

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

з теми: Застосування засобів легкої атлетики у тренувальному процесі
баскетболістів 13-14 років

Виконала: студентка II курсу, групи 8.0170-2с-з

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма Спорт

Попок Яна Юріївна

Керівник: к.н.фіз.вих. і спорту, доцент Дядечко І.Є.

Рецензент: к.п.н, доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2021 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

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

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

« ____ » _____ 20__ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ

Попок Яні Юріївні

1. Тема роботи (проекту) «Застосування засобів легкої атлетики у тренувальному процесі баскетболістів 13-14 років»

керівник роботи (проекту) к.н.фіз.вих. і спорту, доцент Дядечко І.Є.

затверджені наказом ЗНУ від « 25 » червня 2021 року № 942-с

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 04 листопада 2021 року

3. Вихідні дані до роботи (проекту): дослідити вплив засобів легкої атлетики на рівень фізичної підготовленості юних баскетболістів у базовому мезоциклі.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Здійснити аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури з питання особливостей застосування засобів легкої атлетики у ігрових видах спорту. Оцінити рівень фізичної підготовленості баскетболістів 13-14 років. Розробити зміст навчально-тренувальних занять з використанням засобів легкої атлетики для баскетболістів 13-14 років. Проаналізувати динаміку показників фізичної підготовленості баскетболістів та на основі отриманих даних дати оцінку ефективності застосування запропонованих комплексів вправ.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 5 таблиць.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	к.н.фіз.вих. і спорту, доцент Дядечко І.Є.		
II	к.н.фіз.вих. і спорту, доцент Дядечко І.Є.		
III	к.н.фіз.вих. і спорту, доцент Дядечко І.Є.		

7. Дата видачі завдання 01.09.2020 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Аналіз та обробка літературних джерел за темою дипломної роботи	Вересень 2020 р.- жовтень 2020 р.	<i>виконано</i>
2	Проведення власних експериментальних досліджень	Грудень 2020 р. – Грудень 2021 р.	<i>виконано</i>
3	Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи	Листопад 2021 р. - грудень 2021 р.	<i>виконано</i>

Студент _____

(підпис)

Я.Ю. Попок

(ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту) _____

(підпис)

І.Є. Дядечко

(ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____

(підпис)

_____ (ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

Зміст	4
Реферат	5
Abstract	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів	7
Вступ	8
1 Огляд літератури	10
1.1 Загальна характеристика вікового періоду 13-14 років.....	10
1.2 Вплив систематичних занять легкою атлетикою на організм юнаків шкільного віку.....	26
2 Завдання, методи і організація досліджень	29
2.1 Завдання дослідження	29
2.2 Методи дослідження	29
2.3 Організація дослідження	32
3 Результати досліджень	34
Висновки	46
Перелік посилань	47

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 52 сторінки, 5 таблиць, 58 літературних джерел.

Об'єкт дослідження – фізична підготовленість баскетболістів 13-14 років.

Мета дослідження – дослідження впливу засобів легкої атлетики на рівень фізичної підготовленості юних баскетболістів у базовому мезоциклі.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

З метою вдосконалення фізичних якостей і рухових здібностей юних баскетболістів був складений план тренувальної роботи на поточний період підготовки (базовий мезоцикл) з урахуванням програми спортивної підготовки з виду спорту. Період підготовки, в якому проводилися дослідження, складався з шести мікроциклів.

Результати педагогічного тестування показали, що рівень фізичної підготовленості обстежених випробовуваних в основному відповідав середнім показникам. Це дало нам підставу для розробки програми тренувань із застосуванням засобів легкої атлетики в навчально-тренувальному процесі баскетболістів 13-14 років.

Отримані в ході дослідження дані підтверджують необхідність застосування засобів легкої атлетики в системі підготовки юних баскетболістів, так як ефективність даних засобів полягає в підвищенні рівня розвитку необхідних фізичних якостей і рухових здібностей юних спортсменів.

ЗАСОБИ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ, БАСКЕТБОЛІСТИ 13-14 РОКІВ,
ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ, ФІЗИЧНІ ЯКОСТІ, РОЗВИТОК,
ТЕСТУВАННЯ, БАЗОВИЙ МЕЗОЦИКЛ ПІДГОТОВКИ, РІВЕНЬ,
КОНТРОЛЬНІ ВПРАВИ

ABSTRACT

Qualification work – 52 pages, 5 tables, 58 literary sources.

The object of research is the physical fitness of basketball players aged 13-14 years.

The aim of the study is to study the effect of athletics facilities on the level of physical fitness of young basketball players in the basic mesocycle.

Research methods: analysis and generalization of data from scientific and methodological literature, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of Mathematical Statistics.

In order to improve the physical qualities and motor abilities of young basketball players, a training plan was drawn up for the current training period (basic mesocycle), taking into account the sports training program in the sport. The preparation period in which the studies were conducted consisted of six microcycles.

The results of pedagogical testing showed that the level of physical fitness of the examined subjects mainly corresponded to the average indicators. This gave us the basis for developing a training program with the use of athletics equipment in the educational and training process of basketball players aged 13-14 years.

The data obtained in the course of the study confirm the need to use athletics in the system of training young basketball players, since the effectiveness of these tools is to increase the level of development of the necessary physical qualities and motor abilities of young athletes.

ATHLETICS FACILITIES, BASKETBALL PLAYERS AGED 13-14,
PHYSICAL FITNESS, PHYSICAL QUALITIES, DEVELOPMENT, TESTING,
BASIC MESOCYCLE TRAINING, LEVEL, CONTROL EXERCISES

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ
І ТЕРМІНІВ

АТд – діастолічний артеріальний тиск;

АТс – систолічний артеріальний тиск;

ЖЄЛ – життєва ємність легенів;

ЗМР – зорово-моторна реакція;

кг – кілограми;

л – літри;

мм рт. ст. – міліметри ртутного стовпа;

с – секунди;

см – сантиметри;

уд/хв. – кількість ударів за хвилину;

ЦНС – центральна нервова система;

ЧСС – частота серцевих скорочень.

ВСТУП

Легка атлетика є одним з найпопулярніших видів спорту. З плином часу заняття легкоатлетичними вправами набирали все більшої популярності і масовості в різних країнах, так як дані вправи є найбільш доступними, прикладними і природними для людини і виступають провідним засобом його фізичного виховання і оздоровлення [1]. На сучасному етапі легкою атлетикою як видом спорту займаються на всіх континентах [2].

Більшість видів спорту складаються з природних рухів (ходьба, біг, стрибки), тому легкоатлетичні вправи дуже часто використовуються в системі підготовки спортсменів в різних видах спорту. У деяких видах спорту легкоатлетичні вправи використовуються в якості засобів розвитку загальної та спеціальної фізичної підготовленості. Наприклад, у футболі, волейболі та гандболі для розвитку витривалості застосовують кросовий біг, для забезпечення точності і дальності виконання передачі м'яча виконують вправи для розвитку спритності і координації рухів.

У боротьбі, боксі та фехтуванні легкоатлетичні вправи виступають засобом розвитку рухової реакції у спортсменів [3]. У таких видах, як мотоспорт, парашутний спорт дані вправи використовуються в якості засобів різнобічної фізичної та оздоровчої спрямованості [4]. У баскетболі легкоатлетичні вправи відіграють дуже важливу роль. Ефективність даних засобів полягає в підвищенні рівня розвитку необхідних фізичних якостей і рухових здібностей спортсменів. Так, наприклад, баскетболіст, у якого недостатньо розвинена стрибучість, не зможе повною мірою оволодіти сучасною технікою кидка в стрибку, а також успішно вступати в боротьбу за м'яч біля щита. При недостатній швидкості і швидкісній витривалості баскетболістам стає важко виконувати переміщення з м'ячем по майданчику [5].

Аналіз літературних джерел свідчить про повсюдне використання засобів легкої атлетики при підготовці спортсменів в різних видах спорту. Однак досліджень, що містять в собі відомості про вплив даних вправ на фізичну

підготовленість юних спортсменів в баскетболі не так багато, що говорить про актуальність даного напрямку дослідження.

Мета дослідження – дослідження впливу засобів легкої атлетики на рівень фізичної підготовленості юних баскетболістів у базовому мезоциклі.

Об'єкт дослідження – фізична підготовленість баскетболістів 13-14 років.

Суб'єкт дослідження – баскетболісти 13-14 років.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Загальна характеристика вікового періоду 13-14 років

Вік 13-14 років припадає за схемою вікової періодизації [1] на початок середнього шкільного віку. Це вік, коли помірні темпи зростання, плавність розвитку, поступовість зміни структур і функцій переходить в різкий стрибок у розвитку, що переводить організм в якісно новий стан. Починає відбуватися швидке статеве дозрівання, стрімко розвиваються всі органи і системи, значно починають підвищуватися інтенсивність обмінних процесів, швидкі нейроендокринні перебудови впливають на вегетативну нервову систему (часті коливання пульсу, нестійкість кров'яного тиску, серцево-судинні розлади), таки на вищу нервову діяльність, що проявляється у частій зміні настрою, переважання процесів збудження над процесами гальмування, високої емоційної збудливості.

Проходить період, коли вчитель не порушує принципів доступності, інтенсивності і поступовості, міг не побоюватися неприємностей. З'являється ймовірність появи можливих травм, перенапруги і перевтоми. Організм дитини ставати дуже реактивний, мментально відповідає на тренувальні дії пристосувальними перебудовами. Збільшуючи навантаження, може легко покращитися результат, і малодосвідчені вчителі, тренери, бачачи учня в стрімкому Прогресі на підтвердження правильності обраної методики підготовки, продовжують нарощувати обсяг і інтенсивність тренувальної роботи. однак, через деякий час зростання спортивних результатів може неминуче припинитися і, що значно гірше, можна завдати таким чином шкоди здоров'ю дитини [2].

Отже, в 11-12 років молодший шкільний вік, що вважається найсприятливішим закінчується. У дитини накопичилися сили для переходу до наступного віку, в якому його чекає бурхливе зростання організму з його нерівномірністю дозрівання і розвитку [3].

Розвиток нервової системи в анатомічному відношенні майже вже завершено, проте відбуваються складні процеси функціонального вдосконалення мозку, встановлюються міцні зв'язки між різними його відділами. Особливості прояву різноманітних реакцій, що відображають стан нервової діяльності дитини 11-12 років, виражаються в посиленні рухливості, тобто переважання реакцій, пов'язаних з процесом збудження. На стан нервової системи, особливо вегетативної, починають відбиватися різкі зрушення з боку залоз внутрішньої секреції.

У віці 11-12 років починається дуже відповідальний період психічного розвитку і формування особистості людини. Інтенсивно починають формуватися самосвідомість, вміння аналізувати події і явища. При цьому в психічній сфері часто з'являються ознаки емоційної нестійкості, необґрунтованих коливань настрою, поєднання підвищеної чутливості щодо власних переживань з байдужістю до інших, сором'язливості і підкресленої самовпевненості [4].

Підвищення збудливості центральної нервової системи (ЦНС) в цьому віці в першу чергу залежить від надходять в кров гормонів статевих залоз. Значно починає розвиватися інтелект, розширюється кругозір. Розвивається здатність мислити абстрактними поняттями.

Почуття усвідомлюються ясніше, стають глибше і стійкіше, все більше контролюються. Яскраво надходять нові, пов'язані з початком статевого дозрівання [5].

У віці 11-12 років через велику рухливості хребта нерідкі випадки деформації нормальних його вигинів. При неправильній позі під час сидіння за партою збільшується грудної кіфоз, при невідповідності зростання висоті парти збільшується поперековий лордоз. В результаті неправильної (косою) пози за партою може виникнути сколіоз.

У цьому віці закінчується окостеніння фаланг пальців руки (до 9-11 років), а так само в період 10-13 років відбувається окостеніння зап'ястя. З 10 до 12 років формування кісток таза у дівчаток і хлопчиків йде рівномірно. Але до початку статевого дозрівання темпи розвитку тазового

пояса у дівчаток збільшуються. Процес окостеніння тазових кісток, втім так само як і інших кісток скелета, відбувається пізніше 11-12-річного віку [6].

По довжині тіла дівчинки після 11 років починають випереджати хлопчиків протягом 2-4 років. Найбільший темп приросту тіла у дівчаток припадає на 9-12 років, у хлопчиків на 11-13 років. У цій же віці найбільшими темпами збільшується ширина плечей, довжина кісток, обхват грудної клітини та інші частини тіла.

У віці 11-12 років спостерігається абсолютний максимум приросту довжини тіла (7-8 см), а також м'язової маси у дівчаток. У хлопчиків абсолютний максимум відзначається дещо пізніше (13-14 років). У 12-річній дитини м'язи становить близько 30% маси тіла, функціональна потужність м'язів – 65% від рівня дорослих [7]. Зростання м'язових волокон не встигає слідувати за швидким зростанням трубчастих кінцівок в довжину.

Відносна кількість крові (на 1 кг маси тіла) з віком зменшується: у дітей 11-12 років становить приблизно 70 мл. Вміст глюкози 11-14 років досягає норми дорослих. До 11-12 років набагато нижче відносний вміст гемоглобіну, яке досягає нижньої межі норми дорослих у дівчаток, а у хлопчиків дещо пізніше, у 13-14 років. Ці відмінності обумовлюють більш низькі у дітей показники кисневої ємності крові і насичення артеріальної крові киснем, а також різницю в зміні складу крові при напруженій м'язовій діяльності і в період відновлення.

У дітей при виконанні однакової з дорослими м'язової роботи набагато раніше наступають і значно різкіше виражені зміни кількості еритроцитів і тромбоцитів, згортання крові, вміст гемоглобіну. Після робочого відновлення складу крові триває значно довше.

Добре розвинена у дітей іннервація серця надмірно збуджує недостатньо розвинену Серцевий м'яз, тим самим, підвищуючи її «вразливість» при напруженій м'язовій діяльності. Зростання серця дітей не завжди встигає за загальним зростанням організму, і це пред'являє до дитячого серця великі вимоги, змушуючи виконувати порівняно велику роботу, ніж серце дорослої людини.

Підвищена потреба зростаючого організму в крові задовольняється у дітей збільшенням хвилинного об'єму крові, але не за рахунок зростання ударного обсягу, а за рахунок збільшення частоти серцевих скорочень. До основних функціональних особливостей серця дитини відноситься часта зміна ритму серцевих скорочень, виражена дихальна аритмія, при якій ЧСС зростає на вдиху і зменшується на видиху [8].

З розвитком організму відбувається зростання органів зовнішнього дихання, посилюється функція дихання. У 11-12-річної дитини в порівнянні з новонародженим обсяг легенів збільшується приблизно в 10 разів і становить половину обсягу легенів дорослої людини. Маса легенів (500 г) до цього віку також становить приблизно половину маси легенів дорослого. У дитини істотно нижче розтяжність легенів, в зв'язку з чим на дихання витрачається порівняно велика робота, ніж у дорослої людини. Грудна клітка у дітей має конусоподібну форму, положення ребер підняте з обмеженою амплітудою руху, міжреберні м'язи розвинені слабо, а екскурсія грудної клітини обмежена, все це в значній мірі визначає малу глибину дихання.

У хлопчиків 11-12 років переважає грудний тип дихання, а у дівчаток переважає комбінований. Зростання органів зовнішнього дихання супроводжується і зростання функціональних показників-збільшується загальна ємність легенів і її компоненти: життєва ємність легенів, залишковий обсяг. Змінюється співвідношення залишкового обсягу і загальної ємності легенів, зростає максимальна вентиляція легенів, тобто можлива межа посилення дихання. У хлопчиків 11-12 років він дорівнює 80-110 л/хв, у дівчаток 72-95 л/хв. Змінюється тривалість дихального циклу і співвідношення між окремими його фазами, коротшає тривалість вдиху, а видиху і дихальної паузи – збільшується, стабілізується і знижується частота дихання, зростає дихальний обсяг і швидкість повітряного потоку на вдиху і видиху.

У хлопчиків 10-11 років максимальний обсяг дихання 5,5-8,8 л/хв, кількість подихів в хвилину 16-18, дихальний обсяг 300-400 мл, у дівчаток відповідно 4-5 л / хв, 16-18, 300-350 мл.

У 11-12 років хлопчики починають випереджати дівчаток за темпом зростання функціональних показників дихання [9].

Розвиток і вся складна діяльність організму реалізується як нервовою, так і ендокринною системою. Особливості «гормонального ансамблю» у віці 11-12 років – посилення активності гіпофіза, шишкоподібної і щитовидної залоз. Підвищення ролі щитовидної залози виражається у високій пластичності організму, переважання процесів збудження над процесами гальмування, недосконалість м'язової регуляції, зростання активності надниркових залоз, активізація функції задньої частки гіпофіза безпосередньо пов'язані з посиленням функції статевих залоз.

У 11-12 років у дівчаток починається статеве дозрівання, у хлопчиків трохи пізніше – 13-14 років. Але на терміні і хід статевого дозрівання дуже впливає перш за все спадкові фактори, а також стан здоров'я, побутові умови, характер харчування. Все це обумовлює широкий (до 3-4 років діапазон) відмінностей у рівні біологічного розвитку дітей одного паспортного віку [10].

Обмін речовин більш інтенсивний в порівнянні з дорослими. Потреба в харчуванні (на 1 кг ваги) більше, ніж у дорослих. У зв'язку з початком посиленого зростання збільшується потреба в білковій їжі [11].

Фізична підготовленість - це комплекс навичок і умінь, фізичних якостей, якими володіє індивідуум в даний момент. Важливим компонентом фізичної підготовленості є рівень володіння руховими якостями, які визначаються за допомогою відповідних тестів.

Фізичними (руховими) якостями прийнято називати окремі сторони рухових можливостей людини: силу, швидкість, спритність, витривалість, гнучкість і ін.

Рухові якості – це задатки якісному прояву рухів, якими люди наділені від народження, це окремі сторони рухових можливостей людини. Використовують два поняття, між якими є відмінності – розвиток фізичних якостей і виховання фізичних якостей. Розвиток фізичних якостей це процес зміни якостей в ході життя людини. Виховання фізичних якостей це процес управління на розвиток з метою його зміни в потрібному нам напрямку.

Рухові якості мають такі особливості розвитку:

1. Кожна група якостей характеризується функціональними можливостями систем організму і певним функціональним станом і в першу чергу функціональними можливостями центральної нервової системи.

2. Кожна група якостей має взаємозв'язок при розвитку провідної якості.

3. Кожна група якостей вимагає виборчих засобів впливу.

4. Кожна група якостей має віковий розвиток. Рухові якості у віковому розвитку характеризуються нерівномірністю, різночасністю розвитку. Для свого прояву якості вимагають певних умов рухового режиму.

5. Кожна група якостей вимірюється однаковими одиницями (тривалість, кількість, виконуваність).

6. Кожна група якостей вимагає однакових емоційних станів.

7. Для розвитку рухових якостей потрібен постійний оптимальний ріст фізичних навантажень.

8. Виховання і розвиток фізичних якостей, рухових умінь формується при достатньому розвитку рухових якостей.

9. Кожна група якостей характеризується сенситивними періодами розвитку рухових якостей [12].

Сила-здатність людини долати зовнішній опір або протидіяти йому за рахунок м'язових зусиль.

Силкові здібності людини проявляються через силу дії, яку людина розвиває за коштами м'язових напружень. Прояв сили залежить від функціонального стану м'язів, яка регулюється центральною нервовою системою і периферичних відділів рухової системи. Сила залежить від частоти нервових імпульсів, що надходять з центру до м'язів в одну секунду (чим більше частота імпульсів, тим більше напруга м'язи) залежить від кількості рухових одиниць забезпечують напругу (чим більше рухових одиниць включається роботу, тим більше величина напруженої м'язи). Від в'язкості, пружності, еластичності м'язів, збудливості і швидкості скорочення, наявності електроджерел і інтенсивності їх енергопродукції. Заздрості від активності ферменту м'язового скорочення.

При розвитку силових здібностей рекомендується застосовувати різноманітні засоби, а також такі методи: повторне піднімання ваги до вираженого стомлення, піднімання граничної ваги, піднімання помірної ваги з максимальною швидкістю. Отже, використовують методи повторного максимального і динамічного зусиль [13,14].

У підлітковому віці створюються більш сприятливі посилки для розвитку як швидкісно-силових, так і силових здібностей. На уроках фізичної культури і спортивних тренуваннях застосовуються динамічні силові вправи з невеликими обтяженнями: лазіння по канату, перенесення вантажу, штовхання ядра.

Під фізичними якостями сили розуміють взаємодії психофізіологічних процесів організму людини, що дозволяють активно долати зовнішні опору і протидіяти зовнішнім силам. Якість сили виражається через сукупність силових здібностей, які забезпечують міру фізичного впливу людини на навколишні зовнішні об'єкти. Якість сили характеризується силою дії, яку розвиває людина за допомогою м'язових напружень.

Розташування тіла і його ланок в просторі впливає на величину сили дії за рахунок неоднакового розтягування м'язових волокон при різних вихідних позах людини. Чим більше розтягнута м'яз, тим більше величина проявляється сили.

Розрізняють абсолютну і відносну силу дій людини. Абсолютна сила визначається максимальними показниками м'язових напружень без урахування маси тіла людини, відносна сила-відношенням величини абсолютної сили до власної маси тіла.

Силові здібності виражаються напруженнями, які проявляються в динамічному і статичному режимах роботи. Перший режим характеризується зміною довжини м'язів і притаманний переважно швидкісно-силовим здібностям, а другий - сталістю довжини м'яза при нарузі і є прерогативою власне силових здібностей [15].

Залежно від змісту рухової дії активність м'язи проявляється в декількох режимах: долаючому, поступальному, утримуючому.

Долаючий режим характеризується скороченням м'язів, що виконують роботу по переміщенню тіла і його ланок, а також по переміщенню зовнішніх об'єктів. В умовах, коли величина обтяження на м'яз менше її напруги, рух відбувається з прискоренням, а коли величина обтяження відповідає напрузі м'язів, рух має відносно постійну швидкість. В обох режимах м'яз виконує позитивну роботу [16,17].

Поступальний режим характеризується напругою м'язів при протидії зовнішньому опору, коли зовнішнє обтяження на м'яз більше, ніж її напруга. Не дивлячись на розвиток напруги до скорочення, м'яз подовжується. Рух в суглобах відбувається з уповільненням, м'яз виконує негативну зовнішню роботу.

Утримуючий режим характеризується повною відповідністю величини обтяжень м'язовій напрузі. М'яз здатна проявити максимальну напругу, не змінюючи своєї довжини. В результаті виконувана робота виявиться дорівнює нулю [18].

Сила як фізична якість обумовлена проявом деяких відносно самостійних провідних здібностей.

Швидкісно-силові здібності проявляються при ізометричному і ізостатичному режимах м'язового скорочення і забезпечують швидке переміщення тіла і його ланок в просторі. Максимальне вираження даних здібностей є, так звана, вибухова сила, під якою розуміється розвиток максимальних напружень в мінімально короткий час. Для розвитку швидкісно-силових здібностей використовуються вправи з подоланням ваги власного тіла і зовнішніми обтяженнями.

Найбільш поширеними методами розвитку швидкісно-силових здібностей є методи повторного виконання вправ і кругового тренування.

Метод повторного виконання дозволяє акцентовано розвивати швидкісно-силові здібності конкретної м'язової групи. Метод кругового тренування забезпечує комплексний вплив на різні м'язові групи. Вправи підбираються таким чином, щоб кожна наступна серія включала в роботу нову групу м'язів [19,20].

Власне силові здібності проявляються переважно в умовах ізометричного напруги м'язів, забезпечуючи утримання тіла і його ланок в просторі, збереження заданих поз при впливі на людину зовнішніх сил. У педагогічному процесі розвиток власне силових здібностей здійснюється через розвиток швидко-силових здібностей. Ця можливість обумовлена закономірностями перенесення в розвитку провідних фізичних здібностей [21].

Витривалість – здатність виконувати будь-яку діяльність без зниження її ефективності здатність протистояти стомленню в будь-якій діяльності. Загальна витривалість це тривала робота помірної інтенсивності. Сила витривалості – здатність тривалий час виконувати роботу максимальною інтенсивністю. За коштами простих одномоментних прав було проведено дослідження витривалості дітей шкільного віку до статистичних напружень окремих м'язових груп. Досліджувалися м'язи кисті, розгиначі і згиначі передпліччя, литкові м'язи і м'язи спини.

Витривалість до статистичних напружень різних груп м'язів розвивається в основному поступально але по-різному. До 11 років у хлопчиків найбільшою витривалістю володіють згиначі та розгиначі передпліччя і найменші розгиначі тулуба. З 12 років у всіх віках стають більш витривалими литкові м'язи. У 14 років змінюється статистична витривалість розгиначів передпліччя і м'язів спини в порівнянні з 13-річним. Ймовірно, це пов'язано з особливостями періоду статевого дозрівання і інтенсивністю росту дітей.

Сильнішими у всіх віках з 11 до 15 років є розгиначі тулуба, але темпи приросту сили в перерахунку на 1 кг ваги тіла найбільш високі для литкових м'язів порівняння коливань приростів у розвитку сили і статистичної витривалості показує, що в той віковий період, коли відрізняється бурхливе зростання сили, приріст витривалості значно змінюється, а при відносно малому зростанні сили мають місце збільшення темпів приросту статистичної витривалості.

Постійно змінюється з віком картина показників статистичної витривалості і сили різних груп м'язів свідчить про наявність безперервних, але не однакових за темпами процесів формування функції м'язової системи

організму у взаємозв'язку з морфологічними і біологічними змінами. Ці дані надзвичайно важливі для практики фізичного виховання, оскільки вони можуть служити одним з вірних критеріїв доступності тих чи інших фізичних вправ в різні вікові періоди.

Вважається доцільним дотримуватися положення, згідно з яким не слід застосовувати інтенсивні навантаження передчасно впливати на розвитку будь-якої функції організму, поки вона не досягне досить високого ступеня свого природного розвитку. Перелом цього ступеня може служити досягнення показників, в подальшому мало змінюються з віком. Що ж стосується малих і помірних фізичних навантажень, то вони, мабуть, можуть застосовуватися в оптимальній дозі в процесі розвитку даної якості протягом усього шкільного віку і служити позитивними стимуляторами [22].

Швидкість – це здатність людини здійснювати рухові дії з мінімальною витратою часу. У нетренованих людей в залежності від віку і статі цей час становить 5-10 сек, у спринтерів екстракласу – 20 сек. Швидкість як рухова якість являє собою сукупність відносно незалежних компонентів: прихованого часу простої рухової реакції; швидкості одиночного руху; частоти (темпу) рухів.

Відносна незалежність складових швидкості пояснюється специфічністю їх фізіологічних механізмів. Тому елементарні форми швидкості прийнято аналізувати окремо.

Проста рухова реакція залежить від багатьох середовищних і спадкових факторів фізичної природи сигналу (світло, звук і т.п.), часу його очікування, віку, професії, рівня кваліфікації спортсмена і його спеціалізації, функціонального стану м'язового апарату і рухових центрів кори. Час реакції складається з: появи збудження в рецепторі, передачі збудження в ЦНС, формування сигналу дій, проведення цього сигналу до м'яза, збудження м'язи і формування електричного сигналу [23].

Цей фізіологічний механізм детермінований генетично і слабо піддається тренуванню. За період з 10 до 18 років час зорово-моторної реакції (ЗМР) коротшає з 0,290 до 0,230 с і становить в середньому у дорослих 0,250 с, у

спортсменів – 0,180 с, у спринтерів екстракласу 0,05-0,07 с. Пов'язано це з високою розпізнавальною здатністю спринтерів диференціювати інтервали в десяті і соті частки секунди [24].

Тренування рухової реакції являє собою складний і досить тривалий процес. За час багаторічної спеціалізованої підготовки можливий діапазон її скорочення коливається в межах 0,10 - 0,15 с [18]. Для тренування реакції застосовують повторний метод максимально швидкого реагування на сигнал заздалегідь заданим рухом (стартом, бавовною і т.д.). Рухи виконують в полегшених або змагальних умовах, враховують фізичну природу сигналу і варіюють ці сигнали за часом і силою [25]. Метод хороший на початковому етапі підготовки.

Швидкість одиночного руху у чоловіків і жінок приблизно в рівній мірі залежить від спадкових і середовищних факторів. Ця здатність нервово-м'язового апарату підпорядковується певній закономірності, яка зберігається протягом усього життя: швидкість руху пальця, кисті, стопи, передпліччя більше ніж швидкість руху плеча, тулуба, стегна, шиї.

Під швидкістю розуміється єдність Центральної і периферичних нервових структур рухового апарату людини, що дозволяють переміщати тіло і окремі його ланки за мінімально короткий час. Швидкість проявляється через сукупність швидкісних здібностей: швидкості в простих і складних рухових реакціях, швидкості одиночного руху, не обтяженого зовнішнім опором, частоти руху. Багато здібностей, що характеризують швидкість, входять складовими елементами в інші фізичні якості, особливо якість спритності.

Швидкість виховується за допомогою різноманітних рухових завдань, успішність вирішення яких визначається мінімальним часом виконання рухової дії. Вибір рухових завдань диктує дотримання двох методичних положень, що вимагають, з одного боку, високого володіння технікою рухової дії, а з іншого - наявності оптимального функціонального стану організму.

Виховання швидкості, як правило, здійснюється на початку основної частини уроку. Спрямованість рухів на ті чи інші тимчасові параметри рухової дії дозволяє розвивати різні здібності, що лежать в основі швидкості.

Особливістю фізичної якості швидкості є відсутність зв'язку між виражають його фізичними здібностями. Встановлено, що час рухової реакції не пов'язано зі швидкістю одиночного скорочення, а останнє не завжди визначає максимальну частоту руху. Можна володіти хорошою реакцією на зовнішній сигнал, але мати малу частоту рухів і навпаки.

Швидкість рухової реакції, як сенсомоторна реакція, характеризується мінімальним часом від подачі будь-якого сигналу до початку виконання руху. Розрізняють прості і складні рухові реакції. Проста реакція-це відповідь заздалегідь певним рухом на очікуваний, але раптово з'являється відомий сигнал. Складні реакції поділяються на реакції вибору і реакції на рухомий об'єкт. Реакція вибору-це відповідь певним рухом на один з декількох сигналів. Реакція на рухомий об'єкт - це відповідна відповідна дія на пересувається об'єкт.

Перші сенситивні періоди, особливо сприятливі для ефективного впливу на швидкісні здібності, в шкільному віці припадають по більшості наявних даних, на 7-9 і 9-11 років. Розвиток якості швидкості у школярів взаємопов'язано з їх віковими особливостями. У 7-12 літніх бурхливо інтенсифікується здатність до підвищення темпів руху. До 14-15 років показники швидкості і темпу наближається до граничних. Якщо, починаючи з віку 12 років і до кінця навчання в школі результати в бігу на 60 м поліпшуються на 1,4 с, то на період з 12-15 років - розподіляється переважна частина цього приросту - 1,16 с. У наступні роки поліпшення результатів незначно.

Таким чином, збільшення темпів розвитку швидкісних здібностей спостерігаються з 9 до 12 років, зменшення з 8 до 9 і з 13 до 16, а стабілізація з 12 до 13 років. І так, протягом десяти років швидкісні здібності інтенсивності інтенсивно розвиваються, при цьому найбільший темп приросту припадати на підлітковий вік. Це дозволяє вважати весь шкільний період за винятком 12-13 років і 16-17 років, прийнятний для ефективного виховання швидкісних здібностей.

Швидкість найбільш тісно пов'язана з такими фізичними здібностями, як сила і гнучкість, і найменш - з витривалістю. У комплекс швидкості входять: стартова швидкість, Швидкість бігу, швидкості оцінки ситуації, що склалася, гостроти тактичного мислення.

Основною методикою Виховання швидкості є вправи виконуються з максимальною граничною інтенсивністю протягом не більше 15 хвилин. Перед тим як виконувати вправи на швидкість, рекомендується проводити розминку не менше 15-20 хвилин. Особливе значення має підготовка м'язів і суглобів до виконання швидких рухів. М'язи повинні бути добре розігріті, інакше можуть бути травми.

Вправи з переважною спрямованістю на виховання швидкості виконують на початку основної частини уроку, а значить вправи для розвитку м'язової сили і витривалості.

При виконанні вправ на розвиток швидкості слід пам'ятати: техніка вправ не повинна бути складною: вони виконуються на граничних швидкостях; вправи повинні бути добре освоєні, щоб при їх виконанні основні зусилля спрямовувати не на спосіб, а на швидкість виконання; тривалість вправ повинна бути такою, щоб до кінця виконання швидкість не знижувалася з-за втоми; швидкісні вправи відносяться до робіт максимальної потужності, а в зв'язку з цим їх тривалість для дітей і підлітків не повинна перевищувати 10-15 секунд; інтервали відпочинку повинні бути побудовані так, щоб наступні вправа виконувалося в фазі надвідновлення; при повторному виконанні швидкісних вправ треба використовувати активний відпочинок (1-2 хвилини).

Гнучкість – це морфофункціональні властивості опорно-рухового апарату людини визначають рухливість його ланок. Мірою вимірювання гнучкості служить максимальна амплітуда рухів в суглобах виражена в сантиметрах або умовних градусах. Рухливість м'язово-суглобових зчленувань людини залежить від будови суглобів, еластичності м'язів і зв'язок, функціонального стану ЦНС, рівня розвитку м'язів і їх попереднього напруження. Час доби, умови середовища, м'язова робота надає неоднозначний вплив на функціональний стан м'язово-зв'язкового апарату, підвищення температури тіла і зовнішнього

середовища, попередня розминка покращує біомеханічні властивості опорно-рухового апарату і тим самим підвищує рухливість його ланок.

Гнучкість найкраще розвивається при виконанні вправ два рази на день. У дітей 10-14 років гнучкість розвинена найбільш ефективно. Гнучкість негативно пов'язана з силою. За темпами приросту цієї якості найбільш ефективним віковими періодами є 9-10, 10-11 і 14-15 років.

Розрізняють два види гнучкості: активну і пасивну. Пасивна гнучкість проявляється в рухах, які виконуються за рахунок використання зовнішніх сил створених партнером, снарядом і т.д. пасивні рухи супроводжуються розтягуванням м'язів, а активні скороченням. Під активною гнучкістю мають на увазі максимально можливу рухливість, в суглобі яку спортсмен може проявити самостійно без сторонньої допомоги, використовуючи тільки силу своїх м'язів. Виділяють також загальну і спеціальну гнучкість. Перша характеризується максимальною амплітудою рухів і в найбільш великих суглобах, друга – амплітудою рухів, відповідній техніці конкретного рухового дії.

Основними засобами розвитку гнучкості є вправи на розтягування, які можуть бути динамічного і статистичного характеру. Вправи на розтягування виконуються як з обтяженнями, так і без них. Використання обтяжень дозволяє, акцентовано розвивати м'язи, що забезпечують рух в суглобах, покращувати взаємодію м'язів-синергістів.

Основним методом розвитку гнучкості є повторний метод, де вправи на розтягування виконуються серіями. Гнучкість збільшується при підвищенні температури, на неї позначається добова періодика, визначення рухливості різних відділів хребетного стовпа. Для оцінки рухливості в суглобах користуються гоніометром в різних модифікаціях. Для виховання гнучкості використовують активні рухи з постійно збільшується амплітудою, завдання з орієнтиром, вправи з активною допомогою партнера.

Єдність розвитку координаційних здібностей і гнучкості обумовлює широкі можливості для виховання фізичної якості спритності, її високого прояву в життєдіяльності людини.

Наприклад, подолання перешкод різної висоти, ловля і метання різних предметів, пересування на лижах, ковзанах і т. п. вимагає не тільки хорошою координації, а й оптимальної рухливості в суглобах [25,26,27,28].

Спритність – це вміння людини перебудувати свою рухову діяльність відповідно до вимог раптово мінливої обстановки. Ефективними засобами розвитку спритності є рухливі і спортивні ігри, виконання відомих елементів в незвичайних поєднаннях, з ускладненням додатковими рухами, зміна способів виконання вправ.

Одним із проявів спритності є точність просторової орієнтації у школярів при стоянні і ходьбі з закритими очима, стрибках в довжину з місця, метанні в ціль. Протягом шкільного періоду у хлопчиків показники спритності збільшуються швидше, ніж у дівчаток, і процес її формування закінчується приблизно в 14 років. Значний приріст у розвитку спритності спостерігається з 8 до 9 і 11 до 12 років, що є передумовою для збільшення обсягу навантаження для даних вікових груп.

Виховання спритності направлено на вдосконалення здатності вибирати і виконувати потрібні рухи правильно, швидко і винахідливо. До якостей, що забезпечує прояви спритності, можна віднести: високу координацію рухів, швидкість, гнучкість, почуття ритму і темпу; вміння своєчасно напружувати і розслабляти м'язи; вміння своєчасно і правильно виконувати необхідні рухи в залежності від конкретної обстановки [19,29].

Спритність виховується в основній частині уроку. Інтервали відпочинку між вправами на спритність повинні сприяти відносно повному відновленню. Обсяг вправ в одному уроці буде невеликий. І це дає вчителю планувати вправу на спритність дуже часто. Основи методики виховання спритності полягають в наступному: з виховання здатності освоювати кожен складний рух; перебудувати рухову діяльність; виховання здатності точно сприймати свої дії в просторі і часі; уміння підтримувати рівновагу і раціонально чергувати розслаблення і напруження м'язів.

Виконання фізичних вправ на виховання спритності має відповідати вимогам: інтенсивності, тривалості, тривалості відпочинку для відновлення, характеру відпочинку між фізичними вправами, повторень фізичних вправ.

До числа найважливіших рухових функцій людини відноситься і функція рівноваги. Розвиток функції рівноваги у школярів раніше було переважно предметом методичних і фізіологічних досліджень. І майже ніколи не проводилися дослідження метою, яких було б, трансформація даних біологічних досліджень для педагогіки і безпосередньо розробка питання про вдосконалення функції рівноваги в процесі фізичного виховання.

Функція рівноваги розвивається з віком так само нерівномірно, як і інші функції. Найбільш інтенсивніше розвиток йде з 7 до 10 років, а до 12 років досягається рівень дорослих. Зростання і вага не робить істотного впливу на стійкість пози стоячи, тоді як вимикання зору значно порушує стійкість (в середньому на 57%) і особливо істотно проявляється у дітей молодшого шкільного віку [24,30].

Важливими є дані про те, що діти мають навіть незначні відхилення в стані здоров'я, як правило в 65% випадків мають більш низькі показники розвитку функції рівноваги і висловлюють скарги на запаморочення. Аналіз показав, що сформована в школах методика вправ в рівновазі не є досить ефективною. Застосовуються в основному вправи, що розвивають переважно статистичну рівновагу, тоді як найбільш ефективним засобом є вправи, що вдосконалюють динамічну рівновагу [12,31].

Як було вище викладено, велике значення має добре організоване Фізичне виховання для зміцнення здоров'я дітей, гармонійного фізичного розвитку, підвищення працездатності їх організму і розширення функціональних можливостей, а також визначення рівня фізичної підготовленості.

1.2 Вплив систематичних занять легкою атлетикою на організм юнаків шкільного віку

Пошук перспективних спортсменів ускладнюється з кожним роком. Вже і сьогодні рівень рекордів в більшості видів спорту доступний спортсменам з відмінним здоров'ям, особливою статурою, а також комплексом знаходяться на високому рівні розвитку фізичних якостей, функціональних можливостей і психологічних ознак. Результати завтрашнього дня пред'являють ще більші вимоги до спортсмена, ще складніше буде розшукувати спортивний таланти, що поєднує такі якості і здібності, які визначають успіх в тому чи іншому виді спорту. З 500 новачків, відібраних для цілеспрямованого вдосконалення в плаванні, лише один стає майстром спорту [20].

Оцінка індивідуальних можливостей і виявлення перспективних спортсменів в сучасних умовах спорт вищих досягнень набуває особливої значущості, що сприяє підвищенню ефективності тренувального процесу.

В даний час склалося два своєрідних підходи у вирішенні цієї проблеми – європейський і північноамериканський. Загальною особливістю цих підходів є комплексне вивчення стану рухових функцій психічних процесів у дітей і підлітків, що включають використання морфологічних, фізіологічних, психологічних функцій; педагогічних показників, що виражаються в кількісних величинах (сантиметри, секунди, кілограми тощо), а інші – в балах (відповідність біологічного віку паспортному, рівень технічної підготовленості та ін). Загальна інтегральна оцінка представляється у вигляді суми балів, виставлених обстежуваному спортсмену по кожному з реєстрованих показників [21].

Відмінною особливістю системи селекції в США є використання трьох блоків показників, що характеризують рухову здатність, стан серця і дихання, склад тіла. Комплексна оцінка перспективних можливостей спортсменів являє собою суму балів за кожним показником, відносна значимість яких неоднакова.

Для групи видів спорту використовуються однотипні тести, специфіка окремих видів спорту, вік і стать займаються не враховується, результати

тестування переводяться в бали за принципом рівномірного нарахування оцінок, для визначення МСК використовуються непрямі методи – тести Купера, Астранда. Система не передбачає оцінку стану психологічних процесів [2, 8].

Розглянута система селекції відрізняється простою процедурою, легко реалізується в практиці спорту. Разом з тим, для більш надійних висновків про перспективність спортсменів, орієнтованих на олімпійську підготовку, необхідні більш точні вимірювання.

Типовими для європейської системи селекції є методологічні підходи, які використовуються в даний час в Українському центрі відбору та орієнтації спортсменів. Особливість цієї системи - її вузька спрямованість на виявлення з числа молодих спортсменів категорій резерву найбільш талановитих, здатних у найближчій перспективі досягти спортивних результатів міжнародного рівня, що відповідають вимогам формування олімпійських команд [19].

В результаті проведених досліджень з дітьми шкільного віку, фізично краще розвинені діти, що займаються фізкультурою і спортом [1,9,11]. Це зіставлення говорить не тільки про більш кращому фізичному розвитку, а й про значення фізичних даних на основі яких і відбувається подальший відбір при комплектуванні різних спортивних шкіл, секцій, команд. Заняття спортом на юних спортсменів надають неоднакове фізичний розвиток, що пояснюється специфікою різних видів спорту. Наприклад, менша вага, зріст, і інші показники фізичного розвитку у гімнастів, боксерів і гірськолижників, при цьому більш високі показники – у легкоатлетів і баскетболістів пов'язані з тим, що деякі особливості існують в цих видах спорту [29].

Безсумнівно й інше: різні фізичні вправи в більшій чи меншій мірі впливають на фізичний розвиток займаються. Так, наприклад, при зіставленні станової сили у юних легкоатлетів, боксерів і ковзанярів, кращі показники були виявлені у ковзанярів, при зіставленні ж сили м'язів рук – у боксерів, легкоатлетів. Відомо також і те, що різні фізичні вправи в більшій чи меншій мірі впливають на фізичний розвиток займаються.

Заслуговує на увагу зміна рівня і темпів розвитку типових для спортсменів, так званої акселерації, тобто прискорення в розвитку. Зростання і

розвиток організму відбувається зараз швидше, ніж в минулі десятиліття внаслідок поліпшення матеріального добробуту населення, а також завдяки вдосконаленню методів і поліпшень умов виховання дітей та молоді. В тій чи іншій мірі акселерація спостерігається як в містах, так і в сільській місцевості. Навіть за 8-10 років це прискорення дуже значне. Діти і підлітки зараз фізично розвиваються в середньому на 2 роки швидше, ніж на початку п'ятдесятих років. Прискорення розвитку спостерігається головним чином не раніше 10-12 років, а особливо, в 10-18 років, тобто в період статевого дозрівання і в найближчі наступні роки. Треба зауважити те, що статеve дозрівання відбувається зараз швидше. Вивчення особливостей фізичного розвитку спостерігається в роки піднесення матеріального добробуту населення [10].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Метою нашої роботи є дослідження впливу засобів легкої атлетики на рівень фізичної підготовленості юних баскетболістів у базовому мезоциклі.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури з питання особливостей застосування засобів легкої атлетики у ігрових видах спорту.
2. Оцінити рівень фізичної підготовленості баскетболістів 13-14 років.
3. Розробити зміст навчально-тренувальних занять з використанням засобів легкої атлетики для баскетболістів 13-14 років.
4. Проаналізувати динаміку показників фізичної підготовленості баскетболістів та на основі отриманих даних дати оцінку ефективності застосування запропонованих комплексів вправ.

2.2 Методи дослідження

Для реалізації визначених завдань, ми застосовували комплекс наукових методів для розв'язання мети дослідження. Серед них:

1. Аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.
2. Педагогічне тестування.
3. Педагогічний експеримент.
4. Методи математичної статистики.

На всіх етапах роботи проводився теоретичний аналіз науково-методичної літератури. Він полягав у вивченні вітчизняної, зарубіжної науково-методичної та спеціальної літератури за темою кваліфікаційної роботи, що необхідно для розробки методологічного апарату роботи.

На основі аналізу формулювалася актуальність і мета дослідження, проводилася постановка завдань, підбір методів педагогічного експерименту.

Крім спеціальної літератури з баскетболу та легкої атлетики, нами використовувалася література з анатомії, фізіології, психології, яка дозволяла найбільш коректно організувати навчально-тренувальний процес в експериментальній групі.

Педагогічне тестування

Педагогічне тестування проводили для визначення показників фізичної підготовленості спортсменів, які взяли участь у нашому дослідженні. Оцінку проводили за результатами наступних тестів:

1. Біг на 30 м. У забігу брало участь по дві людини. Час бігу визначили з точністю до 0,1 секунди.

2. Човниковий біг (3x10 м). У забігу брало участь по дві людини. Перед початком бігу на лінію старту для кожного бігуна клали два кубики. За командою «на старт!» учасники підходили до лінії старту. По команді «Увага!» нахилилися і брали перший кубик. За командою «Марш!» вони бігли до фінішу, клали кубик на лінію, не зупиняючись, поверталися за другим кубиком, який теж клали на лінію фінішу. Кидати кубики заборонялося. Секундомір включали по команді «Марш!» і вимикали в момент торкання підлоги другим кубиком. Результати фіксували з точністю до 0,1 секунди.

3. Підтягування на перекладині. Цей тест виконували в умовах спортивного залу, виконували підтягування з вису на високій перекладині. Зараховували максимальну кількість правильно виконаних підтягувань.

4. 6-хвилинний біг. Біг здійснювали по стадіону. Старт – високий. Протяжність пройденої дистанції визначали з точністю до 1 метра.

5. Нахил вперед. До гімнастичної лавці вертикально прикріплювали лінійку, поєднуючи нульову позначку з площиною лавки. Випробуваний ставав ногами на лавку і виконував нахил вперед, ноги при виконанні прямі. Дослідник по лінійці реєстрував величину гнучкості. Робили дві спроби, в протокол вносили кращу з них. Результат визначали з точністю до 0,5 см.

Педагогічний експеримент є основним методом, за допомогою якого відкидається або підтверджується робоча гіпотеза про ефективність

використання комплексів вправ легкої атлетики, спрямованих на вдосконалення фізичної підготовленості баскетболістів.

Для перевірки ефективності запропонованої програми тренувань, баскетболісти також виконували контрольні вправи, що дозволили оцінити стрибучість, спритність та швидкісну витривалість:

- стрибок вгору з витягнутою вгору рукою,
- стрибок в довжину з місця (тести для оцінки стрибучості),
- біг на 20 м з високого старту (тест для оцінки швидкості),
- біг на 300 м з високого старту (тест на оцінку швидкісної витривалості).

Методи математичної статистики

Щоб об'єктивно оцінити ступінь надійності і достовірності отриманого матеріалу досліджень, виявити закономірність зміни досліджуваних показників були використані методи математичної статистики, широко поширені в педагогічних дослідженнях визначення достовірності відмінностей за t-критерієм Стюдента. Для обробки цифрового матеріалу застосовувалися формули.

Розраховували такі показники:

- середню арифметичну величину (x):

$$x = \frac{\sum x_i}{n}$$

де Σ – знак підсумовування;

x_i – отримані в дослідженні значення (варіанти);

n – число варіант.

- середнє квадратичне відхилення (σ):

$$\sigma = \pm \sqrt{\frac{\sum (x_i - x)^2}{n - 1}}$$

- середню помилку середнього арифметичного (m):

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

- порівняння даних здійснювали за t-критерієм Стюдента:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

Рівень Достовірності визначали за таблицями. З метою перевірки достовірності відмінностей був обраний 5% рівень значущості ($P < 0,05$), який багатьма авторами вважається достатнім при статистичній обробки в області педагогіки.

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилося у декілька етапів.

На першому була проаналізована вітчизняна та зарубіжна науково-методична література з досліджуваної проблеми, програми, плани навчально-тренувального процесу футболістів. Сформульована мета, об'єкт, предмет, завдання, дослідження. Визначено комплекс необхідних методів дослідження, розроблено програму констатуючого експерименту.

На другому етапі здійснено збір та опрацювання первинного матеріалу. Розроблено зміст навчально-тренувальних занять, що включали засоби легкої атлетики.

На третьому етапі проведено формуючий педагогічний експеримент. Виконано контрольні обстеження в ході формуючого педагогічного експерименту з метою обґрунтування застосування засобів легкої атлетики у навчально-тренувальному процесі баскетболістів 13-14 років. Здійснено оформлення кваліфікаційної роботи.

У нашому дослідженні брали участь 20 юних спортсменів віком 13-14 років. Для визначення впливу засобів легкої атлетики на рівень фізичної підготовленості баскетболістів були проведені два тестування.

Перше тестування, необхідне для визначення вихідного рівня фізичної підготовленості спортсменів, друге тестування дозволило визначити рівень фізичної підготовленості після виконаної роботи. Обидва тестування проводилися за аналогічною схемою.

Після попередніх вправ, спрямованих на розминку організму (біг в повільному темпі 5-7 хв, вправи на гнучкість, спеціальні бігові вправи) юні спортсмени виконували тестові вправи: вистрибування вгору з витягнутою вгору рукою, стрибок в довжину з місця (тести для оцінки стрибучості), біг на 20 м з високого старту (тест для оцінки швидкості), біг на 300 м з високого старту (тест на оцінку швидкісної витривалості).

Кожна вправа, за винятком бігу на 300 м, виконувалося по 2 рази, фіксувався кращий результат. Тестуючі вправи підбиралися з урахуванням програми спортивної підготовки з виду спорту-баскетболу [6].

На наш погляд, результати, показані при виконанні даних вправ, в належній мірі відображають рівень фізичних якостей і рухових здібностей, які є провідними в арсеналі кваліфікованих баскетболістів при виконанні ними багатьох технічних прийомів.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Виходячи з поставлених цілей щодо поліпшення фізичних якостей і рухових здібностей юних баскетболістів був складений план тренувальної роботи на поточний період підготовки (базовий мезоцикл) з урахуванням програми спортивної підготовки з виду спорту (баскетбол). Також необхідно відзначити, що при складанні плану тренувальної роботи використовувалися вправи, рекомендовані для фізичної підготовки юних спортсменів.

Період підготовки, в якому проводилися дослідження, складався з шести мікроциклів. Перші три мікроцикли планувалися на 18 днів і включали в себе 12 навчально-тренувальних занять, на яких використовувалися засоби легкої атлетики. Дані мікроцикли проходили в рамках навчально-тренувального збору. Решта три мікроцикли склалися з 13 днів і 9 навчально-тренувальних занять). Структура і зміст базового мезоциклу у юних спортсменів представлені у таблиці 3.1.

Слід зазначити, що тренувальний процес баскетболістів здійснювався при сполученому впливі тренувальних засобів, спрямованих на становлення технічних навичок і тактичних аспектів гри в баскетбол із засобами легкої атлетики, спрямованих на підвищення рівня фізичної підготовленості. Тому у всіх тренувальних мікроциклах, в ті ж тренувальні дні, але у вечірній час, проводилися навчально-тренувальні заняття з баскетболу. Винятком виступали відновлювальні мікроцикли, коли навчально-тренувальні заняття з баскетболу проводилися в окремі від легкої атлетики дні.

Початковий мікроцикл (втягуючий) характеризувався невисоким сумарним навантаженням і був спрямований на підведення організму юних баскетболістів до майбутньої роботи. Кількість днів в даному мікроциклі – 4, а навчально-тренувальних занять з легкої атлетики – 3.

Таблиця 3.1

Структура і зміст базового мезоциклу юних спортсменів

№ з/п	Тренувальний об'єм (тренувальні дні, засоби підготовки)	Мікроцикли						Разом
		Втягуючий	1-й базовий	2-й базовий	1-й відновлювальний	3-й базовий	2-й відновлювальний	
1	Кількість днів	4	7	7	7	3	2	30
2	Кількість навчально-тренувальних занять з легкої атлетики	3	5	5	3	3	2	21
3	Біг до 100 м (81-90 %), км	0,5	0,3	0,5	-	-	0,2	1,5
4	Біг до 100 м (91-95 %), км	0,2	0,2	-	0,1	-	-	0,5
5	Біг до 100 м (96-100 %), км	0,1	0,2	-	-	0,2	-	0,5
6	Біг понад 100 м (81-90 %), км	-	0,7	0,3	0,4	0,3	-	1,7
7	Біг понад 100 м (91-95 %), км	-	-	0,2	-	-	-	0,2
8	Біг понад 100 м (96-100 %), км	-	-	0,3	-	-	-	0,3
9	Завдання силової спрямованості, год	1	3	2	1	2	-	9
10	Бігові вправи, км	0,2	0,6	0,3	0,1	0,2	-	1,4
11	Стрибкові вправи, км	0,3	0,4	0,3	0,1	0,3	-	1,4
12	Вправи загальної фізичної підготовки, год	2	3	4	1	2	1	13
13	Кросовий біг, км	3	3	4	2	-	2	14

У тренувальну роботу в перший день були включені спеціальні бігові та стрибкові вправи під час повільного бігу (300 м біг в повільному темпі, 50 м бігова або стрибкова вправа, 8-10 разів), а також біг 5 по 60 м з інтенсивністю 81-90 %.

У другій тренувальний день використовувалися вправи з бар'єрами:

- ходьба з боку бар'єру з почерговим перенесенням зігнутих в коліні ніг, випрямлених ніг;
- стрибки через бар'єри поштовхом двох ніг (висота бар'єру 0,74 см);
- стрибки через бар'єри поштовхом однієї ноги (висота 0,40 см);
- стрибки через бар'єри поштовхом двох ніг з подальшим прискоренням на 20-30 м.

Всі вправи виконувалися по 5-6 повторень, через 8 бар'єрів.

В кінці тренування спортсмени пробігали відрізки човниковим бігом 10×20 м (інтенсивність 81-90 %), 6×20 м (91-95 %) і 4×20 м (96-100 %).

Третій тренувальний день включав в себе силові і стрибкові вправи:

- ходьба випадами;
- переكاتи з лівої ноги на праву в повному присіді, з просуванням вперед;
- стрибки з підтягуванням колін до грудей;
- вистрибування з гумовим джгутом на місці з подальшим прискоренням.

На четвертий день використовувалися засоби відновлення (сауна, басейн).

Базові мікроцикли відрізнялися великим сумарним обсягом тренувальної роботи і підвищеними навантаженнями в порівнянні з іншими мікроциклами. Дані мікроцикли були спрямовані на стимуляцію адаптаційних процесів в організмі юних баскетболістів, вирішення завдань із загальної фізичної та спеціальної підготовки.

Кількість днів у першому та другому базових мікроциклах – по 7 у кожному, навчально-тренувальних занять – по 5.

На четвертому і сьомому дні в першому і другому базових мікроциклах використовувалися відновлювальні засоби і засоби активного відпочинку (рухливі ігри) з метою відновлення організму після інтенсивної тренувальної роботи.

У перший день 1-го базового мікроциклу під час тренування використовувалися силові і швидкісно-силові вправи:

- підтягування коліна до грудей з вихідних положень
 - упор лежачи на передпліччях;
 - упор лежачи боком, підйом і опускання ноги;
 - упор лежачи на передпліччях спиною до опори, підйом і опускання таза;

- випади вперед і назад, стоячи на місці; підйом коліна до грудей з вихідного положення стоячи, ноги разом;
- стрибки на стопах на місці;
- стрибки на стопах на місці з поворотом тулуба в протилежну сторону;
- біг з високим підніманням колін на місці;
- стрибки з підтягуванням колін до грудей без просування і т. д.

Кожна вправа виконувалося по 30-35 с через 10-15 з відпочинку. В кінці тренування спортсмени пробігали відрізки 3x150 м (інтенсивність 81-90 %).

У другий тренувальний день використовувалися вправи на координацію і швидкісно-силові вправи з координаційною драбиною (почергове забігання лівою і правою ногою в квадрат драбини, стрибки ноги разом, ноги нарізно тощо), а також пробігання відрізків 3×30 м, 2×60 м з інтенсивністю 96-100 %.

У тренувальну роботу на третій день був включений кросовий біг на 3 км з різною інтенсивністю (фартлек), стрибкові і силові вправи з використанням кругового методу тренування: стрибки на скакалці, застрибування на гімнастичну лавку, вистрибування з гумовим джгутом, вистрибування на гімнастичній лавці зі зміною ніг (30 с інтенсивної роботи через 30 с відпочинку).

П'ятий тренувальний день характеризувався вмістом в собі бігових і стрибкових вправ: стрибки перекатом з п'яти на носок, стрибки з ноги на ногу, біг з високим підніманням стегна з невеликим просуванням вперед, стрибки «жабкою», прискорення з гумовим джгутом. Також в тренувальний процес був включений змінний біг 3-4 x80 м з інтенсивністю 81-90 % (прискорення 80 м, назад – біг в повільному темпі).

На шостий тренувальний день знову використовувалися бігові та стрибкові вправи (скачки, стрибки з підтягуванням колін до грудей, стрибки з ноги на ногу на швидкість). Після даних вправ спортсмени пробігали відрізки: 2x100 м (інтенсивність 91-95 %) через 50 м повільного бігу і 2x150 м (81-90 %).

Перший тренувальний день 2-го базового мікроциклу включав в себе наступні вправи:

- біг по координаційній драбині: з високим підніманням стегна, почергові вистрибування в сторони через позначки,
- згинання і розгинання рук в упорі лежачи,
- стрибки з підтягуванням колін до грудей через позначки,
- стрибки через невисокі бар'єри з наступним дотиком рукою конусів, які знаходяться ліворуч і праворуч від бар'єру,
- присідання,
- пробіжка 40 м.

Дані вправи виконувалися в режимі змінного методу тренування.

У другій тренувальний день використовувалися бігові та стрибкові вправи:

- стрибки перекатом з п'яти на носок,
- стрибки з ноги на ногу,
- застрибування на лавку з подальшим відскоком від неї вгору,
- біг 5x100 м (з інтенсивністю 81-90 %).

На третій тренувальний день використовувалися швидкісно-силові і бігові вправи з використанням змінного методу тренування:

- прискорення 20 м,

- стрибки з ноги на ногу,
- біг 10 м «змійкою»,
- біг з високим підніманням стегна по координаційній драбині з максимальною частотою рухів,
- біг «колесом» через позначки (гомілка виставляється вперед як можна далі)
- прискорення 60 м.

В кінці тренування спортсмени пробігали 3×120 м з інтенсивністю 81-90%.

В тренувальну роботу на п'ятий день були включені відрізки в кількості 2×120 м з інтенсивністю 91-95 %, а також 2×150 м в рамках естафетного бігу (інтенсивність 96-100 %).

На тренувальному занятті шостого дня 2-го базового мікроциклу спортсмени пробігали крос 4 км в спокійному темпі і виконували вправи загальної фізичної спрямованості:

- згинання-розгинання рук в упорі лежачи,
- присідання,
- вправи для м'язів черевного преса і м'язів спини.

Перший відновлювальний мікроцикл складався з 7 днів і 3 навчально-тренувальних занять з легкої атлетики. Даний мікроцикл характеризувався вмістом в собі відновлювальних засобів і засобів активного відпочинку (другий, четвертий, шостий і сьомий дні), спрямованих на відновлення організму спортсменів після серії базових мікроциклів.

У тренувальну роботу першого дня відновного мікроциклу були включені бігові та стрибкові вправи.

У третій тренувальний день використовувалися вправи загальнофізичної підготовки і силової спрямованості:

- ходьба випадками,
- вистрибування в напівприсіді з гумовим амортизатором,
- «розніжка»),

- біг 2×20 м і 2×40 м (інтенсивність 91-95 %) по команді.

У п'ятий день під час тренування спортсмени пробігали крос 2 км, після цього долали дистанцію 3х120 м (з інтенсивністю 81-90 %). Вся тренувальна робота в даному мікроциклі характеризувалася невеликим сумарним навантаженням і невисокою (немаксимальної) інтенсивністю при виконанні вправ.

Третій базовий мікроцикл складав 3 дні і 3 навчально-тренувальних заняття. Робота першого тренувального дня включала в себе бігові вправи:

- біг «колесом»,
- біг з високим підніманням стегна,
- стрибки перекатом з п'яти на носок) і пробігання відрізків 3х60 м по команді з інтенсивністю 96-100 %.

У другий тренувальний день використовувалися засоби загальнофізичної і силової спрямованості:

- вистрибування вгору,
- стрибки «жабкою» з інтервалом в 3 с,
- прискорення на 30 м.

Всі вправи виконувалися в парах і з гумовим амортизатором. Після виконання даних вправ спортсмени пробігали 3х120 м з інтенсивністю 81-90 %.

На третій день під час тренування юні спортсмени виконували стрибки з ноги на ногу, скачки на лівій і правій нозі. В кінці тренування застосовувалися вправи загальної фізичної спрямованості:

- вправи для зміцнення м'язів спини,
- черевного преса,
- внутрішньої і задньої поверхні стегна,
- м'язів стопи.

Базовий (загальнопідготовчий) мезоцикл юних баскетболістів завершувався другим відновлювальним мікроциклом, що складався з 2 днів і 2 навчально-тренувальних занять.

Перший день даного мікроциклу включав в себе біг на 2 км і відновлювальні засоби (лазня і басейн).

У другий день використовувалися загальнофізичні вправи швидкісної спрямованості:

- вистрибування вгору на стопах,
- швидкі напівприсіди,
- стрибки на стопах з поворотом тулуба в протилежну сторону;
- робота рук, як при бігу, стоячи на місці.

Вправи виконувалися по 15-20 с з максимальною інтенсивністю через 10 секунд відпочинку. Після даних вправ спортсмени пробігали 3×100 м (81-90 %).

Аналіз отриманих результатів після проведеного на початку року педагогічного тестування в контрольній та експериментальній групах у випробовуваних показав (таблиця 3.2), що за всіма тестами, що характеризують рівень фізичної підготовленості спортсменів достовірних відмінностей між групами не виявлено. Теж стосується і результатів виконання контрольних вправ (результати представлені у таблиці 3.3)

Таблиця 3.2

Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості у баскетболістів контрольної та експериментальної груп на початку дослідження

Тести	Контрольна група ($x \pm m$)	Експериментальна група ($x \pm m$)	t	P
Біг 30 м, сек	5,75±0,25	5,65±0,24	0,49	> 0,05
6-хвилинний біг, м	1088±49,2	1110±42,3	0,33	> 0,05
Човниковий біг 3 x 10 м, сек	9,01±0,37	9,05±0,32	0,19	> 0,05
Підтягування у висі, кількість разів	5,3±0,25	5,1±0,36	0,69	> 0,05
Нахил вперед, см	7,03±0,28	6,81±0,31	0,85	> 0,05

Як видно з таблиці 3.2, середньогрупові результати в тесті біг 30 м у баскетболістів контрольної та експериментальної груп були рівні відповідно $5,75 \pm 0,25$ і $5,65 \pm 0,24$ сек., відмінностей немає $t = 0,49$; $p > 0,05$;

Результати в 6-хвилинному бігу відповідно – $1088 \pm 49,2$ і $1110 \pm 42,3$ м, відмінностей немає $t = 0,33$; $p > 0,05$.

У тесті човниковий біг 3x10 м результати в групах були рівні відповідно – $9,01 \pm 0,37$ і $9,05 \pm 0,32$ сек., відмінності не достовірні при $t = 0,19$; $p > 0,05$.

Таблиця 3.3

Результатів контрольних вправ юних баскетболістів
(контрольна та експериментальна група)

Контрольна вправа	Група		Достовірність відмінностей	
	Контрольна	Експериментальна	t	P
Вистрибування вгору з витягнутою вгору рукою, см	$32,98 \pm 2,81$	$33,57 \pm 2,59$	0,89	$> 0,05$
Стрибок у довжину, см	$190,08 \pm 6,32$	$189,85 \pm 7,51$	0,42	$> 0,05$
Біг 20 м, с	$3,87 \pm 0,19$	$3,83 \pm 0,10$	0,34	$> 0,05$
Біг 300 м, с	$50,09 \pm 1,19$	$51,40 \pm 1,35$	0,87	$> 0,05$

У нахилі вперед відмінностей також не виявлено, в контрольній групі результат склав $7,03 \pm 0,28$ см, в експериментальній – $6,81 \pm 0,31$ см; $t = 0,85$; $p > 0,05$.

У підтягуванні на перекладині простежується аналогічна картина: показник достовірності відмінностей у випробовуваних контрольної та експериментальної груп не досягає достовірних величин. Результати в групах відповідно $5,3 \pm 0,25$ і $5,1 \pm 0,36$ разів ($t = 0,69$; $p > 0,05$).

Таким чином, для проведення педагогічного експерименту дані групи як однорідні можуть бути використані: одна контрольна, інша – експериментальна.

Результати педагогічного тестування показали, що рівень фізичної підготовленості обстежених випробовуваних в основному відповідав середнім показникам. Це дало нам підставу ставити за мету своєї роботи підвищення рівня фізичної підготовленості баскетболістів 13-14 років шляхом застосування засобів легкої атлетики.

Після завершення педагогічного експерименту було проведено повторне педагогічне тестування, мета якого полягала в перевірці ефективності розроблених комплексів.

Аналіз отриманих у підсумковому тестуванні середньогрупових результатів у контрольній та експериментальній групах у випробовуваних показав, що по ряду тестів, що характеризують рівень фізичної підготовленості, між групами з'явилися достовірні відмінності. Результати наведені у таблиці 3.4.

Так в бігу на 30 м результати на кінець педагогічного експерименту склали: в контрольній групі $5,70 \pm 0,20$ сек., в експериментальній – $4,80 \pm 0,10$ сек., відмінності достовірні $t = 2,2$; $P < 0,05$.

Немає відмінностей в тесті підтягування на перекладині $t = 0,25$; $p > 0,05$.

Однак в човниковому бігу 3 x 10 м, що характеризує координаційні здібності, перевага випробовуваних експериментальної групи знову достовірна ($t = 2,32$; $P < 0,05$).

У 6-хвилинному бігу, тесті на витривалість, результати в контрольній групі склали $1120 \pm 45,0$ м, в експериментальній – $1240 \pm 34,7$ м. Відмінності достовірні $t = 2,11$; $p < 0,05$.

У тесті, що характеризує активну гнучкість в експериментальній групі – нахилі вперед, t-критерій Стьюдента склав 2,34 при $P < 0,05$.

Таким чином, зміни результатів вихідного і підсумкового тестування така, що випробовувані експериментальної групи перевершили своїх опонентів з контрольної групи за такими фізичними якостями як швидкість, витривалість, і спритність.

У силових якостях (підтягування на високій перекладині) достовірних відмінностей між середньогруповими результатами не виявлено, що можна

розцінювати як рівноцінність використуваних засобів при вдосконаленні даних здібностей.

Таблиця 3.4

Порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості у спортсменів контрольної та експериментальної груп в кінці експерименту

Тести	Контрольна група (x±m)	Експериментальна група (x±m)	t	P
Біг 30 м, сек	5,70±0,20	4,80±0,10	2,2	< 0,05
6-хвилинний біг, м	1120±45,0	1240±34,7	2,11	< 0,05
Човниковий біг 3 x 10 м, сек	9,03±0,42	7,87±0,28	2,32	< 0,05
Підтягування у висі, кількість разів	6,2±0,28	6,3±0,15	0,31	> 0,05
Нахил вперед, см	7,73±0,24	8,80±0,21	2,24	< 0,05

Таблиця 3.5

Результатів контрольних вправ юних баскетболістів експериментальної групи

Контрольна вправа	Етап		Достовірність відмінностей	
	Початок	Завершення	t	P
Вистрибування вгору з витягнутою вгору рукою, см	33,57±2,59	34,92±3,47	2,34	<0,05
Стрибок у довжину, см	189,85±7,51	191,50±6,9	t=2,29	<0,05
Біг 20 м, с	3,83±0,10	3,79±0,07	2,88	<0,05
Біг 300 м, с	51,40±1,35	51,26±1,22	1,94	> 0,05

Отримані в ході педагогічного експерименту результати контрольних випробувань представлені у таблиці 3.5. Вони дають підставу стверджувати, що застосування засобів легкої атлетики в базовому мезоциклі сприяло

поліпшенню рухових умінь і навичок необхідних баскетболістам (встановлено достовірний приріст в результатах при виконанні контрольних вправ).

Так, на момент кінцевого тестування у юних спортсменів достовірно покращилася стрибучість. Про це свідчать результати, показані у вправі «вистрибування вгору з витягнутою вгору рукою», де достовірний приріст середньогрупового результату склав 1,35 см (при $t=2,34$, $p<0,05$). Достовірні відмінності можна спостерігати і в результатах вправи «стрибок у довжину з місця», де приріст склав 1,65 см (при $t=2,29$, $p<0,05$).

Приросту результатів при виконанні даних вправ, на наш погляд, сприяли стрибкові, бігові та силові вправи, включені практично в кожен мікроцикл підготовки юних баскетболістів.

Про підвищення рівня швидкості свідчать результати, показані в бігу на 20 м, де також відзначалися достовірні відмінності при порівнянні вихідних і кінцевих показників. Приріст склав 0,04 с (при $t=2,88$, $p<0,05$). Позитивна динаміка результатів у цій вправі, на наш погляд, обумовлена виконанням бігової роботи тривалістю до 100 м з інтенсивністю 91-95 і 96-100%.

Найнезначніші зміни досліджуваних показників відбулися в бігу на 300 м, де приріст середньогрупового результату склав 0,3 % (поліпшення на 0,14 с при достовірності відмінностей $t=1,94$, $p>0,05$). Це може свідчити про недостатній обсяг бігової роботи, спрямованої на розвиток швидкісної витривалості. Тому надалі при плануванні тренувальної роботи на наступний базовий мезоцикл в структуру підготовки юних баскетболістів необхідно включення більшої кількості відрізків тривалістю понад 100 м з інтенсивністю виконання 91-95 і 96-100 %, що, на наш погляд, сприятиме досягненню більш високого рівня швидкісної витривалості у юних спортсменів.

Отримані в ході дослідження дані підтверджують необхідність застосування засобів легкої атлетики в системі підготовки юних баскетболістів, так як ефективність даних засобів полягає в підвищенні рівня розвитку необхідних фізичних якостей і рухових здібностей юних спортсменів.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури засвідчив, що легкоатлетичні вправи дуже часто використовуються в системі підготовки спортсменів в різних видах спорту. У деяких видах спорту легкоатлетичні вправи використовуються в якості засобів розвитку загальної та спеціальної фізичної підготовленості.

У баскетболі легкоатлетичні вправи відіграють дуже важливу роль. Ефективність даних засобів полягає в підвищенні рівня розвитку необхідних фізичних якостей і рухових здібностей спортсменів.

2. Результати педагогічного тестування показали, що рівень фізичної підготовленості обстежених випробовуваних в основному відповідав середнім показникам. Це дало нам підставу для розробки програми тренувань із застосуванням засобів легкої атлетики в навчально-тренувальному процесі баскетболістів 13-14 років.

3. З метою вдосконалення фізичних якостей і рухових здібностей юних баскетболістів був складений план тренувальної роботи на поточний період підготовки (базовий мезоцикл) з урахуванням програми спортивної підготовки з виду спорту. Період підготовки, в якому проводилися дослідження, складався з шести мікроциклів.

4. Отримані в ході дослідження дані підтверджують необхідність застосування засобів легкої атлетики в системі підготовки юних баскетболістів, так як ефективність даних засобів полягає в підвищенні рівня розвитку необхідних фізичних якостей і рухових здібностей юних спортсменів.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Алабин В.Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов. Харьков: Основа, 2007. 175 с.
2. Аль-Равашдех Абдел-Басет, Козина Ж. Л., Крамской С. И., Базылюк Т. А. Применение межпредметных связей и информационных технологий для развития двигательных умений и навыков в легкой атлетике школьников старших классов. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 8. С. 9–17
3. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании [Текст]. М.: Физкультура и спорт, 1978. 223 с.
4. Бойко Є.В. Тактико-технічні дії кваліфікованих баскетболістів. *I Міжнародна науково-практична конференція 13-15 травня 2010. Фізична культура та спорт у навчальних закладах східноєвропейських країн*. Чернівці. 2010. С. 373-376.
5. Белаш В.В. Методы подготовки баскетболистов. Методический журнал. Москва : Современный баскетбол. 2005. 56 с.
6. Бізін В. П., Каратаєва Д. Методика комплексного використання засобів термінової інформації в ході технічної підготовки кваліфікованих бігунів на 400 метрів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2002. № 21. С. 44–50.
7. Бобровник В. И., Козлова Е. К. Актуальные проблемы современных научных исследований в легкой атлетике. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(1). С. 49–54.
8. Богуславська В. Ю. Зміст теоретичної підготовки спортсменів у легкій атлетиці. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково–педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2016. Вип. 10. С. 27–30.
9. Бріскін Ю. Пітин М. Проблеми диференціації техніко-тактичної підготовки спортсменів в ігрових командних видах спорту. *Вісник Запорізького*

національного університету. *Фізичне виховання та спорт*. Запоріжжя, 2011.

№ 1. С. 77-84.

10. Буров А.В. Взаимосвязь показателей технической подготовленности у юных баскетболисток различных игровых амплуа. *Актуальные проблемы физической культуры и спорта: Материалы VII Региональной конференции молодых исследователей волгоградской области*. Волгоград: ВГАФК, 2003.– С. 32-34.

11. Воронін Д., Свищ Я., Конестяпін В. Взаємозв'язок між спортивним результатом та параметрами фізичного розвитку студентів спеціалізації "Легка атлетика". *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 1. С. 101–103.

12. Гомельский А.Я. Энциклопедия баскетбола от Гомельского. Москва : ФАИР ПРЕСС, 2002. 325 с.

13. Гомельский Е. Я. Техничко-тактичская подготовка баскетболистов 13-14 лет. *Спорт в школе*. Москва, 2008. № 23. С. 38-48.

14. Гомельский Е. Я. Техничко-тактичская подготовка баскетболистов 15-17 лет. Москва: Первое сентября, 2009. № 24. С. 36-49.

15. Гомельский Е.Я. Техничко-тактичская подготовка баскетболистов 6-12 лет. *Спорт в школе*. Москва, 2008. № 22. С. 40-48.

16. Головка Д. Урахування мотивації та психологічних якостей легкоатлетів-спринтерів як критеріїв відбору спортсменів на заключних етапах багаторічної підготовки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2002. № 4. С. 75–77.

17. Гуськов С. И. Профессиональный спорт [Текст]; ред. С. И. Гуськов, В. Н. Платонов. К. : Олимпийская литература, 2000. 392 с.

18. Дорошенко Э.Ю. Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх: монография. Запорожье : ООО ЛИПС, 2013. 436 с.

19. Диденко М. В. Диспансеризация спортсменов, специализирующихся в легкой атлетике. *Наука і освіта*. 2014. № 4. С. 49–53.

20. Диденко М. В. Диспансеризация спортсменов, специализирующихся в легкой атлетике. *Наука і освіта*. 2014. № 4. С. 49–53.

21. Кашуба В. Автоматизированные системы анализа технико-тактических действий спортсменов в спортивных играх. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпро: Інновація, 2013. № 1. С.87-95.

22. Козин В.В., Гераськин А.А. Исследование результативности и особенности выполнения броска в соревновательной деятельности юных баскетболистов. *Физическое образование*. Москва, 2009. № 2. С. 44-47.

23. Колот А. В. Современные проблемы совершенствования технического мастерства высококвалифицированных спортсменов в легкой атлетике. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2016. № 2. С. 26–33.

24. Краузе Д., Мейер Дж. Баскетбол – навыки и упражнения. Москва : АСТ. Астрель. 2006. 216 с.

25. Кузьомко Л. М., Приймак С. Г. Моделювання рухової підготовленості легкоатлетів–спринтерів в передзмагальний період. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2004. № 23. С. 21–26.

26. Кузьомко Л. М., Приймак С. Г. Особливості розвитку фізичних якостей у бігунів на 400 м. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2005. № 2. С. 22–28.

27. Кулик Н. А., Масляк І. П. Динаміка фізичного стану дітей старшого дошкільного віку під впливом занять із пріоритетним використанням засобів легкої атлетики. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 5. С. 147–150.

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

29. Лапутін А. М., Носко М. О., Кашуба В. О. Біомеханічні основи техніки фізичних вправ; Чернігів. держ. пед. ун-т ім. Т.Г.Шевченка. К. : Наук. світ, 2001. 201 с.

30. Логачева Н. В., Козырева О. А. Исследование особенностей

социализации и самореализации обучающихся, занимающихся легкой атлетикой. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. Педагогічні науки*. 2012. № 22(6). С. 236–245.

31. Мітова О.О. Проблеми контролю в сучасних командних спортивних іграх. *Спортивний вісник Придніпров'я*. Дніпро: Інновація, 2015. № 3. С. 89–95.

32. Маліков М.В., Сватсьєв А.В., Богдановська Н.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Запоріжжя: ЗДУ, 2006. 227 с.

33. Микіч М. С., Чорненька Г. В., Турчин М. Д. Особливості розвитку сили засобами легкої атлетики у школярів 12–16 років. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2008. Т. 2. С. 180–183.

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

35. Платонов В. М. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте [Текст] : учебник для студ. вузов физического воспитания и спорта. В. Н. Платонов. К. : Олимпийская литература, 1997. 583 с.

36. Платонов В. М., Булатова М. М. Фізична підготовка спортсмена [Текст] : навч. посібник. К. : Олімпійська літ., 1995. 320 с.

37. Платонов В. Н. Олимпийский спорт [Текст] : учеб.-метод. пособие для студентов вузов физ. воспитания и спорта; Нац. ун-т физ. воспитания и спорта. Киев : НУФВСУ : Олимпийская литература, 2014. 174 с.

38. Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение [Текст]. Киев : Олимп. лит., 2014. 623 с.

39. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения [Текст] : учебник для студ. вузов физ. воспитания и спорта. К. : Олимпийская литература, 2004. 808 с.

40. Платонов В. Н., Павленко Ю. А., Томашевский В. В. Подготовка спортсменов разных стран к Олимпийским играм [Текст]. К. : Издательский

дом Дмитрия Бураго, 2012. 335 с.

41. Платонов, В.Н. Подготовка юного спортсмена [Текст]: В.Н. Платонов. Киев, 1988. 283 с.

42. Платонов, В.Н. Теория и методика спортивной тренировки [Текст]. Киев, 1984. 387 с.

43. Притыкин В.Н. Организационная структура комплексных методик технико-тактической подготовки в баскетболе. *Теория и практика физической культуры*. 2009. № 2. С. 38-41.

44. Романов В. Контроль как составляющая успеха. Психологический контроль. *Планета баскетбол*. 2002. № 9. С. 38-39.

45. Сергієнко В. М. Методика вивчення та оцінювання легкої атлетики на факультетах фізичного виховання. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Х., 2001. № 13. С. 3–6.

46. Сергієнко В. М. Тестування найефективніший спосіб визначення підготовленості студентів на заняттях із легкої атлетики. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2002. № 15. С. 12–17.

47. Тимошенко О. В., Щербак Л. М. Моделювання та контроль навчального процесу на заняттях з фізичного виховання молоді вищих навчальних закладів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Х., 2001. № 15. С. 16–20.

48. Тимошенко Б. М. Відбір і спортивна орієнтація дітей та підлітків для занять легкою атлетикою у видах, які характеризуються швидко-силовими здібностями. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2013. Вип. 6. С. 240–246.

49. Фарфель В. С. Физиология спорта. Очерки (сборник). М.: Физкультура и спорт, 1990. 384 с.

50. Фатеев А. М. Легкая атлетика и методика преподавания [Текст] : тексты лекций. Луганск : Луганский национальный педагогический ун-т им. Тараса Шевченко, 2007. 174 с.

51. Фенин В.И. Анализ групповых действий баскетболистов. *Теория и практика физической культуры*. 2001. № 3. С. 20-27.
52. Філіпов В. В., Жула Л. В., Солонець Ю. Ю., Синіговець І. В. Біомеханічні параметри координаційних здібностей студентів факультету фізичного виховання в процесі занять легкою атлетикою. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2015. Вип. 129(1). С. 281–284.
53. Хорошуха М. Про інформативність деяких психофізіологічних показників у проведенні комплексного відбору юних спортсменів, які спеціалізуються в циклічних видах спорту. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2005. № 1. С. 59–64.
54. Черкашин Р. Особливості розвитку стрибучості в учнів груп попередньої базової підготовки з легкої атлетики. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. : Фізичне виховання і спорт*. 2013. Вип. 10. С. 105–108.
55. Шаповалова В.А., Маликов Н.В., Сватъев А.В. Компьютерная программа комплексной оценки функционального состояния и функциональной подготовленности организма - «ШВСМ». Запорожье. 2003. 75 с.
56. Шестаков М. Управление технической подготовкой в легкой атлетике на основе компьютерного моделирования. *Наука в олимпийском спорте*. 2005. № 2. С. 187–196.
57. Шинкарук О. Особливості організації відбору спортсменів у циклічних видах спорту. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2002. № 1. С. 34–42.
58. Яловик А. Методика формування рухових навичок у студентів вищих навчальних закладів засобами легкої атлетики. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*. 2015. Вип. 17. С. 72–76.