

**Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний університет
Факультет фізичного виховання та спорту
Кафедра олімпійського та професійного та спорту**

**СТАН ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ЮНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ
11-12 РОКІВ РІЗНИХ СПОРТИВНИХ СПЕЦІАЛІЗАЦІЙ**

Кваліфікаційна робота
здобувача ступеня вищої освіти «магістр»

Виконала: студентка 2 курсу, групи 221-м
спеціальності:

017 Фізична культура і спорт

Любінецька Світлана

Керівник: доцентка Тітова Г.В.

Рецензент: завідувач кафедри спортивно-
педагогічних дисциплін Прикарпатського
національного університету імені Василя
Стефаніка, к.н.ф.в.с., доцент Синиця А.В.

Івано-Франківськ, 2022 року

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. РОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В РІЗНИХ ВИДАХ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ.....	6
1.1. Фізична підготовка легкоатлетів	8
1.2. Особливості розвитку рухових якостей у легкоатлетів різних спеціалізацій.....	10
1.3. Фізична підготовка та розвиток рухових якостей у метальників.....	18
1.4. Розвиток рухових якостей бігунів на середні і довгі дистанції....	20
1.5. Особливості фізичної підготовки легкоатлетів-стрибунів.....	21
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ.....	25
2.1 Організація дослідження.....	25
2.2. Методика дослідження фізичної підготовленості.....	26
2.3. Методичні рекомендації для розвитку рухових якостей у юних легкоатлетів.....	30
2.4. Методи математичної статистики.....	32
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ РІЗНИХ СПЕЦІАЛІЗАЦІЙ.....	34
3.1. Середньостатистичні показники рівня фізичної підготовленості юних легкоатлетів.....	34
3.2. Кількісні показники виконання нормативів фізичної підготовленості легкоатлетів 11-12 років різних спеціалізацій	43
ВИСНОВКИ	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	48

ВСТУП

Актуальність теми. Виховання рухових якостей (здібностей) дітей та підлітків є важливим педагогічним процесом, і ефективність котрого у значній мірі залежить від вивчення особливостей вікового природного розвитку цих якостей, зокрема сили, витривалості, швидкості тощо.

Розвитку і вихованню рухових якостей приділяли значну увагу теоретики, практики, дослідники. Зокрема, як вважає Л. В. Волков, 1997, «від рівня рухових (фізичних) здібностей (якостей) буде залежати успішна трудова діяльність, стан здоров'я, а також працездатність. Кожна рухова якість повинна розвиватися гармонійно та поступово задля здорової, повноцінної життєдіяльності людини»[10].

Для досягнення високих спортивних результатів у різних видах легкої атлетики необхідно враховувати та дотримуватися умов тривалої, систематичної та цілеспрямованої підготовки, вже починаючи із юних років. Багаторічна підготовка легкоатлетів визначається як складна система, котра поєднує в собі виховання, навчання, а також тренування.

У процесі виховання постійно відбувається всебічний та гармонійний розвиток особистості, набуття високих моральних та вольових якостей цією особистістю. Під час навчання юні спортсмени засвоюють весь арсенал техніки виконання легкоатлетичних вправ, також опановують тактику, набувають багато необхідних теоретичних знань та практичних навичок у окремих видах легкої атлетики, у галузі спортивної гігієни, підвищують ефективність самоконтролю. Головним завданням навчання є забезпечення фізичної досконалості, високого рівня здоров'я. Слід також відмітити, що тренування визначають як спеціалізований довготривалий педагогічний процес, котрий спрямований на отримання високих результатів у конкретному обраному виді легкої атлетики відповідно із динамікою вікового розвитку. І для досягнення цієї мети підпорядкована вся діяльність юного спортсмена під час тренування.

Багаторічна підготовка спортсменів у легкій атлетиці поєднує в собі

фізичний, тактичний, теоретичний, моральний, а також волевий аспекти. І вона безперервно вдосконалюється, шляхом відкриття та застосування нових положень, закономірностей, а також вимог. Все це сприяє подальшому безперервному прогресу спортивних результатів у різних видах легкої атлетики.

Як відомо, фізична підготовка відіграє дуже важливу роль у забезпеченні розвитку груп м'язів рухового апарату, тобто як єдиної системи. І тим самим вона визначає передумови до ефективного прояву рухової якості в обраному виді спорту спортсмена. Тому саме є цікавим наукове дослідження особливостей розвитку рухових якостей в юних легкоатлетів різних спеціалізацій.

Оптимальне поєднання загальної і спеціальної фізичної підготовки сприяє формуванню т.з. оптимальної «топографії» якостей – відношення біомеханічних і фізіологічних властивостей різних м'язових груп, котра набула достатньої гармонійності, а також в той самий час відповідала необхідним характерним своїм домінуючим руховим якостям, і тому саме це нам й необхідно вивити у роботі.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Кваліфікаційна робота виконана на підставі науково-дослідної теми кафедри олімпійського та професійного спорту «Оптимізація навчально-тренувального процесу спортсменів різної кваліфікації» (№ 0116U005791).

Об'єкт дослідження - навчально-тренувальний процес юних спортсменів.

Предмет дослідження – фізична підготовленість юних легкоатлетів різних спеціалізацій.

Метою даної роботи є вивчення стану фізичної підготовленості юних легкоатлетів 11-12 років різних спеціалізацій.

Завдання роботи:

1. Опрацювати літературні джерела із проблематики вивчення особливостей фізичної підготовки легкоатлетів різних спортивних

спеціалізацій.

2. Вивчити особливості фізичної підготовленості легкоатлетів 11-12 років різних спортивних спеціалізацій.

3. Здійснити порівняльну характеристику середньостатистичних показників фізичної підготовленості юних легкоатлетів різних спеціалізацій на першому та другому етапі дослідження.

Практичне значення роботи. Матеріали, які викладені в даній роботі, доречно використовувати тренерами із легкої атлетики і вчителями із фізичної культури при організації спортивного відбору здібних дітей за показниками їх фізичної підготовки, а також для планування тренувального процесу легкоатлетів із урахуванням їх спортивних спеціалізацій.

Публікації. За матеріалами роботи надрукована стаття у науковому збірнику праць «Магістерські студії», м Херсон, 2022 року на тему: «Оцінка фізичної підготовленості легкоатлетів 11-12 років різних спеціалізацій».

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Робота викладена на 47 сторінках друкованого тексту. Перелік використаних джерел літератури налічує 41 найменування. Містить 5 ілюстрацій та 4 таблиці.

РОЗДІЛ 1

РОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В РІЗНИХ ВИДАХ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

1.1. Фізична підготовка легкоатлетів

Досягнення високих спортивних результатів в різних видах легкої атлетики відбудеться лише за умови досить тривалої, систематичної та цілеспрямованої підготовки, починаючи вже з юних років. Як відомо, багаторічна підготовка легкоатлетів є досить складною системою, котра об'єднує в себе виховання, навчання та тренування [12, 18].

Під час виховного процесу відмічається всебічний та гармонійний розвиток особистості, а також набуття кожною особистістю моральних та вольових якостей. При здійсненні освітнього процесу (навчання) Під час його юні спортсмени оволодівають досить широким арсеналом техніки легкоатлетичних вправ, опановують тактику, а також набувають всіх необхідних теоретичних знань та практичних навичок тих чи інших видах легкої атлетики.

Основним завданням навчання є забезпечення фізичного вдосконалення та високого рівня здоров'я, тоді як тренування характеризується як спеціалізований довготривалий процес, котрий спрямований на отримання досить високих результатів в тому чи іншому виді легкої атлетики.

Фізична підготовка легкоатлета включає в себе виховання його основних рухових якостей, зокрема соціально зумовлених сукупностей біомеханічних та фізіологічних властивостей, що визначають фізичну готовність людини виконувати активну рухову діяльність. До рухових (фізичних) якостей відносять силові, швидкісні та швидкісно-силові якості, а також витривалість, гнучкість та координаційні здібності (спритність) Слід відмітити, що фізична підготовка сприяє рівномірному та гармонійному розвитку всіх м'язових груп, а також органів та систем

організму людини. Дозволяє підвищенню функціональних можливостей цих систем. Варто зазначити, що рівномірність підготовки ще обов'язковою, так як наявність хоча б однієї слабкої ланки часто призводить до погіршення всього процесу підготовки. У значній мірі рівномірність підготовки часто залежить від фізичних здібностей особистості. І причому ефективність виконання різних рухових дій досить часто залежить від взаємодії відносно стійких, природжених особливостей і набутих функціональних особливостей органів та структур організму [3].

У теорії та методиці спорту у багаторічній підготовці спортсменів розрізняють загальну (ЗФП) та спеціальну (СФП) фізичну підготовку.

Загальна фізична підготовка (ЗФП), як відомо, залежить від виду легкої атлетики, а також спрямована на досягнення високої загальної фізичної працездатності, сприяє всебічному розвитку та покращенню здоров'я. Вона забезпечує вдосконалення й розвитку основних рухових якостей. І з метою успішного оволодіння виконувати різні рухові завдання, під час здійснення ЗФП застосовується досить широке коло різноманітних фізичних вправ. І тут слід виділити не лише власне легкоатлетичні вправи, а також й гімнастичні вправи, рухливі і спортивні ігри, ходьбу на лижах, плавання й інші види спорту. На сьогодні ЗФП пов'язують з рівнем розвитку якостей та здібностей, котрі опосередковано можуть впливати на спортивні досягнення та на ефективність тренувального процесу у конкретному виді спорту. Отже, тому дуже важливим є якісний підбір засобів ЗФП та методик їх застосування із метою використанням позитивного перенесення вже розвинутих рухових здібностей на основні фізичні вправи - біг, ходьбу, стрибки та метання. І це не свідчить про зближення засобів як загальної, так й спеціальної рухових якостей та вдосконалення функціональних можливостей засобами СФП.

Спеціальна фізична підготовка здійснюється із застосуванням певних фізичних вправ та використовується із метою розвитку рухових якостей, які необхідні для спеціалізованої підготовленості спортсмена. Важливою

умовою вибору фізичних вправ є їх висока подібність до елементів чи частин конкретного виду легкої атлетики. Висока ефективність спеціальних фізичних вправ може визначатися не лише кількістю повторень, але й їх відповідністю тим чи іншим вимогам обраного виду легкої атлетики (тобто амплітуді рухів, характеру та величині м'язових зусиль, навантаженню на системи кровообігу та дихання, рівню психічного напруження тощо) [25, 27].

За історію вивчення питання розвитку фізичних (рухових) якостей (здібностей) людини їх науковці розглядали по-різному. Слід також відмітити однаковість у трактуванні (розумінні) фізичних якостей. Зокрема, Л.П. Матвеев, Л.П.Сергієнко [22, 33] до рухових якостей відносять силові, якості, витривалість, швидкісні якості, спритність та гнучкість. Тоді як Ю.В.Верхошанський [8], вважає гнучкість не фізичною якістю, а так звану "анатомічною категорією", більше як фізичною властивістю рухового апарату. І не включає гнучкості до основних рухових здібностей, а в свою чергу, виділяє серед них наступні:

- «моторна оперативність, тобто здібність швидкої реалізації рухової дії чи його елементів за відсутності значного опору рухові»;

- «координаційні здібності (або спритність), тобто лише необхідні для ефективного виконання рухового завдання і завдяки забезпечується раціональна організація м'язових зусиль»;

- «силові здібності як прояв рухових зусиль, котрі важливі для подолання суттєвого зовнішнього опору»;

- рухова витривалість, тобто здібність до досить тривалого виконання м'язової роботи на однаковому необхідному рівні» [8].

У роботах В.М. Платонова [28-29] при вивченні рухових (фізичних) здібностей (якостей) зустрічаються посилання на Ю.В.Верхошанського. Хоча також викладено свої думки щодо підготовки спортсмена, що не збігаються із загальновідомими поглядами. Не заглиблюючись в різні дискусійні питання, можна зробити певні висновки, що доведені

експериментально. На сьогодні проблеми існують у чіткому розумінні рухових якостей існують, активно ведуться пошуки, що спрямовані на їх розв'язання. І тому слід завжди бути готовими до сприйняття нових підходів щодо підготовки легкоатлетів, зокрема здійснення СФП.

Засоби та методи фізичної підготовки

Засоби ЗФП та СФП мають бути поєднані між собою. При цьому слід зберігати певну наступність розвитку окремих рухових якостей (здібностей), груп м'язів та систем. На співвідношення використання частки засобів ЗФП та СФП, а на його динаміку в макроциклі тренування може впливати кваліфікація, вік легкоатлета, а також індивідуальні особливості розвитку спортсмена взагалі та окремих м'язових груп, розвитку фізичних якостей, функціональних можливостей його організму. Слід відмітити, що з віком та покращенням майстерності частка засобів ЗФП може поступово зменшуватися, зокрема від 80% у новачків і до 20% вже у майстрів спорту. Відповідно при цьому збільшується частка у загальній кількості СФП. І це співвідношення на різних етапах підготовки може піддаватися змінам у той або інший бік і буде залежати від досягнутого рівня розвитку як ЗФП, так й СФП. Хоча загальна тенденція щодо зміни показників буде залишатися постійною.

До різних засобів СФП, котрі стосуються змагальних вправ, відносять:

- специфічні, тобто різні варіанти основної фізичної вправи із завданням якнайкраще пристосувати організм до запропонованого режиму роботи в умовах змагань;
- спеціалізовані, тобто адекватні змагальним умовам за руховими та функціональними параметрами;
- неспецифічні, тобто неадекватні змагальним умовам, хоча важливим для розвитку функціональних можливостей організму спортсмена.

За метою реалізації різних освітніх завдань фізичні вправи варто поділяти на основні чи змагальні; підвідні, котрі полегшують оволодіння

формою або технікою вправи; підготовчі чи розвиваючі, котрі сприяють розвитку фізичних якостей.

Основними методами виконання вправ є повторний, котрий використовується для багаторазового виконання вправ і при цьому спостерігається зниження ефективності внаслідок втоми. Іншим методом виділяють повторно-серійний, який базується на багаторазовому виконанні вправ з певним відпочинком між ними, і є більш тривалим між серіями (тривалість відпочинку тут буде залежати від стану організму та підготовленості). Далі виділяють інтервальний метод, що передбачає повторну роботу досить високої інтенсивності із регламентованим відпочинком та коловий метод як варіант інтервального із використанням вправ різної спрямованості [1, 7, 11, 17, 25, 28, 29, 38].

1.2. Особливості розвитку рухових якостей у легкоатлетів різних спеціалізацій

Сила та силова підготовка

Під *силою* як руховою якістю, розуміють здібності людини долати зовнішній опір чи протистояти йому м'язовими зусиллями. Силкові здібності є генетично обумовленими у своєму розвитку комплексна рухова якість, котра дозволяє виконувати вправи із відповідним м'язовим зусиллям [15, 28].

Силкові здібності проявляються м'язовими напруженнями, які виявляються у динамічному або статичному режимах роботи. Розглянемо основні режими розвитку силових здібностей:

- ізометричний (утримуюча робота) режим, в якому відбувається напруження м'язів без зміни їх довжини при цьому відмічається фіксоване положення суглобів. За подібних умов різко знижуються швидкісні можливості спортсмена;

- концентричний режим (долаюча робота), який характеризується скороченням м'язів під час виконання роботи витраченої на переміщення

тіла та його ланок, чи на переміщення різних зовнішніх об'єктів;

- ексцентричний режим, котрий відзначається поступальним опором навантаженню, далі гальмуванням та одночасним розтягуванням м'язів. Ці вправи виконуються із обтяженням більше доступного на 10-30%;

- пліометричний режим (уступаюча робота), під час якого простежується розтягування м'язів із подальшим переходом від уступаючого до долаючого режиму, зокрема, стрибок у глибину із наступним вистрибуванням (т.з. «ударний режим»);

- ізокінетичний режим, який характеризується величиною обтяження, що відповідає напруженню м'язів. Робота виконується на межі напруження із досить високою швидкістю впродовж всього діапазону рухів;

- перемінний режим можливий при використанні складних та дорогих пристроїв, що створюють умови максимального наближення до змагальних умов у будь-якому моменті дії.

Розрізняють такі основні види силових здібностей:

- максимальну силу;
- швидкісну силу;
- силову витривалість.

Силова витривалість визначає здатність м'язів до збереження та підтримування належної ефективності їх функціонування під час умов тривалої роботи (повторне виконання вибухових зусиль, або ж циклічна робота тієї чи іншої інтенсивності тощо). Тобто здібність організму становити опір розвитку втоми при довготривалій силовій роботі.

Розрізняють максимальну силу, тобто найвищу силу, що здатна розвинути нервово-м'язова система під час максимального довільного м'язового скорочення.

Для того, щоб розвивати максимальну силу використовують і ударний режим. Зокрема дане явище забезпечують стрибки у глибину із наступним відштовхуванням вперед-вгору. І висота стрибків в глибину повинна зростати поступово. Стомлення та біль у м'язах є свідченням про неповне

відновлення спортсмена й подальшим сигналом відмови від наступних навантажень.

Швидкісну силу, тобто здібність нервово-м'язової системи долати опір із високою швидкістю м'язового скорочення [28].

Швидкісна сила розвивається при застосуванні ударного режиму та комплексного методу під час використання стрибкових вправ, тренажерів чи різних обтяжень.

Засобами силової підготовки легкоатлета можуть бути вправи, які пов'язані із подолання ваги власного тіла без снарядів чи на снарядах (стрибки, багатоскоки, підтягування тощо); вправи із додатковим обтяженням (наприклад, «гирями, гантелями від 2 до 32 кг), чи набивними м'ячами 1-5 кг, чи мішками із піском 5-15 кг, чи штангою від 40 до 200 % від власної ваги, дисками від штанги. Можна також використовувати манжети на кистях, гомілках, передпліччях, чи застосовувати вправи у парах (ходьба, біг у парах з партнером на плечах, або ж вправи на гімнастичній лаві, драбині тощо).

Важливим і найбільш спірним є питання, із якого віку слід починати виховання силових якостей. Одні вчені вважають, що це період з 9-10 років, інші – з 11-12 років. Але за основу слід приймати не паспортний вік, а біологічний вік. В будь-якому випадку, навіть юнакам 15–16-річного віку необхідно застосовувати силові вправи лише при чіткому лікарсько-педагогічному контролі.

Показники сили м'язів на відносно одного кілограму власної маси тіла близькі рівню дорослих вже у спортсменів 13–15 років, тоді як показники максимальної сили – у віці до 17-19 років. І цьому сприяє не лише помітний стрибок в збільшенні маси тіла. Основне значення відіграють зростання швидкості скорочення м'язів, нарощувальна здатність до довготривалих статичних напружень, вдосконалення координаційних процесів, при цьому забезпечуючи швидку мобілізацію найбільшого числа функціональних рухових одиниць в м'язах-синергістах і гальмування

діяльності м'язів-антагоністів.

Спостерігається, що періоди інтенсивного збільшення сили часто змінюються періодами гальмування її розвитку. Але, при цьому під час гальмування росту сили можна відмічати збільшення абсолютних показників [10].

Вправи загально-розвиваючого характеру сприяють зміцненню м'язів рухового апарату, сприяють розвитку м'язової сили. Під час занять із підлітками слід пропонувати вправи, які виконуються із невеликими обтяженнями, хоча з можливо більшою швидкістю. І не дивлячись на те, що у віці 11-13 років діти здібні підняти 50 % від ваги свого тіла, обтяження мають бути набагато меншими, і підбирати їх слід індивідуально для кожного спортсмена. Вправи із натужуванням і тривалим напруженням мають бути виключені на занятті. Вже з 14–15 років варто переходити до швидкісно-силової підготовки, а саме до вправ, які спрямовані на розвиток сили м'язів і швидкості їх скорочення. У віці 16–18 років спостерігається подальше зміцнення усіх м'язових груп рухового апарату спортсменів [24, 39].

Розвиток максимальної сили із помірним зростанням м'язової маси спостерігається із обтяженням 70-90%, при цьому вага обтяжень повинна прогресивно збільшуватися. Рекомендовано між тренуваннями мати 2-3 дні відпочинку.

Один із варіантів із збільшенням м'язової маси включає в себе більш напружений режим роботи. При цьому вага обтяжень повинна бути не максимальною, і робота виконується тривалий час (навіть, у окремих випадках "до відмови"). Відпочинок між підходами становить - 1-2 хв. Між підйомами у одному підході м'язи не розслабляють. Силове навантаження на кожную групу м'язів здійснювати 2-3 рази. На одному занятті слід працювати лише над 2-3 м'язовими групами. Як і у попередньому випадку між тренуваннями маж бути 2-3 дні відпочинку.

Повторно-серійний метод слід застосовувати на початку річного

циклу, так як сприяючи розвитку максимальної сили для повільних рухів, буде він малоефективним для вияву вибухової сили та швидкості рухів.

Для розвитку максимальної сили слід також застосовувати ударний режим, особливо там, де очікується прояв сили: стрибки у глибину із наступним відштовхуванням вперед-вгору. Ці стрибки слід виконувати із висоти 0,7-1,15 м, але у випадку недостатньої підготовленості спортсменів варто починати з висоти 0,25-0,5 м. У кожній із серій передбачено 5-10 відштовхувань, відпочинок довільний. Між серіям передбачено 3 хв відпочинку, кількість серій 2-3.

Слід враховувати, що приземлення на обидві ноги чи одну ногу виконується пружно. Для амортизації застосовують гумове покриття товщиною 2-3 см. Рухове завдання передбачає, що спортсмен повинен вистрибувати максимально вгору.

Висота стрибків в глибину зростатиме поступово. Стомлення та біль у м'язах свідчать про неповне відновлення спортсмен, тому слід відмовитися від подальших навантажень, далі слід використовувати повільний біг чи вправи на розтягування.

З метою вдосконалення швидкісно-силових якостей досить часто використовують маятникові тренажери із нелінійною системою коливань. Зокрема, сидячи у кріслі спортсмен розгойдується та відштовхується ногами від опори. При цьому зусилля при відштовхуванні досягають 1000-1300 кг, а тривалість відштовхування 0,07-0,09 с.

Швидкісна сила розвивається при застосуванні ударного режиму та комплексного методу під час використання стрибкових вправ, тренажерів чи обтяжень. Різні обтяження використовують для розвитку окремих груп м'язів та рухової дії в цілому. Вага обтяження становить 30-50% та 50-70% від максимального значення. Ці вправи виконуються повторно-серійним методом при наступних варіантах:

1. Вага обтяження 30-70% (тобто, чим більша протидія у фізичній вправі, тим більша має бути вага обтяження). 6-8 повторень із

максимальною швидкістю, у невисокому темпі, 2-4 підходи із відпочинком до 3-4 хв. У тренування включають 2-3 серії із відпочинком 6-8 хвилин.

2. Вага обтяження 60-80% (тобто, після 2-3 ізометричних напружень слід виконувати рух подоланні обтяження 30% від максимального). У підході 4-6 рухів із довільним відпочинком (всього 2-3 підходи із відпочинком 3-4 хв. У тренуванні 2-4 серії із відпочинком 6-8 хв.

3. Для розвитку стартової сили слід застосовувати вагу обтяження 60-65% від максимального значення. Ці короточасні концентровані вибухові зусилля здійснюють без переміщення вантажу, лише з метою надання початкового руху.

Але, у всіх варіантах між рухами м'язи слід розслабляти, рекомендується активний відпочинок, вправи на розслаблення та "струшування" м'язів, виконувати махові рухи із широкою амплітудою.

Швидкість, як рухова якість

Швидкість (прудкість) характеризується здібністю виконувати рухові дії в обмежений термін часу. Зокрема, для стрибун у довжину важливим є вміння швидко відштовхнутись від бруска, а для спринтера – своєчасно реагувати на сигнал стартера, тоді як для штовхача – максимально розігнати ядро. До комплексних ознак швидкісних здібностей відносять здатність досягати високої дистанційної швидкості на старті. Слід також відмітити, що прояв швидкісних здібностей тісно пов'язаний із рівнем розвитку сили, гнучкості та координаційних здібностей.

Результативність швидкісної підготовки можлива при використанні варіативності рухових дій за виконання змагальних й основних спеціально-підготовчих вправ завдяки зміни нормальних полегшених і обтяжених умов. Зокрема, в штовханні ядра це можуть бути почергові поштовхи ядер різної ваги (великої, середньої, малої) у максимальному темпі [4, 16].

Витривалість та її розвиток

Витривалість характеризується здатністю протистояти розвитку втоми під час виконання довготривалої роботи. Багато вчених визначають

витривалість як здатність людини здійснювати безперервну динамічну роботу певної потужності (досить часто великої чи помірної) протягом тривалого часу, тобто роботу, для котрої характерне певне функціонування усього м'язового апарату.

Як відомо у хлопчиків молодшого шкільного віку загальна витривалість, що визначається за показником тривалості бігу зі швидкістю 70 % від максимальної, набуває інтенсивного розвитку. Вже у середньому віці відмічається її уповільнення, тоді як у старшому – нове зростання. В дівчаток у віковому періоді від 8 до 14 років цей показник неухильно зростає, а після 14 років – відмічається різке зниження [27, 36].

До засобів виховання витривалості відносять загальнопідготовчі вправи циклічного характеру, зокрема кросовий біг, ходьба на лижах, різні види веслування, їзда на велосипеді тощо, помірної, великої чи змінної інтенсивності із переважною аеробною спрямованістю.

Спеціально-підготовчі вправи у процесі виховання витривалості дозволяють здійснювати більш спрямовану дію на окремі її чинники: техніко-тактичні та ігрові вправи. Створюючи серії вправ різноманітної інтенсивності, варто цілеспрямовано розвивати й спеціальну витривалість.

Загальна витривалість легкоатлета є здатність до тривалого та ефективного виконання роботи неспецифічного характеру, який впливає на адаптацію організму до навантажень. Тоді як спеціальна витривалість розвивається засобами вправ, котрі за своєю формою, структурою та особливостями впливу на функціональні системи організму найбільш наближені до змагальних вправ.

Силова витривалість дуже важливу роль відіграє під час бігу на 200 та 400 м, під час кросових дистанцій та в багатьох видах легкої атлетики. Вона характеризується потужністю, ємністю, рухливістю та економністю систем енергозабезпечення, рівнем максимальної сили. При підборі вправ, слід враховувати зовнішню та внутрішню структуру близьку до змагальних.

Ці вправи виконуються в інтервальному та безінтервальному режимах. Широко застосовуються додаткові обтяження, а саме біг по піску, біг вгору, біг із манжетами та поясами. Вправи виконуються від 10-15 с до декількох хвилин. Під час статичного режиму їх виконання може тривати від 10-12 до 30-40 с і залежатиме від величини напруження м'язів.

Спритність.

Спритність визначається як здібність опанувати складні рухові координації, досить швидко вивчати та вдосконалювати спортивні рухи, раціонально використовувати навички у ситуаціях, які постійно змінюються. Критеріями оцінки спритності можуть бути [15].

- координаційна складність рухового завдання;
- точність просторових, часових та силових характеристик рухів;
- час, який витрачається на освоєння чи доцільне перетворення рухів в умовах, які змінюються [15].

Під час виховання спритності, тобто здібності швидко та цілеспрямовано перелаштовувати рухову діяльність використовуються вправи, які пов'язані із миттєвою реакцією на мінливі ситуації, містять елементи новизни.

Виховання спритності відбувається шляхом зростання координаційної складності вправ, а саме точності виконання вправ, також взаємного погодження елементів вправ чи швидкості реакції на миттєві зміни ситуацій.

Слід використовувати різні методичні прийоми [22]: незвичайні вихідні положення; «дзеркальне» виконання фізичних вправ»; зміна темпу, швидкості або ж напрямків руху; зміна просторових меж, способів виконання вправи; ускладнення вправ різними додатковими рухами; зміни протидії партнерів під час групових та парних вправах.

Легкоатлетичні вправи, зокрема стрибок із жердиною, а також стрибок у висоту, біг з бар'єрами, метання молота – передбачають прояв спритності і водночас сприяють її розвитку. Крім цього можна застосовувати

спортивні ігри, гірськолижний спорт, стрибками на лижах та гімнастичні вправи.

Гнучкість

Гнучкість характеризується здібністю людини виконувати рухи із великою амплітудою. Активну гнучкість - проявляється за рахунок власних м'язових зусиль. Пасивна гнучкість - проявляється шляхом прикладання до частин тіла зовнішніх сил (вага, зусиль партнера тощо).

Для розвитку гнучкості застосовують вправи із великою амплітудою рухів (тобто, на розтягування). Ці вправи поділяються на активні, а саме прості рухи, пружинні рухи (на рахунок «один-два-три» - пружинисті нахили, на рахунок «чотири» - випрямлення) та махові рухи.

До пасивних вправ розвитку гнучкості слід віднести вправи зі самозахватом, а також із зовнішньою допомогою.

Слід відмітити, що гнучкість залежить від форми суглобових поверхонь, високої еластичності м'язів, зв'язок та сухожиль. Еластичність вранці вона гірша, ніж увечері, а з віком – погіршується, при зростанні температури зовнішнього середовища чи емоційне збудження спортсмена покращується гнучкість [15, 31, 41].

1.3. Фізична підготовка та розвиток рухових якостей у метальників

При розгляді силових показників метальників слід відмітити, що разом зі зростом та масою тіла метальника чи штовхача на спортивний результат суттєво впливає добре розвинена м'язова система, відносно високий рівень максимальної сили, швидкості та координаційна здатність, значна роль належить також ефективному володінню технікою [21].

Спортивні результати у штовханні ядра або ж у метанні у значній мірі залежать від рівня розвитку сили та швидкості у спортсмена. На тренуваннях цих легкоатлетів обов'язково необхідно враховувати акцент на ці рухові якості. Під час одного тренувального заняття робота над

розвитком сили повинна здійснюватися після виконання вправ на вдосконалення технічних елементів.

Для розвитку сили використовують вправи на різноманітних гімнастичних снарядах. Пізніше, коли цих навантажень стає недостатньо, вже варто використовувати вправи з важкими снарядами та штангою. Для металників та штовхальників ядра ці вправи є найбільш ефективні для подальшого розвитку в них сили [16].

Силова підготовленість сучасних металників є наймовірно високою. І саме за цією якістю вони в значній мірі відрізняються від металників попередніх поколінь. Для того, щоб розігнати важкий снаряд та випустити його із максимальною швидкістю, спортсмени мають володіти значною силою. І відомо, що рівень розвитку сили сучасних металників може, навіть, перевищувати показники штангістів [20].

Розвиток різних м'язових груп у віковому аспекті відбувається нерівномірно, тому необхідно враховувати індивідуальний підхід, так як кожна з груп у процесі онтогенезу характеризується своїм спеціальним шляхом розвитку. Зокрема, м'язи-згиначі стають міцнішими раніше, наприклад, м'язи-згиначі передпліччя є сильнішими за м'язи-розгиначі передпліччя. З іншого боку для розвитку сили нижніх кінцівок відмічаються зовсім інші закономірності, а саме сила м'язів-розгиначів гомілки буде більшою, ніж м'язів-згиначів. Або ж сила м'язів-розгиначів стегна гомілки, стопи буде більшою, ніж їх антагоністів. Також спостерігається різниця і в силі правої і лівої рук, наприклад сили м'язів правої руки частіше є більша, ніж сила м'язів лівої. Подібне спостерігається досить часто і в м'язах нижніх кінцівок.

При плануванні навантажень необхідно дотримуватися деяких відмінностей в процесі виховання сили м'язів-згиначів передпліччя. Ця група м'язів розвивається весь час із віком та зростає нерівномірно. Найбільші темпи приросту сили цих м'язів припадає на молодший і старший вік. Зокрема, у віці від 8-11 років приріст сили становить

приблизно 46 %, у віці від 11-14 років приблизно 43 %, а вже у віці від 14-17 років - 50%. Тобто сила м'язів цієї групи у віковому діапазоні від 8-17 років може збільшуватися приблизно у 3 рази [20].

Крім власне силових якостей, важливе значення належить також і розвитку швидко-силових якостей. Тобто ці якості визначаються здібністю проявляти найбільші величини сили за якомога менший час, і це властиво і для метань чи штовхання. Від рівня розвитку цієї якості у значній мірі буде залежати й розвиток інших здібностей, тому вправи швидко-силового характеру використовуються на різних етапах вікового розвитку спортсменів, та школярів в цілому [34].

1.4. Розвиток рухових якостей бігунів на середні і довгі дистанції

На перших етапах занять бігом на середні чи довгі дистанції, вправи швидко-силового характеру використовують в якості засобу становлення чи вдосконалення техніки бігу, тоді як розвиток інших рухових якостей відіграє другорядне значення. Коли вже підвищується рівень тренуваності і загальної підготовленості, тоді застосування швидко-силових вправ з метою вдосконалення техніки відходить на другий план, а домінуючу роль вже займає розвиток спеціальних рухових якостей, тобто витривалості та її різновидів.

У загальній системі підготовки легкоатлетів з бігу на середні дистанції значну увагу варто приділяти швидко-силовим вправам, не лише як додатковим, але й як одним із основних засобів розвитку спеціальної і швидкісної витривалості.

Рівень розвитку силових можливостей сприяє росту технічної майстерності бігу на середні і довгі дистанції, коли необхідна достатня швидкість і витривалість. Важливою частиною є швидко-силовий компонент, котрий виявляється в русі.

Під час бігу на середні чи довгі дистанції розвиток швидко-силових якостей передбачає вирішення наступних завдань:

- 1) перешкоджання розвитку дистрофічних процесів у м'язах;
- 2) створення спеціальної гармонійності фізичного розвитку (конституцію тіла);
- 3) розвиває спеціальні рухові якості [16].

Під час здійснення різнобічної підготовки широко застосовуються так званий ефект «переносу» силових якостей. Можливість подібного переносу, а також його спрямованість, ступінь будуть залежати від особливостей спортивної спеціалізації.

Для дітей віком 11-13 років основними завданнями підготовки є одночасний розвиток різних спеціальних рухових якостей, а також вдосконалення техніки та загального фізичного розвитку.

Важливим завданням силової підготовки бігунів на середні і довгі дистанції є підвищення відносної сили, тобто прояв відносної силової витривалості, а саме відношення всіх м'язових зусиль до ваги тіла легкоатлета [20].

На початковому етапі підготовки дітей із бігу на середні і довгі дистанції є відсутнім пряма залежність к між еферентною імпульсацією (під час рухової активності), а також моторними центрами нервової системи. Рухова активність різних м'язових груп активізує стан всієї моторної зони кори великих півкуль головного мозку, і це надає можливість застосовувати різні вправи, зокрема можна застосовувати і окремі за своєю структурою, і що відрізняються від спеціальних, з метою вдосконалення витривалості із усіма її складовими компонентами [6, 21].

Під час тренування бігунів на середні та довгі дистанції рекомендується після проведення кросу виконувати вправи із камінням чи ядрами, а також застосовувати вправи для розвитку черевного пресу і передньої поверхні стегна (наприклад, у висі на поперечині, лежачи тощо). Стрибки з місця чи спеціальні вправи варто дозувати за станом самопочуття. Існують також й інші точки зору щодо використання сили і швидкісно-силових здібностей бігунів цієї спеціалізації. Одним із цікавих

засобів для зміцнення сили м'язів є біг по дуже пересічній місцевості [27].

1.5. Особливості фізичної підготовки легкоатлетів-стрибунів

Стрибки – це вид легкої атлетики, котрий характеризується короткочасним м'язовим зусиллям, які мають вибуховий характер. Стрибкові вправи сприяють розвитку м'язів поперекового відділу спини, ніг тощо, а також покращують нервово-м'язову реакцію.

Застосування цих вправ формують вміння досить швидко концентрувати зусилля, дозволяють орієнтуватись у просторі, а також розвивати швидкісні якості, силові якості, спритність й інші рухові якості.

Для вдосконалення швидкісно-силових якостей поряд із силою необхідна висока швидкість руху. Варто розрізняти різні характеристик фізіологічні та біомеханічні характеристики і властивості м'язів. Зокрема, важливе значення має миттєве переключення від поступаючого до долаючого режиму виконання роботи, прояву швидкісної сили, що характеризує здатність м'язів до прояву швидкої реалізації руху при відносно невеликому зовнішньому опорі тощо. Важлива роль належить і вибуховій силі, котра характеризує можливості м'язів до вияву значного напруження за мінімальний час. Вибухова сила, як відомо, залежить від величини абсолютної сили м'язів, а також від їх здатності здійснювати швидке нарощування сили на початкових етапах робочого напруження (тобто стартова сила) й здатності до швидкого досягнення максимального значення силових можливостей на початковому етапі скорочення м'язів.

Для розвитку швидкісно-силових якостей у легкоатлетів ефективними є біг на 60 м, стрибки у довжину та потрійний та інші стрибкові вправи. Рекомендується для вдосконалення цих якостей застосовувати баскетбол за спрощеними правилами, а також боротьбу за м'яч, стрибки зі скакалкою, мішками із піском, різного характеру стрибкові вправи, можливий варіант і застосування вправ зі штангою, вправ для м'язів тазу, ніг та черевного пресу [20, 30].

Як відомо, швидкісно-силова підготовка має бути спрямованою на зміцнення м'язів за рахунок гіпертрофії цих м'язів. Фізичні вправи повинні виконуватися зі значними паузами відпочинку між декількома підходами. Основні методами при цьому є поточний, груповий, коловий та індивідуальний.

Для спортсменів підліткового віку часто пропонують використовувати види швидкісно-силових вправ:

1. Спортивні ігри (за спрощеними правилами ігри у футбол, баскетбол) – до 30-40 хв.
2. Акробатичні вправи (наприклад, перекид з подальшим виплигуванням, сальто вперед, стійка на руках тощо) – до 20-30 хв.
3. Спеціальні бігові легкоатлетичні вправи – до 20-40 хв.
4. Метання набивного м'яча вагою 1-1,5 кг, як варіант метання каміння та інших предметів – до 10-15 хв.
5. Кроси по пересічній місцевості [20].

Слід відмітити, що різного характеру швидкісно-силові вправи застосовуються з метою розвитку можливостей системи кровообігу та дихання та інших систем організму.

Під час стрибка в довжину попадання на планку сприяє розвитку окоміру та м'язового відчуття. А також під час відштовхування м'язові зусилля сприяють створенню не лише «стартової швидкості» ваги тіла стрибун, а ще й прикладаються потім до самого тіла, яке прискорено переміщається вгору. Важливим є проведення відштовхування застосовуючи не лише потужні м'язи-розгиначі, а ще й менш сильні м'язи, більш швидкі відносно скорочення м'язи гомілки та стопи (вони своєю роботою сприяють прискоренню руху нагору). Отже, незважаючи на короткий період процесу відштовхування (він триває приблизно 0,1–0,15 с), в ньому не припиняється взаємовідношення сили м'язів та швидкості їх скорочення. При цьому стрибун має володіти досить сильними м'язами ніг, тулуба, рук, добре координуватись, володіти своїм тілом [16].

Висновки до першого розділу

Розвиток кожної із рухових якостей є важливим для спортсмена будь-якої спеціалізації. У кожному конкретному виді є більш домінантною одна якість, у другому – інша, при цьому не варто відмовлятися від розвитку певної окремої із них не можна.

Для бігунів на середні і довгі дистанції найважливішим є розвиток витривалості, для метальників – швидкість і сила всіх м'язових груп, а для легкоатлетів, що займаються стрибками – сила ніг, спритність і швидкість. Але й всі інші рухові якості є необхідними та важливими у спортивному житті легкоатлета, незалежно від його спеціалізації, віку, статі або ж рівня підготовленості.

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Організація дослідження

Тестування рівня фізичної підготовленості юних легкоатлетів проводилося у спортивній залі Херсонської дитячо-юнацької спортивної школи №3, нами було проведено у два етапи: перший етап передбачав вхідне тестування всіх юних легкоатлетів-новачків та відбувалося у вересні 2021 року); другий етап – повторне тестування у лютому 2022 року. Контингент становив 25 осіб віком 11–12 років.

Кожен обстежуваний пропонувався пройти п'ять тестів з фізичної підготовленості.

Для проведення даного дослідження ми обрали наступні *тести*:

1. Підтягування на перекладині;
2. Човниковий біг 3×10 м;
3. Стрибок вгору з місця;
4. Стрибок у довжину з місця;
5. Кидок набивного м'яча.

Поєднання цих тестів дозволяють найбільш повно відобразити розвиток рухових якостей, зокрема при їх виконанні задіяні м'язи трьох груп: м'язів рук, ніг і живота (пресу).

Всіх обстежуваних за їх спортивною спеціалізацією легкоатлетичних вправ ми поділили на 4 групи. До першої увійшли легкоатлети, які займаються метанням у кількості 5 осіб, до другої – легкоатлети, які займаються біговими вправами на короткі дистанції у кількості 8 осіб, до третьої – легкоатлети, які займаються біговими вправами на середні дистанції у кількості 6 осіб та до четвертої - легкоатлети, які займаються стрибками у кількості 6 осіб.

Тренування в усіх групах проходили в рівних умовах: тричі на тиждень по півтори години. Тести різні за своїм виконанням і значенням

для розвитку рухових якостей. Одні тести були вже знайомі для тестуючих, інші нові – такі як вистрибування угору та метання набивного м'яча. Для кожної групи деякі вправи були постійно присутніми на тренуванні, деякі – відсутніми.

На початку дослідження з кожним юним спортсменом індивідуально проводилось ознайомлення із комплексом методів дослідження. Для отримання необхідного фактичного матеріалу ми надавали кожному обстежуваному однакову інструкцію, пояснювали умови виконання цих вправ. Результати заносились до протоколів та пізніше проводилась їх обробка. Юні легкоатлети під час тестування не мали надмірного емоційного для них стану, так як тестування проходило у звичних для них умовах, а саме на тренуванні.

2.2. Методика дослідження фізичної підготовленості

Базуючись даними В. В. Захарової, 2003 щодо підбору тестів, які доречно використовувати в легкій атлетиці на початкових етапах відбору ми підібрали п'ять тестів дослідження фізичної підготовленості (Табл. 2.1.). Серед них: підтягування на перекладині, човниковий біг 3×10 м, стрибок в довжину з місця, кидок набивного м'яча вагою 2 кг, стрибок вгору [2, 21, 26, 31, 32, 33].

Таблиця 2.1.

Комплекс контрольних тестів, що використовуються в легкій атлетиці різних спеціалізацій на початкових етапах відбору (фрагмент)[26]

№	Спеціалізація	Човниковий біг 3×10 м	Стрибок в довжину	Стрибок вгору	Підтягування	Кидок м'яча
1	Біг середні та довгі дистанції	+	++	++	++	++
2	Спринт, бар'єри	+	++	++	++	++
3	Метання	++	++	++	++	++
4	Стрибки	+ -	++	++	++	++

Примітка: ++ - тестування обов'язкове; + - тестування не обов'язкове;

- тестування не проводиться

Опис виконання даних тестів здійснювали із застосуванням методичних

рекомендації з підручника Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. / Л. П. Сергієнко. – К.: Олімпійська л-ра, 2001) [32].

Підтягування на перекладині.

Обладнання. Горизонтальний брус чи перекладина діаметром 2-3 см, лава, магnezія. Брус чи перекладина мають бути розміщені на такій висоті, щоб учасник у висі не торкався ногами підлоги.

Опис проведення тестування.

Учасник тестування стає на лаву і хватом зверху (долонями вперед) береться за перекладину на ширині своїх плечей, руки прямі. За командою "Можна" виконує згинання рук і підтягується до такого положення, коли підборіддя вже знаходиться над перекладиною. Далі учасник повністю випрямляє руки та опускається у вис. Вся вправа повторюється стільки разів, на скільки в учасника вистачить сил.

Результатом тестування буде кількість безпомилкових підтягувань, за яких не порушена жодна з перерахованих умов.

У випадку коли учасник випробування підтягнувся до положення, і при якому візуально реєструється хоча б незначний, але чітко виражений кут згинання рук у ліктьових суглобах, то буде зараховано 1/3 підтягування. А підтягування до положення, за якого голова учасника досягатиме рівня перекладини, вже оцінюється як 1/2 підтягування. У випадку якщо учасник досягає перекладини кінчиком підборіддя зараховується 3/4 підтягування.

Загальні вказівки та зауваження.

Кожному учасникові дозволяється лише одна спроба.

Забороняється розгойдуватися під час підтягування, або ж робити зайві рухи ногами з метою допомогти собі. Тестування припиняється, у випадку якщо учасник здійснює зупинку на декілька або ж йому не вдається зафіксувати необхідного положення більш, ніж 2 рази підряд.

Човниковий біг 3×10 м

Обладнання. Секундоміри, які фіксують десяті долі секунди, рівна

бігова доріжка завдовжки 10 метрів, яка обмежена двома паралельними лініями. За кожною лінією знаходяться 2 півкола радіусом 50 см з центром на лінії та 1 дерев'яний кубик (розміри його 5×5 см).

Опис проведення тестування. За командою «На старт!», учасник повинен зайняти положення високого старту за стартовою лінією. Далі за командою «Руш!» пробігає 10 м до другої лінії, бере дерев'яний кубик, який знаходиться у колі, далі повертається бігом назад і кладе кубик в стартове коло. І ве потім пробігає наступні 10 м дистанції.

Загальні вказівки та зауваження. Результат учасника буде визначатися за кращою із двох спроб. Кубик слід класти у півколо, а не кидати його. Якщо кубик кидається, спроба не буде зараховуватися. Бігова доріжка має бути рівною, у належному стані, при цьому не слизькою.

Результат тестування. Результатом тесту є час від старту до моменту, коли учасник тестування закінчив долати третій 10-ти метровий відрізок.

Стрибок в довжину з місця

Стрибки в довжину з місця здійснюються на неслизькій рівній поверхні із лінією і мірною лінійкою. Пропонується виконати два стрибки, визначається краща із спроб та її результат фіксується у сантиметрах.

Довжина стрибка визначається від лінії до точки заднього доторкання під час приземлення. Стрибок здійснюється у наступному порядку: обстежуваний становиться переднім краєм взуття до лінії та готується до стрибка, далі підсідає, здійснює махові рухи руками назад та різко, виносячи руки вперед і відштовхуючись ногами, стрибає якнайдалі вперед.

Кидок набивного м'яча

Проведення тесту. Кидок набивного м'яча здійснюють двома руками із-за голови з вихідного положення сидячи на підлозі (або на гімнастичному маті) ноги нарізно, при цьому п'яти ніг до лінії.

Результат. Дальність кидка набивного м'яча, яка вимірюється рулеткою у метрах та сантиметрах.

Загальні вказівки і зауваження. Учням необхідно виконати підряд три кидки, до протоколу записується кращий результат.

Обладнання. Набивний м'яч має вагу 2 кг; накреслена лінія, від якої вимірюється дальність польоту м'яча, рулетка та гімнастичний мат.

Стрибок вгору з місця

Проведення тесту. Учасник тестування відміткою на стіні кінчиками пальців визначає висоту піднятої руки. Далі після підсідання та поштовхом двома ногами від підлоги повинен якомога вище торкнутися кінчиками пальців рук на стіні розмітки.

Результат. Відстань між вихідною та кінцевою відмітками на стіні, до та після стрибка.

Загальні вказівки та зауваження. Обстежуваному пропонується дві спроби та фіксується при цьому кращий результат.

Обладнання. Розмітка висоти стрибка на стіні.

В таблиці 2.2. представлено нормативи рівня фізичної підготовленості за тестами, що використовувалися у даній роботі.

Таблиця 2.2.

Орієнтовні нормативи оцінки фізичної підготовленості юних легкоатлетів 11-12 років (за В. В. Захаровою, 2003)[26]

Вік	Рівень, оцінка	Підтягування із вису, к-сть	Стрибок в довжину з місця	Човниковий біг 3x10	Стрибок в гору з місця	Кидок м'яча
11 років	5	10 і більше	213 і більше	7,8 і менше	45 і більше	355 і більше
	4	8-9	198-212	7,9-8,1	40-44	320-350
	3	6-7	183-197	8,2-8,4	35-39	285-315
	2	4-5	168-182	8,5-8,7	30-34	250-280
	1	3 і менше	167 і менше	8,8 і більше	29 і менше	245 і менше
12 років	5	13 і більше	181 і більше	7,5 і менше	50 і більше	410 і більше
	4	10-12	165-181	7,6-7,8	45-49	375-405
	3	7-9	150-164	7,9-8,1	40-44	340-370
	2	4-6	135-149	8,2-8,4	35-39	305-335
	1	2 і менше	134 і менше	8,5 і більше	34 і менше	300 і менше

2.3. Методичні рекомендації для розвитку рухових якостей в юних легкоатлетів

Комплекси для індивідуального виховання рухових якостей

Комплекси підбрані після опрацювання теоретичної та методичної літератури з даної проблематики [4, 6, 12, 19, 21, 23, 26, 34, 37, 41 та ін.].

При складанні індивідуальних комплексів, необхідно вивчити індивідуальні особливості юних спортсменів, знати, як спланувати наприклад, індивідуальний обсяг навантажень, співвідношення засобів, а також кількістю повторень вправ на одному занятті тощо.

Індивідуальному вихованню рухових якостей сприяють й орієнтовні комплекси і можуть використовуватись з спортсменами.

Комплекси для розвитку сили та швидкісно-силових здібностей.

Комплекс 1.

1. Переміщення вперед стрибками на двох ногах, руки на поясі (при виконанні у колоні – руки мають бути на плечах партнера).

2. Із в.п. – набивний м'яч в руках над головою, здійснити кидок об стінку або іншу перешкоду (відстань до стіни 3-4 м).

3. Сидячи здійснювати нахили тулуба вперед за допомогою партнера.

Комплекс 2.

1. Переміщення вперед стрибками у присіді, руки на поясі (при виконанні у колоні - руки на плечах партнера, який знаходиться попереду).

2. Здійснювати кидки набивного м'яча вгору, а далі ловити їх .

3. Нахил вперед, і здійснити кидок набивного м'яча назад партнеру.

Комплекс 3.

1. Стрибки вперед на одній нозі (по черзі - на правій – лівій) (при виконанні в колоні – одна рука на плечі, інша захоплює партнера, який знаходиться попереду за його гомілку).

2. Із в.п. (ноги на ширині плечей, тулуб дещо нахилено вперед) швидко здійснити випрямлення, кинути м'яч вгору та піймати його.

3. Згинання і розгинання рук в ліктях (із вагою, чи без неї).

Комплекс 4.

1. Просування вперед із «викиданням» прямих ніг вперед.

2. Сидячи на підлозі, здійснювати перекидання м'яча із руки в руку та передача партнеру (можна також використовувати набивні м'ячі).

3. В глибокому випаді кинути м'яч із-зі голови в перешкоду (відстань до перешкоди має становити 3-4 м).

Комплекси для виховання швидкісних якостей

Комплекс 1.

1. Прискорення із високого старту на 10, 15, 20 м.

2. Дріботливий біг.

3. Ловіння м'яча (волейбольного, футбольного, тенісного) при відскоку його від стіни.

Комплекс 2.

1. Біг із за хльостом гомілки назад.

2. Стрибки через скакалку.

3. Із в.п. спиною до партнера ловити м'яч із поворотом за командою.

Комплекс 3.

1. Біг із високим підніманням стегна (із в.п.: руки за спиною, на колінах та опущені донизу).

2. Ловля падаючого предмету за командою партнера (може бути м'яч, гімнастична палиця тощо).

3. Швидка передача м'яча у парах.

Комплекс 4.

1. Біг із різних стартових положень (сидячи, сидячи або схрещеними ногами, спиною у напрямку бігу тощо).

2. Гра воротаря – ловля м'яча, котрий кидає партнер.

3. Біг під скакалкою, яка обертається.

Комплекс 5.

1. Біг по прямій із перешкодами, які встановлені на відстані 10, 15, 20 м.
2. Швидке ведення м'яча на місці.
3. Стрибки угору за командою із діставанням предмету.

Комплекси для виховання витривалості.*Комплекс 1.*

1. Багаторазові кидки м'яча об стінку від грудей на відстань 1,2,3 м.
2. Рівномірний біг.

Комплекс 2.

1. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи до втоми.
2. Біг із прискоренням на відстань до 60-80 м.

Комплекс 3.

1. Здійснити багаторазову серію кидків набивного м'яча із-за голови.
2. Біг через перешкоди на відстань до 40-60 м.

Комплекс 4.

1. Згинання і розгинання рук із вагою (набивний м'яч, гантелі, мішечки із піском тощо).
2. Біг із подоланням перешкод (3-4 перешкоди на відстані до 60 м).

Комплекс 5.

1. Вис на зігнутих руках.
2. Із в.п. сидячи на підлозі чи на стільці підняти прямі ноги та тримати «кут».

2.4. Методи математичної статистики

Отриманий в процесі обстеження фактичний матеріал опрацьовували загальноприйнятими методами статистичної обробки [14]:

1. X – значення окремого параметру (загальна сума показників тестування);

2. $X_{\text{сер}}$ – середнє арифметичне значення, яке розраховується за допомогою формули:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n} = \frac{\sum X_i}{n}; \quad (1)$$

де $X_1, X_2, X_3 \dots X_n$ - результати окремих обстежень.

n - кількість обстежень.

Σ - сума результатів всіх обстежень.

Кожна величина X – повинна бути надана зі своєю помилкою m_{\pm} .

3. σ – середнє квадратичне відхилення:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}} \quad (2)$$

4. m_{\pm} - середня квадратична помилка, що розраховується за формулою:

$$m_{\pm} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}, \quad (3)$$

5. t-критерій Стьюдента.

Формула оцінки достовірності різниці середніх величин, які порівнюються:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}, \quad (4)$$

X_1 – середнє арифметичне значення у обстежуваних однієї вибірки.

X_2 – середнє арифметичне значення у обстежуваних другої вибірки.

m_1 - середня квадратична помилка в обстежуваних першої вибірки.

m_2 - середня квадратична помилка в обстежуваних другої вибірки.

Різниця достовірна при $t > 2,04$, що відповідає $p < 0,05$, якщо кількість обстежуваних більше 30.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНИХ ЛЕГКОАТЛЕТІВ РІЗНИХ СПЕЦІАЛІЗАЦІЙ

3.1. Середньостатистичні показники рівня фізичної підготовленості юних легкоатлетів

Експериментальне дослідження фізичної підготовленості було проведене на 25 учнях 11-12 років. Розподіл юних легкоатлетів на групи спортивних спеціалізацій базувався нами на отриманих стартових показників виконання нормативів із фізичної підготовленості та власним бажанням учнів. Нами було виділено 4 групи спортсменів.

В таблиці 3.1. та на рисунках 3.1-3.5. нами представлено середньогрупові показники виконання тестів із фізичної підготовленості на першому (ввідному) етапі дослідження, а також після п'яти місяців тренувань цих учнів згідно своєї спортивної спеціалізації, коли було проведене повторне дослідження їх фізичної підготовленості. Обстежуваними були юні спортсмени, які займалися в секції легкої атлетики різної спеціалізації.

Отримані результати показують, що вищі показники у підтягуванні на перекладині на I етапі дослідження були встановлені в групі обстежуваних, які мають спеціалізацію метання. В цієї групи показник, у середньому, становив $7,8 \pm 0,5$ разів. Дещо нижчі показники виявлено в групі бігунів-стаєрів та бігунів на короткі дистанції, відповідно: $7,3 \pm 0,5$ разів та $7,5 \pm 0,5$ разів. Найгірший результат було виявлено у групі стрибунів, а саме - $6,9 \pm 0,5$ разів (Табл. 3.1., Рис. 3.1.).

Під час II етапу дослідження із розвитку силових якостей ми спостерігаємо наступні результати. Можна відмітити приріст показників в підтягуванні на перекладині у всіх групах обстеження, особливо чітко це спостерігається у групах метальників (23,1%) та бігунів-спринтерів (18,6%).

Таблиця 3.1.

Середні показники тестування у легкоатлетів різної спеціалізації

Групи обстеження	Етапи	Тести				
		Підтягування, рази	Човниковий біг, с	Стрибок в довжину з місця, см	Стрибок вгору, см	Кидок м'яча, см
Бігуни-спринтери	I	7,5±0,5	8,4±0,3	185,2±4,7	39,4±2,7	320,5±12,9
	II	8,9±0,3	7,7±0,3	199,1±4,9	43,5±2,6	371,1±11,7
	%	+18,6%	+9,1%	+7,5%	+10,4%	+15,8%
	t	2,41	1,67	2,05	1,05	2,89
Бігуни-стаєри	I	7,3±0,5	8,5±0,3	177,4±5,0	40,7±3,2	322,4±14,3
	II	8,4±0,5	7,9±0,3	192,0±5,2	44,0±3,4	374,1±13,7
	%	+15,1%	+7,6%	+8,2%	+8,1%	+16,0%
	t	1,0	1,43	2,03	0,74	2,63
Стрибуни	I	6,9±0,5	8,3±0,3	184,4±6,1	42,4±1,8	317,7±15,2
	II	7,6±0,4	7,8±0,2	210,4±4,8	48,2±2,0	368,1±12,8
	%	+10,1%	+6,4%	+14,1%	+13,7%	+15,9%
	t	1,09	1,39	3,35	2,15	2,57
Метальники	I	7,8±0,5	8,4±0,3	181,1±5,4	39,9±3,5	331,9±14,4
	II	9,6±0,3	7,8±0,2	194,3±6,2	44,5±4,1	407,9±11,8
	%	+23,1%	+7,7%	+7,3%	+11,5%	+22,9%
	t	3,1	1,54	1,53	0,86	4,07

Окремо можна відмітити, що у цих групах обстеження між показниками першого та другого тестування ми спостерігали достовірні різниці ($t=3,1$ при $p \leq 0,01$ та $t=2,41$ при $p \leq 0,05$). Середні значення величин у підтягуванні на перекладині становили: у метальників на рівні $9,6 \pm 0,3$ разів, у спринтерів на рівні $8,9 \pm 0,3$ разів, у стаєрів на рівні $8,4 \pm 0,5$ разів, а у групі стрибунів - $7,6 \pm 0,4$ разів. Можна сказати, що за абсолютним показником вищі середньостатистичні показники спостерігається у групі метальників.

У групах бігунів-стаєрів та стрибунів приріст показника при виконанні вправи «Підтягування на перекладині» становив, відповідно – $15,1\%$ та $10,1\%$. При обробці отриманих середньостатистичних даних цих груп за критерієм Ст'юдента ми не спостерігали вірогідних різниць між цими показниками другого етапу обстеження ($t=1,0-1,09$, $p > 0,05$) (Табл. 3.1, Рис. 3.1.).

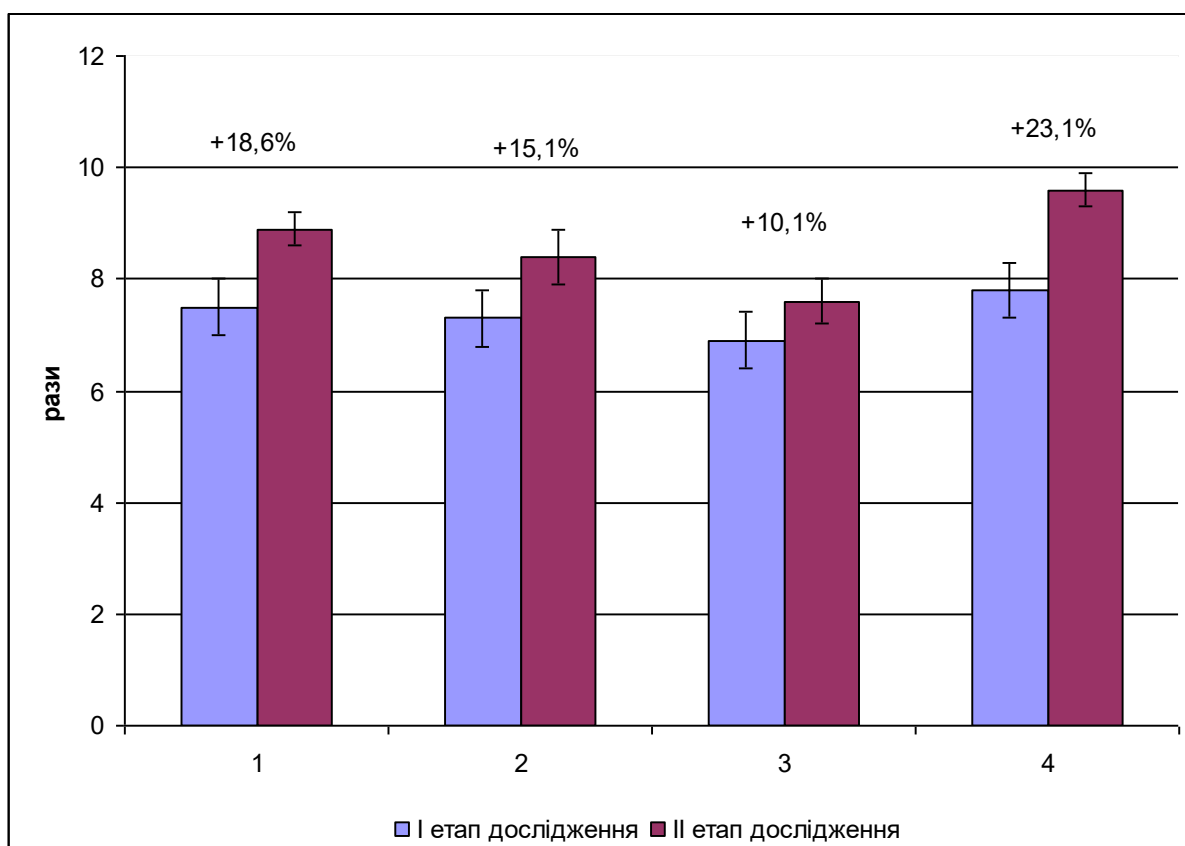


Рис. 3.1. Середні показники підтягування на перекладині у легкоатлетів різної спеціалізації: 1 – бігуни-спринтери; 2 – бігуни-стаєри; 3 – стрибуни; 4 - метальники

Крім тестування рівня розвитку силових якостей ми також вивчали у юних легкоатлетів 11-12 років рівень фізичної підготовленості за розвитком у них спритності.

Вивчення рівня розвитку спритності у групах обстеження здійснювали за показником виконання вправи «Човниковий біг 3×10 м».

На першому етапі обстеження середньостатистичний показник човникового бігу у групі стрибунів спостерігався на рівні $8,3 \pm 0,3$ с, що виявився найкращий серед показників інших трьох груп. Бігуни-спринтери виконали норматив із середньостатистичним показником на рівні $8,4 \pm 0,3$ с, бігуни-стаєри - $8,5 \pm 0,3$ с, а метальники, відповідно - $8,4 \pm 0,3$ с.

На другому етапі дослідження ми спостерігаємо покращення результатів у всіх 4 групах. Найбільші прирости показників, як і передбачалося, нами було виявлено у групі бігунів-спринтерів, і він в них

становив 9,1%. У групі бігунів-стаєрів показник човникового бігу покращився на 7,6 %, у групі стрибунів на 64% а у групі метальників на 7,7 %. Абсолютні величини човникового бігу у групах обстеження наступні: «спринтери» на рівні $7,7\pm 0,3$ с, «стаєри» на рівні $7,9\pm 0,3$ с, «стрибуни» на рівні $7,8\pm 0,2$ с, а у групі метальників на рівні $7,8\pm 0,7$ с. У кінцевому підсумку слід відмітити, що за абсолютним показником під час другого етапу обстеження мають вищі показники легкоатлети, що спеціалізувалися у бігових спринтерських дистанціях (Табл. 3.1, Рис. 3.2.).

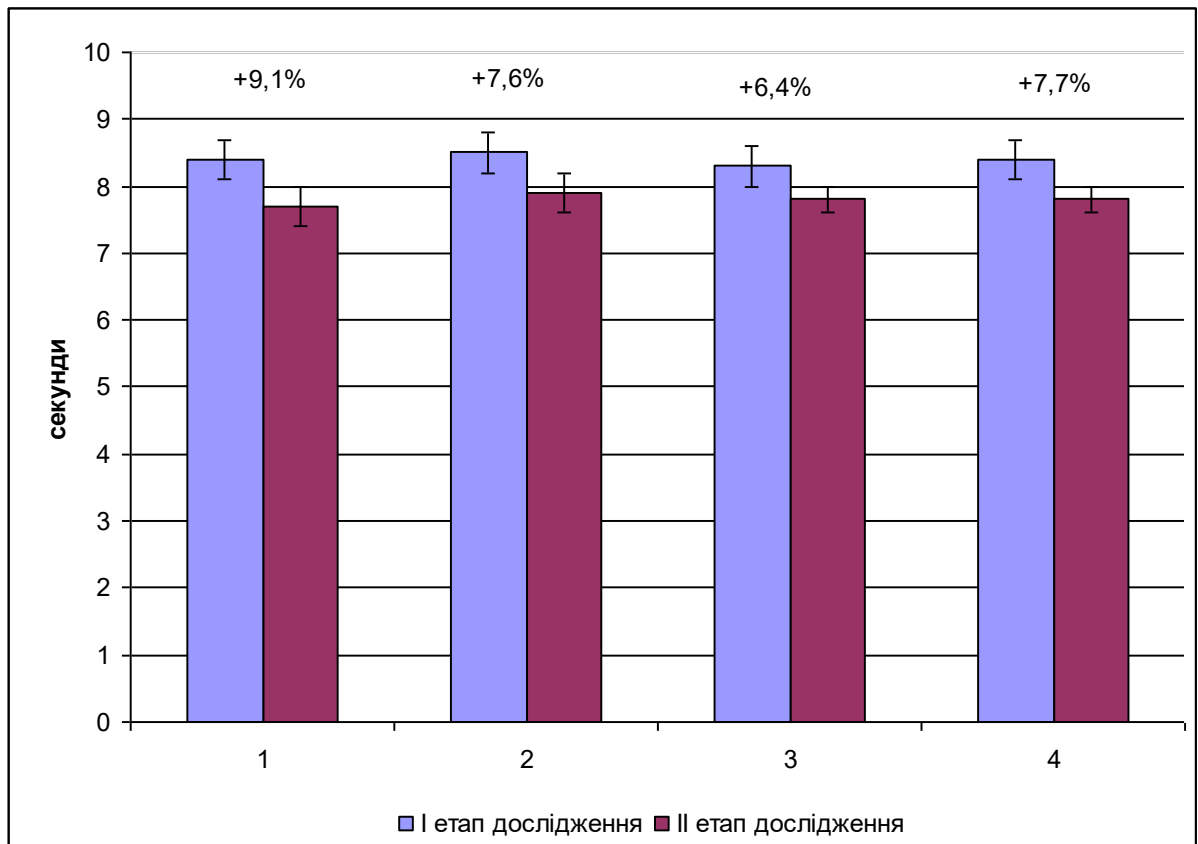


Рис. 3.2. Середні показники вправи «Човниковий біг 3×10 м» у легкоатлетів різної спеціалізації: 1 – бігуни-спринтери; 2 – бігуни-стаєри; 3 – стрибунни; 4 - метальники

При обробці отриманих результатів розвитку спритності за критерієм Стьюдента ми у всіх чотирьох групах не спостерігали достовірних різниць між показниками на першого та другого етапу обстеження ($t=1,39-1,67$, $p>0,05$)(Табл. 3.1).

Швидкісно-силові якості у легкоатлетів ми визначали за виконанням

трьох вправ «Стрибок у довжину з місця», «Стрибок вгору» та «Кидок набивного м'яча».

Розглянемо спочатку результати виконання тестування «Стрибок в довжину з місця» у наших групах на першому та другому етапах обстеження.

Вже на першому етапі дослідження спостерігаються вищі показники розвитку швидко-силових якостей у юних легкоатлетів, що були віднесені до груп «Бігуни-спринтери» та «Стрибуни». В них показники на першому етапі обстеження становили в середньому, відповідно - $185,3 \pm 4,4$ см у спринтерів та $184,4 \pm 6,1$ см у стрибунів. В інших групах ми отримали наступні результати: у групі бігунів-стаєрів показник виконання вправи «Стрибок в довжину з місця» становив $177,4 \pm 5,0$ см, а у групі метальників - $181,1 \pm 5,4$ см.

На другому етапі ми відмічаємо приріст в показниках швидко-силової підготовленості за виконанням вправи «Стрибок в довжину із місця» не однаковий у обох групах. Так, найвищий приріст показника ми спостерігали як і передбачалося у групі юних стрибунів, а саме на рівні 14,1 %, а в інших трьох групах приріст виявився нижчим, відповідно – 7,5% у спринтерів, 8,2% у стаєрів та 7,3% у метальників. Відповідно абсолютні дані виконання вправи «Стрибок у довжину з місця» на другому етапі дослідження виявилися кращими у представників групи, що займаються легкоатлетичними стрибками. У цій групі показник розвитку швидко-силових якостей на II етапі тестування становив в середньому – $210,4 \pm 34,8$ см, тоді як у легкоатлетів інших груп нижче, відповідно - $199,1 \pm 4,7$ см у спринтерів, $192,0 \pm 5,2$ см у стаєрів та $194,3 \pm 6,2$ см у метальників (Табл. 3.1., Рис. 3.3.).

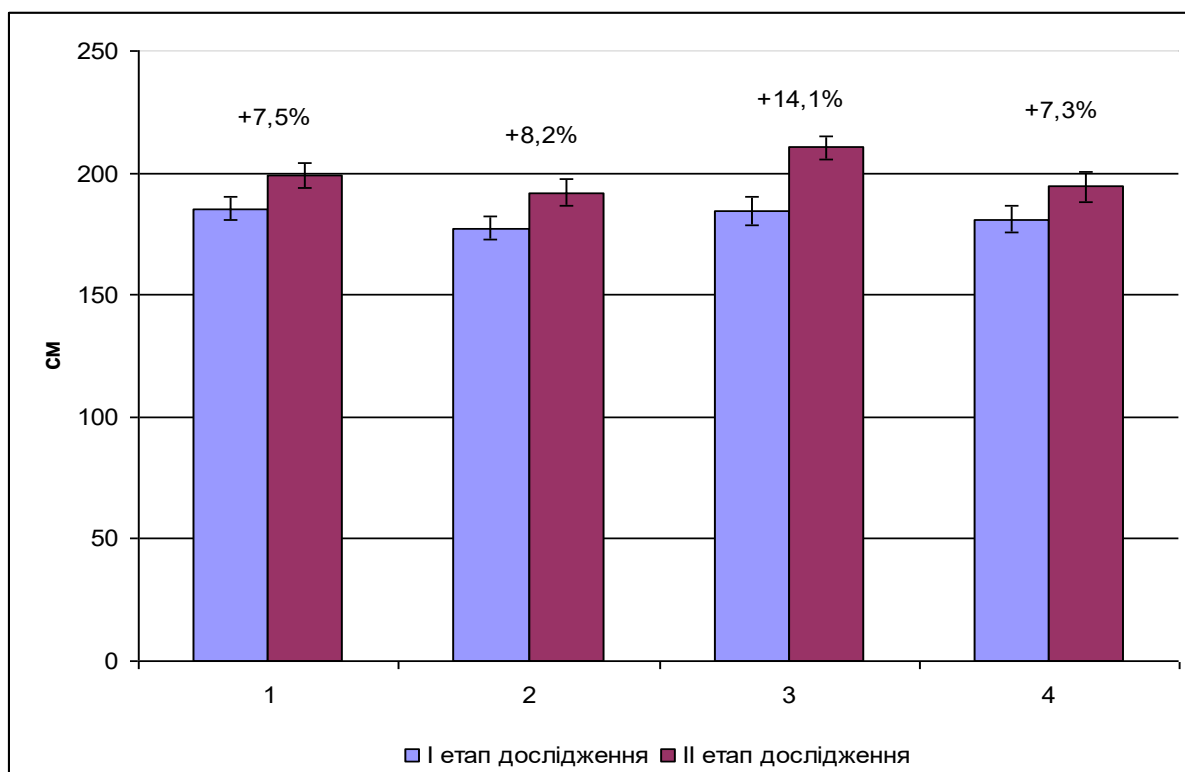


Рис. 3.3. Середні показники вправи «Стрибок в довжину з місця» у легкоатлетів різної спеціалізації: 1 – бігуни-спринтери; 2 – бігуни-стаєри; 3 – стрибуни; 4 - метальники

При аналізі отриманих показників за критерієм Стьюдента нами виявлено достовірні різниці між показниками тестування на першому та другому етапах у групах обстежуваних ($t=2,03-3,35$, $p \leq 0,05-0,01$), окрім групи метальників, в яких показники на різних етапах дослідження виявилися не достовірними ($t=1,53$, $p > 0,05$) (Табл. 3.1).

Вивчення середньостатистичних величин виконання вправи «Стрибок вгору» у обстежуваних різної спеціалізації дало наступні результати.

На першому етапі дослідження у бігунів на короткі дистанції показник становив в середньому $39,4 \pm 2,7$ см, у групі бігунів на середні та довгі дистанції він дорівнював $40,7 \pm 3,2$ см, у стрибунів - $42,4 \pm 2,6$ см (найвищий середньостатистичний показник), а у групі метальників - $39,9 \pm 3,5$ см (Табл. 3.1., Рис. 3.4.). Після 5-ти місячного тренування в секції легкої атлетики ми спостерігали в наших групах приріст у показниках тестування фізичної підготовленості за виконанням вправи «Стрибок вгору». Найкращі показники приросту ми спостерігали у групах

«стрибунів» (13,7%) та «метальників» (11,5%). На набагато менший показник приросту виявився у групі «спринтерів» - 10,4%, а найнижчий у групі «стаєрів» - 8,1%.

Абсолютні показники виконання тестування на другому етапі дослідження дало нам наступні результати: у групі бігунів на короткі дистанції показник становив в середньому $43,5 \pm 2,6$ см, у групі бігунів на середні та довгі дистанції він дорівнював $44,0 \pm 3,4$ см, у стрибунів – $48,2 \pm 2,0$ см (найвищий середньостатистичний показник), а у групі метальників – $44,5 \pm 4,1$ см (Табл. 3.1., Рис. 3.4.).

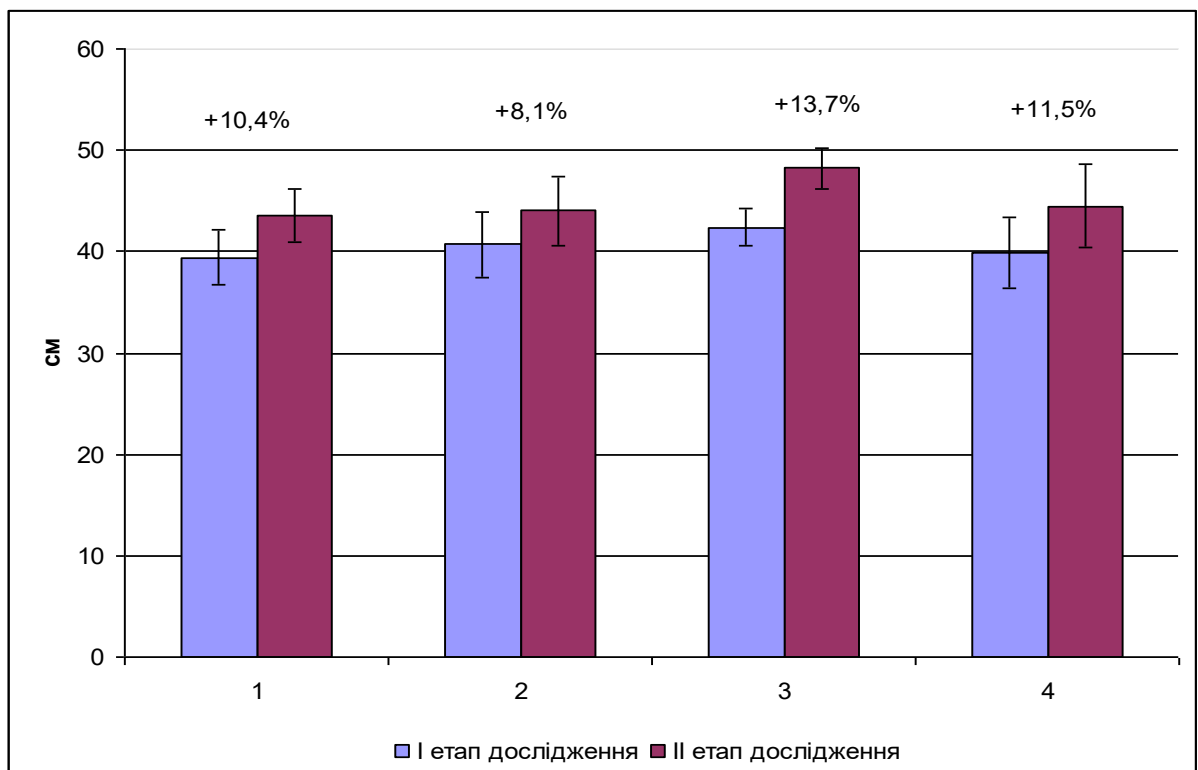


Рис. 3.4. Середні показники вправи «Стрибок вгору» у легкоатлетів різної спеціалізації: 1 – бігуни-спринтери; 2 – бігуни-стаєри; 3 – стрибуни; 4 - метальники

При аналізі отриманих результатів за допомогою критерію Стьюдента між показниками виконання даного тесту у групах обстеження на першому та другому етапах ми спостерігали достовірні відмінності лише у групі, що займається легкоатлетичними стрибками ($t=2,15$, $p \leq 0,05$). Достовірні

відмінності між показниками інших груп нами не встановлені ($t=0,74-1,05$, $p>0,05$)(Табл. 3.1).

Остання вправа за якою ми досліджували рівень фізичної підготовленості учнів, що займаються в секції легкої атлетики і мають різну спортивну спеціалізацію є вправа «Кидок набивного м'яча».

Аналіз результатів дослідження стану показників виконання вправи «Кидок м'яча» дозволяє стверджувати, що цей середньостатистичний показник на першому етапі дослідження найкращим виявився у групі метальників (Табл. 3.1, Рис .3.5.).

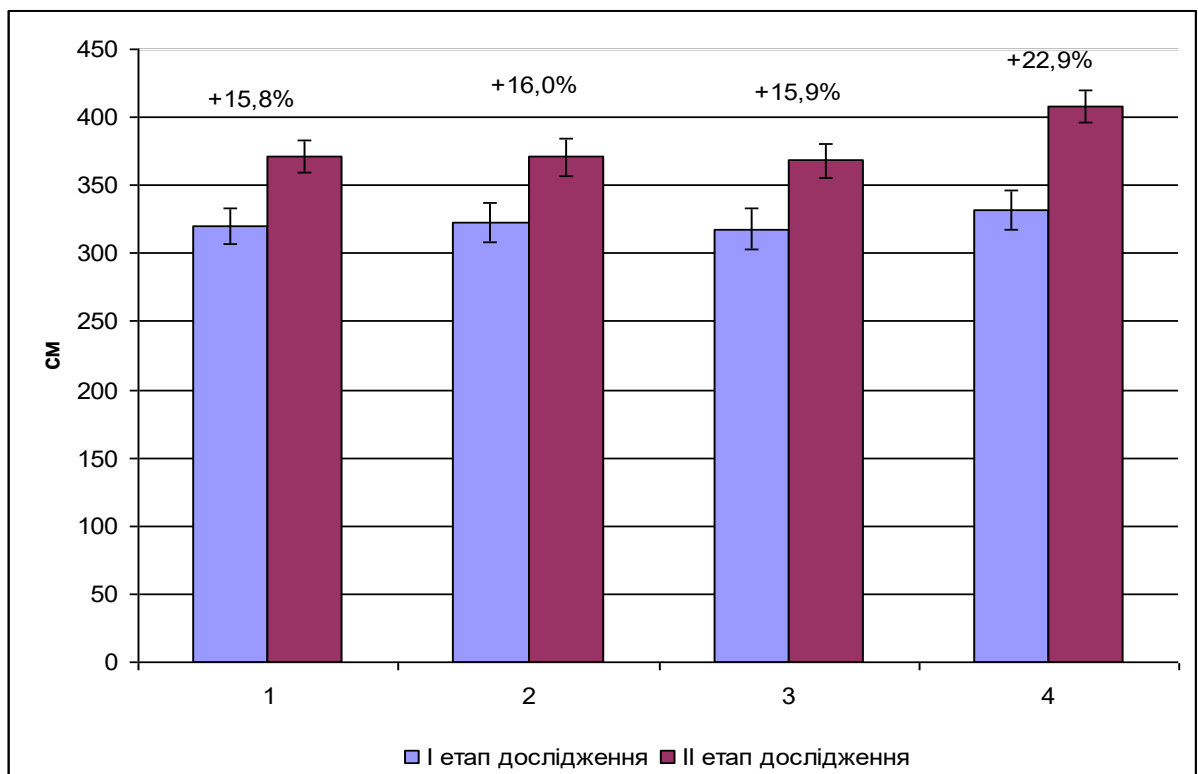


Рис. 3.5. Середні показники вправи «Кидок м'яча» у легкоатлетів різної спеціалізації: 1 – бігуни-спринтери; 2 – бігуни-стаєри; 3 – стрибуни; 4 - метальники

Так, в цій групі він встановив $331,9 \pm 14,4$ см (Табл. 3.1, Рис .3.5.).

У бігунів на короткі дистанції середнє значення виконання цієї вправи становило $320,5 \pm 12,9$ см, у бігунів на середні та довгі дистанції – $322,4 \pm 14,3$ см, а у групі легкоатлетів-стрибунів - $317,7 \pm 15,2$ см.

На другому етапі дослідження ми одразу можемо відмітити приріст

показників у кидку м'яча у всіх групах обстеження, особливо чітко це спостерігається у групі метальників (22,9%). У групах бігунів-спринтерів приріст становив 15,8%, у групі бігунів-стаєрів – 16,0%, а у групі стрибунів – 15,2%. Тобто можна відмітити приблизно однакові показники приросту у цих групах.

Окремо можна відмітити, що у всіх групах обстеження між показниками першого та другого тестування ми спостерігали достовірні різниці: у групі метальників показник критерію Стьюдента виявився найвищим і становив $t=4,07$ при $p \leq 0,01$, у інших групах приблизно однаковий $t=2,57-2,89$ при $p \leq 0,05$.

Абсолютні величини виконання вправи «Кидок м'яча у групах обстеження: у метальників на рівні $407,9 \pm 11,8$ разів, у спринтерів на рівні $371,1 \pm 11,7$ разів, у стаєрів на рівні $374,1 \pm 13,7$ разів, а у групі стрибунів – $368,1 \pm 12,8$ разів. Можна сказати, що за абсолютним показником вищі середньостатистичні показники спостерігається у групі метальників (Табл. 3.1, Рис. 3.5.).

На нашу думку ці результати можуть служити одним із критеріїв первинного відбору у секції легкої атлетики до різних спеціалізацій у роботі тренерів дитячо-юнацьких спортивних шкіл, де показано, що метальники характеризувалися кращими показниками кидка набивного м'яча, стрибуні характеризувалися кращими показниками у стрибкових вправах. А бігуни на різні дистанції за даними тестами мали завжди показники між даними стрибунів та метальників.

Отримані результати є базовими для тренерів під час проведення фізичної підготовки юних легкоатлетів різних спеціалізацій. Можна зробити висновки, що кожна спеціалізація легкої атлетики повинна включати елементи інших видів, тим більше на початковому етапі тренувань, бо кожна вправа розвиває певну групу м'язів та вдосконалює різні фізичні якості.

У групах обстеження після застосування спеціальних тренувальних

програм як і передбачалося покращувалися показники фізичної підготовленості в залежності від спортивної спеціалізації, у метальників «Кидок набивного м'яча» та «Підтягування на перекладині», у стрибунів – тестування «Стрибку в довжину з місця» та «Стрибку вгору», у спринтерів – «Човниковий біг».

3.2. Кількісні показники виконання нормативів фізичної підготовленості легкоатлетів 11-12 років різних спеціалізацій

Окрім визначення середньостатистичних показників фізичної підготовленості у групах обстеження ми також визначали кількісне співвідношення виконання нормативів з фізичної підготовки юних легкоатлетів різних спеціалізацій на час другого періоду тестування.

Результати представлені у таблиці 3.2.

Розглянемо детальніше виконання нормативів дітьми різних спортивних легкоатлетичних спеціалізацій. Так, виконання вправи із підтягування діти всіх спеціалізацій виконали на вище від середнього рівні, а саме метальники – 40% осіб, бігуни на короткі дистанції – 50%, бігуни на середні дистанції – 33,3% та стрибуні - 50% (Табл. 3.2.). Серед всіх легкоатлетів ми не виявили жодної особи з виконанням нормативу на низькому рівні.

Деяка інша ситуація спостерігається при аналізі виконання вправи «Човниковий біг 3×10 м», що проводилася для діагностики розвитку швидкості легкоатлетів. Так, у групах метальників, бігунів на короткі дистанції та стрибунів в однаковій кількості спостерігалось осіб з виконанням нормативів на вище від середнього та середнього рівня.

У групі бігунів на середні дистанції більшість виконали норматив на вище від середнього рівні. Нами не виявлено жодної особи з виконанням нормативу на низькому рівні. Також жодної особи нами не виявлено у групі бігунів на середні дистанції, що б не виконали норматив на нижче від середньому рівні (Табл. 3.2.).

Таблиця 3.2.

Кількість легкоатлетів з різними оцінками виконання нормативів з фізичної підготовки на другому етапі дослідження

Спеціалізація	Оцінка виконання нормативу				
	5 (високий)	4 (вище від середнього рівень)	3 (середній)	2 (нижче від середнього)	1 (низький)
Підтягування на перекладині					
Метальники(n=5)	1 (20%)	2 (40%)	1 (20%)	1 (20%)	-
Бігуни на короткі дистанції (n=8)	1 (12,5%)	4 (50%)	3 (37,5%)	-	-
Бігуни на середні дистанції (n=6)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	-
Стрибуни (n=6)	1 (16,7%)	3 (50%)	2 (33,3%)	-	-
Човниковий біг 3×10 м					
Метальники(n=5)	-	2 (40%)	2 (40%)	1 (20%)	-
Бігуни на короткі дистанції (n=8)	2 (25%)	3 (37,5%)	3 (37,5%)	-	-
Бігуни на середні дистанції (n=6)	1 (16,7%)	3 (50%)	2 (33,3%)	-	-
Стрибуни (n=6)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	-
Стрибок в довжину з місця					
Метальники(n=5)	1 (20%)	2 (40%)	1 (20%)	1 (20%)	-
Бігуни на короткі дистанції (n=8)	1 (12,5%)	5 (62,5%)	2 (25%)	-	-
Бігуни на середні дистанції (n=6)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	-
Стрибуни (n=6)	3 (50%)	3 (50%)	-	-	-
Кидок набивного м'яча					
Метальники(n=5)	3 (60%)	2 (40%)	-	-	-
Бігуни на короткі дистанції (n=8)	2 (25%)	3 (37,5%)	2 (25%)	1 (12,5%)	-
Бігуни на середні дистанції (n=6)	1 (16,7%)	3 (50%)	2 (33,3%)	-	-
Стрибуни (n=6)	2 (33,3%)	3 (50%)	1 (16,7%)	-	-
Стрибок вгору					
Метальники(n=5)	2 (40%)	1 (20%)	2 (40%)	-	-
Бігуни на короткі дистанції (n=8)	1 (12,5%)	3 (37,5%)	3 (37,5%)	1 (12,5%)	-
Бігуни на середні дистанції (n=6)	2 (33,3%)	3 (50%)	1 (16,7%)	-	-
Стрибуни (n=6)	4 (66,7%)	2 (33,3%)	-	-	-

Розглянемо детальніше аналіз виконання вправи «Стрибок в довжину з місця» в учнів різних легкоатлетичних спеціалізацій. У групах метальників, бігунів на короткі дистанції більшість виконали норматив на

вище від середньому рівні. У групі бігунів на середні дистанції по три легкоатлети виконали норматив на високому та середньому рівні. А у групі стрибунів по чотири особи виконали норматив на високому та вище від середньому рівні. Знову, як і в попередніх випадках нами не виявлено жодної особи з виконанням нормативу на низькому рівні. Жоден із юних стрибунів також не виконав норматив на нижче від середньому та середньому рівнях (Табл. 3.2.).

Розглянемо особливості виконання нормативів з виконання вправи «Кидок м'яча». Отже, з даних таблиці 3.2. можна стверджувати, що більшість легкоатлетів-метальників виконали норматив на високому рівні (60%), більшість бігунів на короткі дистанції, середні дистанції та стрибунів виконали норматив на вище середньому рівні, а саме: 37,5%, 50% та 50%. У групі метальників нами не виявлено жодної особи з виконанням нормативу на середньому, нижче від середнього та низькому рівнях. Також низький рівень виконання нормативу не виявлено у інших групах юних легкоатлетів. Жоден з бігунів на середні дистанції та стрибунів не виконали норматив на нижче від середнього рівні. (Табл. 3.2.).

І остання вправа, яку виконували юні легкоатлети чотирьох різних груп, що були виділені за спортивною спеціалізацією – це вправа «стрибок вгору з місця». Отримані результати можна охарактеризувати наступним чином:

- більшість метальників виконали норматив на високому та середньому рівнях (по 40%);
- більшість бігунів на короткі дистанції виконали норматив на вище від середнього та середньому рівні (по 37,5%);
- більшість бігунів на середні та довгі дистанції виконали норматив на вище від середнього рівні (50%);
- більшість стрибунів виконали норматив на високому рівні (66,7%)(Табл. 3.2.).

ВИСНОВКИ

1. Розвиток кожної із рухових якостей важливі для спортсмена будь-якої спеціалізації: в одному виді більш домінантна одна якість, у другому – інша, при цьому відмовлятися від розвитку певної окремої з них не можна.

Встановлено, що для бігунів на середні і довгі дистанції найважливіший розвиток витривалості, для метальників – швидкість і сила всіх м'язових груп, а для легкоатлетів, які займаються стрибками – сила ніг, спритність та швидкість. Але й усі інші рухові якості є необхідними у спортивному житті легкоатлета, незалежно від спеціалізації, віку, статі або рівня підготовленості.

2. В результаті дослідження виявлено, що метальники характеризувалися кращими показниками кидка набивного м'яча, стрибуні характеризувалися кращими показниками у стрибкових вправах, а бігуни на короткі та довгі дистанції характеризувалися відносно кращими показниками виконання човникового бігу 3×10 м, хоча за більшістю тестами мали показники, що знаходилися в межах даних стрибунів та метальників.

Отримані результати можуть бути базовими для тренерів під час проведення перших етапів спортивного відбору юних легкоатлетів різних спеціалізацій.

3. Після проведення другого етапу дослідження нами встановлено, що всіх групах обстеження покращуються показники фізичної підготовленості, а динаміка їх приросту тісно пов'язана зі спортивною спеціалізацією. Достовірні відмінності у показниках фізичної підготовленості першого та другого етапів дослідження ми спостерігали у підтягуванні на перекладині у групах метальників ($t=3,1$, при $p \leq 0,01$) і бігунів-спринтерів ($t=2,41$, при $p \leq 0,05$); у стрибках в довжину з місця у всіх групах, окрім метальників ($t=2,03-3,35$, при $p \leq 0,05-0,01$); у стрибках вгору в групі стрибунів ($t=2,15$, при $p \leq 0,05$), а за виконанням тесту «Кидок

м'яча» у всіх групах обстежуваних, особливо чітко у групі металників ($t=4,07$ при $p \leq 0,01$).

Встановлено, що наприкінці другого етапу дослідження за більшістю тестами юні легкоатлети різних спеціалізацій виконували нормативи з фізичної підготовленості на вище від середньому рівні (33,3%-62,5% від загальної кількості легкоатлетів різних спеціалізацій). Нами не виявлено жодної особи з низькими рівнями фізичної підготовленості, що визначали за даними тестами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алабин В.Г., Алабин А.В., Бизин В.П. Многолетняя тренировка юных спортсменов. Харьков: Основа, 1998. 242 с.
2. Арєф'єв В. Г., Єдинак Г. А. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту). 3-є вид. перероб. і доповн. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2007. 248 с.
3. Артюшенко О.Ф. Легка атлетика: Навчальний посібник для студентів факультетів фізичної культури. Черкаси: БРАМА-ІСУЕП. 2000. 316 с.
4. Ахметов Р. Ф., Максименко Г. М., Кутек Т. Б. Легка атлетика: Підручник. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2013. 340 с.
5. Бальсевич, В.К. Очерки по возрастной кинезиологии человека. М.: Советский спорт, 2009. 220 с.
6. Валик Б.В. Тренерам юных легкоатлетов. М.: Физкультура и спорт, 1994. 244 с.
7. Васильков А.А. Теория и методика физического воспитания: учеб. для студентов вузов. Ростов н/Д: Феникс, 2008. 381 с.
8. Верхошанский Ю.В. Теория и методология спортивной подготовки: блоковая система тренировки спортсменов высокого класса *Теория и практика физической культуры*. 2005. №4. С.2-14.
9. Вілмор Дж. Х., Костілл Д.Л. Фізіологія спорту. К.: Олімпійська література, 2003. 464 с.
10. Волков Л.В. Теория спортивного отбора: способности, одарённость, талант. К.: Вежа, 1997. 168 с.
11. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта: учебник для вузов физ. культуры и факультетов воспитания вузов. К.: Олимпийская литература, 2002. 294 с.
12. Вродзинський М. О., Дорофєєва Т. І., Коробейнік В.А. Вплив засобів загальної фізичної підготовки на розвиток швидкісних здібностей у

хлопців та дівчат на етапі початкової підготовки в легкій атлетиці. *Здоровье, спорт, реабилитация*. 2018. №1. С.118–126. URL: <http://doi.org/10.5281/zenodo.1218591>

13. Гогін О.В. Легка атлетика: Курс лекцій. *Харк. держ. пед. ун-т ім. Г.С.Сковороди*. Харків: "ОВС", 2001. 112 с.

14. Денисова Л.В., Хмельницкая И.В., Харченко Л.А. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: Учебное пособие для вузов. К.: Олимпийская литература, 2008. 127 с.

15. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания. М.: Советский спорт, 2009.

16. Жилкин А.И., Кузьмин В.С., Сидорчук Е.В. Легкая атлетика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: «Академия», 2005. 346 с.

17. Келлер В.С., Платонов В.Н. Теоретико-методические основы подготовки спортсменов. Львов: Украинская спортивная ассоциация, 1993. 270 с.

18. Круцевич Т.Ю. Теория и методика физического воспитания. У 2-ох томах. К.: Олимпийская литература, 2004. Т2. 224 с.

19. Кузякова В.Ю, Ефективність використання ігрового методу для розвитку швидкісно-силових якостей юних легкоатлетів. *Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеню «магістр»*; Науковий керівник: доцент В.В.Ворона; Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. Суми, 2021. 52 с.

20. Кучеренко В. М., Єдинак В. Д. Легка атлетика. Тернопіль: ТДПУ ім. В. Гнатюка, 2001. 98 с.

21. 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. URL:

http://uaf.org.ua/images/doc/books/Programa_DUSCH.pdf.

22. Матвеев Л.П. Модельно-целевой подход к построению спортивной подготовки. *Теория и практика физической культуры*. 2000. №2. С.28-35.

23. Момот О. О., Шостак Є.Ю., Новік С.М. Теорія і методика викладання легкої атлетики: навч.-метод. посіб. *Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка*. Полтава : Сімон, 2020. 132с.

24. Настольная книга учителя физической культуры / Под ред. Л.Ф.Кофмана. М.: Физкультура и спорт, 1998. 496 с.

25. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. М.: "ООО Издательство Астрель": ООО "Из-дво АСТ", 2002. 864 с.

26. Отбор и прогнозирование в легкой атлетике: методические указания / Сост. В. В. Захарова. Ульяновск: УЛГТУ, 2003. 54 с.

27. Петренко М. П. Бігові навантаження легкоатлетів-стаєрів та способи їх регулювання. *Слобжанський науково-спортивний вісник*. Харків: ХДАФК, 2011. №2. С. 116–119.

28. Платонов В.М. Фізична підготовка спортсменів. / В.М.Платонов, М.М.Булатова. – К.: Олімпійська література, 1995. – 319 с.

29. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник. Киев, 2015. кн. 1. 680 с.

30. Полищук В.Д. Легкоатлетическое десятиборье. К.: Науковий світ, 2001. 252 с.

31. Романенко В.А. Двигательные способности человека. Донецк: Новый мир, 1999. 336 с.

32. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. К.: Олімпійська література, 2007. 439 с.

33. Сергієнко Л.П. Спортивний відбір: теорія та практика. У 2-х кн. Книга 2. Відбір у різні види спорту. Тернопіль: Навчальна книга-Богдан, 2010. 784 с.

34. Сирис П.З., Гайдарская П.М., Райчев К.И. Отбор и прогнозирование в легкой атлетике. М.: Физкультура и спорт, 1983. 103 с.
35. Столов И.И., Ивочкин В.В. Спортивная школа: начальный этап М.: Советский спорт, 2007. 136 с.
36. Сячин В.Д. Отбор и спортивная ориентация в видах легкой атлетики, требующая проявления выносливости. М.: Физкультура и спорт, 1992. 43 с.
37. Трухан Л. В. Проблеми спортивної підготовки легкоатлетів: сучасний погляд. *Вісник Житомирського державного університету*. 2013. Вип. 4(70), С. 104-110.
38. Туманян Г.С. Стратегия подготовки чемпионов: настольная книга тренера. М.: Советский спорт, 2006. 494 с.
39. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Высшая школа, 2000. 155 с.
40. Юшкевич Т. П., Царанков В. Л. Особенности тренировки легкоатлетов-спринтеров на этапе спортивного совершенствования. *Мир спорта*. № 2 (63). 2016. С. 47–51.
41. Яковлев В.Л. Начальная диагностика двигательных способностей юных легкоатлетов. М.: Советский спорт, 2002. 124 с.

ДОВІДКА
про перевірку на текстові збіги у Науковій бібліотеці
кваліфікаційної роботи СВО Магістр
Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт

Автор роботи	Любінецька С
Назва роботи	Стан фізичної підготовленості юних легкоатлетів 11-12 років різних спортивних спеціалізацій The state of physical fitness of young track and field athletes aged 11-12 years of various sports specializations
Факультет	ФАКУЛЬТЕУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ
Науковий керівник	Тітова Г.В. кандидатка наук з фізичного виховання та спорту
Роботу перевірено за допомогою програмного засобу	Unicheck
Ідентифікаційний номер роботи	ID файлу: 1012728342
Результати перевірки	3.72% Схожість

В.о. директорки Наукової бібліотеки

Алла КОВАЛЬ

