

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

Факультет управління фізичною культурою та спортом
(повне найменування інституту, назва факультету)

Кафедра управління фізичною культурою та спортом
(повна назва кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломного проекту (роботи)

магістра

(ступінь вищої освіти (освітній ступінь))

на тему Розвиток координаційних можливостей в спортивній
гімнастиці у дітей 8-11 років

Виконав: студент 2 курсу, групи УФКС-122м
спеціальності 017 «Фізична культура і спорт
(код і назва спеціальності)

Науменко Є.І.

(прізвище та ініціали)

Керівник

Чередниченко І.А.

(прізвище та ініціали)

Рецензент

(прізвище та ініціали)

м. Запоріжжя
2023 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Запорізький національний технічний університет
 (повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут, факультет Управління фізичною укультурою та спортом
 Кафедра Управління фізичною укультурою та спортом
 Ступінь вищої освіти (освітній ступінь) магістр
 Спеціальність 017 «Фізична культура і спорт»
 (код і назва)
 Напрямок підготовки Фізичне виховання
 (код і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. завідувача кафедри
управління фізичною
культурою та спортом
Василь МАЗІН
 “ ” 20__ року

З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ

Науменко Євгеній Ігорович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Розвиток координаційних можливостей в
спортивній гімнастиці у дітей 8-11 років
 керівник проекту (роботи) Чередниченко Інна Анатоліївна, канд. наук з фіз.
вих. та спорту, доцент

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від “09” листопада 2023 року № 429

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 01.12.2023 р.

3. Вихідні дані до проекту (роботи) Об'єкт дослідження: навчально тренувальний процес спортсменів зі спортивної гімнастики групи початкової підготовки, та групи базової підготовки віком 8 – 11 років.

Предмет дослідження: методика розвитку координаційних здібностей спортсменів зі спортивної гімнастики групи початкової підготовки, та групи базової підготовки віком 8 – 11 років.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) 1. На основі аналізу наукової літератури, методичного матеріалу з виду спорту спортивна гімнастика, вивчити закономірності розвитку координаційних здібностей обраної вікової категорії. 2. Проаналізувати навчальну програму для дитячо-юнацьких спортивних шкіл та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю зі спортивної гімнастики. 3. Розробити методику побудови тренувань для покращення координаційних здібностей. 4. Дослідити ефективність розробленої методики для впровадження її в тренувальний процес.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): 5 таблиць, 2 рисунки.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1			
2			
3			

7. _____ Дата _____ видачі _____
завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Вибір та обґрунтування теми		
2.	Вивчення літератури з теми		
3.	Визначення завдань та методів дослідження		
4.	Проведення дослідження		
5.	Опрацювання даних зібраних у процесі дослідження		
6.	Написання розділів роботи		
7.	Підготовка до захисту дипломної роботи на кафедрі		
8.	Захист дипломної роботи на ДЕК		

Студент

(підпис)

Науменко Є.І.

(прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

(підпис)

Чередниченко І.А.

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 53 сторінки, 5 таблиць, 2 рисунки, список літератури з 52 найменувань, 1 додаток.

Об'єкт дослідження: навчально тренувальний процес спортсменів зі спортивної гімнастики групи початкової підготовки, та групи базової підготовки віком 8 – 11 років.

Предмет дослідження: методика розвитку координаційних здібностей спортсменів зі спортивної гімнастики групи початкової підготовки, та групи базової підготовки віком 8 – 11 років.

Мета дослідження: дослідити і науково обґрунтувати якість розробленої методики для покращення рівня фізичної якості координація, дітей 8-11 років які займаються спортивною гімнастикою у групі початкової і базової підготовки

Завдання:

1. На основі аналізу наукової літератури, методичного матеріалу з виду спорту спортивна гімнастика, вивчити закономірності розвитку координаційних здібностей обраної вікової категорії.

2. Проаналізувати навчальну програму для дитячо-юнацьких спортивних шкіл та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю зі спортивної гімнастики.

3. Розробити методику побудови тренувань для покращення координаційних здібностей.

4. Дослідити ефективність розробленої методики для впровадження її в тренувальний процес.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення наукової та методичної літератури з проблеми дослідження, аналіз електронних ресурсів всесвітньої мережі Інтернет, метод аналізу документальних матеріалів, узагальнення передового досвіду спеціалістів–практиків у галузі є, педагогічні

спостереження за навчально–тренувальним процесом, педагогічний експеримент.

Наукова новизна і практична значущість дослідження полягає у розробці комплексної методики розвитку координаційних можливостей в спортивній гімнастиці у дітей 8-11 років.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: КООРДИНАЦІЙНІ ЗДІБНОСТІ, ПОЧАТКОВА ПІДГОТОВКА, БАЗОВА ПІДГОТОВКА, ЧАСТОТА СЕРЦЕВИХ СКОРОЧЕНЬ, АКРОБАТИЧНІ ВПРАВИ, ГІМНАСТИЧНІ ВПРАВИ.

ЗМІСТ

Вступ.....	7
Розділ 1. Теоретичне підґрунтя розвитку координаційних можливостей в спортивній гімнастиці у дітей 8-11 років	9
1.1. Поняття про координаційні здібності та їх класифікація	9
1.2. Характеристика спортивної гімнастики як виду спорту	12
1.3. Особливості розвитку координаційних здібностей засобами спортивної гімнастики	15
1.4. Вікові особливості дітей молодшого шкільного віку	19
Розділ 2. Завдання, методи та організація дослідження	24
2.1. Завдання дослідження	24
2.2. Методи дослідження.....	24
2.3 Організація дослідження	26
Розділ 3. Результати дослідження	30
Висновки	43
Список використаних джерел.....	45
Додаток 1.....	49

ВСТУП

Спортивна гімнастика як вид спорту справляє потужний оздоровчий, гігієнічний і всебічний вплив на організм тих, хто нею займається. Вона відзначається різноманітністю засобів та високою ефективністю у розвитку фізичних якостей, зокрема координаційних здібностей [4; 5; 25].

Цілеспрямований розвиток координаційних здібностей позитивно впливає на формування вищих психічних функцій, таких як довільна увага, пам'ять, мислення, уява [2; 35]. Саме координаційні здібності мають вагоме значення у становленні розумової діяльності дитини, оскільки пов'язані з комплексними психофізіологічними механізмами, що базуються на принципах рефлекторної діяльності [1; 6].

Актуальність теми дослідження зумовлена зростанням складності вправ, які виконуються в сучасній спортивній гімнастиці. Для більшості з них необхідним є високий рівень розвитку координаційних здібностей [9; 41]. У зв'язку з цим виникає потреба у поглибленому методичному підході до спеціальної підготовки гімнастів, що ґрунтується на принципах індивідуалізації, варіативності та випереджального розвитку в умовах постійно змінюваного зовнішнього середовища [4; 16; 36].

Найбільш характерними вправами в гімнастиці є вправи на різних гімнастичних снарядах: колоді, паралельних брусах, різновисотних брусах, кільцях тощо, які поєднуються з акробатичними елементами, хореографією та координаційними рухами [5; 17]. Чоловіча гімнастика включає вільні вправи на перекладині, кільцях, коні, брусах та опорний стрибок, жіноча – вільні вправи, вправи на колоді, брусах різної висоти та опорний стрибок [16; 33].

Таким чином, розвиток координаційних здібностей залишається досить актуальною темою, оскільки вони мають велике значення для досягнення результату у спортивній гімнастиці.

Об'єкт дослідження: навчально тренувальний процес спортсменів зі спортивної гімнастики групи початкової підготовки, та групи базової підготовки віком 8 – 11 років.

Предмет дослідження: методика розвитку координаційних здібностей спортсменів зі спортивної гімнастики групи початкової підготовки, та групи базової підготовки віком 8 – 11 років.

Мета дослідження: дослідити і науково обґрунтувати якість розробленої методики для покращення рівня фізичної якості координація, дітей 8-11 років які займаються спортивною гімнастикою у групі початкової і базової підготовки

Завдання дослідження:

1. На основі аналізу наукової літератури, методичного матеріалу з виду спорту спортивна гімнастика, вивчити закономірності розвитку координаційних здібностей обраної вікової категорії.

2. Проаналізувати навчальну програму для дитячо-юнацьких спортивних шкіл та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю зі спортивної гімнастики.

3. Розробити методику побудови тренувань для покращення координаційних здібностей.

4. Дослідити ефективність розробленої методики для впровадження її в тренувальний процес.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення наукової та методичної літератури з проблеми дослідження, аналіз електронних ресурсів всесвітньої мережі Інтернет, метод аналізу документальних матеріалів, узагальнення передового досвіду спеціалістів–практиків у галузі є, педагогічні спостереження за навчально–тренувальним процесом, педагогічний експеримент.

Наукова новизна і практична значущість дослідження полягає у розробці комплексної методики розвитку координаційних можливостей в спортивній гімнастиці у дітей 8-11 років.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДГРУНТЯ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ В СПОРТИВНІЙ ГІМНАСТИЦІ У ДІТЕЙ 8-11 РОКІВ

1.1. Поняття про координаційні здібності та їх класифікація

Координаційні здібності є необхідною передумовою ефективного навчання фізичним вправам, адже саме вони визначають темп, способи засвоєння спортивної техніки, її подальшу стабілізацію та варіативне застосування в ситуаційно змінних умовах [4; 16]. Ці здібності спрямовані переважно на оптимізацію управління рухами та збагачення рухового досвіду [5].

Розвинені координаційні можливості сприяють економному витрачання енергетичних ресурсів, адже завдяки точному дозуванню м'язових зусиль у часі, просторі та амплітуді рухів забезпечується раціональне використання сил і знижується стомлюваність [36]. Визначальну роль у реалізації координаційних здібностей відіграють координаційні функції центральної нервової системи [1].

Рухові можливості дитини реалізуються у конкретних рухах і мають індивідуальну характеристику. Під «руховими якостями» розуміють біологічні та психічні властивості, що забезпечують здатність людини до активної рухової діяльності [2; 35].

До основних рухових якостей належать сила, швидкість, витривалість, гнучкість і спритність, однак в контексті цього дослідження основна увага приділяється саме координаційним здібностям, які часто ототожнюють із «спритністю» [33].

Психофізіологічна база координації лежить в здібності центральної нервової системи до адаптації та регуляції рухових процесів [1].

Координаційні здібності формують фундамент рухових якостей — таких як сила, гнучкість, витривалість, але мають власну специфіку, подібну до спритності, хоча більш структуровані [2; 35].

В. Лях виділяє п'ять типів: диференціювання параметрів руху, орієнтацію в просторі, стато- та динамічну рівновагу, реакційну точність і ритмічність рухів [35].

М. Бернштейн визначав спритність як здатність ефективно виходити з будь-якої ситуації шляхом точного, швидкого, доцільного та ініціативного розв'язання рухових завдань [33].

Бернштейн трактує «спритність» як здатність швидко, точно, доцільно та ініціативно реагувати в рухових ситуаціях, але «координаційні здібності» охоплюють ширший спектр рухових завдань — особливо тих, що виникають несподівано або в новій обстановці [33]. Саме тому в теорії фізичного виховання ввели термін «координаційні здібності» замість багатозначного «спритність» [4].

Обмеження виникають, коли рухова діяльність проходить у складних умовах — тоді спритність проявляється як адаптивна реакція, а координаційні здібності беруть участь у будь-якій руховій дії як провідна складова [33].

З огляду на неоднозначність поняття «спритність», у спортивній педагогіці запроваджено більш структурований термін — «координаційні здібності», що охоплює цілу систему специфічних проявів, пов'язаних із руховою керованістю [4].

У науковій літературі координаційні здібності визначаються як здатність швидко, точно, доцільно, економно і винахідливо вирішувати рухові завдання, особливо в нових або несподіваних умовах [5].

Систематизація здібностей в сучасній літературі передбачає поділ на такі групи: просторово-часові і динамічні регуляції, підтримання рівноваги, вміння виконувати рухи економно без надмірної м'язової напруги [36].

В. Лях виділяє п'ять основних координаційних можливостей: 1) здатність до просторово-часового диференціювання; 2) орієнтування у просторі; 3) збереження рівноваги; 4) точне реагування; 5) відтворення ритму рухів [35].

Координаційні здібності класифікують на кілька груп:

1. Здібності до просторово-часового регулювання рухів;
2. Здібності до підтримання рівноваги (статичної і динамічної);
3. Здібності до виконання рухів без надмірної м'язової напруги [36].

М. Бернштейн зазначав, що координаційні здібності проявляються у будь-якій руховій дії, тоді як спритність – лише в складних обставинах, що вимагають швидкого пристосування до змін [33].

Подібно, О. Худолій вважає, що координаційні здібності – це здатність організму синхронізувати окремі елементи руху в єдине функціональне ціле [34].

Розвиток координаційних здібностей особливо ефективний у молодшому шкільному віці (7–11 років), коли анатомо-фізіологічні та психічні передумови є найбільш сприятливими [2; 6; 25].

До основних методичних підходів розвитку координаційних здібностей належать:

- навчання новим рухам з поступовим ускладненням;
- формування навичок адаптації до зміненої або несподіваної обстановки;
- удосконалення точності рухових дій шляхом розвитку рухових відчуттів;
- подолання надмірної м'язової напруженості через спеціальні вправи, розслаблення, масаж, теплові процедури [4; 5; 17].

Особливу увагу приділяють статокінетичній стійкості – здатності стабільно виконувати рухи за умов подразнення вестибулярного апарату, що розвивається через вправи у смугах перешкод, акробатичні елементи тощо [10].

Психодинамічні характеристики мозку формуються під впливом середовища, тренування й навчання, що стимулює утворення складних умовно-рефлекторних зв'язків [1; 36].

Дослідження В. Ляха свідчать, що координаційні здібності лише частково залежать від соматичних параметрів – найбільше у вправах на точність або у циклічних локомоціях [35].

Генетичні чинники мають вагоме значення у розвитку координаційних здібностей. Дослідження із застосуванням методів близнюкових пар, аналізу родоводу та довготривалого спостереження показали, що коефіцієнти спадковості сягають у середньому 50–55% [22; 23]. Найбільшою мірою генетично детерміновані реакції на рухомі об'єкти, вестибулярна стійкість і просторово-часові параметри рухів [35].

Таким чином, координаційні здібності – це комплексна характеристика рухової підготовленості, що потребує цілеспрямованого, науково обґрунтованого підходу до свого розвитку у дітей молодшого шкільного віку.

1.2. Характеристика спортивної гімнастики як виду спорту

Одним із найважливіших факторів роботи є розвиток гнучкості та координації рухів у юних гімнасток. Протягом 1-2 року навчання художниці освоюють перші навички роботи з різними предметами, що відрізняються одна від одної багатьма характеристиками. Тому розвиток гнучкості та координації набуває важливого значення і є одним із значущих завдань навчально-тренувального процесу.

Координація та гнучкість рухів – принципово важливі якості в гімнастиці, а саме без розвитку гнучкості і без удосконалення координації рухів неможливо не тільки досягти будь-яких результатів у спорті, а й взагалі виключено для тих, хто займається цією сферою спортивної діяльності чи творчості [9].

Гнучкість та координація є основною якістю для спортивної гімнастики. Координація рухів є першоосновою, фундаментом будь-якої фізичної діяльності, пов'язаної як з гімнастикою, а й загалом для загальної життєдіяльності людини. Спортивна гімнастика є видом спорту для юнаків і дівчат, в який включається виконання рухів на гімнастичних снарядах, вільні вправи і опорні стрибки. Чоловічі види містять вільні вправи на перекладинах, кільцях, коні, брусах та опорний стрибок. Жіночі ж види включають у себе вільні вправи, вправи на колоді, брусах різної висоти і опорний стрибок [10].

Вправи на коні: Містять різні перемахи і кола однією або двома ногами, переміщення в упорі впоперек або поздовжньо з опорою об коня, на одну руку і коня, на одну або обидві ручки, що виконуються тільки махом і разом [16].

Вільні вправи: Гімнасти виконують на спеціальному амортизуючому покритті з вовняним або синтетичним килимом. Містять поєднання різних танцювальних елементів, пересувань, кіл руками та ногами, перемахів, статичних положень, сальто та переворотів об'єднаних у певну комбінацію [16].

Опорний стрибок: Виконується з розбігу з використанням додаткової опори. Спортсмен розбігається спеціально доріжкою, відштовхується ногами від містка, потім робить додатковий поштовх руками. Стрибки можуть бути прямі, сальто, з переворотом і т. ін. [16].

Спортивна гімнастика розвивається відповідно до загальних закономірностями, властивими спорту загалом. Спортивна майстерність гімнасток складається з таких компонентів: проблеми програм, композиції та якості виконання.

Труднощі – це сумарна технічна цінність комбінацій, визначається складністю елементів, з'єднань та їх кількістю.

Комбінація – порядок розміщення елементів у комбінації в часі та просторі. Виконання – реалізація першого та другого компонентів в оригінальній гімнастичній формі.

У процесі розвитку спортивної майстерності гімнасток вимоги до окремим компонентам були рівнозначні. Велика увага приділялася то одному, то іншому компоненту. І це залежало найчастіше від вимог основного керуючого документа у різних олімпійських циклах – правил змагань. Однак у спортивній гімнастиці має бути присутня гармонія між складністю, композицією та виконанням.

Остання обставина значною мірою визначає і структуру фізичних якостей, як необхідних для заняття гімнастикою, так і розвиваються нею. Очевидно, що у спортивній гімнастиці не може бути яскраво вираженої проблеми розвитку та вдосконалення таких рухових якостей, як, наприклад, статична сила або швидкісна сила м'язів плечового пояси, силова витривалість і т. ін.

З якостей, які грають велику роль у художній гімнастиці, виділяється гнучкість у всіх її проявах (пасивна, активна, гранично розвинена гнучкість у тазостегнових суглобах). Крім того, специфіка даного виду спорту вимагає розвитку та вдосконалення тонкої координації рухів, почуття ритму, музичності, артистичності. Вправи гімнастики висувають значні вимоги до серцево-судинної та дихальної систем організму займаються. Складність структури рухових процесів гімнасток зумовлює необхідність запам'ятовувати великий обсяг залежних між собою рухів. Це висуває вимоги до пам'яті гімнасток, а також до таких якостей, як старанність, ясність та повнота зорових уявлень, точність відтворення руху [34].

Якість виконання вправ (виразність, артистичність тощо. п.) диктує необхідність формування здатності до самоконтролю та корекції м'язових зусиль, стійкості уваги, уміння концентрувати і розподіляти увагу, швидкість реагування, швидкість мислення, кмітливості, самокритичності, наполегливості [34].

Спортивна гімнастика – багатоборство. Гімнастки молодших розрядів змагаються лише за обов'язковою програмою, старших - за обов'язковою та

довільною. Крім того, програмою передбачаються парне та групове. (6 спортсменок) вправи з одним або двома різними предметами.

Гімнастки можуть брати участь в особистій першості (за багатоборством, окремих видах багатоборства), у групових вправах та в командному першості.

В даний час досить чітко позначилися три значно різняться рівня сучасної гімнастики:

Вищий рівень – елітно-олімпійська спортивна гімнастика, що функціонує у центрах олімпійської підготовки;

Середній рівень – спортивно-освітня спортивна гімнастика, що здійснюється в рамках ДЮСШ, ДЗГ та ВНЗ;

Масовий рівень - оздоровчо-розвиваюча спортивна гімнастика, пропонована спортивно-оздоровчим клубам та шкільним секціям

Як і в інших сферах діяльності, у гімнастиці є своя Термінологія.

Вправи (комбінації) - поєднання окремих елементів та з'єднань в єдиному цілісному та композиційно визначеному порядку. Мають початок, основу та закінчення (зіскок) певні проблеми [34].

1.3. Особливості розвитку координаційних здібностей засобами спортивної гімнастики

Як було зазначено у попередніх підрозділах, координаційні здібності є основою успішного засвоєння фізичних вправ і спортивної техніки — вони визначають темп та способи навчання, забезпечують стабільність та варіативне застосування рухових навичок у нестабільних умовах [4; 16].

Розвинута координація оптимізує управління рухом, розширює моторний досвід і сприяє економному використанню енергетичних ресурсів за рахунок точного дозування м'язових зусиль у часі, просторі та за інтенсивністю [5; 36].

Вік 7–11 років визнається критично важливим для розвитку координаційних здібностей. У цей період анатомо-фізіологічні та психічні умови сприятливі для швидкого росту рухових функцій, що підтверджують численні дослідження [2; 6; 25].

Дослідження на дітей 7–11 років із різних видів спорту (карате, гімнастика, баскетбол), зокрема українських, доводять, що досягнення значного прогресу в координації можливе через цілісні тренувальні підходи з використанням хореографії, акробатичних вправ, координаційної драбини тощо [4; 1; 3].

Методологія "coordination ladder", впроваджена для онлайн-тренувань гімнасток 8–9 років, продемонструвала статистично значуще ($p < 0,05–0,01$) підвищення швидко-силових та координаційних показників за тестами Т1–Т8 [3].

Застосування спортивних ігор – у баскетболі, ігровому виді фізичного виховання – показало, що інтеграція рухових завдань сприяє значному покращенню моторної готовності, точності реакцій, пам'яті та уваги [14; 8]. Акробатичні вправи у навчанні дітей продемонстрували високу ефективність в розвитку координації у вторинній школі [4].

Генетичні фактори також мають значний внесок у розвиток координаційних здібностей та можуть становити до 50–55 %, особливо щодо реакцій на рухомі об'єкти та вестибулярної стійкості [22; 23; 35]. Проте серед літератури існує ще недостатньо системних досліджень впливу спадковості, особливо в українському контексті.

Вправи на гімнастичних снарядах становлять головний зміст спортивної гімнастики.

Вправи виконуються на перекладині, коні-махе, різновисоких паралельних брусах, кільцях, колоді. Основне їх призначення удосконалення координації рухів. Одним із універсальних засобів, що дозволяють розвивати

КС, є вправи на батуті. За виконання вправ на батуті відбувається комплексний розвиток функцій вестибулярного аналізатора, рухового аналізатора та інших. Поліпшується діяльність серцево-судинної та дихальної систем, розвиваються швидко-силові якості, витривалість, почуття рівноваги, орієнтування, швидкість рухової реакції, виховується вміння точно керувати рухами. Тому стрибки на батуті грають значної ролі у початковій підготовці гімнастів.

Вправи, які у поєднанні батута і поролонової ями, є складнішими у координаційному плані, надають велике вплив на вестибулярний апарат молодих гімнасток, є найефективнішим засобом розвитку рухової координації проти вправами, виконуваними на сітці. Тому в день їх використання додаткові заходи щодо розвитку координації не проводяться.

Виконуючи стрибки на батуті, гімнастки «обробляють» велику кількість поточної інформації – зорових, слухових, кіне статичних, тактильних та вестибулярних сигналів, які сприймаються за допомогою відповідних аналізаторів.

М'язи дітей еластичні, внаслідок чого вони здатні виконувати рухи за найбільшою амплітудою. Тим не менш, рухи для розвитку гнучкості діти здійснюють відповідно до м'язової силою. Надмірна розтягнутість м'язів і зв'язок може бути причиною їх ослаблення, як і порушення правильної постави. Розвиток сили м'язів тулуба, переважно статичної (статична сила - немає рухів), має найбільше значення для формування правильної постави, яка в цьому віці не стійка.

Організм дітей має відмінну особливість, він має невеликий економічність реакції всіх органів, високою збудливістю нервових процесів, слабкістю процесів внутрішнього гальмування, внаслідок цього діти швидко втомлюються. Таким чином, у дітей цього віку потрібно однаково розвивати усі фізичні якості. Шляхом активної м'язової діяльності потрібно стимулювати вегетативні функції, які впливають на обмін речовин та розвиток усіх систем та органів.

Засвоювані вправи дітьми мають бути розбірливими та простими. Вправи не повинні бути тривалими, потрібні невеликі паузи для відпочинку, тому що діти схильні швидко втомлюватися. Діти 7-9 років рухові навички розвиваються повільно, ніж в 10-13 річних дітей. Чим складніше за координацією вправу, тим виразніше виражений процес стрибкоподібного становлення рухових навичок. Для якнайшвидшого становлення рухових навичок, слід досліджувати вправу повторювати 6–8 разів у кожному занятті у порівняно незмінних умовах з однієї й тієї ж вихідного становища, у одному темпі 2–3 рази на одному підході.

Діти молодшого шкільного віку дуже люблять грати, схильні до фантазування, що дозволяє їм легше уявляти різноманітні рухові дії. Внаслідок чого рекомендується значна кількість вправ наближати до ігор або проводити у формі гри.

Переважно широку та доступну групу засобів для виховання координаційних здібностей становлять загальнопідготовчі гімнастичні вправи динамічного характеру, що одночасно охоплюють основні групи м'язів.

Циклічними вправами на гімнастичних снарядах ми називаємо такі, у яких спостерігається повторюваність вихідного, заданого та кінцевого положень у суворій послідовності, що дозволяє виконувати їх серіями, без пауз і до відмови. Техніка цих вправ порівняно проста і вимагає багато часу на навчання. Щоб вправу було освоєно, достатньо показати її та повторити кілька разів.

Досвід показав, що багаторазове повторення вправ на стандартних гімнастичних снарядах сприяє розвитку фізичних якостей, координації, формуванню правильної постави і готує до оволодіння складнішими руховими навичками. За допомогою вправ циклічного характеру на гімнастичних снарядах можна надавати відносно вибіркового впливу на окремі м'язи тіла та групи м'язів. Це дозволяє надавати різнобічний вплив на руховий апарат, тим самим розвиває координаційні здібності.

Застосовуючи вправи циклічного характеру на снарядах, можна порівняно легко регулювати фізичне навантаження, змінюючи інтенсивність зусиль м'язів, з якими виконуються вправи. Інтенсивність зусиль м'язів можна підвищити збільшенням.

Вправи на брусах.

На початку необхідно засвоїти сивини та упори. Потім слід розмахування в упорі та упорі на передпліччя і на руках. Підйом махом назад і вперед з упору на руках доцільно вивчати після того, як ці підйоми добре виконуватимуться з упору передпліччя. Сидіння та їх зміни, упори на кистях і передпліччя, стійку на плечах, перекид уперед, зігнувшись у сив, ноги порізно потрібно вивчити на початку на низьких брусах, а потім уже переходити на середні.

Вправи на колоді.

Пов'язані з добре розвинуеною рівновагою. Це вміння можна виховувати лише за умови частого та систематичного повторення вправи на колоді. Не тільки на кожному тренувальному занятті, але щодня потрібно тренуватися зі збереженням рівноваги. Тут можна добре використовувати різний підсобний інвентар: гімнастичну лаву, низьку колоду.

1.4. Вікові особливості дітей молодшого шкільного віку

Мозок дитини швидко розвивається протягом перших кількох років життя. Через ці швидкі зміни та стрибки росту велика увага приділяється розвитку мозку дітей від народження до 5 років. Однак мозок дітей шкільного віку все ще розвивається, оскільки вони вчаться робити нові речі та мислити по-іншому. Насправді наш мозок продовжує розвиватися навіть у двадцять років. Ж. Піаже висунув теорію про стадії розвитку мозку та різні типи інтелекту. Діти шкільного віку знаходяться на стадії розвитку мозку, яку Піаже назвав стадією конкретного функціонування. На цьому етапі діти розуміють

логіку та конкретну інформацію, особливо у своєму житті. Їм все ще може бути складно зрозуміти гіпотетичні або абстрактні поняття, особливо ті, які відбудуться в довгостроковому майбутньому [2].

Діти шкільного віку починають бути менш егоцентричними і можуть міркувати та розуміти різні точки зору. Інші функції мозку також починають покращуватися, наприклад:

Концентрація: діти шкільного віку здатні зосередитися на завданні чи темі. Вони починають розвивати методи ігнорування відволікаючих факторів, коли зосереджуються на завданні [1].

Пам'ять: як довгострокова, так і короткочасна пам'ять покращуються у дітей шкільного віку. Вони можуть пригадувати важливі речі минулих місяців або навіть років і можуть пригадувати речі, наприклад, куди вони поклали свою куртку після відпочинку [1].

Обсяг уваги: діти шкільного віку можуть зосереджуватися на важливих завданнях протягом тривалого часу. Вони починають читати довші книги, не перестають цікавитися шкільними темами та беруть участь у довгострокових проектах [1].

Розвиток мозку — це форма фізичного розвитку — це частина тіла дитини, яка росте і змінюється. Три головні функції мозку, згадані вище, допомагають дітям шкільного віку розвивати свої рухові навички, взаємодіяти та взаємодіяти з іншими, а також брати участь у спорті та інших фізичних навантаженнях [3].

Діти шкільного віку, віком від 5 років до 12 років, матимуть широкий діапазон свого когнітивного розвитку та навичок. Те саме стосується їх фізичного розвитку. Загальні рекомендації та характеристики типових етапів фізичного розвитку дітей шкільного віку включають:

Діти шкільного віку набирають від чотирьох до семи кілограмів щороку. Зростання буде різним, і типовою є різниця у зрості у вікових групах від трьох до шести [2].

У дітей шкільного віку часто спостерігаються стрибки росту, як і періоди уповільненого росту. Дітям, які відчувають стрибок росту, зазвичай потрібно збільшити добову калорійність. Стрибки росту також можуть призвести до непропорційності частин тіла. Наприклад, дитина може залишатися на одній висоті, а її ніжки ростуть. Це може призвести до того, що діти шкільного віку почуватимуться незграбними або незграбними. Ця фаза зазвичай проходить після закінчення статевого дозрівання [2].

Діти шкільного віку почнуть помічати поліпшення своїх рухових навичок. У міру дорослішання у них покращується контроль, координація та рівновага.

М'язова маса також почне змінюватися у дітей шкільного віку, роблячи їх сильнішими з віком.

Етапи розвитку — це набір функціональних умінь і навичок, яких діти досягають протягом дитинства. Педагоги та педіатри використовують ці віхи, щоб перевірити, чи розвиток дитини йде типовим шляхом. Хоча кожна віха, описана нижче, відповідає віку чи рівню класу, важливо пам'ятати, що всі діти розвиваються у своєму власному темпі. Це нормально, коли група однолітків досягає віх у різному віці, навіть охоплюючи кілька років у будь-якому напрямку.

У цій віковій групі відбудуться зміни тіла, які відбуваються з початком статевого дозрівання. Це відбувається, коли гормони в організмі починають змінюватися, наприклад, розширення стегон, ріст волосся на тілі, зрілість статевих органів тощо. Іноді ці зміни можуть бути різкими і, здається, відбуваються миттєво, а іноді вони відбуваються поступово, протягом кількох років. Початок і швидкість змін, які супроводжують статеве дозрівання, часто можуть збентежити і навіть налякати дітей шкільного віку [1].

Середній вік початку статевого дозрівання становить близько 12 років; однак у дітей можуть почати проявлятися ознаки цих змін у набагато молодшому віці. Вам важливо знати, які зміни зазнають діти шкільного віку в результаті статевого дозрівання. Ці знання підготують вас відповідати на

запитання дітей та/або їхніх сімей, а також ставитися з розумінням і співчуттям до кардинальних фізичних змін, які переживають діти, які перебувають під вашим піклуванням [2].

Можуть бути випадки, коли члени сім'ї або опікуни хвилюються щодо розвитку своєї дитини. Як сімейний догляд за дітьми, ви також можете помітити дитину, яка розвивається не так швидко або не так, як її однолітки. Дуже важливо мати на увазі, що всі діти розвиваються у своєму власному темпі та мають свої індивідуальні сильні сторони [2].

Особливо це стосується дітей шкільного віку в різновікових середовищах. Якщо ви виявите, що навички дитини не розвиваються, або розвиток відбувається не так, як слід, або якщо ви стурбовані можливою затримкою розвитку, обговоріть цю ситуацію зі своїм спеціалістом з навчання та навчальних програм, тренером або адміністратором сімейного догляду за дітьми. Вони зможуть допомогти вам краще оцінити ситуацію і, якщо необхідно, скерують сім'ю до програм або послуг, доступних для їхніх потреб.

Слід зазначити, що діти розвиваються у своєму власному темпі. Ніколи не порівнюйте дітей та їхні здібності. Коли дітей порівнюють, вони, ймовірно, відчують, що вони «не такі розумні, компетентні чи здібні», як їхні однолітки, що шкодить їхньому розвитку. Якщо член сім'ї порівнює свою дитину з однолітком, заохочуйте їх не робити цього, даючи їм знати, що діти розвиваються у своєму власному темпі та мають власні сильні сторони [1].

Більшість дітей надолужать згаяне та будуть на шляху до своїх віх розвитку.

Якщо у вас є занепокоєння, що дитина може не розвиватися, як правило, поспостерігайте та запишіть поведінку, яка викликає у вас занепокоєння. Завжди звертайтеся до свого тренера, інструктора чи адміністратора, перш ніж обговорювати це з членом сім'ї, оскільки звернення до сім'ї спочатку може призвести до того, що вони непотрібно хвилюватимуться.

Якщо у дитини шкільного віку, яка бере участь у вашій програмі, є діагностовано потреба, яка впливає на фізичний розвиток або фізичні

здібності, вона повинна мати індивідуальну освітню програму як школа чи програма допоможуть дитині вдосконалити та розвинути навички. Батьки повинні співпрацювати зі своїм тренером, фахівцем із навчання та навчального плану або адміністратором сімейного догляду за дітьми та родиною, щоб обговорити, як ваша конкретна програма може допомогти підтримати розвиток дитини [5].

Зміни, через які проходять діти шкільного віку під час свого розвитку та росту, можуть бути важкими для розуміння дітей і сімей.

РОЗДІЛ 2. ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Завдання дослідження

Для проведення якісного дослідження нами було поставлено таці завдання:

1. На основі аналізу наукової літератури, методичного матеріалу з виду спорту спортивна гімнастика, вивчити закономірності розвитку координаційних здібностей обраної вікової категорії.

2. Проаналізувати навчальну програму для дитячо-юнацьких спортивних шкіл та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю зі спортивної гімнастики.

3. Розробити методику побудови тренувань для покращення координаційних здібностей.

4. Дослідити ефективність розробленої методики для впровадження її в тренувальний процес.

2.2. Методи дослідження

Для вирішення поставлених нами завдань було використано такі методи:

- аналіз науково-методичної літератури;
- педагогічний спостереження;
- педагогічне тестування;
- педагогічний експеримент;
- метод математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури: вивчалася та аналізувалась спеціальна література з основ теорії та методики фізичного виховання, фізіології, спортивної гімнастики, йоги.

Аналіз літературних джерел показав, що на сьогоднішній день існує безліч засобів і велика кількість методики розвитку КС.

Педагогічне спостереження: після спостереження було виявлено, що експериментальні групи спортсменів без зусиль виконує свій звичний комплекс в розвитку координації, отже, рівень координаційних здібностей спортсменів даних груп зберігається, але з поліпшується. Для розвитку КС дівчат експериментальних груп слід було застосувати новий, складніший комплекс у розвиток КС.

Педагогічне тестування: контроль використовується для оцінки ступеня досягнення мети та вирішення поставлених завдань. Він має бути комплексним, проводитися регулярно і своєчасно, ґрунтуватися на об'єктивних та кількісних критеріях. Контроль ефективності спортивно-технічної підготовки здійснюється, зазвичай, тренером з оцінки виконання обов'язкових вправ на змаганнях.

Контроль за ефективністю фізичної підготовки проводиться за допомогою спеціальних контрольних нормативів за роками навчання, які представлені тестами, що характеризують рівень розвитку фізичних якостей, в даному випадку рівень координаційних здібностей.

Основним критерієм оцінки гнучкості є найбільша статика та координація рухів, яка може бути досягнута випробуванням.

Амплітуду рухів вимірюють у кутових градусах або лінійних заходах, використовуючи апаратуру або педагогічні тести.

Для визначення рівня розвитку КС мною були проведені такі тести:

1. Тест 1. Проба Яроцького.

І.П. - Основна стійка, руки на поясі.

Випробовуваний, в положення стоячи виконує 10 разів обертання голови із заплющеними очима, темп - 2 рухи в секунду. Потім зупиняється і утримує стійку ноги нарізно, руки на поясі, очі закриті. Фіксується на якій секунді відбувається втрата рівноваги.

2. Тест 2. Проба Ромберга

Випробуваний, стоїть ноги на одній лінії, щоб великий палець лівої ноги торкався п'яти правої ноги. Руки піднято вперед, пальці розведені та очі заплющені. За допомогою секундоміра засікається час (с), при якому досліджуваний зберігає рівновагу без похитування тіла, тремтіння рук або повік (фіксується найкращий результат із двох спроб).

3. Тест 3. Проба «Бірюк»

За допомогою секундоміра засікається час (с) збереження рівноваги в статичній позі – зімкнута стійка на носках, руки нагору – назовні, очі закриті. Фіксується найкращий результат із двох спроб.

4. Тест 4. «Крок через гімнастичну палицю на гімнастичній лаві»

Випробовуваний, встає на гімнастичну лаву, виконує переступання через гімнастичну палицю, до торкання ногою лави і повертається у вихідне положення і відразу виконується переступання з іншої ноги, чергуючи праву і ліву ноги. Оцінюється час, витрачений виконання всього завдання.

5. Тест 5. «Ластівка на колоді».

Випробовуваний робить наскок на гімнастичну колоду, встає на нього і робить ластівку на правій (лівій) нозі.

Педагогічний експеримент проводився з метою визначення ефективності застосовуваного комплексу вправ у тренувальному процесі, спрямованих на розвиток координаційних здібностей.

Метод математичної статистики: для обчислення результатів.

2.3 Організація дослідження

Педагогічний експеримент проводився з квітня 2023 року до жовтня 2023 року.

У даному педагогічному експерименті брали участь 12 спортсменів групи початкової підготовки (Пп) та групи базової підготовки(БП). Усі гімнастки ПП мають однаковий рівень підготовки, як і гімнастки групи БП.

Усі учасниці дослідження попередньо пройшли медичний огляд та протипоказань до навчально-тренувальних занять не мали.

Заняття проводилися тричі на тиждень по 90 хвилин на день.

Педагогічне дослідження проводилося у III етапи.

На I етапі вивчалася науково-методична література з цієї проблеми, проводилося початкове тестування рівня розвитку координаційних здібностей, а також розроблено комплекси вправ, спрямовані на розвиток КС.

На II етапі у групі проводились тренувальні заняття за стандартною програмою, але додатково до уроків експериментальних груп було включено комплекси вправ для розвитку КС. Проведено проміжне тестування рівня КС.

На III етапі було проведено підсумкове тестування, було підведено результати дослідження та їх математичну обробку, проведено аналіз результатів експерименту та зроблено відповідні висновки.

Вправи динамічного характеру у розвиток Координаційних здібностей становили 40% часу, відведеного під час уроку, статичних вправ – 20%.

Для розвитку КС комплекс вправ динамічного характеру включався у підготовчу, основну та заключну частини тренувального заняття. У підготовчій частині ці вправи входили до складу загальної та спеціальної «розминки». «Розминка» складалася з вправ циклічного характеру, спрямованих на розігрів усіх органів, на посилення припливу крові до м'язів, суглобів і включала бігові, стрибкові серії, поштовхові рухи з одночасною роботою рук у різних напрямках і різних площинах, помаху руками. Після слідували вправи збільшення координаційних здібностей і статиці основних працюючих м'язових груп і рухливості суглобів.

Засобами були загальнорозвиваючі вправи (спочатку для м'язів рук та плечового поясу, потім для м'язів тулуба та ніг).

Послідовність вправ:

Згинання – розгинання, відведення – приведення, помаху, кругові рухи суглобів, хвилі, нахили, розвороти. Загальнорозвиваючі вправи закінчувалися розтяжкою основних м'язів, що працюють. Підготовча частина становила

близько 15-25% тривалості всього заняття. Використовувався словесний метод (пояснення, розповідь) разом із наочним методом (показ). За виконання вправ використовувався метод вправи, виконувались структурно нескладні рухи.

В основній частині тренувального заняття вирішувалися завдання, націлені на підвищення функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем та на спрямований розвиток Координаційних здібностей. Тривалість основної частини заняття становила близько 70% від загального часу заняття, причому до 40% від цього часу займала акробатична частина. Використовувався метод цілісної вправи у поєднанні з розчленовано-конструктивним (завдання зі складною структурою). Навантаження мало безперервний характер у цільовій зоні 60-85% від max значення ЧСС, тому для забезпечення правильного «виходу» з цільової зони комплекс вправ на КС починався з акробатичних вправ (махові, пружні рухи) середньої амплітуди.

Виконання вправ акробатичного характеру сприяло розвитку сили м'язів, а координація має бути прийнятному співвідношенні з м'язовою силою, так як недостатній розвиток м'язів, що оточують суглоб, може призвести до надмірної їхньої рухливості. До того ж, під час виконання активних рухів результат їхньої амплітуди значно залежить від силових можливостей людини. У зв'язку з цим на початковому етапі тренувального заняття велика увага приділялася вправам акробатичного характеру, вони сприяють розвитку сили м'язів, отже, і активної рухливості в суглобах.

Поступово до акробатичних вправ додавалися статодинамічні вправи: утримання певного заданого положення (6-10 с) у поєднанні з просуванням; фіксація пози після виконання махових рухів у різних напрямках та площинах, з обладнанням та без. Потім слідували силові вправи. Силові вправи були спрямовані на опрацювання великих м'язових груп (м'язів спини, ніг, грудей, преса). Вправи розучувалися як цілісно, і частинами (щоб уникнути закріплення помилок у техніці). Для ефективного розвитку рухливості в суглобах силові вправи поєднувалися з вправами на розтягування переважно статичного характеру (утримання поз 6-12 сек). Комплексне використання

таких вправ сприяє як підвищенню сили м'язів, які виробляють цей рух, а й їх розтяжності і еластичності.

У заключній частині заняття вирішувалися завдання поступового переходу організму до спокійного фізіологічного стану (зниження навантаження, відновлення ЧСС, розтяжка основних м'язів, що працюють). Заклучна частина включала статичні вправи на гнучкість основних м'язових груп. У заключній частині словесні методи (вказівки, команди, роз'яснення) поєднувалися з наочними (показ окремих вправ та його елементів).

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для визначення рівня розвитку координаційних здібностей було проведено вихідні тести на КС у квітні 2023 року. У липні 2023 року було проведено проміжне тестування для визначення ефективності застосування експериментальної методики. У жовтні 2023 року було проведено підсумкове тестування. Протоколи всього тестування експериментальної групи представлені в табл. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5.

При порівнянні початкових результатів експерименту та проміжних результатів експерименту можна помітити не ефективність обраної методики для розвитку координації в експериментальній групі.

Для більш точної оцінки отриманих результатів на базі даних початкового тестування, нами був проведений одно факторний дисперсійний аналіз ANOVA. Завдяки ньому ми зможемо дослідити статистичну різність вибірок, для визначення подальшого способу зрівнювання результатів педагогічного експерименту. Аналіз був проведений для кожного тесту, і по загальним даним всіх тестувань. (див додаток 1).

Із результатів аналізу вбачається велика статистична різниця між результатами початкової групи, та результатами групи базової підготовки. Показник $P = 0.01$, що обумовлює вірогідність статистичної помилку у 1%.

Тому у подальшому результати тестувань будуть порівняні з допомогою двох виборчого Т-тесту для залежних вибірок. Такий підхід дозволить дослідити достовірність відмінностей, що в свою чергу може зумовити ефективність методики.

Проміжне тестування виявило погіршення результатів у деяких спортсменок, тому що до цього гімнастки мали невелику перерву в тренувальному процесі, у вигляді зимових канікул. Але оскільки було і

збільшення результатів тестування більшості піддослідних, ми припинили продовження експерименту.

Наприкінці педагогічного експерименту було проведено підсумкове тестування. Оцінюючи отримані дані розвитку КС експериментальної групи при порівнянні показників початку та кінця педагогічного експерименту, спостерігається підвищення результатів за всіма показниками.

Результати порівняльного аналізу у розвитку координаційних здібностей у спортсменів показали, що:

Результат тесту «Проба Яроцького» поданий у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Показники групи у тесті Яроцького на різних етапах дослідження

№ учасника	Початкове тестування	Проміжне тестування	Підсумкове тестування
Група початкової підготовки			
1	13	15	15
2	13	15	16
3	8	10	12
4	9	10	12
5	9	10	13
6	11	12	15
Середній показник	10.5	12	13.8
Т-статичне для початково та кінцевого результату	-10		
Т-критичне для початково та кінцевого результату.	2,01		
Група базової підготовки			
1	42	42	47
2	37	39	42
3	45	47	51
4	43	44	45
5	32	35	35
6	30	33	33
Середній показник	38.1	40	42.1
Т-статичне для початково та кінцевого результату	-6,32		

Т-критичне для початково та кінцевого результату	2,01
--	------

Як бачимо з табл. 3.1, середній результат експериментальної групи на початку експерименту $ПП-10.5 \pm 0.9$; $БП-38.1 \pm 2.7$ с, а наприкінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до 13.8 ± 0.7 с; $42,1 \pm 3$ с. Оцінюючи отримані дані, виявили, що достовірність відмінностей присутня, але спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті. Поліпшенню результатів сприяло правильне дозування вправ з нових комплексів протягом усього експерименту.

Результат тесту «Проба Ромберга» подано у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Показники групи у Пробі Ромберга на різних етапах дослідження

№ учасника	Початкове тестування	Проміжне тестування	Підсумкове тестування
Група початкової підготовки			
1	10	10	13
2	10	12	15
3	11	12	12
4	8	10	10
5	8	10	11
6	8	8	10
Середній показник	9.1	10.3	11.8
Т-статичне для початково та кінцевого результату	-4,78		
Т-критичне для початково та кінцевого результату	2,01		
Група базової підготовки			
1	23	25	29
2	17	17	20
3	18	19	20
4	18	20	23
5	23	25	29
6	25	25	27
Середній показник	20.6	21.8	24.6

Т-статичне для початково та кінцевого результату	-5,16
Т-критичне для початково та кінцевого результату	2,015

Як бачимо з табл. 3.2, середній результат експериментальної групи на початку експерименту $ПП-9.1 \pm 0.5с$; $БП-20,6 \pm 1,4$. а наприкінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $14,1 \pm 0,9с$; $24,6 \pm 0,9с$. Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей є, так само спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті. Наявність достовірності показує правильний підбір вправ для дітей цієї групи та рівня підготовки, а також своєчасне включення нового, експериментального комплексу розвитку КС у тренувальний процес.

Результати, отримані у у тесті «Бірюк» подано у табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Показники групи у Пробі «Бірюк» на різних етапах дослідження

№ учасника	Початкове тестування	Проміжне тестування	Підсумкове тестування
Група початкової підготовки			
1	13	13	15
2	15	15	17
3	14	14	18
4	12	12	14
5	13	13	16
6	18	18	20
Середній показник	14.1	16.1	16,6
Т-статичне для початково та кінцевого результату	-7,31		
Т-критичне для початково та кінцевого результату	2,015		
Група базової підготовки			
1	18	18	18
2	19	19	20

3	17	17	22
4	20	20	20
5	18	18	18
6	18	18	19
Середній показник	18.3	18.8	19,5
Т-статичне для початково та кінцевого результату	-1,47		
Т-критичне для початково та кінцевого результату	2,015		

Як бачимо з табл. 3.3, середній результат експериментальної групи на початку експерименту $ПП-14.1 \pm 0,9с$, $БП-18.3 \pm 0.4с$, а наприкінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $18,2 \pm 1,2с$; $19,5 \pm 0.6с$. Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей є, так само спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті. Наявність достовірності показує правильний підбір вправ для дітей цієї групи та рівня підготовки, а також своєчасне включення нового, експериментального комплексу розвитку КС у тренувальний процес.

Результати, отримні у тесті «Переступ через гімнастичну палицю на гімнастичній лаві» представлені у табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Показники групи у тесті «Переступ через гімнастичну палицю на гімнастичній лаві» на різних етапах дослідження

№ учасника	Початкове тестування	Проміжне тестування	Підсумкове тестування
Група початкової підготовки			
1	32	30	28
2	36	34	34
3	47	45	42
4	38	38	37
5	35	30	28
6	40	37	34
Середній показник	38	35.6	33.8

Т-статичне для початково та кінцевого результату	4,4		
Т-критичне для початково та кінцевого результату	2,01		
Група базової підготовки			
1	25	23	20
2	26	28	25
3	27	27	25
4	30	32	30
5	24	24	20
6	35	35	28
Середній показник	27.8	28.1	24.6
Т-статичне для початково та кінцевого результату	2,93		
Т-критичне для початково та кінцевого результату	2,015		

Як бачимо з табл. 3.4, середній результат експериментальної групи на початку експерименту $ПП-38 \pm 2.3с$; $БП-28 \pm 1,7с$, а наприкінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $32,1 \pm 3с$; $24,6 \pm 1.7с$. Оцінюючи отримані дані, було виявлено, що достовірність відмінностей присутня, але спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті. Поліпшенню результатів сприяло правильне дозування вправ з нових комплексів протягом усього експерименту.

Показники групи у тесті «Ластівка» представлені у табл. 3.5.

Таблиця 3.5

Показники групи у тесті «Ластівка» на різних етапах дослідження

№ учасника	Початкове тестування	Проміжне тестування	Підсумкове тестування
Група початкової підготовки			
1	13	14	16
2	10	11	13
3	10	12	15
4	8	12	15

5	11	14	13
6	12	13	16
Середній показник	10.6	12.6	14.6
Т-статичне початково кінцевого результату для та	-5,47		
Т-критичне початково кінцевого результату для та	2,01		
Група базової підготовки			
1	25	27	32
2	27	27	33
3	23	25	28
4	32	35	38
5	33	36	40
6	30	33	35
Середній показник	28.3	30.5	34.3
Т-статичне початково кінцевого результату для та	-16,43		
Т-критичне початково кінцевого результату для та	2,01		

Як бачимо з таблиці 3.5, середній результат експериментальної групи на початку експерименту ПП-48.6,±2 с; БП-28,3±1.7.с, а в кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до 52±2.6 с; 34.3±1,8с. Оцінюючи отримані дані, виявили, що достовірність відмінностей присутня, але спостерігається тенденція до зростання показників у цьому тесті. Збільшення показників відбувається за рахунок зміни звичного комплексу вправ для розвитку КС у тренувальному процесі та правильного його виконання.

Було виявлено тенденцію до збільшення показників в експериментальній групі (рис. 3.1) у дівчаток у всіх тестах: «Переважування через гімнастичну палицю на гімнастичній лаві», «Ластівка» на гімнастичній колоді, тест «Бірюк», проба Яроцького, проба Ромберга. Дівчата експериментальної групи показали позитивні результати, які мають позитивну динаміку та спостерігається тенденція до їхнього зростання.

Дані дослідження графічно представлені на рис. 3.1.

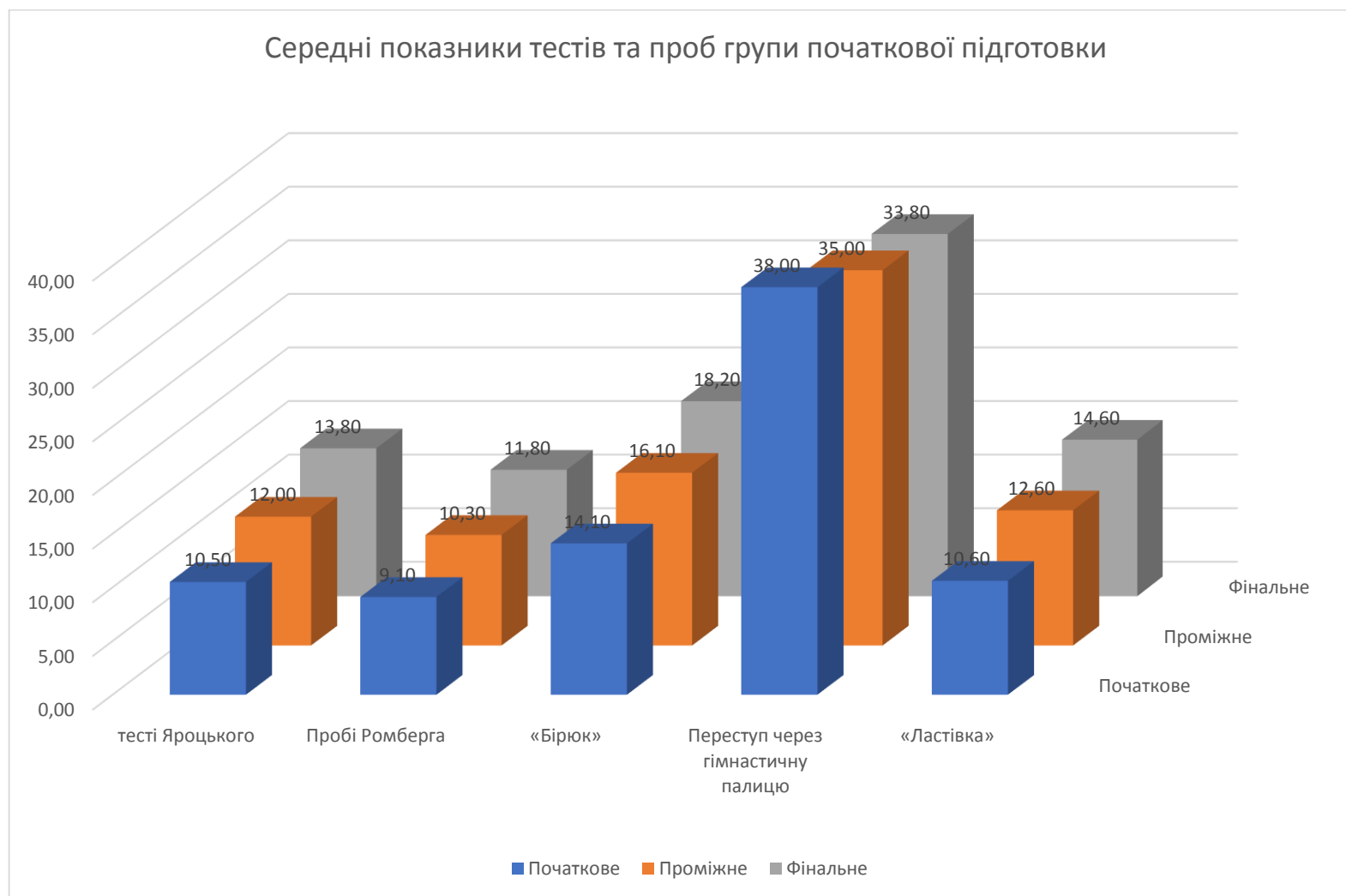


Рис. 3.1. Середні показники тестів та проб групи початкової підготовки

Згідно рис. 3.1, у групі початкової підготовки показники тестування КС від початку до кінця експерименту зростали. За три місяці тренувань за методикою данні збільшились приблизно на 20 – 30%. Таким чином можна констатувати факт, що розроблений план тренувань дієвий для розвитку координаційних здібностей в групах початкової підготовки зі спортивної гімнастики.

Хочемо зазначити, що методика була побудована насамперед для розвитку КС, нами не була досліджене приріст інших рухових якостей, та техніки виконання вправ.

Найбільший ефект методики відображаються покращенням здатністю спортсменів утримувати рівновагу у вправах ластівка, та у розвитку вестибулярного апарату у пробах Яроцького, та Ромберга.

Найменший тренувальний ефект у % встановлено у тесті з переступанням гімнастичної палиці на лаві. Пояснюємо це, як високу залежність результативності вправи не тільки від координаційних здібностей спортсменів, а ще і від швидкісних. Хоча час виконання вправи покращився, але результативність досить низька відносно інших вправ.

Розроблений метод побудови тренування може бути використаний для розвитку КС спортсменів початкової підготовки зі спортивної гімнастики на відокремлених тренуваннях з спортивної гімнастики.

Для виявлення якості розвитку КС групи базової підготовки нами також була побудована наглядна діаграма (рис. 3.2).

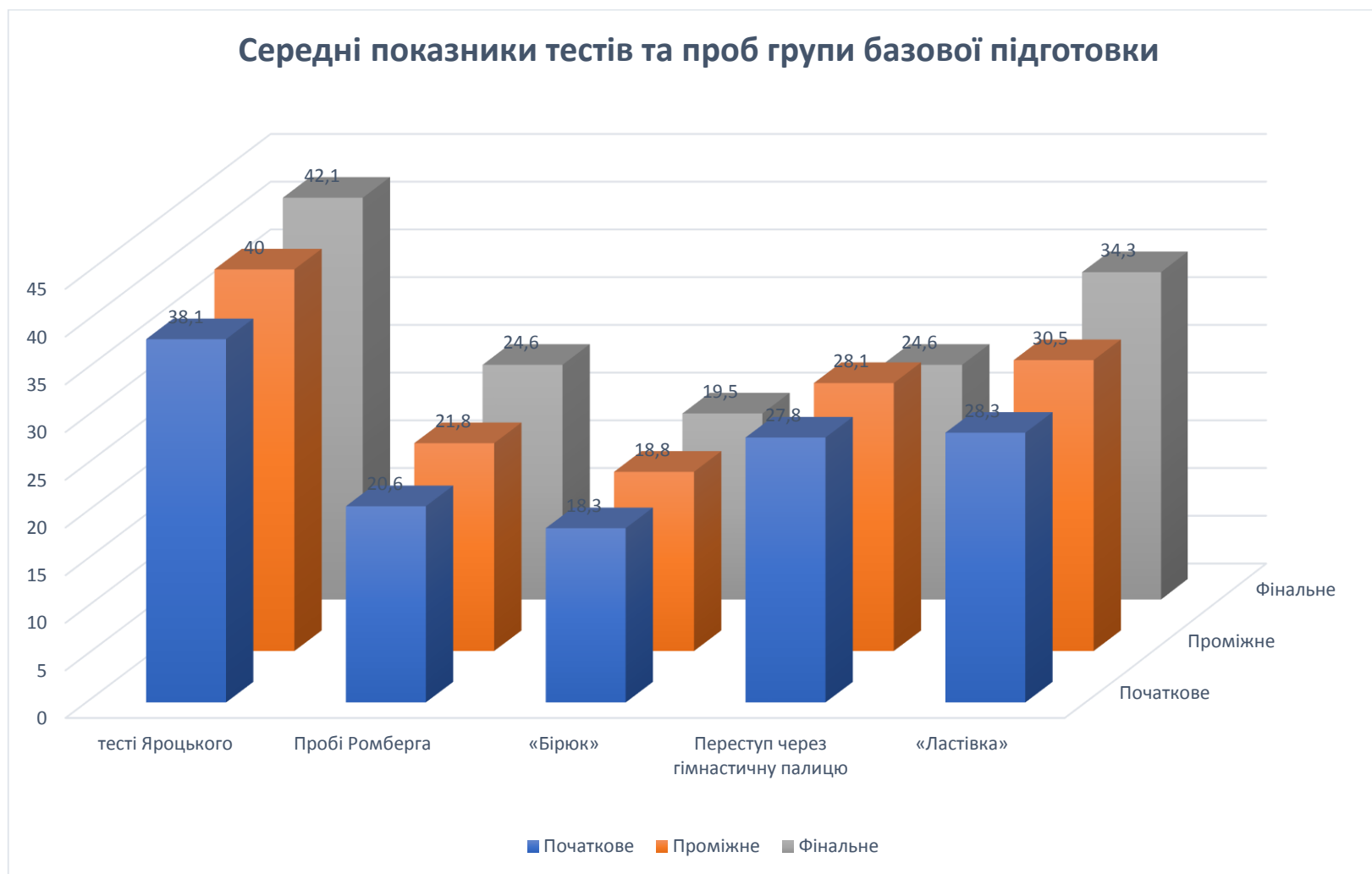


Рис. 3.2. Середні показники тестів та проб групи базової підготовки

Як бачимо з даних рис. 3.2, спортсмени другого року навчання базової підготовки показали кращі результати під час тестувань ніж перший рік. І рівень координаційних здібностей, так і інші рухливі якості треновані. Найкраще це видно із проби Яроцького, та у переступі через палицю. Група впоралась із завданням у 3 рази краще у пробі, та на третини у тесті.

Методика також надала результати, і КС зросли, але саме приріст якості відбувався у повільніше ніж у групи ПП.

Таким чином представлений метод також може бути впроваджений для розвитку КС дітей базової підготовки, але зі збільшенням професійної майстерності втрачає результативність.

Отримані результати дослідження ефективності експериментальної методики розвитку координаційних здібностей у дівчат віком 8–11 років узгоджуються з науковими висновками інших авторів, що розглядали аналогічну проблематику.

Зокрема, у роботі А.Дейнеко, К.Прусик, І. Красової та М. Марченкова [9], яка була присвячена впровадженню методики «ігрового стретчингу» для розвитку гнучкості у дівчат 5–6 років, також відзначається позитивна динаміка у результатах контрольних тестів. Хоча їхнє дослідження стосувалося більш молодшого віку та дещо іншої фізичної якості, однак автори підкреслюють важливість варіативності, новизни й мотиваційного компонента у побудові тренувального заняття, що цілком співзвучно з підходами нашого експерименту, зокрема щодо включення нових комплексів координаційних вправ.

Крім того, результати нашого дослідження співвідносяться з висновками О.Кожанової, Н. Гаврилової та Є.Цикози [16], які у своєму дослідженні тактичної підготовки гімнасток вказують на важливість диференційованого підходу до планування тренувального процесу, враховуючи психофізіологічні особливості спортсменів. Автори відзначають, що зростання рівня координаційної готовності прямо впливає на результативність виконання вправ у художній гімнастиці. Так само, у нашому експерименті позитивні

зміни у результатах тестів (особливо «Ластівка» та «Проба Яроцького») свідчать про ефективність розробленої моделі побудови занять, адаптованої до вікових і функціональних можливостей спортсменок.

Суттєвий зв'язок з нашим дослідженням простежується й у результатах, опублікованих О. Худолієм, О. Іващенко, С. Єрмаковим та О. Румбою [41]. У їхній статті розглянуто використання комп'ютерного моделювання тренувального процесу гімнастів, що дозволило виявити найбільш ефективні способи впливу на розвиток координаційних здібностей у юних спортсменів. Автори підкреслюють, що системність і циклічність впровадження нових координаційних вправ, дозованих за принципами поступовості та зростання складності, є ключовим чинником розвитку цільових рухових якостей. Саме такі підходи застосовувалися і у нашій роботі, що знайшло підтвердження у статистично достовірних результатах у тестах, зокрема «Проба Ромберга» ($t = -5,16$) та «Ластівка» ($t = -16,43$), що значно перевищують критичні значення.

Таким чином, результати нашого експерименту не лише підтверджують ефективність впровадженої методики, але й логічно вписуються у загальний контекст сучасних наукових уявлень про розвиток координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку.

ВИСНОВКИ

Координаційні здібності — це комплексна, багатомірна характеристика рухової готовності, що вимагає науково обґрунтованого підходу у процесі систематичного розвитку в дітей молодшого шкільного віку. Для оптимізації тренувального процесу у спортивній гімнастиці, особливо на етапах початкової й базової підготовки, застосування комбінованих методик (coordination ladder, хореографія, спортивні ігри, акробатика) є перспективним.

За час дослідження спортивні результати піддослідних помітно покращилися за рахунок формування усвідомленої потреби у розвитку координації. Учні навчилися регулювати загальний стан організму, знімати стресові стани. У ході дослідження виявлено таке:

У процесі розвитку у піддослідних склалося правильне уявлення про розподіл м'язових скорочень

Діти обох груп навчилися швидко сприймати, адекватно усвідомлювати, аналізувати, оцінювати змагальну ситуацію та приймати рішення у відповідність до рівня своєї підготовленості та свого оперативного стану; будувати свої дії відповідно до цілей змагань та завдання конкретної змагальної ситуації. Випробувані правильно та вчасно використовували способи саморегуляції, завдяки чому підвищився рівень активації, концентрації та розподілу уваги. Внаслідок чого відбулася реалізація потенційних можливостей учнів. Ця робота показала, що необхідно розвивати координаційні здібності. Для цього необхідно створювати відповідні даній проблемі умови, вдаючись до різних прийомів та методів, враховуючи всі принципи та методи

У спортивній гімнастиці, одним з основних напрямків навчально-тренувального процесу є вдосконалення методики розвитку координаційних

здібностей. Додавання на заняттях спортивною гімнастикою спеціальних вправ у розвиток КС часом довело свою ефективність.

Доведено ефективність запропонованого комплексу фізичних вправ, що була виявлена у достовірному збільшенні рівня розвитку Координаційних здібностей в експериментальних групах у тих, хто займається спортивною гімнастикою.

Тому вважаємо розроблену методику дієвою і її можливе впровадження тренувальний процес дітей 8 – 11 років зі спортивної гімнастики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аносов І. П., Хоматов В. Х., Сидоряк Н. Г., Станішевська Т. І., Антоновська Л. В. Вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: підручник. Мелітополь: ТОВ «КолорПринт», 2008. 434 с.
2. Безруких М. М., Сонькин В. Д., Фарбер Д. А. Вікова фізіологія: фізіологія розвитку дитини: навч. посіб. Миколаїв: Академія, 2003. 416 с.
3. Виноградов О. О., Виноградов О. А., Боярчук О. Д. Вікова фізіологія: метод. рек. до практ. робіт. Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2010. 50 с.
4. Вознюк Т. В. Основи теорії та методики спортивного тренування. Вінниця: ФОП Корзун Д. Ю., 2016. 240 с.
5. Волков Л. В. Теорія і методика дитячого та юнацького спорту: підруч. 2-ге вид., перероб. і доп. Київ: Освіта України, 2016. 464 с.
6. Волков Л. В. Фізична підготовка школярів. Київ: Освіта України, 2014. 216 с.
7. Гжегоцький М. Р., Заячківська О. С. Система крові: фізіологічні та клінічні основи: навч. посіб. Львів: Світ, 2001. 175 с.
8. Гуменюк М. П. Розвиток морально-вольових якостей засобами фізичної культури і спорту. Київ: Знання, 1999. 65 с.
9. Дейнеко А., Прусік К., Красова І., Марченков М. Game stretching as a modern means of developing flexibility of 5–6-year-old female gymnasts. *Health, Sport, Rehabilitation*. 2022. № 5. С. 152–158. DOI: 10.34142/HSR.2022.05.03.
10. Дейнеко А., Хуртик Д., Красова І., Красов Д., Мухін Д. Influence of innovative methods of fitness training on improvement of physical preparedness of Ukrainian national aerobic gymnasts. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. 2023. № 4. С. 227–233. DOI: 10.15391/sns.v.2023-4.33.

11. Дейнеко А., Цеслицька М., Красова І., Біленька І. Ukrainian folk outdoor games in the system of physical training facilities for gymnasts aged 6–7 years. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. 2022. – Т. 26, № 2. – С. 288–295. – DOI: 10.15391/snsv.2022-2.33.
12. Денієнко М., Беленька М. Improving the physical training of young acrobats by means of basic gymnastics. *Scientific journal of the National Pedagogical Dragomanov University. Series 15: Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*. 2020. № 5(125). С. 63–67. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2020.5(125).11
13. Добринський В. С., Мудрик Ж. С., Савчук С. І., Валькевич О. В., Захожа Н. Я. Комплексний контроль фізичного стану, навчально-тренувальної та змагальної діяльності спортсменів: метод. рекомендації. Луцьк: Вежа-Друк, 2021. 112 с.
14. Дриганець О. В., Огниста К. М., Єднак В. Д., Огнистий А. В. Особливості фізичної підготовленості дітей старшого дошкільного і молодшого шкільного віку. *Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету ім. В. Гнатюка*. 2009. Вип. 3. С. 60–65.
15. Дутчак М. В. Спорт для всіх в Україні: теорія та практика. Київ: Олімпійська література, 2009. 280 с.
16. Кожанова О., Гаврилова Н., Цикоза Є. Features of the tactical training of gymnasts performing in group exercises // *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. – 2019. – № 5. – DOI: 10.15391/snsv.2019-5.008.
17. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту): навч. посіб. Вінниця: КНТ, 2016. 615 с.
18. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях: навч.-метод. посіб. Вінниця: Планер, 2016. 159 с.

19. Костюкевич В. М., Врублевський Є. П., Вознюк Т. В. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: монографія. Вінниця: Планер, 2017. 191 с.
20. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Київ: Олімпійська література, 2011. 223 с.
21. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: у 2 т. Київ: Олімпійська література, 2008. Т. 1. 392 с.
22. Маруненко І. М., Тимчик О. В., Неведомська Є. О. Генетика людини з основами психогенетики: навч. посіб. Київ: КМПУ Грінченка, 2011. 230 с.
23. Маруненко М. І., Неведомська Є. О., Бобрицька В. І. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: курс лекцій. Київ: Професіонал, 2004. 480 с.
24. Мудрик Ж. С., Добринський В. С., Деделюк Н. А. Теорія спорту: метод. рекомендації. Луцьк: СНУ ім. Лесі Українки, 2018. 90 с.
25. Орел Д. Systematic training of professional circus artists (acrobats-voltigers and air gymnasts on the corde-de-péril). *АРТ-платФОРМА*. 2020. № 1(1). С. 126–140.
26. Пітин М. Теоретична підготовка в спорті: монографія. Львів: ЛДУФК, 2015. 372 с.
27. Платонов В. Н. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія і її практичні застосування: підруч. Київ: Олімпійська література, 2015. 680 с.
28. Плахтій П. Д. Фізіологічні основи фізичного виховання школярів: навч. посіб. Кам'янець-Подільський: Вид. М. І. Мошак, 2001. 238 с.
29. Рода О. Б. Специфіка побудови базових мезоциклів тренувального процесу спортсменів, які спеціалізуються з бігу на середні дистанції: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01. Львів, 2015. 20 с.
30. Савчин М. В. Вікова психологія: навч. посіб. Київ: Академвидав, 2015. 360 с.

31. Сергієнко Л. П. Теорія та методика дитячого і юнацького спорту: підруч. Київ: Кондор-Видавництво, 2016. 542 с.
32. Степанов О. М., Фіцула М. М. Основи психології та педагогіки: посіб. Київ: Академвидав, 2003. 514 с.
33. Субота Н. П., Коц С. М. Валеологія: навч. посіб. Харків: ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2009. 156 с.
34. Худолій О. М., Іващенко О. В., Єрмаков С. С., Румба О. Г. Computer simulation of junior gymnasts' training process. *Science of Gymnastics Journal*. 2016. Т. 8, № 3. С. 215–228.
35. Цвек С. Ф. Фізичне виховання молодших школярів. Київ: Рад. школа, 1986. 180 с.
36. Шкребтій Ю. М., Костікова С. Д. Удосконалення підготовки спортсменів різної кваліфікації. Фізична культура, спорт та здоров'я: XV Міжнар. наук.-практ. конф., 10–11 грудня 2015 р., Харків: зб. матеріалів. 2015. С. 132–135.
37. Шмалей С. В., Гасюк О. М., Головченко І. В., Редька І. В. Фізіологія вищої нервової діяльності: метод. рекомендації. Херсон: Вид-во ХДУ, 2007. 58 с.
38. Bompa T., Haff G. G. Periodization: Theory and Methodology of Training. 5th ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2009. 424 p.
39. Haff G. G., Triplett N. T. Essentials of Strength Training and Conditioning. 4th ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2016. 752 p.
40. Lyakh V. I. Development of coordination abilities in children and adolescents. *Journal of Physical Education and Sport*, 2000. Vol. 2, No. 1, pp. 45–52.
41. Wallon H. L'évolution psychologique de l'enfant. Paris: Armand Colin, 1941. 208 p.
42. Wilmore J. H., Costill D. L. Physiology of Sport and Exercise. 6th ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2015. 660 p.

ДОДАТОК 1

Дисперсійний аналіз вибірки за сукупністю результатів початкового
тестування

Дисперсионный анализ						
<i>Варіація</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>P</i>	<i>F крит</i>
Між групами	707,2666	1	707,2666	6,3183	0,0147	4,00
У групі	6492,4666	58	111,9390			
Всього	7199,7333	59				