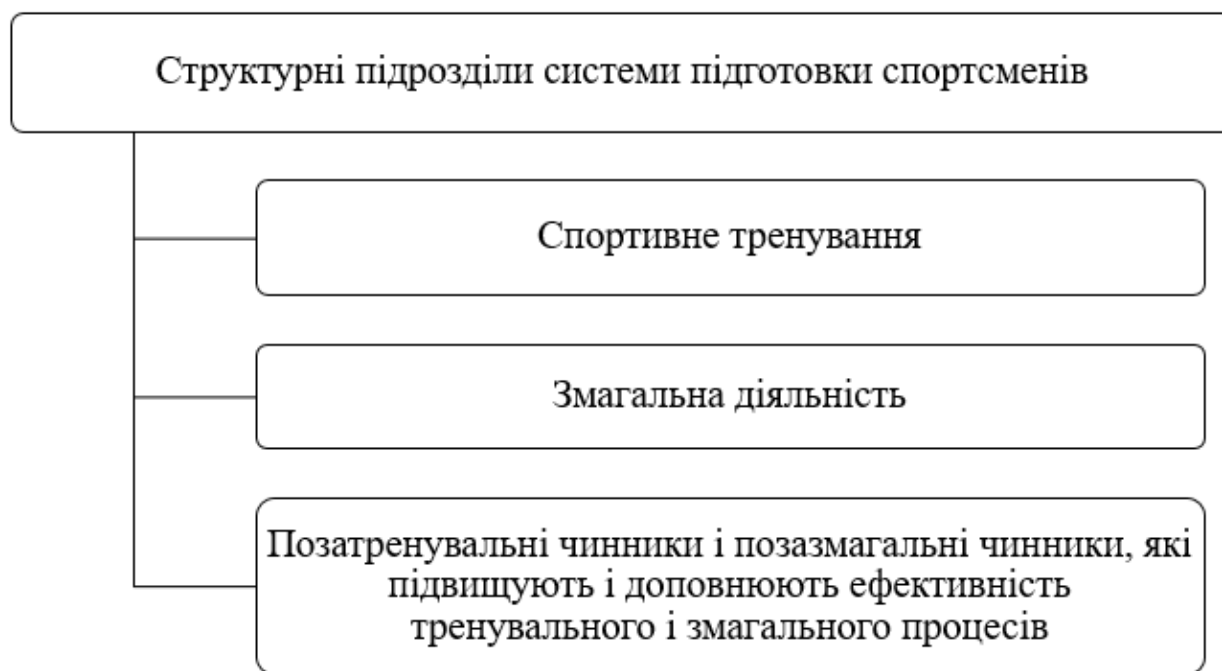


Рис. 1.7 Структурні підрозділи системи підготовки спортсмена

Ряд науковців [26; 36; 59] зазначають, що «спортивне тренування» охоплює спортивну підготовку та базується на застосуванні фізичних вправ з метою розвитку, удосконаленню фізичних якостей, які обумовлюють готовність спортсмена для досягнення найвищого спортивного результату в обраному виді легкої атлетики.

Спортивна форма спортсмена – є стан найвищої тренуваності і підготовленості спортсмена у виступах на змаганні з перемогою [10].

Вчений Сопов В. Ф. наголошував, що до визначення адаптивності спортсменів змагальної діяльності відносять рівень розвитку вольових якостей, а успішність адаптації в емоційно складних умовах залежить від психофізичного настрою спортсмена та його поведінки в цілому [60].

Киселев Ю. [24] зазначав, що вольовий процес і здатність до його прояви простежується в рівні розвитку вольових якостей спортсмена.

Ряд науковців вказують, що чинниками є вік спортсмена, стаж, морфо-функціональні можливості та рівень усіх сторін підготовленості [37; 44].

Л. В. Куликов (2004) вважає, що основними детермінантами психічного стану спортсменів перед змаганнями є усвідомлені та неусвідомлені потреби; прагнення й бажання; можливості людини (здібності, приховані потенціали); умови середовища (об'єктивна дія та суб'єктивне сприйняття й розуміння поточної ситуації) [60].

Тренованість спортсмена поділяють на загальну й спеціальну тренованість [23; 27] (Див. рис. 1.8).

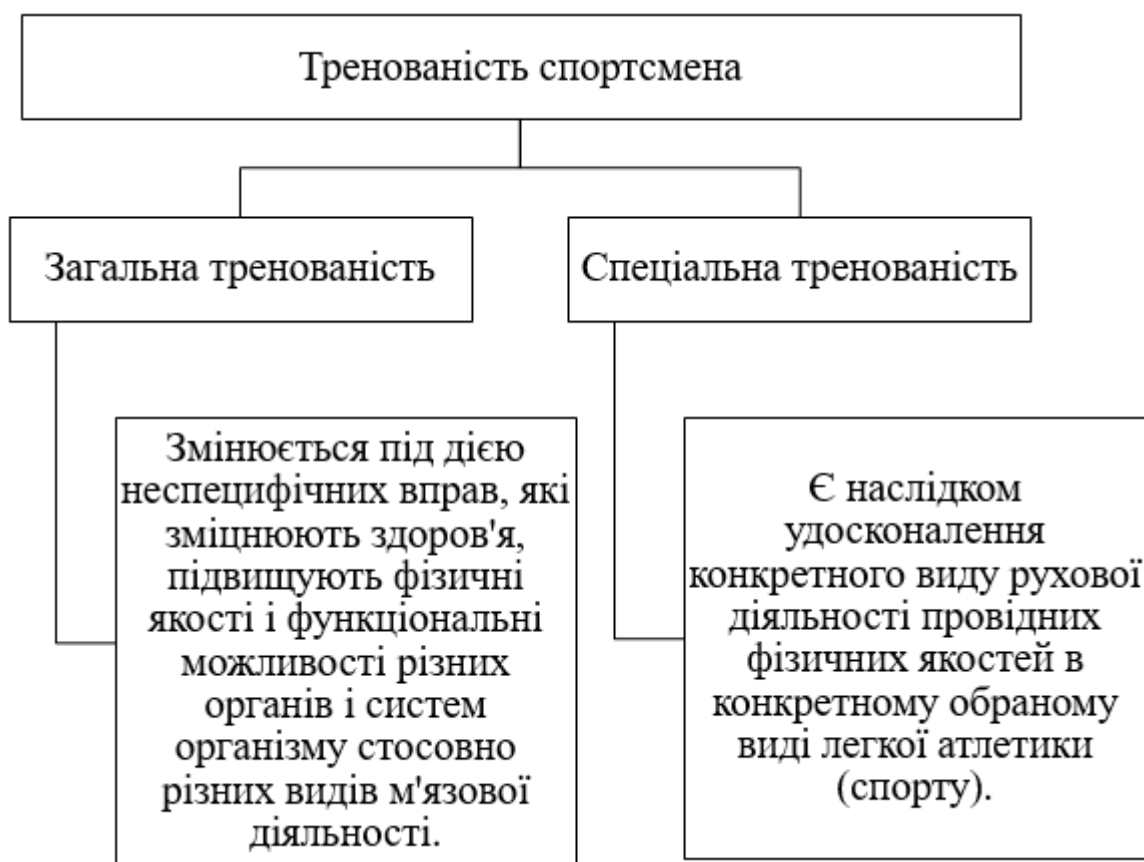


Рис. 1.8 Тренованість спортсмена

Слід зазначити, що у тих спортсменів в яких гарна взаємодія з тренером і командою то і результат виступу на змаганнях в них кращий, ніж в тих хто конфліктує [60].

На результати виступу на змаганні пливають різноманітні чинники, які формують передстартовий стан спортсменів [46] «Див. рис. 1.9».

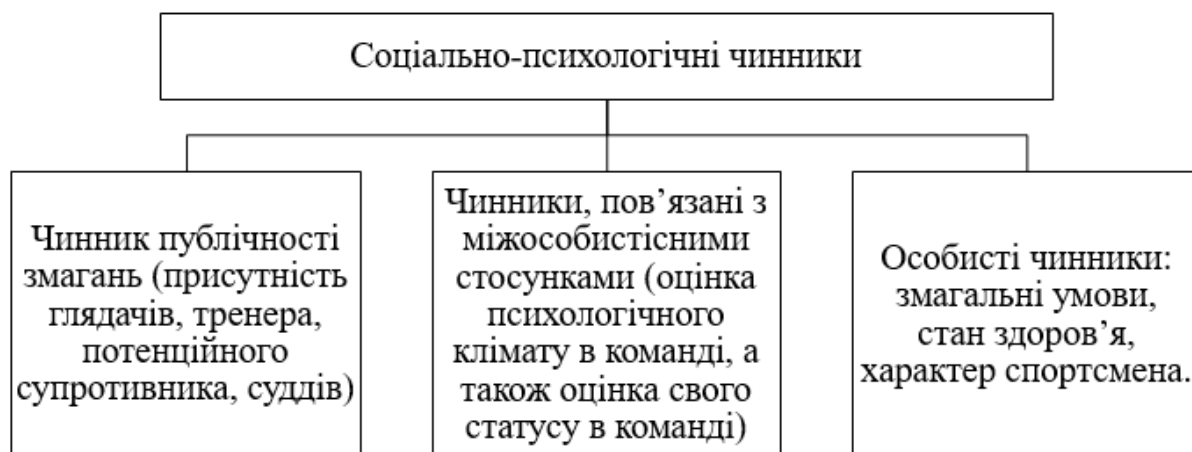


Рис. 1. 9 Соціально-психологічні чинники спортсмена

Отже, результат аналізу літературних джерел наголосив, що різні види спорту впливають на спортивний результат за специфікою різноманітних чинників та психічного стану.

1.4. Засоби та методи спортивного тренування бігунів на середні дистанції

Використання методів і засобів «силової підготовки» у бігунів-стаєрів, на тренуванні інтенсивно впливає на опорно-руховий апарат та нервову систему. При раціональному тренуванні відбувається розвиток збільшення маси м'язів, їх рельєфності, в зміні будови тіла та фізичних якостей.

Деякі автори [47; 75; 76] доводять, що діє тісний взаємозв'язок сили і витривалості бігунів на середні і довгі дистанції.

Сила бігунів на витривалість проявляється насамперед у рухових діях, які характеризують біг зі змагальною швидкістю. Чим вища кваліфікація спортсмена, сумарний час напруги м'язів нижніх кінцівок знижується і на 40–60 % збільшується час їх розслаблення, що свідчить про підвищення потужності скорочення, і рівень роботи виконується за короткий час [40; 47]. Це відображається на довжині кроку з ростом майстерності спортсмена вона збільшується.

Ряд вчених [75; 76] стверджують, що зростання середньої довжини кроку, є проявою високого рівня силових якостей. Другою особливістю прояви сили є те, що технічних бігунів від нетехнічних при рівній швидкості бігу відрізняє менша затрата механічної роботи. Так, це все виражається у меншій втраті горизонтальної швидкості у фазі амортизації, а також меншому підйому тулуба, меншій реакції опори вертикальної і горизонтальної середньої сили [22; 75].

Доведено, що при порушенні принципів побудови силової підготовки зменшується ефективність і призводить до порушення здоров'я та травмування. Особливо відноситься до молодих спортсменів, віковий розвиток опорно-рухового апарату яких ще не завершився і які ще не мають достатньо високого рівня розвитку силових якостей. Тому, потрібно з розумінням ставитися до побудови силової підготовки спортсменів на початку тренувального року і після тривалої перерви в заняттях.

Так, засобами спортивної підготовки легкоатлетів є різноманітні фізичні вправи, що впливають на удосконалення тренувального результату спортсмена.

Засоби спортивного тренування умовно поділяються на чотири групи: загально-підготовчі, допоміжні, спеціально-підготовчі, змагальні у табл. 1.3.

Таблиця 1.3.

Засоби спортивного тренування спортсменів легкоатлетів

Вправи	Характеристика
Загально-підготовчі	Сприяють всебічному функціональному розвитку організму спортсменів. Вони відповідають спортивної спеціалізації легкоатлета.
Допоміжні вправи (півспеціальні)	Це рухові дії, які створюють спеціальний фундамент для наступного удосконалення у тій або іншій спортивній діяльності.

Продовження таблиці 1.3

Спеціально-підготовчі	Вправи займають центральне місце в системі тренування кваліфікованих спортсменів і охоплюють коло засобів, що включають елементи змагальної діяльності, та дії, наближені за формою, структурою, а також характером якостей, що проявляється у діяльності функціональних систем організму.
Змагальні	Вправи передбачають виконання комплексу рухових дій, що є предметом спортивної спеціалізації, відповідно до діючих правил змагань.

У бігунів на середні дистанції всі рухи проходять з певним проявом сили (зазвичай на рівні 20-30 % від максимальної). В різні роки на різних етапах розвитку методики тренування бігунів цій якості приділяли різне значення. Одні видатні бігуни застосовували велику кількість силових вправ і з обтяженням (Р. Харбірґ, Х. Елліот), інші ж практикували тільки біг в складних умовах і стрибки (П. Снелл, Д. Райн, П. Болотников, В. Куц, Е. Аржанов).

Останнім часом ряд фізіологів [28], досліджуючи розвиток сили в зв'язку з розвитком витривалості, відмітили значне погіршення кровопостачання м'язів при збільшенні їх об'єму, викликаним силовими вправами. Наукові дані і практичний досвід показують, що більше уваги розвитку сили м'язів ніг, спини живота повинні приділяти бігуни на 800м і бігу з перешкодами.

В наш час розвиток сили у бігунів на середні дистанції має підлегле значення по відношенню до розвитку сили. Більшість бігунів для розвитку сили застосовують біг в складних умовах (в гору, по снігу, по піску і т.д.) і стрибкові вправи в довгих серіях. При виконанні цих вправ наряду з силою підвищуються можливості серцево-судинної і дихальної систем, що в кінцевому ряді сприяє досягненню високих спортивних результатів в бігу на середні дистанції.

Слід відмітити, що бігуни різної кваліфікації недостатньо приділяють уваги на ранніх етапах тренування розвитку сили м'язів стопи, надаючи увагу

розвитку витривалості. Бігуни, які мають від природи незначну силу ніг при такому тренуванні матимуть травми.

Деяким бігунам вдається за рахунок акцентування силової підготовки добитись необхідної сили м'язів ніг, особливо стоп, вже в зрілому віці і успішно продовжувати спортивні виступи. Такий шлях пройшли Л. Микитенко, Т. Казанкіна і деякі інші бігуни.

Тренувальному процесі бігунів для розвитку сили пов'язаний з ефективністю різноманітних методів, тому що, не можна забезпечувати роботу м'язів в одному і тому режимі наданому в рис. 1.10 [31; 3].

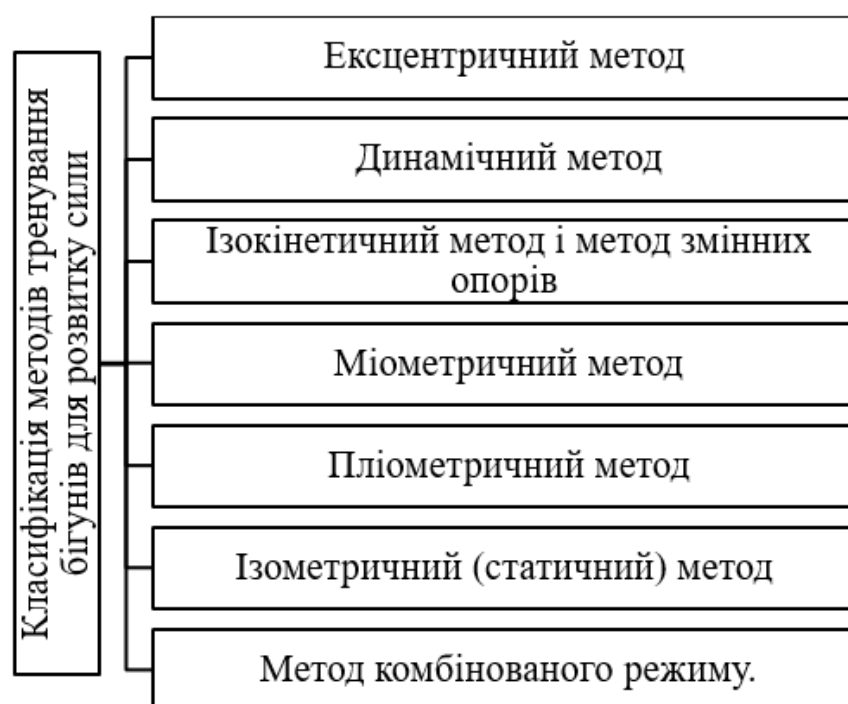


Рис. 1.10. Класифікація методів тренування бігунів для розвитку сили.

1.4.1. Застосування різних методик для розвитку витривалості юних-бігунів

Для планування тренувального процесу дитячо-юнацького спорту враховують рекомендації науковців у галузі теорії та методики дитячого спорту. Так, загальний обсяг бігових навантажень в річному циклі на початковому етапі повинен складати 1800–2000 км, а відповідно до зон

інтенсивності (аеробний, аеробно-анаеробний і анаеробний) відповідно 85–87%, 8–11% і 4–5% загального обсягу.

На I-ому і II-ому році навчання у навчально-тренувальних групах, загальний обсяг бігових навантажень становить 45–50% з показників майстрів спорту дорівнює 1800–2000 км, надалі щорічний приріст повинен складати щонайменше 15–17%.

На першому році підготовки на етапі початкової спортивної спеціалізації загальний обсяг бігу, дорівнює 1736 км, при співвідношенні навантажень аеробної, змішаної і анаеробної спрямованості відповідно 87,3 %, 9,4 % і 3,3 %.

На другому році тренування навантаження становило відповідно 2025 км та інтенсивність навантаження – 85,9 %, 9,9 % і 4,1 %, забезпечує належний рівень різнобічної фізичної підготовленості і зростання спортивних результатів.

Методика містить завдання: ознайомлення і вивчення техніки бігу (старту, стартового розгону, на віражі), розвиток фізичних якостей легкоатлета, виховання морально-вольових якостей.

Використання засобів в тренувальному процесі легкоатлета [19; 36] у табл. 1.4.

Таблиця 1.4

Тренувальні засоби легкоатлетів

Біг	Стрибки	Вправи
<ul style="list-style-type: none"> – Повторний біг на середніх і довгих відрізках; – Рівномірний крос до 1 години; – Темповий біг; – «Фартлек»; 	<ul style="list-style-type: none"> Різноманітні стрибкові вправи на 1 нозі, з опором партнера, стрибки в глибину. 	<ul style="list-style-type: none"> Комплекс вправ направлений на розвиток загальної фізичної підготовки (вправи з набивними м'ячами для м'язів черевного преса,

Продовження таблиці 1.4

<ul style="list-style-type: none"> – Змінний біг; – Біг в гору; – Контрольний біг; – Повторний біг на відрізках до 1500 м, повторний біг на відрізках до 300 м із змінним ритмом і швидкості бігу, змінний біг на відрізках по стадіону і на місцевості із заданим темпом 		різні вправи в парах і групі).
---	--	--------------------------------

Оптимізація тренувального процесу передбачала сприятливе поєднання засобів і методів підготовки, обсягу й інтенсивності навантажень, режимів відновних заходів. У зв'язку з цим в цілорічній тренувальній передбачався поступовий перехід спортсмена до вищого рівня тренуваності, причому об'єм і інтенсивність навантажень стають не максимальними, а оптимально змінюються в її параметрах залежно від пори року, етапу підготовки, календаря змагань, і індивідуальних особливостей спортсмена.

Структура тренувального процесу за обсягом й інтенсивністю, співвідношенням спеціальних і загальних засобів впливу у межах макро-, мезо- і мікроциклів, особливе значення це вибір і розподіл мікроциклів.

На етапі початкової спеціалізації (13–15 років) здійснюється подальше цілеспрямоване вдосконалення різносторонньої фізичної підготовки і на основі високих показників максимального споживання кисню покращується здібність до утримання швидкості бігу, близької до критичної. Використовується

рівномірний тривалий біг і комплекс методів тренування – змінний, повторний, круговий. Основні завдання – розвиток витривалості і швидкості.

Річний цикл поділяється на 52 тижневих циклів, які включають 30–40 тренувальних тижнів, 10–20 тижнів змагальних, під час яких підтримується і вдосконалюється «спортивна форма» та 2–4 тижня відносного зниження «спортивної форми».

По характеру і спрямованості роботи тижневі мікроцикли надана у табл. 1.5.

Таблиця 1.5

Тренувальна робота в тижневих мікроциклах у бігунів

Період	Характеристика засобів тренування
Початковий	тривалий біг в безперервному режимі при аеробному енергозабезпеченні. Пульс до 150 уд·хв ⁻¹ . Об'єм бігу до 35 км.
Розвиваючий	навантаження виконується в безперервному режимі, зростає доля бігу в змішаному режимі, біг з ЧСС 151-170 уд·хв ⁻¹ . Об'єм бігу до 50 км за тиждень.
Швидкісно-силової підготовки	застосовується на весняному етапі підготовки для зміцнення опорно-м'язового апарату. Застосовуються стрибки, біг в гору, біг під гору і вправи на розслаблення. Стрибки і біг виконуються в м'якому режимі. Об'єм бігу 40 км.
Відновлювальний	застосовується після напружених тренувань або після відповідальних стартів. Навантаження в аеробному режимі, ЧСС не вище 150 уд·хв ⁻¹ . Об'єм бігу 35 км.
Стабілізуючий	застосовується в бігу змагання. Об'єм бігу до 50 км.
Передзмагальний	застосовується в останні тижні перед змаганнями. Об'єм і інтенсивність знижується. Об'єм бігу 25 км.
Змагальний	застосовується як правило між двома змаганнями з тривалістю між ними не менш 2-х тижнів.

Слід, відмітити, що аналіз представлених методик розвитку витривалості дозволив судити про єдину думку авторів з питання, що стосується структури і характеру фізичних навантажень в тренуванні юних бігунів на середні дистанції.

Зокрема, автори враховують аеробний, змішаний та анаеробний режим навантажень в табл. 1.6.

Таблиця 1.6.

Розподіл обсягу навантаження у бігунів на середні дистанції на етапі початкової спеціалізації в залежності від методики

Етапи тренування, мікроцикли		Загальний обсяг бігових навантажень	Режими тренувань		
			АЕ	АЕ-АН	АН
І варіант методики	1. Початковий	35 км	85 – 87%	8 – 11%	4-5%
	2. Розвиваючий	50 км			
	3. Швидкісно-силової підготовки	40 км			
	4. Відновлювальний	35 км			
	5. Стабілізуючий	50 км			
	6. Передзмагальний	25 км			
	7. Змагальний	до 20 км			
ІІ варіант методики	1. Початковий	30 км	85-90%	10-15%	-
	2. Об'ємний	60 км	83-90%	10 – 15%	1-2%
	3 Розвиваючий	58-60 км	75-80%	12 – 20%	2-5%
	4. Передзмагальний зимовий	35-40 км	90-95%	3 – 6%	-
	5. Зимовий змагальний	22-25 км	70-80%	15 – 20%	5-10%
	6. Стабілізуючий	46-50 км	80-85%	до 15%	3-5%
	7. Передзмагальний літній	22-25 км	76-86%	10 – 18%	4-6%
	8. Змагальний літній	18-20 км	70%	20%	7 –10%
	9. Розвантажувальний	30 км	94 – 88%	5 – 10%	1-2%
	10. Перехідний	8 км	100%	-	-

Примітка: АЕ – аеробний режим тренування; АЕ-АН – аеробно-анаеробний режим тренування; АН – анаеробний режим тренування.

Розглянуті методики розвитку витривалості у бігунів на середні дистанції мають і однакові погляди щодо розподілу навантаження, так на повільний біг виділяють 32–40% від загального обсягу, на кросовий біг – до 30–40% та на біг відрізками – 10–20% навантажень.

Порівняльна характеристика режимів тренувань свідчить про більшу варіативність поєднання їх за методикою II варіанту. За цією методикою найбільше варіюють аеробно-анаеробні та анаеробні режими тренувань. Тоді як за I варіантом на них відводяться досить чіткі межі не залежно від етапу тренування.

Висновок до розділу 1

1. Аналіз науково-методичної літератури доводить, спортивні змагання з одного боку є своєрідна модель людських взаємовідносин, а з іншого боку об'єктивний спосіб демонстрації досягнутого рівня підготовленості, спосіб порівняння досягнутих результатів спортсменів і команд. Вони визначають всю систему організації, методики і підготовки спортсмена, спеціальну сферу діяльності спортсмена та результативної змагальної діяльності його, порівняти визначені його можливості і забезпечити їх максимальні прояви. Легка атлетика – це королева спорту, яка включає в себе види ходьби, бігу, стрибків, метання і багатоборства, що входять до програми офіційних змагань у чоловіків – 24 і 23 – у жінок, які є в програмі Олімпійських ігор. Сьогодення в світі по легкій атлетиці проводяться майже 500 змагань в рік різного рівня, які входять в календар Всесвітньої і Європейської легкоатлетичної асоціації.

2. Доведено, що змагання в системі підготовки спортсменів – не лише засіб контролю за рівнем підготовленості, але й важливий засіб підвищення тренуваності і спортивної майстерності. Одним із особливостей безпосередньої підготовки до змагань і власне змагальної боротьби є потужним засобом мобілізації функціонального потенціалу організму спортсмена, подальшої стимуляції його адаптаційних резервів. Змагання за своєю роллю і місцем

суттєво відрізняються в залежності від етапу багаторічної підготовки. Вони можуть бути підготовчі і контрольні змагання з кваліфікацією спортсмена кількість змагань зростає і в змагальну практику вводяться підвідні, відбіркові і головні змагання.

3. Так, сьогодні система спортивного тренування включає прогресивні принципи, широке коло взаємозалежних завдань, науково-обґрунтованим підбором засобів і методів, перспективним багаторічним плануванням, високою організацією контролю, забезпеченням гігієнічних умов. Тренувальний процес складається із шести взаємозалежних сторін підготовки: фізичної, технічної, тактичної, теоретичної, морально-вольової та інтегральної підготовки спортсмена. Досягають високих спортивних результатів спортсмени, які вміють оптимально будувати взаємини з тренером і командою, а ті що конфліктні й надмірними домаганнями мають труднощі в спортивному зростанні. Передстартовий стан спортсмена – це соціально-психологічні чинники суди відносяться публічності змагань, міжособистісні стосунки команди, спортсмена, тренера. Також, впливають соціально-демографічних чинників: стать, вік, рівень кваліфікації, спортивний стаж, вид спорту. На результат змагання впливає стан здоров'я спортсмена і його підготовленість до старту.

4. Доведено, що засобами спортивної підготовки легкоатлетів на середні дистанції є різноманітні фізичні вправи, що впливають на удосконалення тренувального результату спортсмена. Вони умовно поділяються на чотири групи: загально-підготовчі, допоміжні, спеціально-підготовчі, змагальні. Деякі бігуни застосовували велику кількість силових вправ і з обтяженням а, інші ж практикували тільки біг в складних умовах і стрибки. Розвитку сили застосовують біг в складних умовах (в гору, по снігу, по піску і т.д.) і стрибкові вправи в довгих серіях. Бігунами використовувалися різноманітні тренувальні програми, основані на використанні різних методів, виражених щодо сумарної величини навантажень зовнішніми, або внутрішніми критеріями. Використання методів: ексцентричний метод; динамічний метод; ізокінетичний метод; метод змінних опорів; міометричний метод ; пліометричний метод; ізометричний (статичний) метод; метод комбінованого режиму.

Результати дослідження представлені у вигляді публікацій [51].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження.

Для вирішення поставлених задач нами використано такі **методи дослідження**:

- теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел;
- педагогічне спостереження;
- анкетування і опитування;
- антропометричні методи;
- тестування;
- педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел дало змогу виділити проблему підготовки до змагальної діяльності юних легкоатлетів 13–14 років на основі використання вправ силового спрямування. Також вивчалися основні засоби та форми тренувального процесу легкоатлетів. На основі аналізу й узагальнення літературних джерел були сформовані мета, завдання, об'єкт і предмет дослідження.

З метою вирішення поставленого завдання узагальнити досвід та практику з питань підготовки до змагальної діяльності нами проаналізовано 76 джерел. Використання даних літературних джерел дозволило теоретично обґрунтувати підходи щодо сучасних напрямків підготовки спортивного тренування і участю в змаганнях.

Анкетування і опитування.

1. Анкетуванні та опитуванні взяло участь 17 тренерів і спортсменів. Анкетування містило питання, що характеризувало змагальну діяльність і фактори які впливають на результат.

2. Для визначення взаємовідносин між тренером і спортсменом нами було використано методику тесту шкала «тренер-спортсмен» Ю. Ханина і А. Стамбулова. Взяло участь 30 легкоатлетів бігунів 13–14 років. Шляхом аналізу відповіді на 24 питання, тест дозволить виявити відношення спортсмена до тренера по параметрам компетентності, симпатії як особистості, реального працездатного взаємовідношення тренера і спортсмена [20]. Методика представлена на: <http://vsetesti.ru/135/>.

Методика: Шкала включає 24 питання, які виявлятимуть ставлення спортсмена до тренера за трьома параметрами (по 8 питань): гностичному, емоційного і поведінкового (Додаток А):

<i>Гностичний</i> параметр	виявляє рівень компетентності тренера як фахівця з точки зору спортсмена.
<i>Емоційний</i> параметр	визначає, наскільки тренер симпатичний спортсмену як особистість.
<i>Поведінковий</i> параметр	показує, як складається реальна взаємодія тренера і спортсмена.

Результати середньої оцінки дають можливість представити своєрідний узагальнений «портрет» тренера, намальований його командою, або особливо спортсменом, по кожному з показників міжособистісного взаємодії і за результатом обстеження [67; 69; 38].

Результат опитування представляють графічно або за допомогою таблиці. У табл. 2.1 дано один з варіантів обробки даних за шкалою "тренер-спортсмен".

Таблиця 2.1

Результати методики тесту «Тренер-спортсмен» бігунів 13-14 років

№ п/п	П. І. (код)	Показники			
		Гностичний	Емоційний	Поведінковий	Підсумок
1	А	3	5	5	13
2	Б	3	4	3	10
3	В	2	1	1	5
4	Г	6	5	5	16
5	Д	2	1	3	6
6	Е	3	2	4	9
7	Ж	3	1	2	6
8	З	6	6	4	14
9	И	8	8	7	23
10	К	1	1	6	8
Середнє арифметичне $\bar{x} \pm m$		3,7±0,6	3,4±0,6	4,1±0,5	12,2±1,7

Антропометричні методи. Визначалися за показниками довжина тіла (см) і масою тіла (кг) та антропометричними індексами.

Нами були вибрані індекси для юних легкоатлетів: масо-ростовий індекс Кетле (MPI) та показник міцності будови тіла за конституційним індексом Піньє.

Дослідження за індексами:

– *Масо-ростовий індекс Кетле (MPI)*, який було вираховано за допомогою формули:

$$MPI = \frac{MT}{ДТ} ; \frac{г}{см} \quad (2.1)$$

де MT – маса тіла в г, $ДТ$ – довжина тіла у см.

Отримані середні значення показника MPI було оцінено з урахуванням віково-статевих особливостей фізичного розвитку (ФР) дітей у табл.2.2. [50].

Таблиця 2.2

Значення маси-ростового індексу для дітей 13-14 років

Група обстежуваних	Вік, роки	Нижня межа норми (М-δ)	Середнє значення МРІ	Верхня межа норми (М+δ)
У цілому	13	249,01	298,03	347,05
	14	257,81	306,65	355,49
Хлопці	13	250,17	302,57	354,98
	14	259,14	309,51	359,88
Дівчата	13	248,37	293,35	338,34
	14	256,64	304,07	351,50

– *показник міцності будови тіла (індекс Піньє):*

Індекс Піньє = $ДТ - (МТ + ОГК)$,

ІП= де ДТ – довжина тіла (см); МТ – маса тіла (кг); ОГК – окружність грудної клітки у фазі видиху (см).

Отриманні показники у індексу Піньє 10 – визначається гіперстенічний тип, 10–30 нормостенічний тип, 30 – астенічний тип конституції [56].

Тестування фізичної підготовленості.

Аналіз фізичної підготовленості бігунів-стаєрів 13–14 років визначався за такими тестами: біг 1500 м (хв), біг 30 м, човниковий біг 4х9 м, (с); стрибок у довжину з місця, (см); підтягування на перекладені, (к-ть раз).

Методи математичної обробки результатів дослідження.

Обробка результатів обстеження проводилася за даними математико-статистичної обробки матеріалу з метою інтерпретації результатів педагогічного експерименту [42].

Використовувалися наступні методи математичної статистики:

1. розрахунок первинних статистичних показників:

- середнього арифметичного (M)

$$M = \frac{\sum_{i=1}^{i=k} x_i n_i}{n} \quad (2.2)$$

де i – варіанти; k – кількість варіантів; x_i - значення варіантів; n_i - значення частоти ряду; n – об'єм сукупності.

- дисперсії (D)

$$D = \frac{\sum_{i=1}^{i=k} (x_i - M)^2 n_i}{n} \quad (2.3)$$

- середньоквадратичного відхилення (σ)

$$\sigma = \sqrt{D} \quad (2.4)$$

- помилки репрезентативності (m)

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{N}} \quad (2.5)$$

де N – загальне число вибірки.

Для бінарних змінних або для шкали найменувань виконувався розрахунок середнього процента (p) за формулою:

$$\bar{P} = \frac{n}{N} \times 100 (\%), \quad (2.6)$$

де n - кількість об'єктів, що мають необхідну ознаку;

N - загальне число об'єктів (загальне число вибірки).

Похибка середнього процента (S_p) розраховувалась за формулою:

$$S_p = \sqrt{\frac{p(1-p)}{N}}; \quad (2.7)$$

$$S_p = \sqrt{\frac{p(100-p)}{N}} (\%) \quad (2.8)$$

Математична обробка виконувалась на калькуляторах, здійснювалась на персональному комп'ютері з використанням стандартних статистичних пакетів

STATISTICA 6.0. Для первинної підготовки таблиць та проміжних розрахунків використовувався пакет Excel-2000 [42; 73].

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося у КЗ ДЮСШ (комунальний заклад дитячо-юнацької спортивної школи) імені В. Гречаного, м. Ровни, Сумської області та Обласного комунального закладу Сумська обласна дитячо-юнацька спортивна школа (ОКЗ СОДЮСШ) у 2020-2021 навчального року. Експериментальна група з 15 хлопців віком 13–14 років на базі КЗ ДЮСШ імені В. Гречаного м. Ровни, Сумської області і контрольна група 15 хлопців віком 13–14 років ОКЗ СОДЮСШ м. Суми.

Тренування проводилося в обох групах: групі 15 спортсменів – експериментальній за методикою використання вправ силового спрямування запропонованими нами (Додаток Б), контрольна група друга – 15 спортсменів продовжувала підготовку за загальноприйнятою методикою відомими вітчизняними схемами та підходами.

Перший етап дослідження початок вересня 2020 року його задачею було визначення аналізу літературних вітчизняних та закордонних джерел, розроблено гіпотезу, актуальність, мету та завдання дослідження, визначено методичні підходи, об'єктивні та інформативні методи до розв'язання проблеми, що досліджувалася.

Другий етап розпочався з жовтня 2020 року і тривав до січня 2021 року його задачею було визначення основних методів дослідження. Проведено опитування, анкетування та аналіз методичних відмінностей проведення тренувальних занять у юних спортсменів, визначення первинних показників дослідження. Розробку використання комплексу силового спрямування бігунів на середні дистанції для удосконалення підготовки до змагальної діяльності.

Третій етап дослідження розпочався з січня 2021 рік і тривав до листопада 2021 року. Він включав в себе перевірку ефективності запропонованого використання комплексу силових вправ в тренувальний процес юних легкоатлетів для удосконалення підготовки до змагальної діяльності. Продовж формуючого експерименту в тренувальний процес було впроваджено комплекси вправ силового спрямування (див. Додаток Б).

На четвертому етапі (червень – листопад 2021 р.) здійснювалася обробка і перевірка показників досліджувального контингенту після експерименту, узагальнення теоретичних та експериментальних даних, сформульовані висновки, підготовлена презентація магістерської роботи.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЮНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ 13–14 РОКІВ

3.1. Аналіз чинників змагальної діяльності легкоатлетів-бігунів 13–14 років

При використанні таких методів дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, інформації світової мережі Інтернет, даних Інформаційної бази легкої атлетики (All-Athletics); методи математичної статистики нами було проаналізовано змагальну діяльність легкоатлетів.

Змагальна діяльність у спорті розкриває потенційні можливості спортсмена, фізичні і психічні резерви організму. Аналіз даних спеціальної літератури [23] показав, що ефективність змагальної діяльності залежить від ряду факторів (об'єктивних та суб'єктивних) до яких можна віднести матеріально-технічну базу, умови проведення змагань, місце проведення змагань, стартовий номер, кількість змагань і стартів, фінансування підготовки, морфологічні та індивідуальні особливості спортсмена, спортивний стаж, спортивний результат та інш. (див. табл. 3.1).

Таблиця 3.1.

Фактори, які впливають на змагальну діяльність.

Змагальна діяльність	
Об'єктивні фактори	Суб'єктивні фактори
матеріально-технічні умови; матеріально-технічна база; умови проведення змагань;	- підготовленість легкоатлета; - морфологічні дані; - індивідуальні особливості;

Продовження таблиці 3.1.

місце проведення змагань;	- психологічна підготовленість;
стартовий номер;	- розміщення легкоатлета по забігам;
фінансування підготовки;	- вік;
кількість змагань і стартів.	- спортивний стаж;
	- спортивний результат.

Під час проведення дослідження нами було проведений педагогічний аналіз та опитування. В опитуванні прийняло участь 17 досліджуваних.

Аналіз літературних джерел показав, що в «сучасній теорії спорту» одне з важливих місць посідає проблема «управління тренувальним процесом», а аналіз змагальної діяльності не є самостійним завданням, він служить основою для здійснення перспективної програми підготовки спортсмена і досягнення спортивного результату. В «теорії і практиці спорту» основне місце займає проблема «управління тренувальним процесом», а «змагальна діяльність», яка сприяє досягнення високих спортивних результатів за допомогою підвищення ефективності тренувальних програм.

Під час дослідження ми провели опитування тренерів та спортсменів кількості 17 чоловік, що до впливу на ефективність змагальної діяльності. Нами було проведено анкету яка містила об'єктивні і суб'єктивні чинники, які за даними літературних джерел є надійними і інформативними «Див. рис. 3.1».

Результат анкетування показав, що основним чинником визнали фінансування підготовки (40 %), матеріально-технічну базу (48 %), матеріально-технічні умови (53 %), умови проведення змагань (70 %), кількість змагань та стартів (71 %).

Потрібно відмітити, що на об'єктивні чинники спортсмени і тренери практично не впливають, а суб'єктивні фактори саме залежать від тренера та його спортсменів.

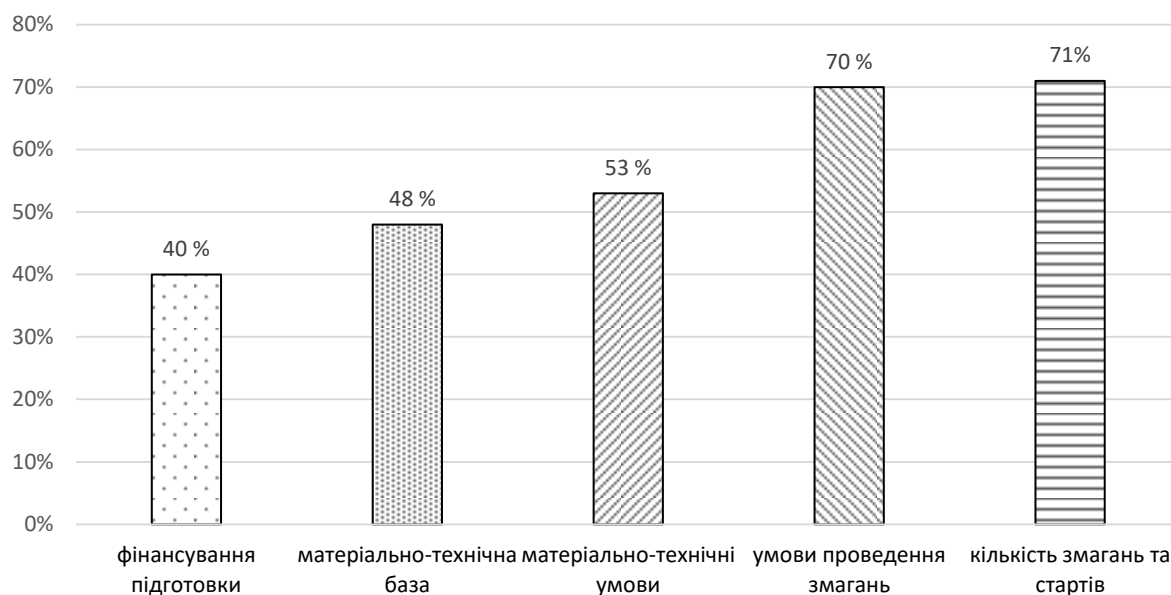


Рис. 3.1 Результати аналізу об'єктивних і суб'єктивні чинники змагальної діяльності

Серед суб'єктивних факторів перевагу отримали всі види підготовки спортсменів: фізичний (45 %), тактичний (42 %), психологічний (40 %), функціональний (55 %), технічний (85 %), (див. рис. 3.2).

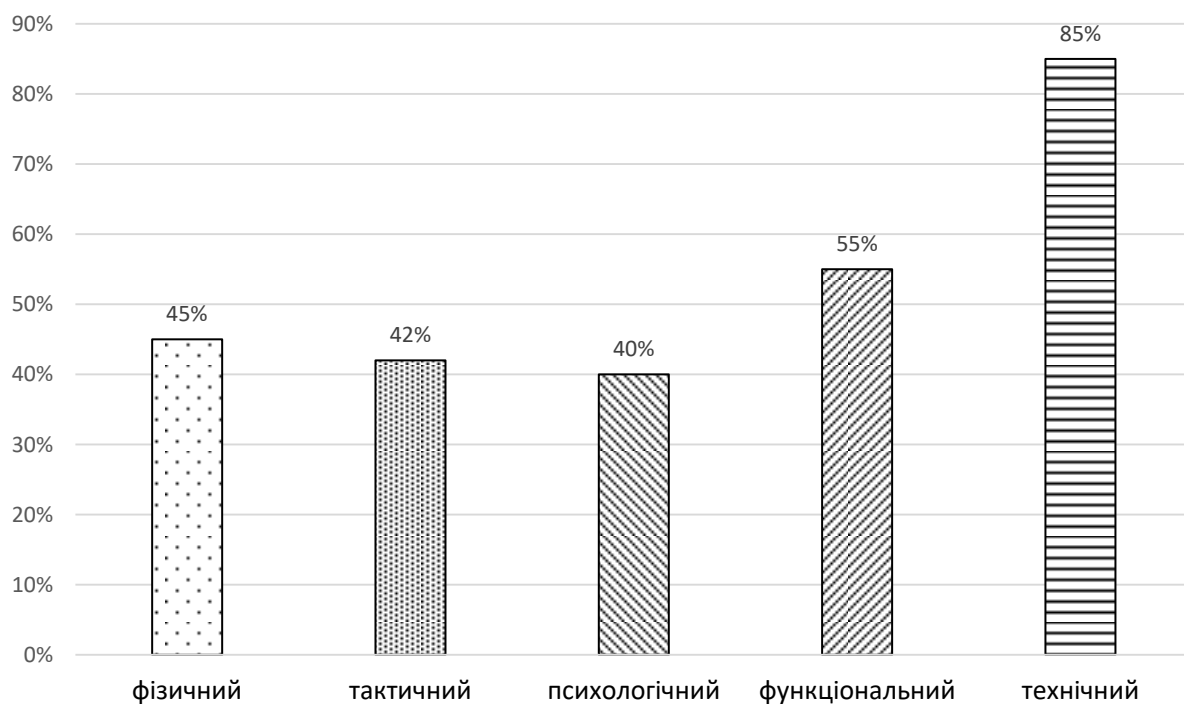


Рис. 3.2 Результати аналізу суб'єктивних факторів змагальної діяльності

Легка атлетика є складно координованим видом спорту із своїми різновидами, які вимагають від спортсмена відповідної підготовки і узгодження дій. Отже, за результатами дослідження можна зробити висновки, що чином ефективність змагальної діяльності залежить від об'єктивних і суб'єктивних чинників, які в комплексі забезпечують спортивний результат.

Нами було досліджено особистість спортсмена у системі змагальних відносин з тренером. Для дослідження взаємовідносин між тренером і спортсменом ми використали методику тесту шкала «тренер-спортсмен» Ю. Ханина і А. Стамбулова, яка дала такі результати.

Нами було досліджено 30 спортсменів-легкоатлетів бігунів, які тренуються на середні дистанції. Так, тест шкала «тренер-спортсмен» виділяє три рівня оцінки тренера: Емоційний компонент – це на скільки тренер симпатичний спортсмену, як особистість; Поведінковий компонент – які є реальні взаємодії тренера і спортсмена; Гностичний – виявляє рівень компетентності тренера, як спеціаліста з точки зору спортсмена.

Аналіз результатів на початку експерименту показав, що по трьом компонентам середнє значення досягає $18,90 \pm 2,38$, а похибка 0,44 при максимальний результат складає – 22 і мінімальний 15 (Див. табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Дані взаємовідносин тренер-спортсмен по компонентах (n=30)

	КОМПОНЕНТИ			Разом
	Гностичний	Емоційний	Поведінковий	
Середнє арифметичне $\bar{x} \pm m$	$5,97 \pm 1,07$	$6,37 \pm 0,93$	$6,57 \pm 1,19$	$18,90 \pm 2,38$
Похибка	0,19	0,17	0,22	0,44
Максимальний	8,00	7,00	8,00	22,00
Мінімальний	4,00	4,00	4,00	15,00

Аналіз результатів по рівням компонентів показав, що гностичний компонент складає в середньому – $5,97 \pm 1,07$ і це свідчить, про рівень компонентів тренера, як фахівця з точки зору спортсмена. Якщо характеризувати наскільки тренер симпатичний спортсмену, як особистість за результатами дослідження ми отримали такі данні емоційний парамент складає – $6,37 \pm 0,93$; поведінковий компонентс– $6,57 \pm 1,19$ і це показує, як складається реальна взаємодія тренера і спортсмена.

Всі результати опитування пройшли перевірку за шкалою щирості і варіативну обробку за шкалою «тренер-спортсмен». Дослідження за шкалою показало, що найбільша кількість це поведінковий парамент – 6,57; емоційний парамент – 6,37; гностичний компонент – 5,97 (Див. рис. 3.3).

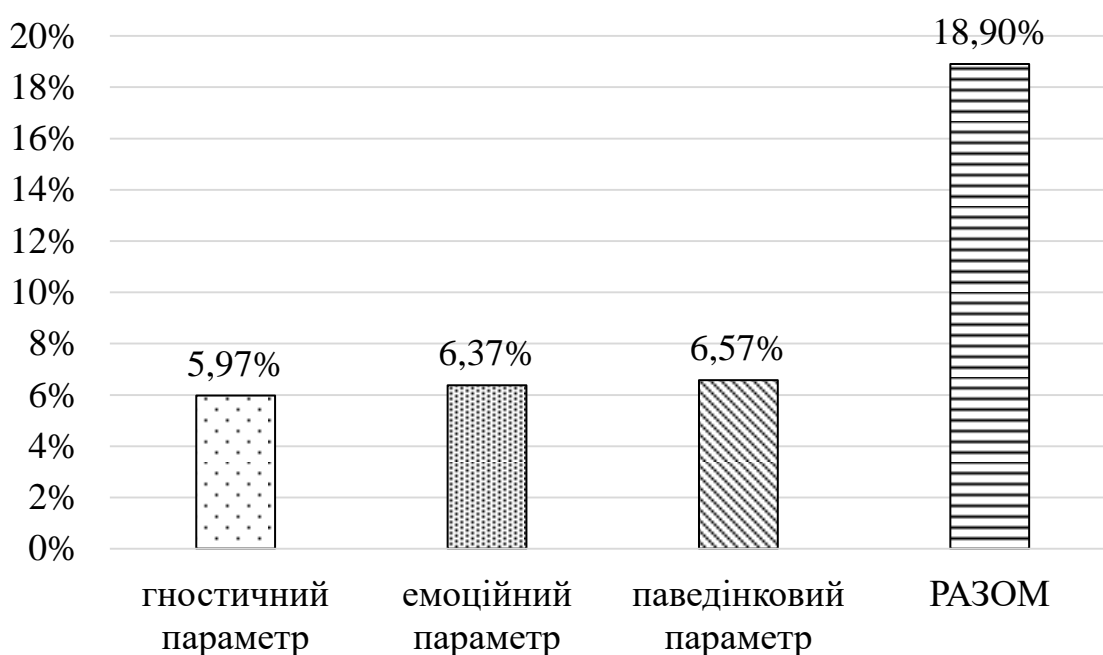


Рис. 3.3 Результати ставлення спортсмена до тренера за трьома компонентами, які спеціалізуються біг на середні дистанції віком 13–14 років.

Отже, потрібно відмітити, що середня арифметична оцінка разом склала – $18,90 \pm 2,38$ і дала нам можливість представити своєрідний «портрет» тренера, намальований його спортсменами які тренуються, по кожному з досліджуваних компонентів міжособистісного взаємодії і за підсумковими показниками, що

дає змогу впливати на тренувальний процес і кінцевому результаті на його спортивний результат.

3.2. Обґрунтування доцільності використанням комплексу вправ силового спрямування юних бігунів 13–14 років, які спеціалізуються у бігу на середні дистанції

Сучасна система спортивного тренування включає в себе тісні сторони підготовки такі, як фізична, фізично-технічна, тактична, психічна. Підготовка спортсмена до змагальної діяльності дуже складна. В кожному змаганні перед спортсменом стоїть складна задача показати кращий результат або зайняти краще місце.

Враховуючи результати проведеного констатувального експерименту, нами розроблено використанням комплексу вправ силового спрямування легкоатлетів-бігунів для удосконалення підготовки до змагальної діяльності.

Основна мета підвищити рівень спортивного результату завдяки комплексу вправ силового спрямування.

В основу розробленого комплексу вправ силового спрямування легкоатлетів-бігунів 13–14 років були покладенні принципи спортивного тренування і загально дидактичні принципи: принцип всебічної підготовки спортсмена, свідомість, поступовість, принцип домінанти, індивідуального підходу, доступність, наочності, варіативності навантаження. Методи використовувалися: неперервний, інтервальний, круговий метод.

Комплекс вправ силового спрямування легкоатлетів-бігунів 13–14 років на середня дистанції для удосконалення підготовки до змагальної діяльності (Див. рис. 3.4).

Різноманітність вправ складається: спеціалізовані вправи для розвитку загальної витривалості; спеціальної витривалості (силової); вправи з різним навантаженням (м'ячами, гирями, експандером); вправи для розвитку м'язів тулуба. В кінці кожного тренування були використанні комплекс вправ

силового спрямування легкоатлетів-бігунів 13–14 років для удосконалення підготовки до змагальної діяльності (Див. рис. 3.4; Додаток Б).

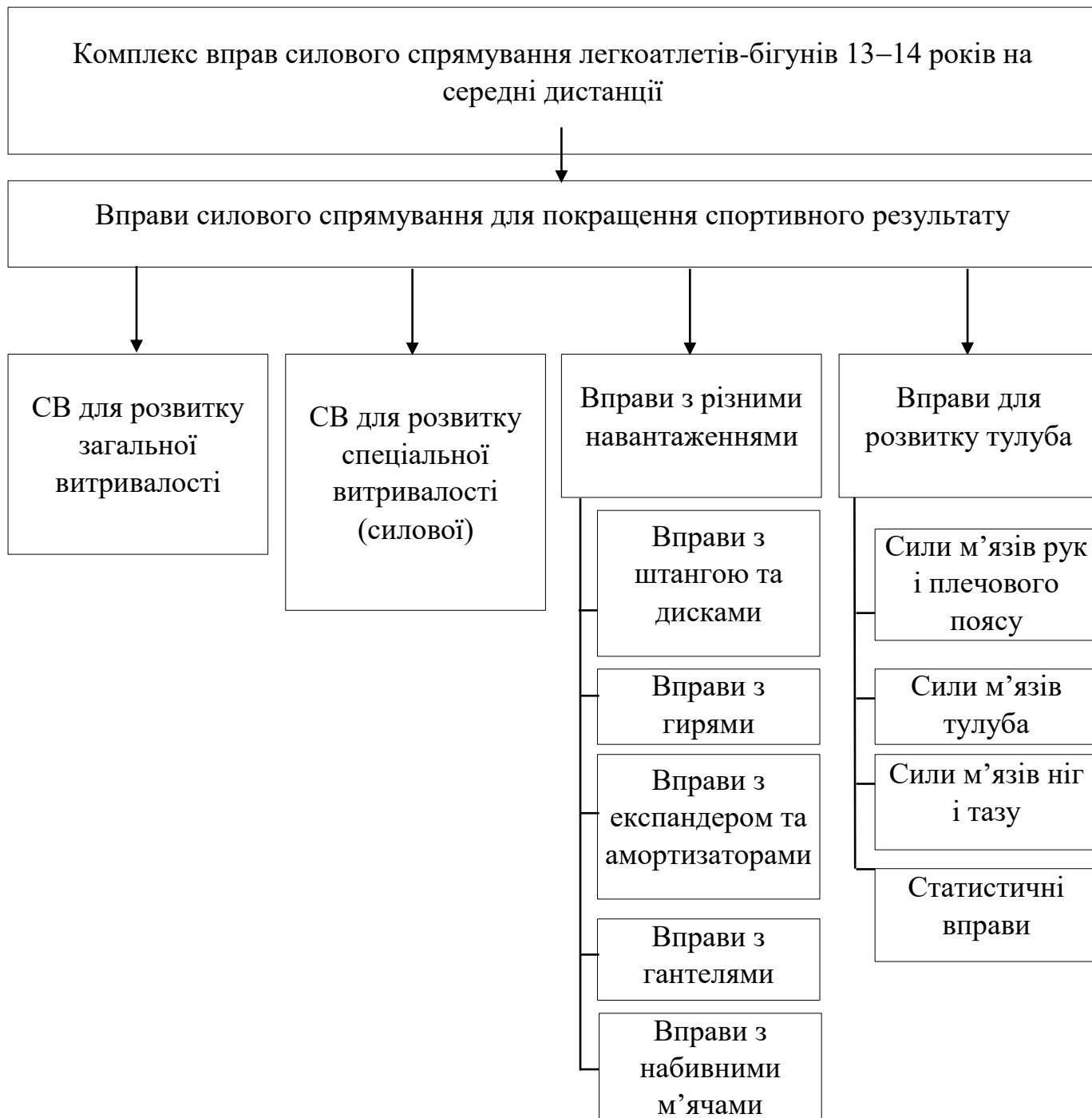


Рис. 3.4. Схема структури використання комплексу вправ силового характеру

Для розвитку силової витривалості ми використовували біг в обтяжених умовах, тиск вантажу ногами 40–50 % від максимуму і бігу угору, після таких вправ настає зниження економичності бігу і здібність м'язів накопичувати

енергію. Для розвитку швидкісно-силових якостей найоптимальним засобами були 6–8 секундне прискорення і біг у гору. Комплекс вправ силового спрямування легкоатлетів-бігунів 13–14 років для удосконалення підготовки до змагальної діяльності представлений у Додатку Б.

3.3. Аналіз оцінки антропометричних показників спортсменів-легкоатлетів 13–14 років

Дослідження антропометричних показників довжини тіла, маси тіла та індексів: масо-ростовий індекс Кетлі (MPI), індекс Піньє все разом дали змогу характеризувати будову тіла юних спортсменів-легкоатлетів [50].

Аналіз результатів антропометричних вимірювань спортсменів 13–14 років свідчить про те, що до експерименту групи однорідні (Див. табл.3.3).

Таблиця 3.3

Результати оцінки антропометричних показників юних легкоатлетів

Показники	Контрольна група		Експериментальна група	
	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
Довжина тіла, (см)	154,20±8,78	155,25±6,88	153,95±3,10	157,88±4,50
Приріст %	0,68 %		2,6 %	
Маса тіла, (кг)	44,06±4,25	48,20±2,85	43,75±2,02	48,10±1,85
Приріст %	9,4 %		9,9 %	
Обхват грудної клітини, (см)	67,00±4,28	71,18±3,14	67,75±1,95	72,20±1,75
Приріст %	6,2 %		6,6 %	
Масо-ростовий індекс Кетлі (MPI)	285,73	310,47	284,18	304,66
Приріст %	8,7 %		7,2 %	
Індекс Піньє	43,14	35,87	42,45	37,58
Приріст %	20,3%		13,0 %	

Так довжина тіла юнаків експериментальної групи складає $157,88 \pm 4,50$ з приростом 2,6 %, а контрольна група $155,25 \pm 6,88$ з приростом 0,68 %. Маса тіла юних легкоатлетів експериментальної групи після експерименту виявлено, що результати покращилися з приростом 9,9 % з результатом $48,10 \pm 1,85$, а в контрольних групах приріст 9,4 %, $48,20 \pm 2,85$. Обхват грудної клітини склав $72,20 \pm 1,75$ з приростом 6,6 % у експериментальній групі, а в контрольній $71,18 \pm 3,14$ з приростом 6,2 % (Див. табл. 3.3, Див. рис. 3.5).

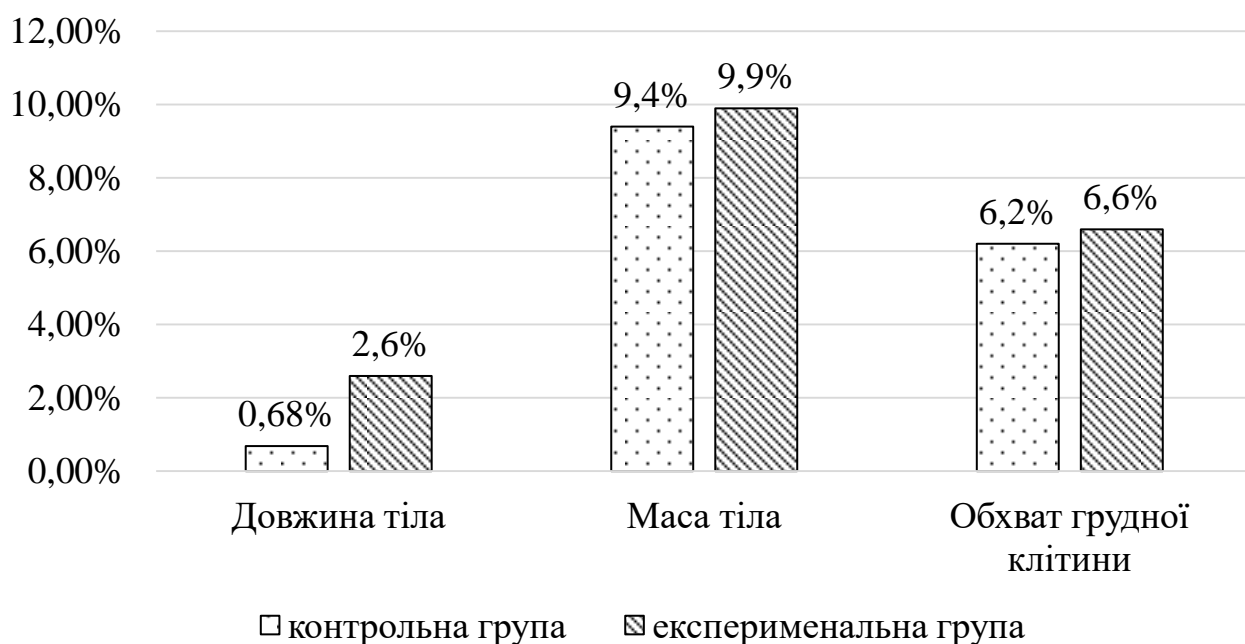


Рис. 3.5 Приріст у антропометричних показниках досліджуваних груп бігунів 13–14 років

Характеристика будови тіла юних бігунів 13–14 років за результатами індексів: масо-ростовий індекс Кетлі (МРІ) та індексу Піньє показали, що легкоатлети бігуни на середні дистанції експериментальної групи за індексом Кетлі оцінюючи результати з урахуванням віково-статевих особливостей фізичного розвитку дітей мають середнє значення – 304,66 з приростом – 7,2 %, що відповідає нормі (Див. рис. 3.6).

Результати показника індексу Піньє міцності будови тіла досліджуваних засвідчили астенічний тип конституції тіла легкоатлетів – 37,58 з приростом –

13,0 %. Так, результати даних індексів контрольних груп також набули відповідних змін і носять середнє значення з урахуванням вікових статевих особливостей з приростом індекс МРІ – 8,7 %, а індекс Піньє – 20,3 %. (Див. рис. 3.6).

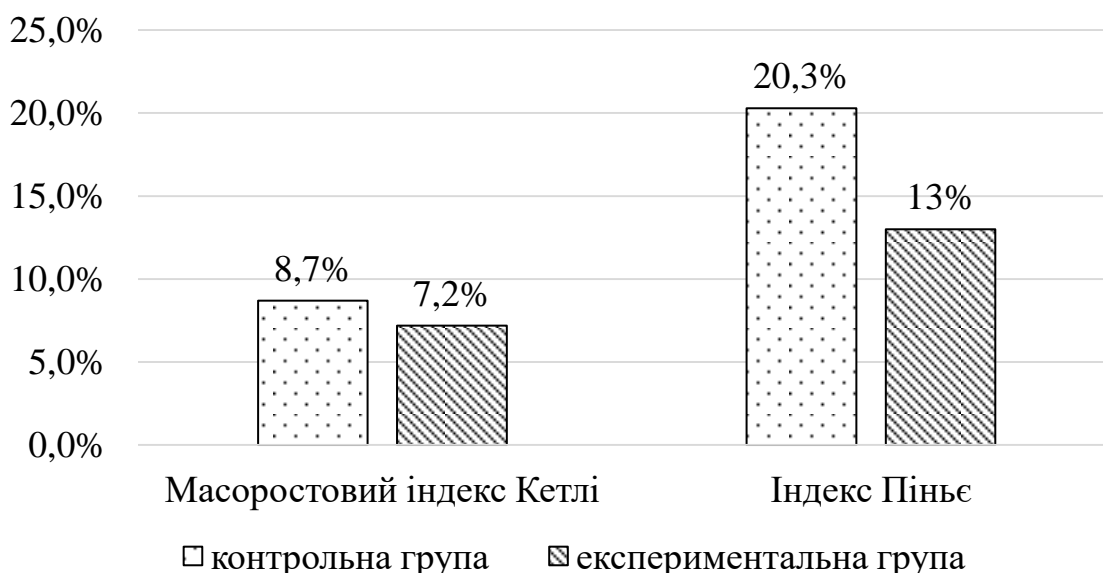


Рис. 3.6 Аналіз результатів приросту по індексам обох групах (%)

Отже, можна зробити висновки, що відповідні зміни експериментальної групи легкоатлетів 13–14 років зазначили позитивний вплив тренувальних занять з використанням вправ силового спрямування на організм легкоатлета бігуна, який тренується і відповідні зміни на результат спортсмена.

3.4. Аналіз рівня фізичної підготовленості юних-легкоатлетів

Ми провели дослідження по визначенню фізичної підготовленості юних-легкоатлетів 13–14 років за такими тестами: біг 1500 м (хв), біг 30 м, човниковий біг 4x9 м, (с); стрибок у довжину з місця, (см); підтягування на перекладені, (к-ть раз). Було сформовано дві групи (ЕГ – експериментальна, КГ – контрольна група) кількість по 15 спортсменів у кожній. Групи були сформовані статистично однорідні і рівень фізичної підготовленості відповідно однаковий.

Однак, після впровадження в тренувальний процес легкоатлетів 13–14 років використання комплексу вправ силового спрямування для удосконалення підготовки до змагальної діяльності відбулися зміни в рівні фізичної підготовленості. Слід звернути увагу на результати фізичної підготовленості після експерименту.

Аналіз результатів бігу 1500 м (хв.) після експерименту засвідчив, що у експериментальній групі достовірно покращився з приростом 2,84 % ($p \leq 0,05$) порівнюючи з контрольною групою. Результати бігу 1500 м у експериментальній групі становлять $7,05 \pm 0,75$, а у контрольній $7,25 \pm 0,67$ з приростом у експериментальної групи – 2,83 %, контрольної групи – 0,41 % (табл. 3.4; рис. 3.7).

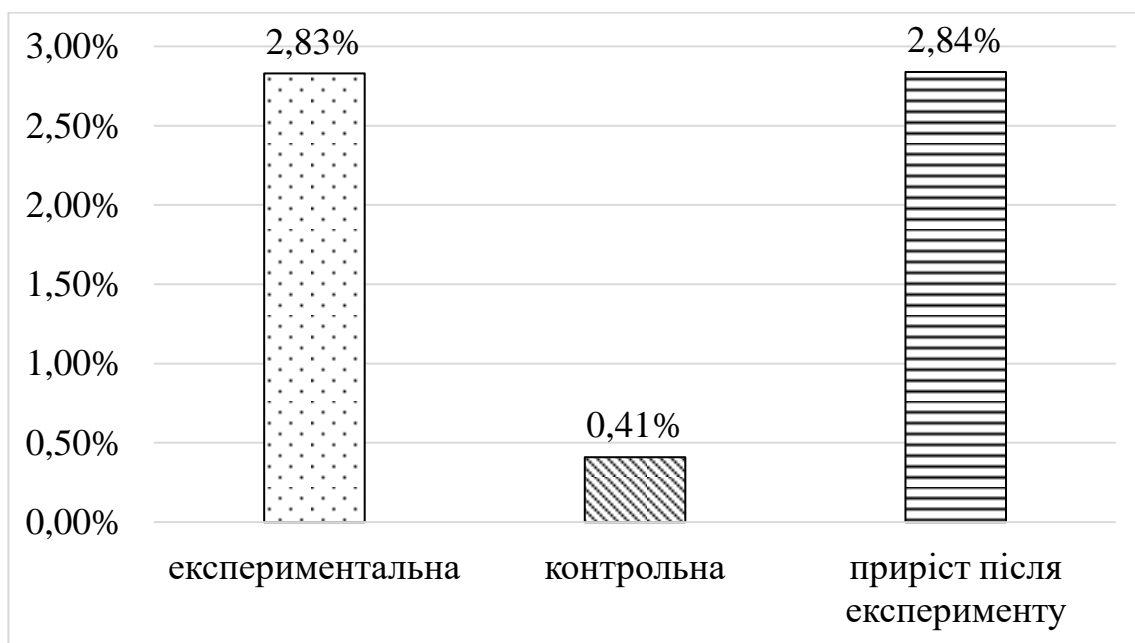


Рис. 3.7 Приріст результату бігу 1500 м у обох групах

Аналізуючи розвиток швидкості бігу за тестом біг 30 м (с) у експериментальній групі легкоатлетів потрібно зазначити достовірні зміни порівняно з контрольною групою і приростом – 3,69 % ($p \leq 0,05$) з результатом $5,15 \pm 0,51$ і приростом – 5,24 %, а контрольній групі – $5,34 \pm 0,55$ і 1,69 % (Див. табл. 3.4»; «Див. рис. 3.8».

Таблиця 3.4

Результати фізичної підготовки бігунів

Тестові вправи	Експериментальна група		Контрольна група		р ЕГ і КГ
	До екс-ту	Після екс-ту	До екс-ту	Після екс-ту	
Біг 1500 м, (хв)	7,25±0,67	7,05±0,75	7,28±0,57	7,25±0,67	≤0,05
Приріст %	2,83 %		0,41 %		2,84 %
Біг 30 м, (с)	5,42±0,48	5,15±0,51	5,43±0,44	5,34±0,55	≤0,05
Приріст %	5,24 %		1,69 %		3,69 %
Човниковий біг, 4х9 м, (с)	9,66±0,85	9,58±0,80	9,84±0,79	9,65±0,69	≥0,05
Приріст %	0,84 %		1,97 %		0,73 %
Стрибок у довжину з місця, (см)	154,5±5,19	162,1±5,41	147,5±8,27	150,2±8,03	≤0,05
Приріст %	4,92 %		1,83 %		7,92 %
Підтягування на перекладині, (к-ть раз)	5,78±2,31	8,44±3,56	6,23±3,46	10,34±3,89	≥0,05
Приріст	46,02 %		65,97 %		22,51 %

На наш погляд, приріст показників рівня розвитку швидкості пояснюється включенням в тренувальний процес, завдань пов'язаних з необхідністю своєчасно і швидко реагувати на різні сигнали і пересування.

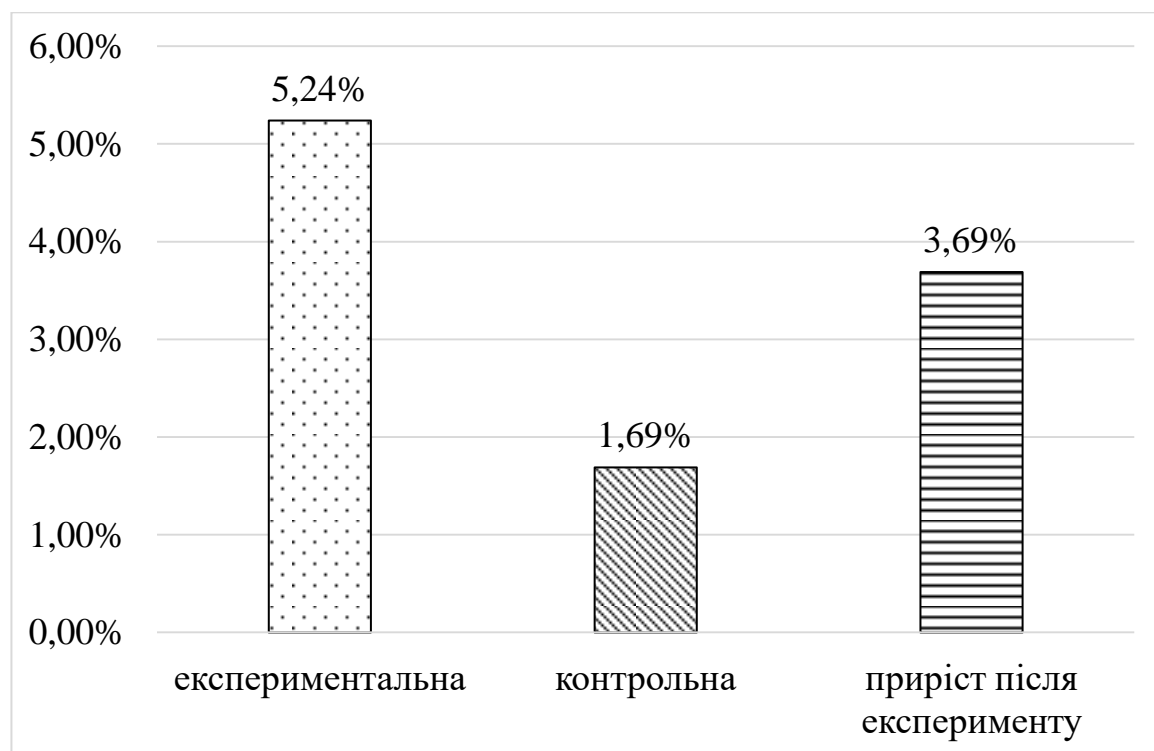


Рис. 3.8. Приріст у тесті біг 30 м обох груп

Порівнюючи результати стрибка довжину з місця (см), отриманні після проведення експерименту, показали достовірні зміни ($p \leq 0,05$) з приростом 7,92 % між групами експериментальної і контрольної. Розглядаючи динаміку силових здібностей у тесті «стрибок довжину з місця (см)» зазначили, що після проведення експерименту результати експериментальної групи склали – $162,1 \pm 5,41$ з приростом – 4,92 %, а у контрольній групі – $150,2 \pm 8,03$ і 1,83 % (Див. табл. 3.4; Див. рис. 3.9).

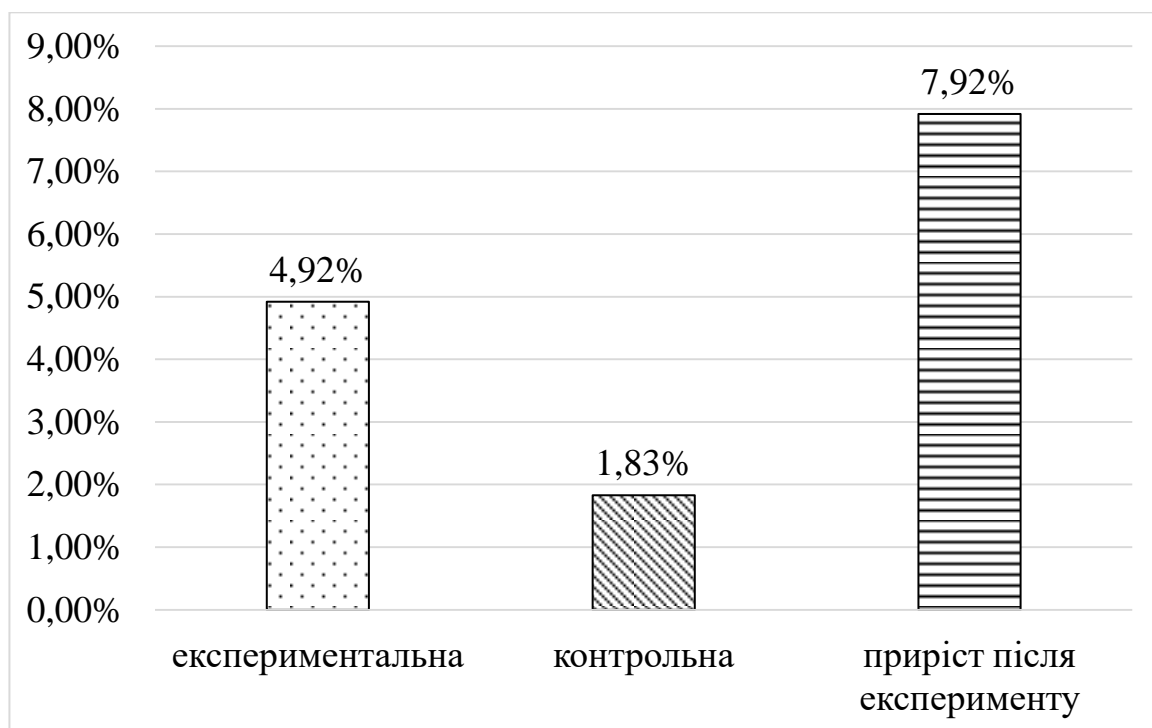


Рис. 3.9. Приріст у тесті «стрибок довжину з місця (см)» обох груп

Аналіз динаміки показників тестів: «човниковий біг, 4х9 м (с)» та «підтягування на перекладенні, (кіл-сть раз)» наприкінці експерименту відбулися зміни, але вони носять не достовірний характер ($p \geq 0,05$) з приростом – 0,73 % та 22,51 % (Див. табл. 3.4; рис. 3.10).

Результати тесту «човниковий біг, 4х9 м (с)» експериментальної групи після проведення експерименту склали – $9,58 \pm 0,80$ з приростом – 0,84 %, а контрольної групи – $9,65 \pm 0,69$ і приріст – 1,97 %. В тесті «підтягування на перекладенні, (кіл-сть раз)» динаміка результатів краща і більш значний приріст. Так, у експериментальній групі – $8,44 \pm 3,56$ з приростом – 46,02 %, а у контрольній групі – $10,34 \pm 3,89$ з приростом – 65,97 % (Див. табл. 3.4; Див. рис. 3.10).

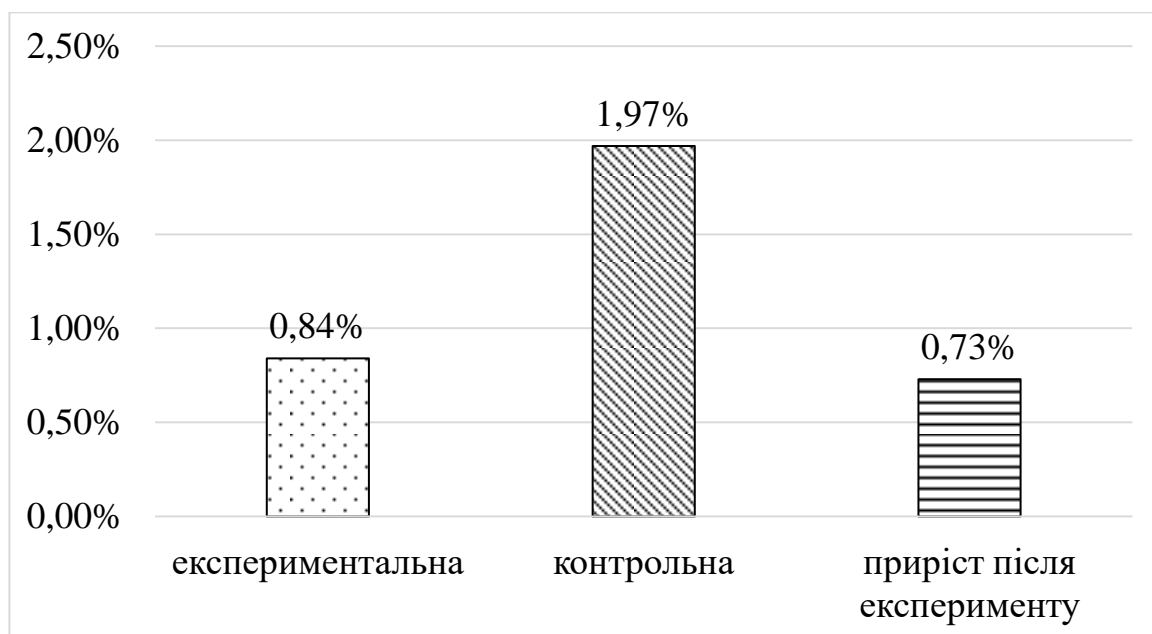


Рис. 3.10. Приріст у тесті «човниковий біг, 4х9 м (с)»

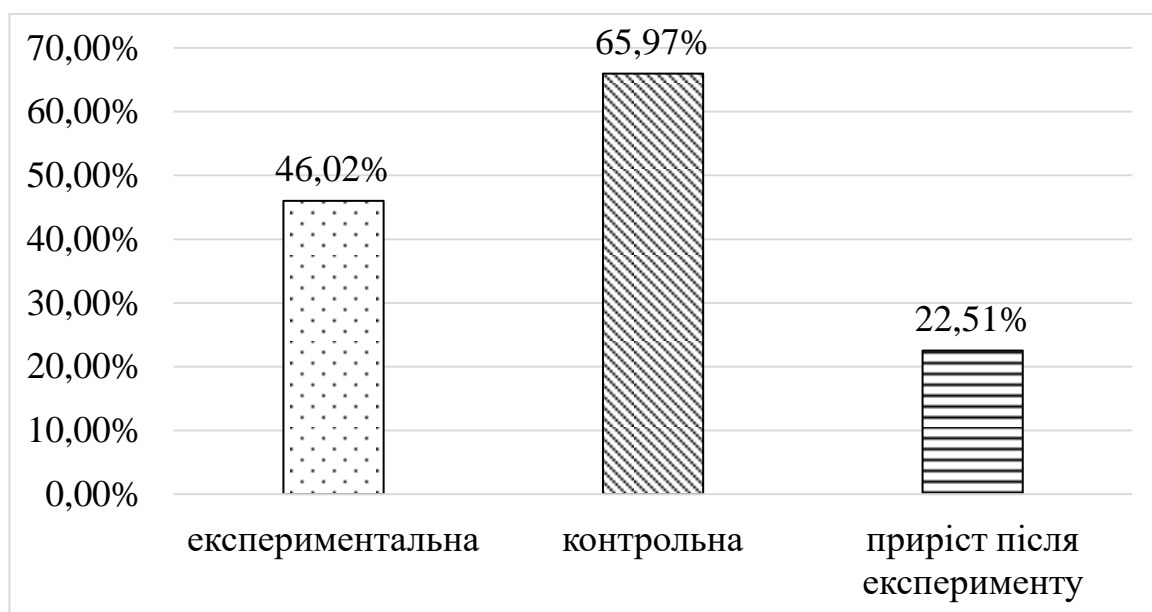


Рис. 3.11. Приріст у тесті «підтягування на перекладенні, (кількість раз)».

Слід зазначити, що експериментальній групі після впровадження в тренувальний процес вправ силового спрямування легкоатлетів-бігунів 13–14 років на середні дистанції для покращення спортивного результату, значно покращилося технічне виконання тестових вправ і значним приростом. Так, при виконанні тесту «підтягування на перекладенні, (кількість раз)»

відмічалось технічне виконання вправи правильна робота рук і менш значне коливання тулуба, що засмачилося на приріст – 46,02 % склав. На другому місці виконання тесту «біг 30 м (с)» приріст – 5,24 %, третє місце посів тест «стрибок у довжину з місця, (см)» склав – 4,92 %, четверте місце тест «біг 1500м (хв.) з приростом – 2,83 % і п'яте місце тест «човниковий біг, 4х9 м (с)» приріст – 0,84 %. А у контрольних групах місця по тестах набули іншого характеру. Перша трійка розподілилася так: «підтягування на перекладні, (кіл-сть раз)» – 65,97 %; «човниковий біг, 4х9 м (с)» – 1,97 %; «стрибок у довжину з місця, (см)» – 1,83 %; четверте місце дісталось тесту «біг 30 м (с)» з приростом – 1,69 % і п'яте місце дісталось тесту «біг 1500 м (хв.)» – 0,41 % (Див. рис. 3.12).

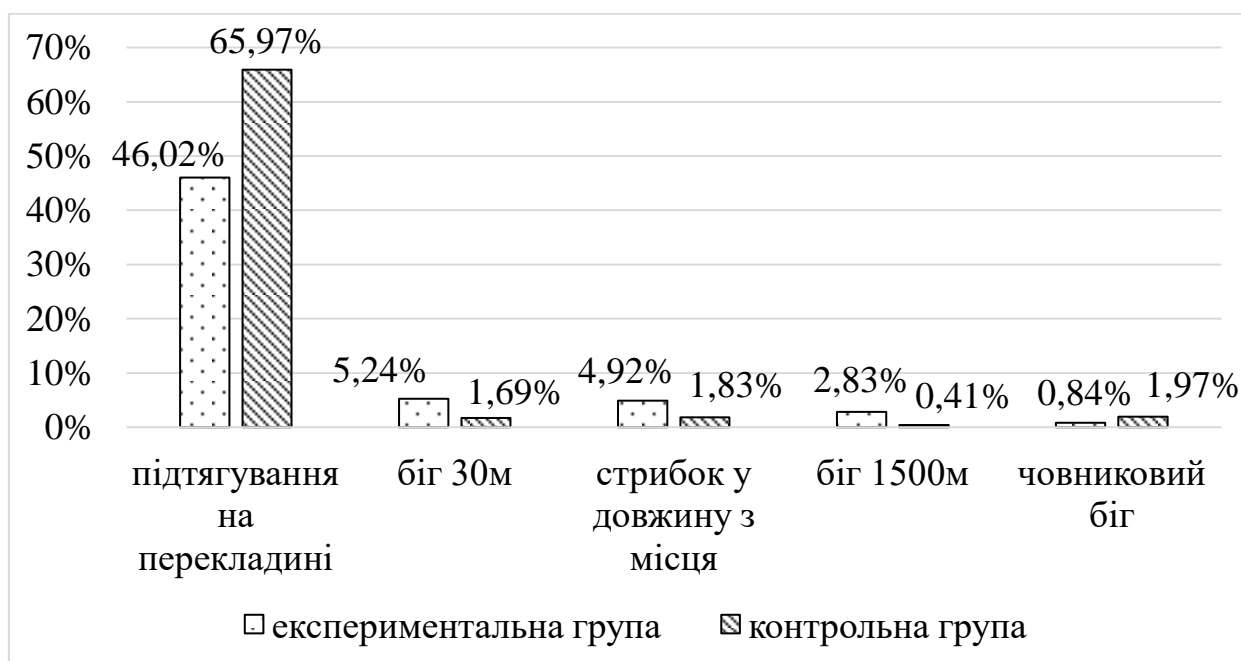


Рис. 3.12. Результати виконання тестових вправ за приростом у обох групах

Порівняння змін динаміки показників фізичної підготовки бігунів-легкоатлетів 13–14 років на середні дистанції експериментальної та контрольної групи, які відбулися під час експерименту, дозволило виявити ефективність запропонованим нами комплексом вправ силового спрямування для удосконалення підготовки до змагальної діяльності. На підставі

зазначеного можна стверджувати, що різноманітність комплексу вправ силового спрямування, дали позитивний вплив на покращення фізичної підготовленості спортсменів 13–14 років, які спеціалізуються у бігу на середні дистанції.

Висновок до розділу 3

1. Аналіз результатів опитування основних чинників змагальної діяльності зазначив, що фінансування підготовки (40 %), матеріально-технічну базу (48 %), матеріально-технічні умови (53 %), умови проведення змагань (70 %), кількість змагань та стартів (71 %). До суб'єктивних факторів віднесли: фізичний (45 %), тактичний (42 %), психологічний (40 %), функціональний (55 %), технічний (85 %). Так, ефективність змагальної діяльності залежить від об'єктивних і суб'єктивних чинників, які в комплексі забезпечують спортивний результат. Для дослідження взаємовідносин між тренером і спортсменом було проведено опитування і проведено перевірку щирості і варіативну обробку за шкалою «тренер-спортсмен» результати дослідження показали, що найбільша кількість це поведінковий компонент – 6,57; емоційний компонент – 6,37; гностичний компонент – 5,97.

2. На підставі науково-методичної літератури, опитування і особистого досвіду роботи у сфері змагальної діяльності було визначено, що розроблений комплекс вправ силового спрямування для удосконалення підготовки для змагальної діяльності та ведений в процес тренування бігунів-легкоатлетів 13–14 років.

3. Результати дослідження антропометричних показників показали, що приріст довжина тіла юнаків експериментальної групи – 2,6 %, а контрольна група приростом –0,68 %; маса тіла експериментальної групи з приростом – 9,9 %, а в контрольних групах приріст – 9,4; обхват грудної клітини склав – 6,6 % у експериментальній групі, а в контрольній – 6,2 % Результати показника

індексу Пін'є приростом – 13,0 %, а 7,2% – індекс МРІ, а у контрольних груп також набули відповідних змін і носять середнє значення з урахуванням вікових статевих особливостей з приростом індекс МРІ – 8,7 %, а індекс Пін'є – 20,3 %.

4. Покращення фізичної підготовленості експериментальної групи за тестами покращилися: при виконанні тесту «підтягування на перекладенні, (кіл-сть раз)» з приростом – 46,02 % склав, тест «біг 30 м (с)» приріст – 5,24 %, тест «стрибок у довжину з місця, (см)» склав – 4,92 %, тест «біг 1500м (хв.) з приростом – 2,83 % і тест «човниковий біг, 4х9 м (с)» приріст – 0,84 %, а у контрольних групах зміни не значні відповідно: 65,97 %, 1,69 %, 1,83 %, 0,41 %, 1,97 %.

Результати дослідження представлені у вигляді публікацій [52].

.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури за темою дослідження свідчить про необхідність удосконалення підготовки до змагальної діяльності юних легкоатлетів 13–14 років. Виявлено, що змагання визначають всю систему організації, методики і підготовки спортсмена, спеціальну сферу діяльності спортсмена та результативної змагальної діяльності його, порівняти визначені його можливості і забезпечити їх максимальні прояви.

2. Результати проведеного опитування і анкетування тренерів та спортсменів свідчать, що основних чинників змагальної діяльності є фінансування підготовки (40 %), матеріально-технічну базу (48 %), матеріально-технічні умови (53 %), умови проведення змагань (70 %), кількість змагань та стартів (71 %). Дані анкетування засвідчили, що до суб'єктивних факторів відносять фізичний (45 %), тактичний (42 %), психологічний (40 %), функціональний (55 %), технічний (85 %) рівень підготовки. Ефективність змагальної діяльності залежить від об'єктивних і суб'єктивних чинників, які в комплексі забезпечують спортивний результат. Аналіз результатів тесту *шкала «тренер-спортсмен»* визначення взаємовідносин тренера і спортсмена засвідчили, що є три рівня оцінки тренера: Емоційний компонент – це наскільки тренер симпатичний спортсмену, як особистість; Поведінковий компонент – які є реальні взаємодії тренера і спортсмена; Гностичний – виявляє рівень компетентності тренера, як спеціаліста з точки зору спортсмена. Результати показав, що по трьом компонентам середнє значення досягає – $18,90 \pm 2,38$, а похибка – 0,44 при максимальний результат складає – 22 і мінімальний – 15, а за рівням компонентів такі дані: гностичний компонент складає в середньому – $5,97 \pm 1,07$ і це свідчить, про рівень компонентів тренера,

як фахівця з точки зору спортсмена. Тренер симпатичний спортсмену, як особистість за результатами дослідження це – емоційний компонент складає – $6,37 \pm 0,93$, а поведінковий компонент – $6,57 \pm 1,19$ і це показує, як складається реальна взаємодія тренера і спортсмена. Середня арифметична оцінка разом склала – $18,90 \pm 2,38$ і дала нам можливість представити своєрідний «портрет» тренера, намальований його спортсменами які тренуються, по кожному з досліджуваних компонентів міжособистісного взаємодії і за підсумковими показниками, що дає змогу впливати на тренувальний процес і кінцевому результаті на його спортивний результат.

3. Дослідження антропометричних показників свідчать:

– довжина тіла юнаків експериментальної групи складає – $157,88 \pm 4,50$ з приростом – 2,6 %, маса тіла експериментальної групи покращилися – $48,10 \pm 1,85$ з приростом – 9,9 %, обхват грудної клітини – $72,20 \pm 1,75$ з приростом – 6,6 % у експериментальній групі, а у контрольній групі відповідно: $155,25 \pm 6,88$ з приростом 0,68 %, $48,20 \pm 2,85$, 9,4 %; а в контрольній $71,18 \pm 3,14$ з приростом 6,2 %.

– результати показника індексу Пінье приростом – 13,0 %, а 7,2% – індекс МРІ, а у контрольних груп також набули відповідних змін і носять середнє значення з урахуванням вікових статевих особливостей з приростом індекс МРІ – 8,7 %, а індекс Пінье – 20,3 %.

4. Визначення фізичної підготовленості юнаків 13–14 років досліджували за тестами: «підтягування на перекладенні, (кіл-сть раз)», «біг 30 м (с)», «стрибок у довжину з місця, (см)», «біг 1500м (хв.)», «човниковий біг, 4х9 м (с)» до експерименту результати обох груп були однакові, а після експерименту відбулися зміни. Достовірно ($p \leq 0,05$) покращилися у експериментальної групи: тест «бігу 1500 м (хв.)» з результатом – $7,05 \pm 0,75$ і з приріст –2,83 %; тестом біг 30 м (с) з результатом – $5,15 \pm 0,51$, приріст –5,24 %, у тесті «стрибок довжину з місця (см)» з результатом – $162,1 \pm 5,41$, приріст –4,92 %, а у контрольній групі

відповідно результат – $7,25 \pm 0,67$ і приріст 0,41 %, результат – $5,34 \pm 0,55$ і приріст – 1,69 %, результат – $150,2 \pm 8,03$ і приріст – 1,83 %.

у тестах «човниковий біг, 4х9 м (с)» та «підтягування на перекладенні, (кіл-сть раз)» наприкінці експерименту відбулися зміни, але вони носять не достовірний характер ($p \geq 0,05$). Експериментальній групі у тесті «човниковий біг, 4х9 м (с)» результати засвідчили – $9,58 \pm 0,80$, приріст – 0,84 %, а контрольної групи $-9,65 \pm 0,69$, приріст – 1,97 %, а у тесті «підтягування на перекладенні, (кіл-сть раз)» відповідно результат – $8,44 \pm 3,56$, приріст – 46,02 %, а у контрольній групі результат – $10,34 \pm 3,89$, приріст – 65,97 %.

Таким чином, впровадження використання комплексу вправ силового спрямування для удосконалення підготовки до змагальної діяльності юних легкоатлетів 13–14 років позитивно вплинули на фізичну підготовленість досліджуваних експериментальних груп.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алабин В. Г., Алабин А. В. Тренировочное задание – первый «блок» в структуре тренировочного процесса. Теория и практика физической культуры. 1986. №12. С. 26-29.
2. Алексеев Г. А. Влияние тренировочных нагрузок различной направленности на изменение показателей специальной работоспособности бегунов на средние дистанции : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук. М., 1981. 22 с.
3. Апанасенко Г. Л. Физическое развитие детей и подростков. К. : Здоров'я, 1985. С. 3–12.
4. Бріжаний О. В., Підлісний В. І. Методи контролю у фізичному вихованні та спорті. Суми: 1997. 120 с.
5. Ведмеденко Б. Ф. Теоретичні основи і практика виховання молоді засобами фізичної культури. К., 1993. 151 с.
6. Верхошанский Ю. В. Теория и методика спортивной тренировки: блоковая система подготовки спортсменов высокого класса. Теория и практика физической культуры. 2005. №4. С. 213.
7. Верхошанський Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса. М. : ФиС, 1985. С. 426.
8. Виноградов В. Е. Стимуляция работоспособности и восстановительных процессов в тренировочной и соревновательной деятельности квалифицированных спортсменов. К.: НПФ «Славутич-Дельфин», 2009. 367 с.
9. Виноградов В. Е. Стимуляция работоспособности и восстановительных реакций в системе тренировочных воздействий в подготовке квалифицированных спортсменов : автореф. дис. на соискание учен. степени доктора наук по физ. воспитанию и спорту: спец. 24.00.01. К., 2010. 53 с.

10. Виноградов В. Е. Стимуляция работоспособности легкоатлетов-спринтеров высокой квалификации. Массаж. Эстетика тела. 2011. № 2 (24) С. 35–38.

11. Виноградов В. Е., Лысенко Е. Н., Сологуб Л. Н. Применение внутренировочных средств мобилизационного типа для повышения специальной работоспособности спортсменов высокого класса в условиях соревнований. Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту: зб. наук. праць / за ред. С. С. Єрмакова. Х. 2011. № 6. С. 77–84.

12. Височіна Н. Л. Психологическая подготовка в современном олимпийском спорте. НАУКОВИЙ ЧАСОПИС Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. «НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ/ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ/» 36. Наук. праць / За ред. Г. М. Арзютова. К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова. 2015. Випуск 11 (66) 15. С. 38-40.

13. Волков Л. В. Возрастные основы методики физической подготовки детей и подростков : учебно-методическое пособие. Переяслав-Хмельницький, 1991. С. 4–14.

14. Волков Н. И., Несен З.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. Киев : Олимпийская литература, 2000. 388 с.

15. Волков Н. И., Несен Э. Н., Осипенко А. А., Корсун С. Н. Биохимия мышечной деятельности. К.: 2000. 502 с.

16. Волков Н.И., Несен Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности. К.: 2000. 502 с.

17. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. М.: Физкультура и спорт, 1980. 136 с.

18. Годик М. А. О методике тестирования физического состояния детей. Теория и практика физической культуры. 1973. № 8. С. 16–22.

19. Дворкин Л. С., Младинов Н. И. Силовая подготовка юных атлетов. Екатеринбург : Уральский гос.ун-т, 1989. 200 с.

20. Занковец В. Э. Энциклопедия тестирований. М. : Спорт, 2016. 456 с.
21. Зациорский В. М. Основы спортивной метрологии. М. : Физкультура и спорт, 1979. 152 с.
22. Зациорский В. М., Якунин Н. А., Михайлов Н. Г. Дискриминативные биомеханические характеристики при беге на средние дистанции. М. Теория и практика. Физической культуры, 1982. № 4. С. 14–17.
23. Келлер В. С. Соревновательная деятельность в системе спортивной подготовки. Современная система спортивной подготовки. М.: СААМ, 1995. С. 41–50.
24. Киселев Ю. Победи!: Размышления и советы психолога спорта. М. : [б. и.]. 2002. 326 с.
25. Коженкова А. Модельные характеристики соревновательной дистанции 2000 м в гребле академической. Мир спорта. 2014. № 2 (55). С. 12–16.
26. Козлов К. Багаторічна підготовка легкоатлетів (узагальнення світового досвіду). Теорія і методика фізичного виховання і спорту. № 2. С. 14–19.
27. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних видів спорту): навч. посіб. Вінниця: Планер, 2014. 616 с.
28. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания и спорта. К., 1999. С. 138–144.
29. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания и спорта. К., 1999. С. 138–144.
30. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Силовая подготовка детей школьного возраста. М. : НЦ ЭНАС, 2003. 200 с.
31. Кузьмин В. А. Для развития силы у юношей. Физическая культура в школе. 1987. № 4. С. 57.

32. Кулик Н. А. Врахування психологічних особливостей легкоатлетів у тренувальному процесі. Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (Харків, 20 травня 2016 р.) [Електронний ресурс]. Харків : ХДАФК, 2016. С. 93–99. <http://hdafk.kharkov.ua/ua/materiali-internet-konferentsiji-2016>.

33. Кулик Ніна, Скачедуб Наталія Вплив темпераменту легкоатлетів-спинтерів на їх змагальну діяльність. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Вип. 10 (166) / Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка ; голов. ред. М. О. Носко. Чернігів : НУЧК, 2020. (Серія: Педагогічних наук). С. 46–52.

34. Кушмелюк В. І. Легка атлетика. Методичний посібник. Івано-Франківськ. Коледж фізичного виховання. 2001. 146 с.

35. Легка атлетика: Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю / Бобровник В. І., Совенко С. П., Колот А. В. К. : Логос, 2019. 192 с.

36. Легка атлетика: учебник / Аврутин С. Ю., Артюшенко А. Ф., Беца Н. Н. и др.; под. общ. ред. Бобровника В. И., Совенко С. П., Колота А. В. К.: 2017. 759 с.

37. Малкин В. Р. Формирование психической соревновательной надежности спортсмена. Спортивный психолог. 2004. № 2. С. 33–36.

38. Марищук В. Л., Блудов Ю. М., Плахтиенко В. А., Серова Л. К. Методики психодиагностики в спорте. М.: 1984. С.73-75.

39. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. М. : Известия, 2001. 334 с.

40. Михайлов В. В. Биоэнергетика. Сб. трудов ГДОИФК им. Лесгафта. Ленинград, 1987. С. 107-117.

41. Мищенко В. С., Лысенко Е. Н., Виноградов В. Е. Реактивные свойства кардиореспираторной системы как отражение адаптации к напряженной физической тренировке в спорте. Київ : Наук. світ, 2007. 351 с.
42. Новиков Д. М. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи). М. : Пресс, 2004. 67 с.
43. Олешко В. Г. Силові види спорту. К. : Олімпійська література, 1999. 287 с.
44. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в Олимп. спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев : Олимп. лит., 2004. 808 с.
45. Плетенецька А. В. Фактори, що забезпечують ефективну змагальну діяльність у швидкісному бігу на роликових ковзанах. Теорія та методика фіз. виховання і спорту. 2014. № 2. С. 34–38.
46. Психология личности в трудах отечественных психологов / под ред. Л. В. Куликова. СПб. : [б. и.], 2000. 478 с.
47. Пузди́мір М. Л. Психологічна типізація бігунів на середні дистанції за індивідуальними умовами адаптації до тренувальних і психічних навантажень // Зб. наук. праць в галузі фіз. культ. та спорту «Молода спортивна Україна». Т. 2. Л. : НВФ «Українські технології», 2006. С. 324-328.
48. Пятничук Галина, Яців Ярослав Характеристика чинників, які впливають на передстартовий стан спортсменів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць № 4 (20), 2012. С. 460–464.
49. Ремзі І. В., Хрістенко Д. А. Психологическая подготовка как фактор оптимизации тренировочного процесса квалифицированных пловцов. НАУКОВИЙ ЧАСОПИС Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. «НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ/ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ/» 36. Наукових праць / за ред. Г. М. Арзютова. К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова. 2015. Випуск 11 (66) 15. С. 130–133.

50. Робочий зошит для лабораторних занять зі спортивної медицини: методичні вказівки до вивчення курсу спортивної медицини / для студентів факультетів фізичної культури педагогічних університетів / Калиниченко І. О. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2010. 72 с.

51. Рубцов Єгор, Кулик Ніна. Змагальна діяльність спортсменів легкоатлетів. Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання : матеріали І міжнародної науково-практичної конференції : / відповід. ред. Д.В. Бермудес. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021. С. 118–120.

52. Рубцов Єгор, Кулик Ніна. Вплив факторів, які впливають на змагальну діяльність легкоатлетів. Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту : І Всеукраїнська науково-практична конференція : / відповід. ред. Д.В. Бермудес. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021. С. 139–144.

53. Сальников В. А. Соотношение возрастного и индивидуального в структуре сенситивных и критических периодов развития. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 1997. № 4. С. 8–12.

54. Світлічний С. В., Кулик Н. А. Засоби удосконалення витривалості бігунів на середні дистанції. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення : матеріали XV Міжнародної наук.-практ. конф. молодих учених : у 2 т. / відповід. ред. М.О. Лянной; наук. ред. О.А. Томенко. Суми : СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2015 Т. II. С. 176–179.

55. Семеренский В. И. Развивая силовые качества. Физическая культура в школе. 1995. № 5. С. 30–33.

56. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. Київ, 2001. 439 с.

57. Сетяева Н. Н. Методика совершенствования навыков саморегуляции в психолого-педагогической подготовке спортсменов пловцов высокой квалификации. Сургут : [б. и.], 2004. 22 с.

58. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / Платонов В. Н. Киев: Кн. 1. 2015. 680 с.
59. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / Платонов В. Н. Киев.: Кн. 2. 2015. 752 с.
60. Сопов В. Ф. Теория и методика психологической подготовки в современном спорте. М. : Трикта. 2010. 116 с.
61. Сулов Ф. П., Попов В. Н. Бег на длинные и средние дистанции. М. : Физкультура и спорт, 1982. 176 с.
62. Титович А. О. Роль динамічного психологічного контролю за станом спортсменів у підвищенні управління процесом підготовки легкоатлетів. НАУКОВИЙ ЧАСОПИС Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. «НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ/ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ/» 36. Наукових праць / За ред. Г. М. Арзютова. К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова. 2015. Випуск 11 (66) 15. С. 150–152.
63. Томпсон П. Введение в теорию тренировки: официальное руководство ИААФ по обучению легкой атлетике. ИААФ, 2009. 218 с.
64. Уваров Б. В., Кулик Н. А. Розвиток витривалості у дівчат 15–16 років. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення : матеріали XV Міжнародної наук.-практ. конф. молодих учених : у 2 т. / відповід. ред. М.О. Лянной; наук. ред. О.А. Томенко. Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2015 Т. II. С. 180–184.
65. Уткин В. Л. Биомеханика. Аспекты спортивной тактики / под ред. В. М. Зациорского. М. : Физкультура и спорт, 1984. 28 с.
66. Фарфель В. С. Управление движениями в спорте. М. : Физкультура и спорт, 1975. С. 61–65.
67. Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М., 2002. С. 247–248.

68. Филин В. П. Теория и методика юношеского спорта: учебное пособие для институтов и техникумов физической культуры. М. : Физкультура и спорт, 1987. 128 с.

69. Ханин Ю. Л. Психология общения в спорте. М.: 1980. С.172–180.

70. Ханіянц О. В., Римар О. В., Конестяпін В. Г. Удосконалення швидкісно-силової підготовки учнів середнього шкільного віку з пріоритетним використанням засобів легкоатлетичних стрибків. ІННОВАЦІЙНА ПЕДАГОГІКА Науковий журнал. Випуск 22. Том 4 (спецвипуск за результатами II Міжнародного науково-спортивного конгресу студентів та молодих учених). 2020. С. 79–83.

71. Хартман Ю., Тюннеман Х. Современная силовая тренировка. Берлин : Шпортферлаг, 1989. 288 с.

72. Хекалов Е. М. Неблагоприятные психические состояния спортсменов, их диагностика и регуляция : учеб. пособ. М. : Сов. спорт, 2003. 64 с.

73. Шефтель З. Г. Теорія ймовірностей : підручник. 2-е вид. перероб. і допов. К., Вища шк., 1994. 192 с.

74. Шинкарук Оксана, Коженкова Анастасія Характеристика чинників, що впливають на ефективність змагальної діяльності у веслуванні академічному. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2015. № 1. С. 3–6.

75. Kaneko M. Sport wycznowy, 1996. N 1. S. 913.

76. Mivra M. Department of Phys. Education. Univer of Nagoya. Japan. 1993. P. 46–56.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Для визначення взаємовідносин між тренером і спортсменом нами було використано методику тесту шкала «тренер-спортсмен» Ю. Ханина і А. Стамбулова.

Інструкція до тесту: уважно прочитайте кожне з наведених суджень. Якщо ви вважаєте, що воно вірне і відповідає вашим відносинам з тренером, то напишіть «так»; якщо ж воно не так, то «ні».

ТЕСТОВИЙ МАТЕРІАЛ:

1. Тренер має точно передбачити результати своїх учеників	
2. Мені важко знаходити спільну мову з тренером	
3. Тренер справедлива людина	
4. Тренер вміло підводить мене до змагань.	
5. Тренеру явно не вистачає чуйності у відносинах з людьми.	
6. Слово тренера для мене - закон.	
7. Тренер ретельно планує тренувальну роботу зі мною	
8. Я цілком задоволений тренером.	
9. Тренер недостатньо вимогливий до мене.	
10. Тренер завжди може дати розумну пораду.	
11. Я повністю довіряю тренерові.	
12. Оцінка тренера дуже важлива для мене.	
13. Тренер в основному працює за шаблоном	
14. Працювати з тренером - одне задоволення	
15. Тренер приділяє мені мало уваги	
16. Тренер, як правило, не враховує моїх індивідуальних особливостей.	
17. Тренер погано почуває мій настрій.	
18. Тренер завжди вислуховує моя думка.	
19. У мене немає сумнівів у правильності і необхідності методів і засобів, які застосує тренер.	

20.Я не стану ділитися з тренером своїми думками.	
21.Тренер карає мене за найменшу провину.	
22.Тренер добре знає мої слабкі і сильні сторони.	
23.Я хотів би стати схожим на тренера.	
24.У нас з тренером чисто ділові відносини.	

Інтерпретація результатів-тесту:

Кожне питання, що співпадає з ключем, оцінюється в 1 бал.

- Гностичний компонент включає питання 1, 4, 7, 10, -13, -16, 19, 22 (номера зі знаком «-» означають відповідь «ні», інші - «так»).
- Емоційний - питання -2, -5, 8, 11, 14. -17, -20.
- Поведінковий - питання 3, 6, -9, 12, -15, 18, -21, -24.

ДОДАТОК Б**ОРІЄНТОВАНІ КОМПЛЕКСИ ВПРАВ СИЛОВОГО СПРЯМУВАННЯ****Спеціалізовані вправи для розвитку загальної витривалості:**

1. Піднімання стегном ваги (10–12 кг), стоячи на одній нозі, потім на другій.
2. Ходьба на передній частині ступні, стрибки на двох ногах із вагою, зміною положення ніг.
3. Стоячи в положенні кроку вперед. Пружні коливання з поступовим розведенням ніг до положення близького шпагату.
4. Біг із прискоренням на відрізках (100–120 м), прискорення (15–25 м).
5. Стоячи на місці, активна робота рук як під час бігу, коли темп рухів доведений до максимального, починати біг із прискоренням 20 м.
6. Стрибки на правій, лівій, обох із поворотом і бігом на 60 м
7. Біг із високого старту на відрізках (30–100 м) на прямій, переходом у гірку, під гірку, переходом на прямо.
8. Зстрибування на дві й одну ногу з наступним стрибком уперед.
9. Відскоки на нозі, тримаючи махову ногу під прямим кутом, розгинаючи й згинаючи її у колінному суглобі при кожному відскоку.
10. З вису на перекладині або на гілці дерева (5–6) раз підтягнутись підборіддям до перекладини.
11. Біг із високим підніманням стегна на місці й просуванням уперед (1–20 м).
12. Стрибки з ноги на ногу. Поштовхова повністю випрямляється, махова, зігнута в колінному суглобі під прямим кутом, рухається вперед, гомілка опускається вниз (15–20 м).
13. Збігання сходами вгору, ступаючи через одну сходинку (слідкувати за активною роботою рук).
14. Стрибки на двох угору сходами, стрибаючи на кожную сходинку, потім через одну.

15. Рівномірний кросовий біг від 6–20 хв (у залежності від віку).
16. Вихідне положення – упор лежачи, злегка зігнуті руки, а потім поштовхом швидко їх розігнути, відірвати руки одночасно від підлоги з наступним опусканням в упор лежачи на зігнутих руках.
17. Сидячи в положення переходу через бар'єр, швидкі нахили вперед.
18. Вистрибувати на підвищені предмети (тумби, гімнастичні мати) висотою (40–80 см) із розбігу правою та лівою ногою і, приземляючись униз на ліву або праву ногу.
19. Стати на стілець, руки на поясі, опускатися на підлогу по чергово на праву та ліву ногу, потім з опусканням уперед.
20. Сидячи на підлозі, нахили тулуба за допомогою партнера.
21. Перестрибування через перешкоди висотою (50–60 см) розташованих на відстані 2–3 м одна від одної (3 – 4 перешкоди).
22. Повторний біг (6 х 200 м) через 3 хв відпочинку.
23. Повторний біг із старту, ходу на відрізках (30 – 100 м).
24. Контрольний біг із підвищеною швидкістю (500 – 1000 м).

ВПРАВИ ДЛЯ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ВИТРИВАЛОСТІ (СИЛОВОЇ).

1. Згинання й розгинання рук лежачи в упорі на підлозі, на стільці (2–3 серії), у кожній серії число повторень до відмови.
2. Присідання (2–3 серії) до відмови.
3. Піднімання й опускання ніг до відмови (2 серії).
4. Згинання й розгинання рук сидячи в упорі позаду до відмови (2 серії).
5. Піднімання й опускання тулуба сидячи на стільці, ноги закріплені (2 серії по 8–10 разів).
6. Вправи на розслаблення м'язів плечового поясу, ніг і тулуба.

ВПРАВИ З ШТАНГОЮ ТА ДИСКАМИ

1. Жим, поштовх штанги від грудей.
2. Ривок штанги.
3. Піднімання й опускання штанги прямими руками.
4. Піднімання штанги з напівприсіда хватом знизу на зігнутих руках до рівня грудей.
5. Піднімання (вижимання) штанги й опускання на груди, на лопатки. Те ж, сидячи на табуретці.
6. Піднімання штанги ривком до рівня грудей на зігнутих руках.
7. Лежачи на спині, піднімання штанги від грудей.
8. Присідання й устанання зі штангою на плечах.
9. Сидячи з диском на зігнутих руках, ноги закріплені. Піднімання й опускання тулуба.
10. Повороти тулуба зі штангою на плечах вправо (уліво).
11. Нахили тулуба вперед, у сторони зі штангою на плечах.
12. Ходьба, біг, підскоки зі штангою на плечах

ВПРАВИ З ГИРЯМИ

1. Жим гирі від грудей.
2. Згинання й розгинання рук з гирею.
3. Те ж, лежачи.
4. Лежачи на спині, зустрічні рухи прямих рук з гирею.
5. Сидячи на стільці піднімання гирі через спину.
6. Стоячи на табуретці, присідання, опускаючи гирі нижче краю табуретки.
7. Стоячи на двох табуретках, утримуючи гирю двома руками, глибокі присідання.
8. Обертання тулуба з гирею.

9. Піднімання й опускання гирі за головою.

У комплекс включають такі вправи з гирею, які впливають на всі м'язові групи. Число вправ у комплексі становить 4–5, число повторень вправи – від 4 до 10 разів.

ВПРАВИ З АМОРТИЗАТОРАМИ Й ЕСПАНДЕРАМИ

1. Лежачи на груди, руки вперед. Почергові рухи руками вниз до стегна; те ж, обома руками.

2. Лежачи на груди, руки нагору. Амортизатор прикріплений угорі. Рух руками вниз.

3. Лежачи на груди, одна рука нагору, інша вниз. Рух руками – однією назад, іншою через сторону нагору.

4. Лежачи на грудях, обидві руки нагору. Одночасні рухи руками назад, до стегна, далі дугами в сторони нагору.

5. Лежачи на спині, одна рука нагору. Послідовні кругові рухи руками, імітуючи плавання кролем на спині.

6. Стоячи ноги нарізно, руки нагору. Амортизатори прикріплені вгорі. Рух у сторони – руки в сторони – і далі до стегон.

7. Сидячи спиною до місця кріплення амортизаторів, руки нагору, рух уперед, руки вперед.

8. Амортизатор прикріплений позаду знизу. Імітація кидка – метання гранати, списа.

9. Почергове або одночасне відведення рук назад, нахил уперед. Те ж, але В.п. – основну стійку й відведення назад виконують одночасно з нахилом уперед.

10. Розведення прямих рук у сторони, еспандер проходить за головою, потім перед обличчям.

11. Стоячи спиною до місця кріплення амортизатора, розгинання руки вперед з поворотом тулуба й одночасним розгинанням ніг.

12. Лежачи на животі, розгинання, згинання ніг. Еспандери проходять над головою.

13. Сидячи на ослоні, тримаючись руками за краї, розгинання й згинання тазостегнових суглобів. Амортизатори закріплені на стегні і на стопі. Кожну вправу виконують 6–12 разів.

ВПРАВИ З ЕСПАНДЕРОМ (гумовим джгутом)

1. Розведення рук у сторони.
2. Утримання еспандера стопою, згинання рук.
3. Те ж, але руки хватом зверху.
4. Те ж, але піднімання прямих рук дугами вперед і в сторони.
5. Стоячи ногами на середині амортизатора: жим і поштовх руками ціпка, закріпленого на амортизаторі.
6. Стоячи спиною до місця прикріплення амортизатора до гімнастичної стінки, одночасний і почерговий рухи прямими руками в різних площинах.
7. Сидячи, жим штанги двома руками.
8. Те ж, поштовх штанги.
9. Згинання рук у ліктьових суглобах з положення стоячи, штанга внизу.
10. Утримання штанги поперед себе на прямих руках (5–6 с)

ВПРАВИ З ГАНТЕЛЯМИ

1. З різних вихідних положень (стоячи, сидячи) згинання, розгинання, відведення, зведення, пронація й супінація рук.
2. Нахили тулуба вперед, назад, у сторони, присідання, повороти, випади (уперед, у сторони) з гантелями в руках.

3. Рух рук з гантелей: згинання, розгинання, відведення, зведення, обертання.

4. Рух передпліччя з гантелей: згинання й розгинання, обертання усередину й назовні в положенні зігнутої в ліктьовому суглобі руки.

5. Рух ніг з прив'язаною гантелей: згинання й розгинання, відведення й зведення, обертання усередину й назовні з різних вихідних положень.

З перерахованих вище вправ становлять комплекс, у який входять рухи в різних суглобах. Число вправ в одному занятті – від 8 до 10. Кожна вправа повторюється від 4 до 14 разів залежно від фізичної підготовленості.

ВПРАВИ З ГАНТЕЛЯМИ

1. Кругові рухи кистями.
2. Одночасне й почергове згинання рук у ліктьових суглобах.
3. Одночасне й почергове вижимання гантелі.
4. Розгинання рук через голову.
5. Кругові рухи руками.

ВПРАВИ З НАБИВНИМИ М'ЯЧАМИ

1. В п.: о.с. Кидки м'яча двома руками знизу.
2. Кидки м'яча двома руками від грудей.
3. Кидки м'яча двома руками через голову.
4. Кидки м'яча двома руками знизу назад за голову.
5. В.п.: сид. Кидки м'яча двома руками від грудей з положення.
6. Лежачи на животі, тримаючись руками за опору, піднімання м'яча прямими ногами.
7. В.п.: лежачи на спині, м'яч за голову. Виконати сид і повернутися у В. п.

ВПРАВИ ЗІ ШТАНГОЮ

1. Піднімання штанги двома руками на груди.
2. Нахили вперед зі штангою на плечах.
3. Утримання штанги на прямих руках у нахилі вперед, прогнувшись
4. Повороти в сторони зі штангою на плечах.

ВПРАВИ ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛИ М'ЯЗІВ РУК І ПЛЕЧОВОГО ПОЯСА

1. Згинання й розгинання рук в упорі стоячи (з опорою об стіну).
2. Згинання й розгинання рук в упорі лежачи на підлозі.
3. Згинання й розгинання рук в упорі лежачи, ноги на підвищенні.
4. Пересування в упорі на брусах.
5. Підтягування на низькій поперечині з вису лежачи.
6. Лазіння по вертикальному й нахиленому канату.
7. Згинання й розгинання рук в упорі на брусах.

ВПРАВИ ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛИ М'ЯЗІВ ТУЛУБА

1. Нахили тулуба в напрузі.
2. З положення нахил уперед прогнувшись, погойдування тулуба нагору; повороти тулуба.
3. В.п. – лежачи на животі, відведення прямих ніг назад, одночасно піднімаючи плечі й голову нагору.
4. В.п.: сид кутом – руки нагору – у сторони, тримати 5–10 с.
5. Лежачи на спині, ноги кутом. Виконання рухів прямими ногами в різних площинах.

ВПРАВИ ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛИ М'ЯЗІВ НІГ І ТАЗА

1. Різні види ходьби й бігу (з обтяженням).
2. Кругові рухи стопою.
3. Присідання з обтяженням.
4. Стійка ноги нарізно, сид на правій, в. п.; те ж, на лівій.
5. Стрибки па двох ногах на місці.
6. Стрибки на одній нозі на місці та із просуванням уперед.
7. Присідання з партнером на плечах.
8. Лежачи на спині, ноги зігнути. Розгинання ніг з опором партнера.
9. Розведення колін партнера в положенні сид.
10. В.п.: стоячи на колінах, партнер тримає за п'яти. Повільний нахил уперед і повернення у в.п.
11. Присідання зі штангою на плечах.
12. Піднімання на носках зі штангою на плечах.
13. Різні види ходьби зі штангою на плечах (випадами, на носках, у напівприсяді).
14. Стрибки зі штангою на плечах.

СТАТИЧНІ ВПРАВИ

1. Руки підняти в сторони й максимально напружити протягом 5–6 с з наступним розслабленням.
2. Упор руками об стіну, намагатися її „звалити” (4–6 с). Розслаблення.
3. „Звалити” стіну, упираючись лівим (правим) боком (4–6 с).
4. Підняти пряму ногу вперед (назад, у сторони – гранична напруга ніг з наступним розслабленням – 5–6 с).
5. Напруга стоячи на напівзігнутих ногах (5–6 с).