

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: Розвиток координаційних здібностей у спортсменів, які займаються воднолижним спортом

Виконала: студентка II курсу, групи 8.0172-с-з

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітня програма Спорт

Михайліченко Зоя Вікторівна

Керівник: д.п.н., доцент Верітов О.І.

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

Запоріжжя – 2023 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму
Рівень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт

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

« ____ » _____ 202__ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЕКТ) СТУДЕНТУ

Михайліченко Зої Вікторівні

1. Тема роботи (проекту) «Розвиток координаційних здібностей у спортсменів, які займаються воднолижним спортом»
керівник роботи (проекту) д.п.н., доцент Верітов О.І.
затверджені наказом ЗНУ від 01.05. 2023 року № 652-с
2. Строк подання студентом роботи (проекту) 06.11.2023 р.
3. Вихідні дані до роботи (проекту): підвищення рівня розвитку координаційних здібностей у спортсменів 18-20 років, котрі займаються воднолижним спортом.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
 1. Вивчити та проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми дослідження.
 2. Розробити специфічні комплекси з розвитку координаційних здібностей спортсменів 18-20 років, котрі займаються воднолижним спортом.
 3. Експериментально довести ефективність розробленої методики, спрямованої на розвиток координаційних здібностей у спортсменів 18-20 років, котрі займаються воднолижним спортом
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 5 таблиць, 1 рисунок.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	д.п.н., доцент Верітов О.І.		
II	д.п.н., доцент Верітов О.І.		
III	д.п.н., доцент Верітов О.І.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Визначення напрямку та теми кваліфікаційної роботи	вересень 2022 р.	<i>виконано</i>
2.	Аналіз та обробка літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи	вересень 2022 р. – січень 2023 р.	<i>виконано</i>
3.	Визначення завдання та методів дослідження	вересень 2022 р. – листопад 2022р.	<i>виконано</i>
4.	Проведення власних експериментальних досліджень	вересень 2022 р. – травень 2023 р.	<i>виконано</i>
5.	Обробка отриманих даних та оформлення результатів кваліфікаційної роботи	березень 2023 р. – жовтень 2023 р.	<i>виконано</i>
6.	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі ФКіС	листопад 2023 р.	<i>виконано</i>
7.	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи захист на ЕК.	грудень 2023 р.	<i>виконано</i>

Студент _____ **З.В. Михайліченко**

Керівник роботи (проекту) _____ **О.І. Верітов**

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ **А.В. Симонік**

ЗМІСТ

Зміст	4
Реферат	5
Abstract.....	6
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів ...	7
Вступ	8
1 Огляд літератури	10
1.1 Поняття здібності та координаційні здібності у теорії та методиці фізичного виховання та спорту	10
1.2 Методика розвитку координаційних здібностей спортсменів, що займаються воднолижним спортом	15
1.3 Специфіка прояву координаційних здібностей у воднолижному спорті	23
1.4 Вікові особливості прояву координаційних здібностей	26
2 Завдання, методи і організація дослідження	28
2.1 Завдання дослідження	28
2.2 Методи дослідження	28
2.3 Організація дослідження	31
3 Результати досліджень	37
Висновки	43
Перелік посилань	44

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 51 сторінка, 5 таблиць, 1 рисунок, 54 літературних джерела.

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес спортсменів 18-20 років, які займаються воднолижним спортом.

Мета роботи – підвищення рівня розвитку координаційних здібностей у спортсменів 18-20 років, котрі займаються воднолижним спортом.

Методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

В ході дослідження нами був визначений вихідний рівень розвитку координаційних здібностей спортсменів 18-20 років, які займаються воднолижним спортом. На основі аналізу отриманих емпіричних даних нами була розроблена спеціальна методика розвитку координації у вигляді певних тренувальних вправ. Це дало змогу досягти більш значних результатів і внести суттєві корективи у структуру, зміст, методичне і організаційне забезпечення тренувального процесу у спортсменів 18-20 років, які займаються воднолижним спортом.

Отримані в ході наукового дослідження результати доводять ефективність розроблених комплексів вправ, спрямованих на виховання координаційних здібностей. Розроблені комплекси вправ можуть бути рекомендовані до впровадження у тренувальну діяльність спортсменів даної вікової групи.

ВОДНОЛИЖНИЙ СПОРТ, СПОРТСМЕНИ 18-20 РОКІВ,
КООРДИНАЦІЙНІ ЗДІБНОСТІ, МЕТОДИКА, РОЗВИТОК, ТЕСТУВАННЯ,
ВПРАВИ, КОМПЛЕКС

ABSTRACT

Qualification work – 51 pages, 5 tables, 1 figure, 54 literary sources.

The object of the research is the educational and training process of athletes aged 18-20 who are engaged in water skiing.

The purpose of the work is to increase the level of development of coordination abilities among athletes 18-20 years old who are engaged in water skiing.

Research methods: analysis of scientific and methodical literature; pedagogical observation; pedagogical testing; pedagogical experiment; methods of mathematical statistics.

In the course of the study, we determined the initial level of development of coordination abilities of athletes aged 18-20 who are engaged in water skiing. Based on the analysis of the received empirical data, we developed a special technique for the development of coordination in the form of certain training exercises. This made it possible to achieve more significant results and make significant adjustments to the structure, content, methodical and organizational support of the training process for 18-20-year-old athletes engaged in water skiing.

The results obtained during the scientific research prove the effectiveness of the developed sets of exercises aimed at training coordination abilities. The developed sets of exercises can be recommended for implementation in the training activities of athletes of this age group.

WATER SKIING, ATHLETES 18-20 YEARS OLD, COORDINATION SKILLS, METHODOLOGY, DEVELOPMENT, TESTING, EXERCISES, COMPLEX

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

% - процентний зміст;

t - критерій Стьюдента;

г – грам;

див. табл. - дивися таблицю;

л – літр;

м – метр;

м/с – метрів за секунду;

р – разів;

с – секунда;

см – сантиметр;

уд/хв – ударів в 1 хвилину;

хв – хвилинка;

ЧСС – частота серцевих скорочень.

ВСТУП

Проблема рухових здібностей – це з ключових проблем у процесі виховання фізичних якостей людини. На думку фахівців, у групі рухових здібностей одне з важливих місць займають координаційні здібності.

Фахівці [3, 19, 21, 32, 38, 44] у своїх дослідженнях показали, що на даний момент потрібно приділяти значну увагу розвитку координаційних здібностей. Ця думка досить повно обґрунтована у сучасних навчальних програмах фізичного виховання для початкових класів та дитячих спортивних шкіл.

Аналіз літератури та власний практичний досвід показав, що в сучасному світі зростає значення таких фізичних якостей, як уміння оперативно та чітко орієнтуватися у просторі, тонко диференціювати тактильні та рухові відчуття та довільно керувати м'язовою напругою; своєчасно реагувати на виклики довкілля. Не менш важливою є і вестибулярна стійкість.

У теорії та методиці спорту прийнято вважати, що такі поняття, як почуття ритму, здатність довільно розслаблювати м'язи, вміння швидко і доцільно діяти в умовах, що змінюються, здатність зберігати рівновагу та ін об'єднані в ширше поняття – «координаційні здібності». Люди, які мають цим комплексом якостей і здібностей, неспроможні навчитися керувати собою, своїм тілом, своїми рухами, тобто. вони не мають можливості сформувати інтегральну здатність довільно керувати своїми рухами.

Тому розвиток координаційних здібностей крім фізичних якостей є актуальною проблемою процесу фізичного виховання та спортивної підготовки дітей різного віку.

Необхідно відзначити, що така велика кількість вчених, які займаються вивченням даного питання, говорить про велику значущість, як теоретичної, так і практичної даної проблеми.

Особливе місце займають роботи, пов'язані з поглибленням бачення

ролі та сутності координації та координаційних здібностей у процесі оволодіння людиною руховими навичками, розвитку необхідних для успішної спортивної діяльності фізичних якостей [5, 15, 28, 41].

Аналіз спеціальної методичної літератури дозволяє відзначити, що накопичені відомості у сфері розвитку моторики людини набули фактичного оформлення у вигляді конкретних методичних положень та рекомендацій. Ще більшого значення ця проблема має в організації та проведення спортивної підготовки дітей [1, 9, 11, 19, 24, 36, 49].

Але, незважаючи на вивченість проблеми на практиці бувають протиріччя, які проглядаються в думках про шляхи розвитку координаційних здібностей та різних підходів до побудови процесу та методики розвитку фізичних якостей спортсменів, які займаються воднолижним спортом, у тому числі їх координаційних здібностей.

Можливість вирішення цих проблем бачиться у створенні спеціальних умов розвитку координаційних здібностей у спортсменів, які займаються воднолижним спортом на основі обліку вікових особливостей, стану та підготовленості, що обумовлює необхідність проведення додаткових досліджень. Усе вищесказане дозволило як визначити проблему дослідження, як пошук фізичних вправ у розвиток координаційних здібностей спортсменів 18-20 років, які займаються воднолижним спортом, а й сформулювати тему випускної кваліфікаційної роботи: «Розвиток координаційних здібностей у спортсменів, які займаються воднолижним спортом».

Об'єкт дослідження – навчально-тренувальний процес спортсменів 18-20 років, які займаються воднолижним спортом.

Предмет дослідження – методика розвитку координаційних здібностей у спортсменів 18-20 років, котрі займаються воднолижним спортом.

Мета роботи – підвищення рівня розвитку координаційних здібностей у спортсменів 18-20 років, котрі займаються воднолижним спортом.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Поняття здібності та координаційні здібності у теорії та методиці фізичного виховання та спорту

До ординаційні здібності – це можливість людини, яка визначає її готовність до оптимального управління та регулювання своїх рухових дій [22].

Ще зовсім недавно координаційні здібності та спритність були якщо не синонімами, то близькими поняттями. На сьогоднішній день, дана проблема формування координаційних здібностей вивчається у більш тонкому та збалансованому ключі. Спритність і координаційні можливості стали поступово віддалятися друг від друга.

Спритність необхідно розглянути як складову двох здібностей людини, що характеризується швидкістю оволодіння новими руховими діями та швидкістю координованої перебудови своїх рухових дій. При цьому координаційні можливості розглядаються як моторна адаптація, що говорить про її специфіку.

Не всяку координаційну здатність можна як прояв спритності, а спритність - одне чи кілька координаційних здібностей, представлених у рухових діях сукупністю властивостей [22].

Отже, рухова координація покликана забезпечувати комплексну взаємодію різних рівнів побудови рухів за рахунок сенсорної інтеграції структур центральної нервової системи (ЦНС).

Висновки, отримані під час досліджень, свідчать про те, що сенсомоторна координація як категорія фізичного розвитку включає розвиток, управління, контроль, корекцію рухів за допомогою органів чуття: зорової сенсорної системи, рухової сенсорної системи, вестибулярної сенсорної системи і слухової сенсорної системи.

Координаційні зв'язки, які складаються в результаті взаємодії кіркових

кінців різнобічних аналізаторів ефективно виявляються, сприяють успішному виконанню рухів, а також беруть активну участь у формуванні рухових умінь, рухових навичок у фізичних вправ і спортом і позитивно характеризують здібності людини.

Сенсомоторна координація є багатокomпонентною руховою навичкою, яка закладена в основі спритності. На початкових етапах заучування рухові операції, які задіяні в системі сенсомоторної координації, можуть складатися з ланцюга окремих сенсомоторних реакцій.

У процесі тренувань вони поєднуються в динамічну систему сенсомоторних корекцій виконуваної рухової операції, що реалізує спортивні вправи. Ускладнення сенсомоторної координації стає необхідним тоді, коли виникає керування системою.

У літературі останніх років категорія «здатності» розглядається як прояв індивідуальних властивостей та якостей особистості, які є суб'єктивними умовами успішного здійснення рухової діяльності та не зводяться до наявних знань, умінь та навичок.

Фізичні здібності знаходять вираз у швидкості, глибині та міцності оволодіння способами і прийомами рухових дій, є багатокomпонентними психофізіологічними регуляторами, що зумовлюють можливості їх придбання та реалізації. У основі лежать задатки.

Грунтуючись на всьому переліченому вище, слід те, що координаційні здібності являють собою сукупність властивостей людини, які проявляються в процесі вирішення рухових завдань різної координаційної складності і зумовлених успішністю управління руховими діями та їх регуляцією.

При розвитку координаційних здібностей необхідно диференційовано підходити до питань застосування тренувальних впливів на основі обліку індивідуальних особливостей, що займаються. У цьому дослідник рекомендує методику Е.П. Ільїна.

Навчання складно-координаційних вправ (танцювальні кроки, підскоки, поєднання елементів тіла з елементами предмета) на першому етапі

не повинно тривати більше 10 – 15 хвилин уроку.

У процесі виконання таких вправ, які спрямовані на розвиток статичної або динамічної (повороти, нахили, хвилі) рівноваги рекомендовано не більше 10-12 повторень кожної вправи з інтервалом 12-15 секунд.

у процесі розвитку вдосконалення здібностей у вправах швидко-силового характеру оптимальним вважається виконання серії з 2-3 стрибків з інтервалом відпочинку 10-12 секунд на два підходи.

при виконанні кидків і лову різних предметів значною мірою вдосконалюється здатність до диференціювання просторових параметрів та швидкість реакції на об'єкт, що рухається.

Відповідно до структури фізичної підготовленості, виділяють 9 координаційних здібностей:

узгодженість рухів;

рухові кінестетичні диференціювання;

збереження рівноваги;

орієнтація у просторі та часі;

ритмізація рухів;

адекватність швидкості реагування;

адаптація (здатність адаптуватися шляхом перетворення руху у процесі його безпосереднього виконання);

кооперація (узгодження своїх дій з діями інших);

виразність руху, м'язове розслаблення.

Сучасні уявлення про координаційні здібності дають нам підстави вважати, що одні види координаційних здібностей пов'язані між собою. У тих випадках, коли між координаційними здібностями є тісний взаємозв'язок, необхідно звернути увагу на те, що можливе перенесення тренуваності з одних здібностей до інших.

Здібності, що належать до координації рухів, поділяють на кілька груп:

1) здатність точно порівнювати та регулювати просторові, тимчасові та динамічні параметри рухів;

2) здатність підтримувати статичне положення (позу) та динамічну рівновагу;

3) здатність виконувати рухові дії без зайвої м'язової напруженості – скутості.

Здібності, які відносять до першої групи, залежать від почуття простору, почуття часу та м'язового почуття.

Здібності, які відносять до другої групи, залежать від здатності тіла утримувати рівновагу, у балансуванні тіла під час переміщень та здатність тіла змінювати центр ваги, не втрачаючи рівноваги.

Здібності, що відносяться до третьої групи можна розділити на керування тонічною напруженістю та координаційною напруженістю.

Отже, рухово-координаційними здібностями розуміються здібності швидко, точно, доцільно, економно і найдосконаліше, вирішувати рухові завдання. Прояв координаційних здібностей залежить від:

здібності людини до аналізу рухів, діяльність аналізаторів, насамперед – рухового аналізатора.

складності рухового завдання та показників розвитку всіх фізичних здібностей (швидкісні здібності, динамічна сила, гнучкість тощо).

вольових компонентів психіки (сміливості та рішучості); віку та загальної підготовленості котрі займаються (тобто. запасу різноманітних, переважно варіативних рухових умінь та навичок) та ін.

Розвиток координаційних здібностей є показником рухової активності та рівня фізичної підготовленості, що визначає загальний рівень фізичної підготовки, виражений у розвитку фізичних та психічних властивостей та можливостей спортсмена.

Наголошується, що координаційні здібності характеризують індивідуальну схильність до того чи іншого виду діяльності, яка виявляється та вдосконалюється у процесі оволодіння вміннями та навичками.

Отже, координаційні здібності та рухові навички пов'язані та обумовлюються руховими вміннями та навичками, виявляються в процесі їх

оволодіння та дозволяють швидко оволодіти вміннями та навичками, які є основою прояви координаційних характеристик техніки рухових дій.

Ретроспективний аналіз літературних даних дозволяє стверджувати, що у педагогіці фізичного виховання та спорту сформувалося 2 методологічні підходи:

1. Прояв координації з погляду розуміння спритності як фізичної якості у зв'язку з дослідницькими перевагами: спритність - фізична якість матеріалізується в конкретних проявах, яка відчутна у звичних для сприйняття одиницях виміру.

2. Аналіз координації та координаційних здібностей з позицій комплексної характеристики можливостей оптимізувати параметри діяльності у зв'язку з вирішенням складних завдань навчання діям.

Координаційні можливості передають готовність до забезпечення діяльності.

Психофізіологічною базою для розвитку координаційних здібностей можна назвати властивості нервової системи, а саме: сила, ригідність, стійкість нервових процесів, індивідуальні особливості будови кори головного мозку, ступінь зрілості її областей, показники розвитку та збереження сенсорних систем, продуктивність психічних процесів, темперамент, характер, здатність регулювати емоційний стан.

Щоб обґрунтувати значення виховання координаційних здібностей, скористаємося такими положеннями:

– для успішного навчання вправам необхідний оптимальний розвиток координаційних здібностей, оскільки саме вони впливають на темпи, вид та спосіб засвоєння спортивної техніки, стабілізацію та ситуаційно-адекватне різноманітне застосування біологічних ресурсів дітей відбувається позитивний вплив на ступінь їх використання, так як дозоване в часі, просторі та за ступенем наповнення м'язове зусилля та оптимальне використання відповідних фаз розслаблення ведуть до раціонального витрачання сил.

Використання різних варіантів вправ для розвитку координаційних здібностей гарантують зниження монотонності та одноманітності у заняттях, а також дозволить забезпечити радість від участі у спортивній діяльності.

Усього можна виділити 5 видів координаційних здібностей. Даний фактор обумовлений тим, що вирішення рухових завдань забезпечується сукупністю властивостей організму людини:

1. Прийняття та утримання певної пози у фазі польоту.
2. Забезпечення тимчасової ритмічної узгодженості рухів усіх ланок тіла.
3. Точне відтворення одного просторового та ритмічного малюнка руху.
4. Маніпуляції з предметом відповідно до смислового завдання, смислової сутності предмета і тим, що має бути зроблено над ним.
5. Відтворення образів предметів та явищ у вигляді мови, письма, рухів.

1.2 Методика розвитку координаційних здібностей спортсменів, що займаються воднолижним спортом

Для вивчення розвитку координаційних здібностей розглянемо кошти виховання. Всі кошти можна розділити на два розділи: засоби для виховання спеціальних координаційних здібностей та засоби для виховання загальних координаційних здібностей.

Для розвитку спеціальних координаційних здібностей використовуються кошти, спрямовані на вдосконалення координації специфічних рухів спортсмена та його здатності оцінювати та перебудовувати свої дії в екстремальних умовах змагальної діяльності.

Кошти, призначені для виховання загальних координаційних здібностей, призначені, головним чином, на збагачення рухового досвіду та координації рухів взагалі та проводяться на загально-підготовчому етапі

річного тренувального циклу. До подібних засобів виховання загальної спритності можна віднести акробатичні та гімнастичні вправи, а також спортивні та рухливі ігри.

У процесі формування координаційних здібностей має застосування:

технічних засобів (вправи, комбінації, ігри); засоби формування та уточнення уявлень про рухи у свідомості котрі займаються (особистий приклад викладача, відомого заслуженого спортсмена, кращого учня, перегляд відеоматеріалів, участь у змаганнях);

засобів, що вводять обстановку навчання (орієнтири); засоби термінової та надстрокової інформації про виконувані рухи, спеціально створені умови.

Координаційні можливості займають особливе становище. Цей складний комплекс здібностей має різноманітні зв'язки України з іншими фізичними властивостями і руховими навичками.

Засобами розвитку та вдосконалення координаційних здібностей можуть бути:

- вправи різної координаційної та психомоторної складності;
- ігри підвищеної координаційної та психомоторної складності;
- імітаційні вправи;
- ситуаційні комбінації;

- Вправи, запозичені з інших видів спорту. Крім цього, при розвитку координаційних здібностей спортсменів рекомендують використовувати низку методичних прийомів, що сприяють підвищенню ефективності використовуваних засобів. До них числу відносять:

- полегшення та обтяження умов у процесі застосування специфічних вправ;

- полегшення та ускладнення умов виконання однієї й тієї ж вправи за допомогою варіювання просторово-часовими характеристиками руху;

- використання вправ для розвитку психомоторної та сенсомоторної витривалості (наприклад, виконання завдань на точність у кінці тренування,

виконання вправ і натомість відволікаючих чинників, збільшення кількості зовнішніх сигналів, збільшення кількості снарядів, збільшення вправ на точність із застосуванням різних цілей та інших.);

- розвиток стійкості до факторів, що збивають (наприклад, завдання з необхідністю вибіркової реакції на певний сигнал, завдання, що вимагають різної рухової відповіді відповідно до сигналів, використання шумового фактора, що збиває (музика, сторонні команди), зорового фактора, що збиває, в тому числі виконання різних завдань у безпосередній близькості спортсменів один від одного та ін.);

- активне використання психомоторного контролю в процесі виконання завдань (наприклад, самоаналіз та взаємоаналіз помилок, руху на зоровий або звуковий орієнтир, завдання з необхідністю контролю тимчасових, силових та просторових параметрів руху, завдання зі зміною умов виконання безпосередньо під час виконання, завдання із заздалегідь невідомими умовами та ін.);

- використання інформаційних технологій моніторингу та аналізу якості виконання завдань (наприклад, демонстрація відеомоделей виконання, розбір та аналіз виконання відеозапису, використання музичної моделі для запам'ятовування тимчасових інтервалів виконання комбінацій та ін.);

- використання методів моделювання та ситуаційних методів у процесі реалізації специфічної частини технології (моделювання умов, що лімітують виконання завдання, моделювання типових змагальних ситуацій, моделювання нетипових ситуацій змагань, моделювання екстремальних ситуацій).

В даний час все частіше координаційну підготовленість спортсмена пов'язують зі спортивним результатом, що робить вивчення цього питання більш актуальним.

Значимість координаційної підготовки, як одного з компонентів загальної структури тренувального процесу, неодноразово наголошується в дослідженнях низки вітчизняних та зарубіжних авторів. Її роль особливо

висока у видах спорту, що мають складну техніку рухових дій, а також у видах спорту, де змагальна діяльність пов'язана з умовами постійної зміни ситуації (ігрові види спорту, єдиноборства, екстремальні види спорту та ін.)

Аналіз вітчизняної та зарубіжної наукової та навчально-методичної літератури показує, що в даний час існують різні погляди на розвиток координаційних здібностей у процесі підготовки спортсменів. На думку одних авторів, розвиток координаційних здібностей необхідно здійснювати інтегровано під час технічної підготовки. Інші дослідники пропонують виділяти координаційні здібності окремою стороною та стрижневою основою всієї підготовки спортсменів. Ряд авторів розглядають координаційні тренування як частину системи фізичної підготовки, заснованої на розвитку спритності.

Найбільше значення у підготовці кваліфікованих спортсменів має розвиток якостей, що лежать у структурі спеціальної фізичної підготовки спортсменів та впливають на технічну сторону виконання змагальної вправи і, відповідно, сам спортивний результат. У дослідженнях показано, що підвищення рівня розвитку координаційних здібностей сприяє поліпшенню технічної підготовки спортсменів, що в свою чергу позитивно позначається на результативності, стабільності та економічності виконання фізичних вправ. Крім того, прискорюється ефективність освоєння рухових навичок, що призводить до підвищення функціональних можливостей організму. Встановлено, що із підвищенням спортивної кваліфікації рівень координаційних здібностей (точність виконання вправ, швидкість, міцність оволодіння руховими навичками тощо. буд.) дедалі пов'язані з рівнем спортивних результатів.

Дослідники вказують на наявність кореляційного взаємозв'язку між спортивними результатами та показниками фізичної підготовленості, а також на те, що збільшення спортивних результатів завжди супроводжується підвищенням рівня розвитку провідних рухових якостей. У цьому взаємозв'язок «спортивний результат - фізична підготовленість» посилюється

зі зростанням кваліфікації спортсменів.

У спортивній техніці рівень розвитку координаційних здібностей є умовою досягнення високого володіння технікою. Саме тому тренування координації має важливе значення для створення основ відпрацювання техніки відповідно до виду спорту .

Дослідники пропонують розвивати координаційні здібності як у загальному вигляді, приділяючи увагу відпрацюванню окремих координаційних здібностей з різними руховими завданнями або займаючись поряд з основним іншими видами спорту. Авторами рекомендується тренування координації орієнтувати спираючись на вимоги виду спорту, це дозволить з максимальним наближенням до техніки відпрацьовувати ті координаційні здібності, які є найбільш важливими для результативності в даному виді спорту. Такий підхід на їхню думку називається додатковим технічним тренуванням.

Дослідники виділяють високу значимість розвитку координаційних здібностей . Найбільш значущими якостями в даному виді спорту, на думку автора, є: точність і швидкість реагування, здатність виконувати техніко-тактичні прийоми в ігрових ситуаціях, що постійно змінюються, здатності точно керувати м'язовими зусиллями. У своїй роботі дослідник пропонує три групи засобів у розвиток координаційних здібностей. Перша група вправ полягає у переважній спрямованості в розвитку окремих координаційних здібностей: швидкості реакції, збереження рівноваги, орієнтації у просторі, координації м'язових зусиль. Друга група вправ складалася з підведених та спеціальних вправ, спрямованих на навчання техніко-тактичних прийомів. Третю групу засобів склали вправи, що включають сюжетно-рольові рухливі ігри та різні естафети. Крім цього, автор докладно описує методику розвитку координаційних здібностей, підкреслюючи велику значущість методів стандартно-повторної та варіативної вправи. Рекомендована тривалість виконання окремих вправ становила від 30 секунд до 2-3 хвилин, кількість повторень визначалося складністю та тривалістю виконання окремого

завдання та варіювалося від 2-4 до 10-12.

Крім цього, було рекомендовано збільшувати інтенсивність виконання завдань від серії до серії. Автор також дає докладні рекомендації щодо використання тих чи інших вправ частинами тренувального заняття. Зокрема, у підготовчій частині необхідно більшою мірою приділити увагу розвитку координації тонких рухів пальців та кистей рук, рухливі ігри використовувати наприкінці основної частини заняття. У цілому нині, за результатами проведеної роботи, автор показує ефективність запропонованих їй умов, підвищення координаційних здібностей.

Нині у практиці фізичного виховання є великий арсенал коштів на виховання координаційних здібностей. Основними вимогами до фізичних вправ, спрямованих на їх розвиток є підвищена координаційна складність та зміст елементів новизни. Широкі можливості для розвитку координаційних здібностей надаються при варіюванні складності вправ за рахунок зміни різних його біомеханічних, фізіологічних та інших характеристик (швидкості виконання, наявності прискорень, варіантів поєднання статичних та динамічних зусиль, зміни зовнішніх умов, особливостей розташування та використання спортивного інвентарю та обладнання, поєднання) різних видів вправ).

Велику ефективність мають прийоми зі збільшенням чи обмеженням функцій зорових і слухових аналізаторів (застосування дзеркал чи орієнтирів контролю над виконуваним рухом; закривання очей чи використання спеціальних шор, що обмежують огляд).

Використання загально-підготовчих вправ, що одночасно охоплюють основні групи м'язів - є ще однією досить широкою та доступною групою засобів для виховання координаційних здібностей. До даних вправ відносять: вправи без предметів і з предметами (м'ячами, гімнастичними ціпками, скакалками), відносно прості і досить складні, що виконуються у змінених умовах при різних положеннях тіла або його частин, елементи акробатики (перекиди, різні перекати та ін.), вправи в рівновазі.

Відпрацювання умінь швидко і доцільно перебудовувати рухову діяльність з мінливою обстановкою добре здійснюється з використанням рухливих і спортивних ігор, кросового бігу по пересіченій місцевості.

Спеціальні підготовчі вправи для вдосконалення координаційних рухів розробляються з урахуванням специфіки спорту. Це координаційно подібні вправи з техніко-тактичними діями у такому виді спорту.

На початковому етапі тренування застосовують 2 групи таких засобів:

- що підводять, що сприяють освоєнню нових форм рухів того чи іншого виду спорту;
- розвиваючі, спрямовані на безпосереднє виховання координаційних здібностей, що виявляються у конкретних видах спорту (наприклад, у баскетболі – спеціальні вправи у скрутних умовах).

Дослідники пропонують два види педагогічних технологій координаційної підготовки :

- з урахуванням обліку морфо-типологічних відмінностей, тобто. типу статури спортсменів;
- на основі обліку типу міжпівкульної асиметрії.

Вибір тієї чи іншої технології залежить від виду спорту - перший варіант можна рекомендувати в ті види спорту, де успішно виступають представники трьох і більше типів статури, а також де є поділ на вагові категорії. Друга технологія може успішно використовуватись у видах спорту, де координаційна підготовленість має особливо високу роль (види спорту зі складною технікою, спортивні ігри, екстремальні види спорту).

Вправи, створені задля розвиток координаційних здібностей, показують свою ефективність до того часу, поки де вони починають виконуватися автоматично. Подальше їх виконання у розвиток координаційних здібностей стає недоцільним і потребує додаткових ускладнень.

У спортивної практиці розвиток координаційних здібностей спрямовано рішення як загальних, і приватних завдань. Загальні завдання

вирішуються під час навчання рухової дії. Ними є розвиток здібності до освоєння нових та перебудові вже освоєних раніше рухових процесів, а також розвиток здатності до узгодженості окремих рухів; розвиток здатності зберігати досягнутий рівень координації рухів протягом тривалого часу, незважаючи на втому і несприятливі умови.

Рішення приватних завдань зумовлено характером тієї чи іншої рухової дії. Ними є: розвиток здатності точно порівнювати та регулювати окремі параметри рухів та їх співвідношення у складі цілого; здатність зберігати необхідну позу тіла у просторі; виявляти напругу та розслаблення м'язів.

Підбираючи вправи у розвиток координаційних здібностей необхідно враховувати неможливість їх ізольованого використання, оскільки більшість їх має комплексним, сполученим характером. Ситуація ускладнюється тим, що в одному тренувальному занятті зазвичай неефективно розвивати несумісні якості, наприклад, такі як диференціювання просторових, силових, тимчасових параметрів і силову витривалість. Так, наприклад, застосування вправ для підвищення силових можливостей з використанням максимальних обтяжень призводить до збільшення м'язової маси і негативно впливає на координаційні здібності. У той же час виконання вправ з малою та середньою дозуванням, з вагою обтяжень 20% від максимального, покращує швидкісні здібності та позитивно впливає на координацію рухів.

Щоб досягти високих спортивних результатів, потрібно постійно вдосконалювати технічну майстерність, підтримувати фізичну форму, розвивати координацію рухів та інші навички. Координація - Один з основних напрямів підготовки професійних спортсменів та юних спортсменів.

Цей напрямок включає підвищення стійкості до різних дій суперника, спрямованих на руйнування атаки, вироблення координації рухів в різних ситуаціях, розвиток швидкісних і силових характеристик .

Координація займає особливе положення, оскільки розвиток координаційних здібностей безпосередньо пов'язаний з іншими руховими

навичками та фізичними якостями. Важливою передумовою розвитку координації є руховий запас спортсмена. Кожен новий рух, який вивчає спортсмен, повинен спиратися на попередній. Чим точніше і різноманітнішим буде рухова робота, тим більшим буде запас рефлексивних зв'язків, тим більшим числом навичок володітиме спортсмен, тим легше він засвоюватиме нові форми рухів і краще пристосовуватися до нагальних умов на льодовому майданчику.

Щоб розвиток координаційних здібностей був ефективнішим, у процесі підготовки у школах використовуються елементи інших видів спорту – легкої атлетики, акробатики, гімнастики, і навіть різних рухливих ігор, які розвивають уміння швидко переходити до інших дій. На початковому етапі підготовки дотримується сувора послідовність прийомів навчання: розповідь, демонстрація, аналіз, практична частина, обговорення та виправлення помилок, а після цього – закріплення здобутих навичок.

1.3 Специфіка прояву координаційних здібностей у воднолижному спорті

Воднолижний спорт можна віднести до ряду видів спорту, що характеризуються підвищеною варіативністю рухових дій та необхідність формування раціональних композицій діяльності м'язів у конкретних змагальних ситуаціях та неможливістю їх детальної обробки у процесі підготовки. Все це має на увазі особливість методики вдосконалення здатності до довільного м'язового розслаблення. У сучасному воднолижному спорті все частіше виникають ситуації, які потребують концентрації та миттєвого перемикання уваги, просторової, тимчасової, динамічної точності рухів та їхньої біомеханічної раціональності. Всі ці якості прийнято називати одним словом - спритність [12].

Серед координаційних здібностей можна виділити, перш за все, сприйняття та аналіз власних рухів, наявність образів, динамічних,

тимчасових та просторових характеристик рухів свого тіла та різних його частин у складній їх взаємодії, розуміння спортсменом стоїть перед ним рухової задачі, формування плану та конкретного способу виконання руху.

Оперативний контроль характеристик рухів можна зарахувати до важливих факторів. Особливою роллю наділена точність аферентних імпульсів, які надходять в центральну нервову систему від рецепторів м'язів, сухожиль, зв'язок і суглобових хрящів, від зорових і вестибуляторних аналізаторів, обробки цих імпульсів центральною нервовою системою, точність і раціональність яких забезпечує аферентних імпульсів.

Фахівці відзначають винахідливість формування м'язово-суглобової чутливості як дуже важливої передумови ефективності аферентної (несучої) імпульсації (відповідну реакцію) у суворій відповідності зі специфікою виду спорту та технічним арсеналом того чи іншого спортсмена.

Варто відзначити, що рівень координаційних здібностей залежить, багато в чому, від його моторної (рухової) пам'яті, яка ґрунтується на властивостях центральної нервової системи запам'ятовувати рухи та у разі потреби відтворювати їх, моторна пам'ять спортсменів високої кваліфікації (особливо спеціалізуються у складно-координаційних видах спорту, спортивні ігри та єдиноборства) містить багато навичок різної складності.

Одним з найбільш важливих факторів, що визначають рівень координаційних здібностей спортсмена, можна назвати всередині та міжм'язову координацію, а також адаптацію особливостей специфіки конкретного виду спорту.

Подібні види координаційних здібностей, саме оцінка і регуляція динамічних і просторово-часових параметрів рухів, збереження стійкості пози (рівновагу), почуття ритму, орієнтування у просторі, довільне розслаблення м'язів, координацію рухів – виявляються над чистому вигляді, а складному взаємодії. У цьому одні координаційні можливості грають провідну роль, інші – допоміжну.

У практиці вдосконалення здатності до оцінки та регуляції динамічних

та просторово-часових параметрів рухів використовуються вправи, що висувають підвищені вимоги до м'язового почуття – за рахунок обмеження або виключення зорового та слухового контролю за руховими діями. Подібні вправи досить широко використовуються у ряді видів спорту, у тому числі й у різних видах боротьби [9].

При вдосконаленні координаційних здібностей спортсменів використовуються вправи різного ступеня складності – відносно простих, які стимулюють діяльність аналізаторів і нервово-м'язового апарату та готують організм до складніших рухів, до найскладніших вправ, які вимагають від спортсменів повної мобілізації їх функціональних можливостей. Різні види координаційних здібностей удосконалюються найефективніше тоді, коли складність рухів коливається не більше 75–90 % максимальної. Для підготовки молодих спортсменів досить ефективні знання, мають невисоку (40–60 % максимальної) і помірну (65–70 % максимальної) координаційну складність. У підготовці спортсменів високої кваліфікації певне місце займають заняття з близькограничною (90–95 % максимальною) та граничною складністю, але обсяг такої роботи має бути відносно невеликим (10–15 % загального обсягу тренувальної роботи, що сприяє вдосконаленню координаційних здібностей).

Виховання координаційних здібностей має строго спеціалізований характер і у професійно-прикладній та фізичній підготовці (ППФП).

Можна визначити такі завдання в ППФП:

- Поліпшення здатності узгоджувати рухи різними частинами тіла (переважно асиметричні та подібні з робочими рухами у професійній діяльності);
- Розвиток координації рухів не провідної кінцівки;
- розвиток здібностей порівнювати рухи за просторовими, тимчасовими та силовими параметрами.

1.4 Вікові особливості прояву координаційних здібностей

Більшість фахівців вважають, що середній шкільний вік (підлітковий) охоплює дітей віком від 11 до 15 років. Саме формування біологічно полягає у змінах у зовнішньому вигляді дитини. Стрімке зростання тіла супроводжується також збільшенням внутрішніх органів: серця, легень, нирок. Завершується дозрівання тоді, коли всі органи та системи повністю розвинені.

Період статевого дозрівання, ділять на 3 фази.

1. Підготовча - передпубертатна , що триває 2-3 роки, від 8-9 до 10-12 років.
2. Фаза формування - пубертатна, що триває, як правило, 4 роки від 11-12 до 15-16 років.
3. Фаза повної зрілості - постпубертатна , що триває у дівчаток у 16-18 років, у хлопчиків до 18-21 року життя.

У стадії підготовчої процес розвитку дитини є стабільним і гармонійним. Дитина у школі починає вчитися свідомості.

Час між 7 та 10 роками – це період підготовки організму до майбутніх інтенсивних перетворень, які матимуть місце в період статевого дозрівання.

Можна спостерігати інтенсивне витягування кінцівок. Семирічна дитина досягає зрілості основних рухових функцій, які через три роки будуть удосконалюватися [21].

Результатом цього буде досягнення гармонії рухів та координації.

З віком поступово збільшується, у період здатність до концентрації уваги, розвивається пам'ять механічна і логічна. У цей час удосконалюється мова, формується характер, формується розум та сфера емоцій.

В обох статей спостерігається підвищена чутливість організму до впливу зовнішніх факторів. Найчастіше поглиблюють або утворюються нові дефекти постави та порушення опорно-рухового апарату. Зростання і в хлопчиків, і в дівчат не відбувається гармонійно.

Період статевого дозрівання підлітків є період багатьох проблем. Тому важливо забезпечити оптимальні умови життя дитині.

Підлітковий період закінчується досягненням біологічної зрілості та, отже, здатністю до подальшого розмноження. Зрілість біологічна ще означає, що вже повністю доросла.

У юному віці можна збільшувати швидкість бігу за допомогою розвитку швидкісно-силових якостей та м'язової сили. Тому вкрай важливий розвиток швидкісно-силової підготовки. Даються вправи в розвитку слабких груп м'язів (наприклад, косі м'язи тулуба тощо.). Поліпшення швидкісно-силової підготовки у цьому віці збільшується щодо швидкісної підготовки для підвищення ефективності ударів по воротах. Варто також відзначити найбільшу значущість швидкісної та швидкісно-силової підготовки для досягнення кінцевого ефекту змагання.

Для запобігання передчасній стабілізації досягнутого рівня розвитку швидкості необхідно поряд з повторним бігом на максимальній швидкості широко використовувати швидкісно-силові і власне силові вправи. У цьому слід зазначити, що окремі прояви швидкості який завжди пов'язані між собою. Наприклад, висока швидкість руху може поєднуватися із уповільненою руховою реакцією.

Зниження показника витривалості в швидкісному бігу у 11-12 річних підлітків є наслідком внутрішніх змін організму, що є наслідком перебудови організму під час статевого дозрівання.

Тому необхідно якнайбільше уваги приділити плануванню тренувальних навантажень. У зв'язку з цим обсяг тренувальних навантажень, а також їх інтенсивність повинні враховуватися з рівнем фізичної працездатності, але не показників ваги і зростання.

Саме в цей період здатність підтримувати максимальний темп швидкості та частоти рухів досягається повною мірою і дозволяє їх підтримувати у значеннях, близьких до граничних, тому необхідно удосконалювати всі форми прояву швидкості та координації руху.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета роботи – підвищення рівня розвитку координаційних здібностей у спортсменів 18-20 років, котрі займаються воднолижним спортом.

Завдання дослідження :

1. Вивчити та проаналізувати науково-методичну літературу з проблеми дослідження.
2. Розробити специфічні комплекси з розвитку координаційних здібностей спортсменів 18-20 років, котрі займаються воднолижним спортом.
3. Експериментально довести ефективність розробленої методики, спрямованої на розвиток координаційних здібностей у спортсменів 18-20 років, котрі займаються воднолижним спортом

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених нами завдань було використано такі методи:

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

Аналіз науково-методичної літератури дозволив виявити анатомо-фізіологічні особливості спортсменів 18-20 років, дати визначення координаційним здібностям, визначити засоби та методи розвитку здібностей, суть методики розвитку координаційних здібностей. Цей метод був використаний на початковому етапі дослідження та послужив

теоретичною базою для застосування комплексів фізичних вправ на практиці.

Педагогічне спостереження дозволило оцінити позитивне емоційне ставлення спортсменів до запровадження комплексів фізичних вправ у навчально-тренувальний процес, оцінювати стан спортсменів під час тренування та після його закінчення.

Педагогічний експеримент проводився з метою визначити ефективність застосовуваних комплексів вправ, спрямованого на розвиток та вдосконалення координаційних здібностей.

З метою оцінки рівня координаційних здібностей в ході нашого дослідження використовувалися наступні тести:

1. «3 перекиди і стійка». Випробуваний виходить на акробатичну доріжку, вихідне положення – стійка прямо. За командою випробуваний починає виконувати 3 перекиди вперед, після чого спортсмен встає в стійку на одній нозі, друга вперед, руки в сторони. Фіксується час (в секундах) до втрати рівноваги.

2. «Повороти на гімнастичній лаві». Випробовуваний встає на один край гімнастичної лави, після чого кроком йде до іншого краю і виконує розворот на 180 градусів. Фіксується кількість проходів по лаві.

3. «Ловля м'яча». Випробуваний повинен зловити м'яч (тенісний), кинутий 10 разів, з відстані 10 метрів. Кидки виконуються однотипно, під зручну руку. Випробуваний може ловити двома руками. Фіксується кількість спійманих м'ячів.

4. Горизонтальна рівновага («Ластівка»). Випробуваний приймає вихідне положення – стійка на одній нозі, друга нога відводиться назад, руки в сторони. Оцінюється час (в секундах), протягом якого спортсмен утримує дане положення.

5. Човниковий біг 4x10 з перенесенням 2 предметів (кубиків) за лінію. За командою «марш» випробуваний повинен перенести 1-ий кубик за лінію (10 метрів), після чого повернутися на старт, потім донести 2-ий кубик і фінішувати. Фіксується час виконання вправи. Так само враховується те, що

предмет потрібно перенести строго за лінію. Якщо кубик знаходиться перед лінією, або на ній, додається штрафний час (+0,25 секунди).

Методи математичної статистики.

Обробка результатів дослідження проводилася за допомогою сучасних методів статистичного аналізу.

Застосування математичних методів статистики в дослідженнях полягало в кількісному аналізі експериментальних даних і встановленні взаємозв'язку і взаємозалежності між ними. Визначення достовірності відмінностей проводилося за Т-критерієм Стьюдента.

Обчислення середньої арифметичної величини (М) проводили для кожної групи окремо за формулою:

$$M = \frac{\sum V}{n}$$

де \sum – знак підсумовування;

V – отримані в дослідженні значення (варіанти);

n – число варіант.

В обох групах обчислення середнього квадратичного відхилення (σ) проводили за формулою:

$$\sigma = \pm \frac{V_{max} - V_{min}}{K}$$

де V_{max} – найбільше значення варіанти;

V_{min} – найменше значення варіанти;

K – табличний коефіцієнт, відповідний числу вимірювань в групі.

Обчислення стандартної помилки середнього арифметичного (m) проводили за формулою:

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}$$

де n – число вимірювань.

Обчислення середньої помилки різниці:

$$t = \frac{M_{\text{в}} - M_{\text{к}}}{\sqrt{m_{\text{в}}^2 + m_{\text{к}}^2}}$$

Достовірність відмінностей визначали за таблицею критеріїв Стьюдента.

2.3 Організація дослідження

Педагогічний експеримент тривав з вересня 2022 року по червень 2023 року.

В експерименті брала участь група спортсменів з однаковим рівнем підготовки 18-20 років.

Обстеження проходило під час тренувань на початку навчального року (вересень) та наприкінці навчального року (травень).

Заняття у групах проводилися шість разів на тиждень по 2 години за програмою для ДЮСШ. Двічі на тиждень до навчально-тренувальних занять експериментальної групи включалися спеціально розроблені комплекси фізичних вправ координаційної спрямованості.

1. Перший етап (вересень) – на даному етапі дослідження було проаналізовано науково-методичну літературу, поставлено мету та завдання дослідження. Всі учасники пройшли медичне обстеження, був проведений аналіз медичних карт учасників експерименту, отримано інформацію про кожного, хто займається, проведено оцінку результатів тестування рівня розвитку координаційних здібностей кожного, хто займається в групі.

2. Другий етап (жовтень - листопад) - розробка методики розвитку координаційних здібностей, впровадження методики у навчально-тренувальний процес. Склалися комплекси фізичних вправ координаційної

спрямованості для учасників групи. До занять, проведених «на суші», включалися комплекси вправ спрямованих на вдосконалення координаційних здібностей, які використовуються протягом другого та третього етапів експерименту.

3. Третій етап (грудень - квітень). На даному етапі було проведено основний експеримент. Експеримент проводився з урахуванням поставлених у роботі завдань.

4. Четвертий етап (травень – червень). Проведено оцінку результатів тестування групи в кінці експерименту. Результати педагогічного експерименту були систематизовані, описані та узагальнені, піддані кількісному та якісному аналізу, формулювалися висновки, оформлялася випускна кваліфікаційна робота.

Група тренувалася за такою схемою:

Таблиця 2.1

Зміст тренувального заняття

День тижня	Перше тренування	Друге тренування
Пн	10.30 – 12.00 «Кругова на силу» Біг – 10 хв. Розминка у русі в парах – 15 хв. Робота на тренажерах – 50 хв. (Кругове тренування) 5 точок по 5 чоловік по 2 повторення на кожній «точці»: "жим лежачи» «потяг» ногами «тяга» на спину Прес на похилій дошці Гантелі – робота на руки. Біг – 3-5 хв.	17.00 – 18.30 9. Біг – 10 хв. Розминка – 5 хв. Стрибки через бар'єри (70см) – 10 серій по 10 стрибків – 20 хв. Гра в баскетбол 4х4 – 50 хв. Розтяжка – 5 хв.

Продовження таблиці 2.1

Вт	11.00 – 12.30 Смуга перешкод 12 стрибків через бар'єри – перекид через голову – змійка з 6 стійок – перестрибування, підлазування, перестрибування – 8 разів складаний ніжик (робота на прес) – прискорення 20 метрів. Робота від 30 до 40 секунд на смузі перешкод. 3 серії, у серії 8 разів проходження смуги. Між серіями пауза 10 хвилин.	17.00 – 18.30 Розвиток координації Опорні стрибки з містка, через козла, коня. Стрибки в довжину з поворотами, боком, спиною вперед, назад, убік, угрупованні, прогнувшись з опорою і без опори. Перекид вперед і назад, перевороти в сторони, стійка на лопатках, руках, у висі. Спорт ігри ручний м'яч, баскетбол
Ср	11.00 – 12.30 «Гірка» Координаційно-силова підготовка 1 серія Стрибки в гірку 5 разів на правій нозі 5 разів на лівій нозі 5 разів з двох ніг з 90 градусів 2 серія 10 прискорень у гірку 15 метрів 3 серія гірку 20 метрів Між серіями пауза 10 хвилин	17.00 – 18.00 спортігри Біг – 10 хв. Розминка – 5 хв. Естафета у п'ятірках із набивними м'ячами – 30 хв. Гра у ручний м'яч – 40 хв. Розтяжка – 5 хв.
Чт	10:30 «Крос» 8 кілометрів, на пульсі не більше 185 ударів за хвилину. Час 50 - 55 хвилин.	Вправи у вільному бігу з раптовими із зупинками та зміною напрямку руху
Пт	10.30 – 12.00 «Кругова на координацію» Біг – 10 хв. Розминка у русі в парах – 15 хв. Вправи з координаційним драбинкою Вправа №1 – «класики». Вправа №2 –	17.00 – 18.30 Розвиток координації + спортігри 5 стрибків прискорення 4 метри вперед 4 метри тому 4 метри вперед так 4 рази 5 складаний ніж прискорення 4 метри

	«всередину назовні». Вправа №3 – «крок убік». Вправа №4 - "Танго". Вправа №5 – «П'ять кроків». Біг – 3-5 хв.	вперед 4 метри назад 4 метри вперед так 4 рази 5 віджимання з 4 вперед так 4 рази Спорт ігри ручний м'яч, баскетбол
Сб	11.00 – 12.30 Смуга перешкод 12 стрибків через бар'єри – перекид через голову – змійка з 6 стійок – перестрибування, підлазування, перестрибування – 8 разів складаний ніжик (робота на прес) – прискорення 20 метрів. Робота від 30 до 40 с. на смузі перешкод. 3 серії, у серії 8 разів проходження смуги. Між серіями пауза 10 хв.	17.00 – 18.30 Розвиток координації Робота з набивними м'ячами з потрапляння в ціль Спорт ігри ручний м'яч, баскетбол

Програма з удосконалення координаційних здібностей, яку ми застосували, складається з двох частин: тестуючої та навчальної. Тестуюча частина передбачає оцінку рівня розвитку координаційних здібностей характерних для воднолижного спорту. Навчальна частина включає практичні заняття з удосконалення координаційних здібностей.

У процесі навчально-тренувальної роботи, передусім, було розглянуто питання тривалості цілеспрямованого педагогічного впливу.

Заняття з програми проводилися 6 разів на тиждень.

Програма складається з комплексів вправ, згрупованих за спрямованістю розвитку: здатність до орієнтації у просторі, диференційованої здатності, здатності до рівноваги, реагуючої здатності.

При доборі фізичних вправ ми використовували вправи, що ефективно впливають різні аналізатори: руховий, зоровий, тактильний і сприяють

розвитку різних проявів координаційних здібностей, тобто. ті , які відіграють значну роль для гравця в хокей.

Ми у своїй програмі використовували комплекси вправ, спрямовані на вдосконалення координаційних здібностей. До програми входили вправи різного рівня складності. Розучування та виконання вправ проводилося за рівнем їхньої координаційної складності, за принципом від простого до складного. Щоб удосконалювати координацію рухів, їх точність і економічність, ми включали завдання, що поступово ускладнюються, що вимагають строго дотримання визначення просторових і тимчасових параметрів руху:

1. Варіювання способу виконання руху .
2. Виконання вправи за дефіциту часу.
3. Внесення необхідної корекції при різних джерелах інформації: зорової, слухової, вестибулярної, тактильної та кінестетичної.
4. Виконання вправи після підготовки.
5. Введення незвичайних вихідних положень, при стартах.
6. Дзеркальне виконання вправи.
7. Зміни просторових кордонів, у яких виконується вправу.
8. Ускладнення вправ у вигляді додаткових рухів.
9. Створення незвичних умов виконання вправи.

Для найповнішого активного прояви координаційних здібностей, що займаються, необхідно регулярно оновлювати і варіювати вправи, проводити їх у нових більш складних умовах.

Для розвитку здібностей до диференціювання використовувалися такі вправи: жонглювання м'яча різними способами; акробатичні вправи у різних поєднаннях.

Здатність до рівноваги: застосовувалися спеціальні завдання: чергування всіх видів ходьби з поворотами гімнастичною лавкою; біг із зміною напрямку; жонглювання м'яча на одній нозі; ведення; стійка на голові та руках після перекидів. Щоб розвинути здатність до реагування

застосовувалися такі вправи: - несподівані кидки м'яча партнеру; передача м'яча із поворотами; біг по сигналу з різних положень; біг по сигналу із зміною напрямку; повторні вправи, які виконує партнер.

Програма передбачає можливість гнучкої заміни різних комплексів залежно від показників попереднього та поточного тестування. У програмі використовується система гнучкого варіювання вправ. Вона враховує, насамперед, особливості спортсменів, що дозволяє диференціювати величину навантаження, дозування та комплекси вправ, доступні за виконанням для осіб даного віку.

Ефективність розробленої нами програми, спрямованої на розвиток координаційних здібностей, була виявлена за допомогою педагогічного експерименту, результати якого дозволили розглянути зміни в рівні розвитку цих здібностей в експериментальній та контрольній групах за період спрямованого педагогічного впливу.

Аналіз зміни рівня розвитку координаційних здібностей у спортсменів, які займаються воднолижним спортом, у процесі педагогічного експерименту підтвердив позитивний вплив використовуваних засобів, методів та організаційних форм.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У дослідженні брало участь 15 спортсменів віком 18-20 років, які займаються воднолижним спортом.

На основі аналізу медичних карток було складено характеристику учасників експерименту. У таблиці 3.1 подано дані фізичного розвитку учасників дослідження.

Довжина тіла (зріст) – найбільш стабільний показник, що генетично детермінований, що характеризує стан пластичності процесів в організмі дітей. Служить одним із критеріїв соматичної зрілості.

Маса тіла (вага) – відображає ступінь розвитку кісткової, м'язової, жирової тканини та внутрішніх органів. Залежить як від генетичних передумов, що визначають конституційні особливості, так і від факторів зовнішнього середовища, а також від способу життя та рухової активності.

Життєва ємність легень (ЖЄЛ) є однією зі сторін фізичного розвитку людини, що свідчить про рівень функціонального стану системи дихання і говорить про можливості організму.

Таблиця 3.1

Показники фізичного розвитку учасників експерименту

Показник	Значення
Зріст, см	179,2±2,6
Вага, кг	77±3,7
ЖЄЛ, л	0,8 ± 1,1

З таблиці видно, що середній показник довжини тіла учасників експерименту становить 179,2±2,6 см . Що стосується маси тіла (вага), то аналіз показав – середня величина становить 77±3,7 кг . Середні показники життєвої ємності легень склали 0,8 ± 0,8 л.

Проведений аналіз медичних карток дозволяє відзначити, що отримані

дані фізичного розвитку учасників експерименту відповідають середнім показникам стандартів оцінки фізичного розвитку.

У зв'язку із завданнями, поставленими в роботі, на першому етапі дослідження було проведено педагогічне тестування координаційних здібностей у період з вересня до травня.

На першому етапі дослідження ми провели оцінку вихідних значень показників, що характеризують рівень розвитку координаційних здібностей. Тестування проводилося у контрольній та експериментальній групах. Результати тестування, наведені у таблиці 3.2. Достовірних відмінностей за усіма п'ятьма тестами виявлено не було, що дозволило визначити однорідність двох груп.

Далі ми перейшли до розробки та апробації експериментальних комплексів вправ, спрямованих на виховання координаційних здібностей спортсменів.

При доборі фізичних вправ ми використовували вправи, що ефективно впливають різні аналізатори: руховий, зоровий, тактильний і сприяють розвитку різних проявів координаційних здібностей, тобто. ті, які відіграють значну роль для гравця в хокей.

Ми у своїй програмі використовували комплекси вправ, спрямовані на вдосконалення координаційних здібностей. До програми входили вправи різного рівня складності. Розучування та виконання вправ проводилося за рівнем їхньої координаційної складності, за принципом від простого до складного. Щоб удосконалювати координацію рухів, їх точність і економічність, ми включали завдання, що поступово ускладнюються, що вимагають строго дотримання визначення просторових і тимчасових параметрів руху:

1. Варіювання способу виконання руху .
2. Виконання вправи за дефіциту часу.
3. Внесення необхідної корекції при різних джерелах інформації: зорової, слухової, вестибулярної, тактильної та кінестетичної.

4. Виконання вправи після підготовки.
5. Введення незвичайних вихідних положень, при стартах.
6. Дзеркальне виконання вправи.
7. Зміни просторових кордонів, у яких виконується вправу.
8. Ускладнення вправ у вигляді додаткових рухів.
9. Створення незвичних умов виконання вправи.

Для найповнішого активного прояви координаційних здібностей, що займаються, необхідно регулярно оновлювати і варіювати вправи, проводити їх у нових більш складних умовах.

Для розвитку здібностей до диференціювання використовувалися такі вправи: жонгливання м'яча різними способами; акробатичні вправи у різних поєднаннях.

Здатність до рівноваги: застосовувалися спеціальні завдання: чергування всіх видів ходьби з поворотами гімнастичною лавкою; біг із зміною напрямку; жонгливання м'яча на одній нозі; ведення; стійка на голові та руках після перекидів. Щоб розвинути здатність до реагування застосовувалися такі вправи: - несподівані кидки м'яча партнеру; передача м'яча із поворотами; біг по сигналу з різних положень; біг по сигналу із зміною напрямку; повторні вправи, які виконує партнер.

Програма передбачає можливість гнучкої заміни різних комплексів залежно від показників попереднього та поточного тестування. У програмі використовується система гнучкого варіювання вправ. Вона враховує, насамперед, особливості спортсменів, що дозволяє диференціювати величину навантаження, дозування та комплекси вправ, доступні за виконанням для осіб даного віку.

Таблиця 3.2

Відомість виконання контрольних нормативів на констатуючому етапі

Тест	Контрольна група (n=9)	Експериментальна група (n=9)
3 перекиди і стійка, с	2,75±0,12	2,82±0,15
Повороти на гімнастичній лаві, разів	6,75±0,25	6,78±0,18
Ловля м'яча, к-ть разів	5,65±0,28	5,64±0,25
Ластівка, с	6,90±0,31	6,82±0,24
Човниковий біг 4x10м, с	18,23±0,51	18,30±0,41

Для оцінки ефективності запропонованих комплексів вправ, ми провели повторне тестування учасників контрольної та експериментальної груп. Результати наведені на рисунку 3.1.

Наприкінці дослідження у контрольній групі ми зареєстрували позитивну тенденцію до покращення за усіма тестами.

У тесті «три перекиди вперед» час затримки у стійці збільшився на 3,42%; зросла кількість поворотів на гімнастичній лаві на 5,24%. У тесті «ловля м'яча» покращення результату склало 4,30%; аналогічний приріст (+4,10%) був зареєстрований у часі затримки рівноваги «ластівка». Деяко зменшився час подолання відстаней у човниковому бігу (на 3,25%). Таким чином, приріст результатів тестування був у межах від -3,25 до 5,24%.

Більш значних, статистично достовірних змін досліджуваних показників нами вдалося досягти в учасників експериментальної групи. У тестах «три перекиди і стійка», «ловля м'яча», «ластівка», зміни були в межах 11,30-14,23% (11,32%, 12,25% та 14,23% відповідно). На 23,20% покращився результат у тесті «нахил вперед». У тестах «повороти на гімнастичній лаві» та «човниковий біг 4x10м» зміни становили 17,21% та -6,81% відповідно.

Отже чином, діапазон змін показників спортсменів експериментальної

групи був у межах від -6,81 до +23,20%. сумарний приріст результатів тестування був у межах становив 94,10%, що 4 рази більше, ніж у учасників контрольної групи.

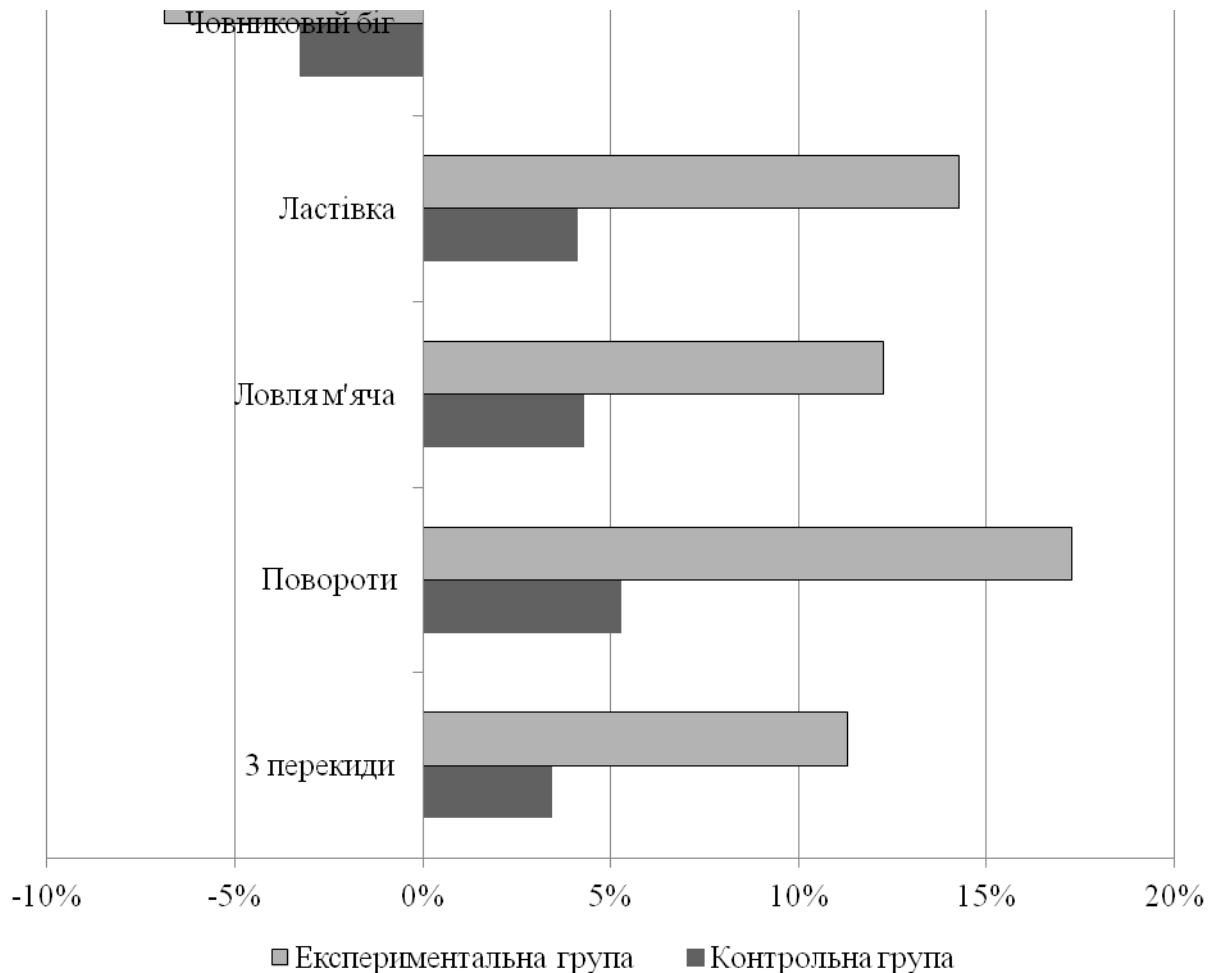


Рисунок 3.1 Приріст показників спортсменів контрольної та експериментальної груп наприкінці дослідження (порівняно із вихідними значеннями)

Порівняння результатів контрольної та експериментальної груп наприкінці дослідження дозволило констатувати достовірну різницю за усіма тестами (таблиця 3.3)

Таблиця 3.3

Відомість виконання контрольних нормативів формуючому етапі

Тест	Контрольна група (n=9)	Експериментальна група (n=9)
3 перекиди і стійка, с	2,90±0,18	3,12±0,11*
Повороти на гімнастичній лаві, разів	7,02±0,53	7,81±0,41*
Ловля м'яча, к-ть разів	6,10±0,41	6,39±0,40*
Ластівка, с	7,18±0,39	7,83±0,23*
Човниковий біг 4x10м, с	17,63±0,93	17,08±0,85*

Примітка: * – відмінність достовірна при $p < 0,05$

Отримані в ході наукового дослідження результати доводять ефективність розроблених комплексів вправ, спрямованих на виховання координаційних здібностей і гнучкості у вейкбордистів груп початкової підготовки. Розроблені комплекси вправ можуть бути рекомендовані до впровадження у тренувальну діяльність спортсменів даної вікової групи.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури з проблеми дослідження показав, що з точки зору теорії і методики побудови тренувального процесу в наукових джерелах описуються різні засоби і методи, що застосовуються до спортсменів, які спеціалізуються у складно-координаційних видах спорту на певному етапі їх підготовки.

Найбільш ефективними засобами для виховання координаційних здібностей є вправи з видів спорту, що вдосконалюють точність, швидкість, економічність, а також узгодженість рухів.

2. Відповідно до завдань дослідження, на початковому етапі нами був визначений вихідний рівень розвитку координаційних здібностей спортсменів контрольної та експериментальної груп, що дозволило констатувати необхідність оптимізації зазначених показників.

3. Нами була розроблені спеціальні комплекси вправ, спрямованих на розвиток координації, що дало змогу досягти більш значних результатів і внести суттєві корективи у структуру, зміст, методичне і організаційне забезпечення тренувального процесу у спортсменів, які займаються воднолижним спортом.

4. Отримані в ході наукового дослідження результати доводять ефективність розроблених комплексів вправ, спрямованих на виховання координаційних здібностей у спортсменів, які займаються воднолижним спортом.

5. Розроблені комплекси вправ можуть бути рекомендовані до впровадження у тренувальну діяльність спортсменів даної вікової групи.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Антонов А. В. Механізм координації існуючих характеристик сільського способу життя та формування перспективних соціальних форм життєдіяльності сільського населення. *Науковий вісник Академії муніципального управління. Серія : Управління*. 2012. Вип. 1. С. 345-352.
 - і. Артеменко Б. О., Глазирін І. Д. Вплив координаційних здібностей гравців на виконання технічних прийомів волейболу. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2013. Вип. 17. С. 180-184.
2. Ахметов Р.Ф. Современные подходы к совершенствованию спортивной техники. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. - № 4. С. 9-11.
3. Бабич Т. М. Совершенствование координационных способностей у студентов технических специальностей. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2015. Вип. 5. С. 4-8.
4. Байк М., Полищук Л., Нагорная В. Координационные способности как основной компонент подготовленности спортсменов высокого класса в игровых видах спорта (на примере бильярда и тенниса). *Наука в олимпийском спорте*. 2014. № 3. С. 8-12.
5. Білера М. О. Розвиток спеціальної сили рук лижників-гонщиків із допомогою амортизаторів і тренажерів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2008. Т. 3. С. 185–187.
6. Біомеханіка спорту: навчальний посібник. Київ: Олімпійська література, 2005. 320 с.
7. Бойчук Р. І., М. Ю. Короп Підвищення ефективності процесу навчання учнів техніки спортивних ігор на уроках фізичної культури шляхом цілеспрямованого розвитку координаційних здібностей. *Вісник*

Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2014. Вип. 118(1). С. 35-39.

8. Болобан В. Н., Терещенко И. А., Оцупок А. П., Крупеня С. В., Коваленко Я. О. Совершенствование координации движений с использованием прыжковых упражнений на батуте. *Физическое воспитание студентов. 2016. № 6. С. 4-18*

9. Болобан В., Терещенко И., Оцупок А., Крупеня С., Левчук Т. Координационная тренировка спортсменов с использованием прыжковых упражнений на батуте. *Наука в олимпийском спорте. 2016. № 4. С. 85-94.*

10. Воропай С. М., Бур'яноватий О. М. Вплив занять спеціального акробатичного спрямування на рівень прояву стійкості вестибулярного аналізатора юних бійців-багатоборців 6-8 років. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2014. № 11. С. 13-17.*

11. Горбенко М. І. Шляхи підвищення швидкості підготовки юних лижників-гонщиків. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. *Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2015. Вип. 8. С. 101-108.*

12. Горская И. Ю. Разработка нормативных критериев оценки координационных способностей у спортсменов. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2014. Вип. 118(4). С. 40-43.*

13. Грабик Н. М. Особливості розвитку координаційних здібностей кваліфікованих могулістів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2008. Т. 3. С. 213–218.*

14. Гринь А. Р., Кондратович А. Б. Методика формування координаційних здібностей у студентів-футболістів. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2014. Вип. 5. С. 37-41.*

15. Гришина Е., Яцко О. Проблемы физической реабилитации при воспитании координационных способностей у детей с патологией лор-органов. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2016. Вип. 20. С. 463-467.
16. Губа В., Коновалов В. Развитие специфических координационных способностей у юных легкоатлетов 13-15 лет, специализирующихся в беге на средние дистанции. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2014. № 2. С. 9-13.
17. Дейнеко А. Ефективність використання ігрового методу для розвитку швидко-силових здібностей спортсменів-батутистів на етапі початкової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2017. № 3. С. 22-25.
18. Замятіна І. Б. Вплив занять із лижної підготовки на фізичний стан підлітків. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. № 3. С. 208–211.
19. Зенина И. В. Оценка функционального состояния вестибулярной системы в поддержании статического равновесия у студентов. *Вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". Філософія. Психологія. Педагогіка*. 2012. № 3. С. 124-129.
20. Зенина И. В. Роль координационных способностей у детей младшего школьного возраста в управлении движениями. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2015. Вип. 129(1). С. 107-109.
21. Калюжин В., Попова Г. Медико-биологические проблемы физической реабилитации при воспитании координационных способностей у дошкольников с депривацией зрения. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2016. Вип. 20. С. 494-498.
22. Козак А. М., Ибраимова М. В. Построение тренировочного процесса юных теннисистов с учётом специфики развития и контроля их

координационных способностей. *Физическое воспитание студентов*. 2014. № 6. С. 17-24.

23. Котляр С. М., Ажиппо О. Ю., Дорофеева Т. И. Техніки пересування кваліфікованих лижників-гонщиків ковзанярським стилем на сучасному етапі розвитку лижних гонок. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 4. С. 54–58

24. Лазаренко М. Г. Теоретичний аналіз визначення факторів, що впливають на розвиток рухових умінь і навичок старшокласників у процесі лижної підготовки. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(1). С. 186-188.

25. Лисовский В. А., Михута И. Ю. Значение координационных способностей в проявлении профессионально важных психофизических качеств военных специалистов. *Физическое воспитание студентов*. 2013. № 6. С. 38-42.

26. Лихачев С. А., Марьенко И. П., Гурский И. С. Вестибулосенсорные реакции при вестибулярных раздражениях. *Журнал неврологии им. Б. М. Маньковського*. 2014. № 2. С. 94-97.

27. Луценко Л. С., Бодренкова И. А. Определение уровня координационных способностей спортсменов-черлидеров на этапе специализированной базовой підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 4. С. 11–14.

28. Лушневский А. К. Развитие специфических координационных способностей в процессе физической подготовки военнослужащих. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(2). С. 174-176.

29. Лушневский А. К. Структура процесса развития специфических координационных способностей у курсантов военных учебных заведений при стрельбе из штатного оружия. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(2). С. 174-176.

спорт. 2014. Вип. 118(2). С. 144-147.

30. Лю Юн Цянь. Экспериментальное обоснование методики развития координационных способностей юных боксеров 11-13 лет. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 6. С. 14-23.

31. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Киев: Олимпийская литература, 2000. 251 с.

32. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Киев: Олимпийская литература, 1999. 320 с.

33. Минин В. В. Особенности вегетативной регуляции у боксеров с различным уровнем вестибулярной устойчивости при моделируемой вестибулярной нагрузке. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2013. № 1. С. 204-207.

34. Мищенко В.С. Функциональные возможности спортсмена. Киев: Здоров'я, 1990. 200с.

35. Мухина И. С., Градусов В. А. Роль двигательных-координационных способностей при подготовке к действиям в экстремальных ситуациях. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(4). С. 164-166.

36. Нестеров В. Смирнова З., Єфанова В. Тактика лижної гонки дуатлон з урахуванням компонентів змагальної діяльності. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2010. № 3. С. 90-92.

37. Носко М. О., Лазаренко М. Г., Дейкун М. П. Теоретичний аналіз біомеханічних основ рухових умінь і навичок старшокласників у процесі лижної підготовки. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(4). С. 173-176.

38. Пашков И. Н. Методика совершенствования координационных способностей юных тхеквондистов на этапе предварительной базовой

підготовки. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. № 5. С. 27-32.

39. Пенигин А. Моделирование в системе управления подготовкой спортсменов-фристайлистов, специализирующихся в лыжной акробатике. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2015. № 3. С. 279-284.

40. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения. Киев: Олимпийская литература, 2004. 808 с.

41. Полевая-Секэрян А. Особенности формирования координационных способностей у дзюдоистов. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 3. С. 66-72.

42. Риндін О. В. Про спеціальні координаційні здібності дзюдоїстів. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2014. Вип. 2. С. 94-98.

43. Ровный А. С., Ровная О. А., Галимский В. А. Оптимизация развития координационных способностей юных каратистов на этапе предварительной базовой подготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 3. С. 93–98.

44. Сидорова Т. В., Сак А. Є., Котляр С. М. Особливості побудови тренувального процесу лижників-гонщиків 17-18 років до змагань різними стилями пересування на лижах. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2013. № 5. С. 62-67.

45. Синиговец С. Вестибулярная устойчивость борцов вольного стиля на этапе предварительной базовой подготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 3. С. 9-15.

46. Скиба О. Особливості систем енергозабезпечення м'язової діяльності лижників-гонщиків. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2009. № 2-3. С. 117-119.

47. Тайболіна Л., Талатинник О. Індивідуальні адаптаційні зміни

серцевого м'язу кваліфікованих спортсменів, які спеціалізуються у фрістайлі, в підготовчий період підготовки. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2014. № 3. С. 66-71.

48. Торубара О. М., Трояновська М. М. Оцінка координаційних здібностей дівчат біатлоністок середнього шкільного віку в процесі стрільби. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(1). С. 314-316.

49. Туряниця І. С. Формирование координационных способностей у студентов для занятий дзюдо. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2014. Вип. 11. С. 130-133.

50. Фоменко Е. В. Сравнительный анализ физической подготовленности и двигательно-координационных способностей студенток первых и вторых курсов высших педагогических учебных заведений, занимающихся аэробикой. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 3. С. 75-78.

51. Чернозуб А.А. Методологічні аспекти визначення величини фізичного навантаження в спорті. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць під ред. С.С.Єрмакова*. Харків: ХХІІІ, 2012. № 8. С. 114-120.

52. Чумак Ю. Стан фізичної підготовленості дзюдоїстів 14–16 років за показниками координаційних здібностей. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2014. № 4. С. 69–73.

53. Шиян В. М. Особливості розвитку координаційних здібностей бадмінтоністів на етапі попередньої базової підготовки. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. № 5. С. 286–290.

54. Юнак А. П. Дозування фізичних навантажень школярів під час уроку лижної підготовки. *Вісник Чернігівського національного педагогічного*

університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2013.
Вип. 112(1). С. 367-370.