

**PHYSICAL CULTURE, SPORTS
AND PHYSICAL REHABILITATION
IN MODERN SOCIETY**

Katowice 2022



Editorial board:

Zoia Dikhtiarenko – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, State Tax University, Irpin, Ukraine

Andrii Drachuk – PhD in Physical Education and Sports, Professor, Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University (Ukraine)

Nataliia Khlus – PhD in Physical Education and Sports, Associate Professor, Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University (Ukraine)

Inna Kulish – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University (Ukraine)

Tetiana Marieieva – PhD of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University (Ukraine)

Oleksandr Nestorenko – PhD, Associate Professor, University of Technology, Katowice

Aleksander Ostenda – Professor WST, PhD, University of Technology, Katowice

Magdalena Wierzbik-Strońska – University of Technology, Katowice

Reviewers:

Petro Rybalko – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko (Ukraine)

Natalia Afanasieva – Doctor in Psychology, Professor, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (Ukraine)

The authors bear full responsible for the text, data, quotations, and illustrations

Copyright by University of Technology, Katowice, 2022

ISBN 978-83-965554-3-4

DOI: 10.54264/M015

Editorial compilation

Publishing House of University of Technology, Katowice
43 Rolna str. 43 40-555 Katowice, Poland
tel. 32 202 50 34, fax: 32 252 28 75

PREFACE

In modern conditions, comprehensive and harmonious human development is not only desirable, but it is also vitally necessary. Physical education is an integral part of the harmonious development of a person, which is also treated as a key to the future of our country. The most useful for a person, and for the society as well, is the practice of physical culture and sports at any level. Therefore, the issues of physical culture and sports development in our country will always be relevant.

One of the areas that affects health is an active sports lifestyle, which is of particular importance for people of any age. Therefore, physical education and sports are no longer only goals, they become a catalyst for vital activity, a condition and an integral part of a harmonious and perfect life. In today's conditions, when the “brotherly country” came to our home with war, Ukraine needs physically strong, self-confident people who are not afraid of difficulties and will bring us closer to the victory. Different types of human activity require physical and mental health. There is no physical training, there is no full-fledged employee and defender of our country. According to the gained experience students who are engaged in physical education and sports completely learn the curriculum, successfully pass examination sessions, and achieve good results in research work. As for the production, the working capacity of physically trained people is 20-30% higher than an average, and morbidity, especially of a respiratory nature, is much lower than that of other population groups. If we want physical culture and sports to become a part of life, we have to form a strong orientation among our population towards them. Along with such important social institutions as family and school, mass media such as the Internet, television, scientific publications and websites can and should play an important role in this process. Information about the social significance of physical activity is brought to people's minds via mass media, which would arouse interest in physical exercises.

Thus, the scientific monograph “Physical culture, sports and physical rehabilitation in modern society” is dedicated to the discussion of important problems in physical education, sports achievements and physical rehabilitation and is relevant nowadays. The monograph describes the following main aspects: current problems of physical education of various population groups, modern scientific and methodological aspects of training athletes, recreation and physical rehabilitation, physical culture and sports in the conditions of distance learning and modern psychological and pedagogical aspects of training specialists in physical culture and sport.

The scientists presented the generalized results of theoretical concepts, empirical research and practical experience of modern education and science in physical education, sports achievements and physical rehabilitation.

The monograph complies with the principles of academic integrity, it is made at a high scientific level and can be useful for scientists, educators, and students.

Editors

РОЗВИТОК КООРДИНАЦІЇ РУХІВ СПОРТСМЕНІВ З РУКОПАШНОГО БОЮ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

DEVELOPMENT OF THE COORDINATION OF MOVEMENTS OF HAND-TO-HAND ATHLETES AT THE STAGE OF INITIAL TRAINING

Вступ. Рукопашний бій як вид спорту все більше набуває популярності серед молоді. Заняття рукопашним боєм спрямовані на формування навичок у веденні рукопашної сутички. Характерною рисою єдиноборства є володіння спортсменом великим арсеналом прийомів та умінь раціонально їх реалізовувати. Основа його прийомів націлена на виконання дій, необхідних для знищення, виведення з ладу, полону противника. Підготовлений боєць повинен швидко виконувати прийом у відповідь у нестандартних умовах і ситуаціях та передбачати дії суперника. Таким чином, сучасний рукопашний бій характеризується значним обсягом рухової діяльності, що вимагає прояву гнучкості, концентрації уваги, сили, витривалості тощо. Відповідно для освоєння техніко-тактичних дій спортсмен повинен мати гарну фізичну підготовленість.

Цей вид спорту тривалий час змінювався й удосконалювався і перейшов із позиції спеціального виду спорту (Збройних сил та поліції) до загальнонаціонального виду спорту, яким сьогодні займаються спортсмени різного віку. Сучасний спортивний рукопашний бій обмежений правилами з метою попередження травматизму.

Рукопашний бій – один з найскладніших видів спорту, який має технічний арсенал багатьох видів єдиноборств та поєднує в собі спортивний та прикладний напрями. У зв'язку з чим актуальним стає питання управління рухами спортсмена особливо в складнокоординаційних видах спорту на початковому етапі підготовки. Управління рухами, вважає Ю. В. Вархошанський (1988), це дуже складний за своєю структурою процес, перебіг якого забезпечується роботою різних систем організму, що формують діяльність координаційних здібностей та є їх основою.

Пошук шляхів оптимізації тренувального процесу спортсменів на початковому етапі підготовки у рукопашному бою зумовлений в першу чергу необхідністю покращити фізичну підготовленість за рахунок урізноманітнення застосування засобів з використанням сучасного інвентарю спрямованих на розвиток координації.

Досліджуючи питання розвитку координації у рукопашному бою теоретичною базою дослідження стали фундаментальні праці науковців щодо: загальної теорії фізичного виховання і спорту (М. М. Линць, 2017; А. І. Долматов, 1989; В. К. Бальсевич, 2000; Н. А. Бернштейн, 1947-1996; А. Д. Железняк, 2004; В. М. Платонов, 2004; техніко-тактичної підготовки у рукопашному бою (К. Т. Булочко, 1945; І. О. Бушин, 2005; А. В. Гаськов, 2000; А. С. Кузнецов, А. В. Глазистов, 2013); методики викладання єдиноборств (Д. І. Гулевич, Г. М. Звягинцев, 1973); психолого-педагогічних основи підготовки спортсменів (Л. С. Виготский, 2003; А.°А.°Кадочников, 2000; С.°Ю.°Махов, 2010).

Структуру зміст підготовки спортсменів з урахування специфіки даного виду спорту викладено в дисертаційних дослідженнях: О.°М.°Бур'януватого, 2019; О. Б.°Пришви, 1992; В. А.°Данильченко, 2015; Д. С.°Семикина, 2008; Є. П. Супрунова, 1997; В. С. Хагая, 2008; М.°А.°Факеева, 2010.

Необхідність удосконалення якостей на всіх етапах підготовки в єдиноборствах використовуючи сучасні технології, методики, добираючи адекватні методи, засоби рекомендують: О. М.°Колумбет, 2014; Т. В. Романова, 2006; Є. А. Спиридонов, 2006; А. М. Петров, 1997; Р. О. Лайшов, 1997.

Про важливість розвитку координаційних здібностей у спортсменів-початківців в різних видах спорту наголошують: М. А.°Годік, П. Д. Макаренко, 1975; С. М. Нікітін, 1990; С.°В.°Дмитрієв, 1979; А. В. Самсонова, 1983; А. С. Некрасов, 2006.

Аналіз науко-методичної літератури показав, що в єдиноборствах, в розрізі фізичної підготовки більше зосереджено увагу науковців на силовій та швидкісно-силовій підготовці

менше на координаційній. У зв'язку з чим О. В.°Нікітенко (2019) наголошує, що сьогодні приділяється недостатня увага особливостям фізичної підготовки спортсменів, які займаються бойовими мистецтвами. Існує певна диспропорція в знаннях і практичній діяльності, яка проявляється у тому, що більше уваги зосереджено на методиках навчання технічним прийомам й тактичним діям. При цьому О. Б. Пришва (1992), Є. А. Спиридонов (2006) стверджують, що особливості в яких застосовують пройми рукопашного бою вимагають від спортсмена гарної рухової пам'яті й відповідно фізичної підготовленості для їх реалізації. Науковці А. Х. Артикулов (2003), І. О.°Бушин (2005); О. М. Бур'яноватий (2019), дотримуються тієї думки, що цю нішу необхідно заповнити науково-обґрунтованими дослідженнями, які можна реалізувати на практиці.

Детальне вивчення науково-методичної літератури показало, що в теорії і практиці рукопашного бою недостатньо представлені підходи щодо розвитку координації рухів спортсменів, які розроблені з урахуванням вікових особливостей, спортивного стажу, рівня кваліфікації та періодів найбільш ефективного розвитку зазначеної якості. Тому виникає потреба в обґрунтуванні запиту практики на розробку підходів щодо розвитку фізичних якостей у спортсменів, зокрема координації рухів, які займаються рукопашним боєм на початковому етапі підготовки.

Об'єкт дослідження фізична підготовка спортсменів, які спеціалізуються у рукопашному бою.

Предмет дослідження – розвиток координації рухів спортсменів 7-9 років на початковому етапі тренувань, які спеціалізуються у рукопашному бою.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та перевірити на практиці ефективність експериментальної програми спрямованої на розвиток координації рухів на етапі початкової підготовки.

Гіпотеза дослідження. У результаті дослідження передбачалось, що впроваджена експериментальна програма сприятиме покращенню фізичної підготовленості юних спортсменів на початковому етапі підготовки, для забезпечення фундаменту оволодіння технічним прийомом.

Завдання дослідження:

1. Аналіз наукової та науко-методичної літератури за обраним напрямом дослідження.
2. Запропонувати експериментальну програму, спрямовану на розвиток координації рухів на початковому етапі навчання спортсменів, які займаються рукопашним боєм.
3. Обґрунтувати, розробити та перевірити експериментальну програму підготовки спортсменів 7-9 років з рукопашного бою, шляхом цілеспрямованого розвитку координації рухів.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань використовувались наступні методи дослідження: загальнонауковий метод пізнання (діалектичний метод); для визначення методологічних підходів дослідження (системний); аналіз наукової літератури та опитування тренерів для виявлення значущості розвитку координації рухів в структурі початкової підготовки спортсменів (метод одержання ретроспективної інформації); спостереження за навчально-тренувальним процесом юних-спортсменів, які спеціалізуються у рукопашному бою; тестування початкове та контрольне досліджуваної якості; педагогічний експеримент для перевірки ефективності запропонованої програми розвитку координації рухів; метод математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у тому, що:

1. Досліджено значення розвитку координації у фізичній підготовці спортсменів, які спеціалізуються у рукопашному бою.
2. Визначено ефективність застосування експериментальної програми спрямовану на покращення рівня фізичної підготовленості спортсменів 7-9 років, які спеціалізуються у рукопашному бою.
3. Результати проведених досліджень розширюють та поглиблюють уявлення про важливість розвитку координації у спортсменів під час навчально-тренувальних занять.

Практична значущість даної роботи полягає у тому, що результати дослідження були впроваджені у навчально-тренувальний процес хлопців, які відвідують секцію з рукопашного бою в спортивному клубі «Поєдинок» м. Кропивницький. Отримані результати дозволять урізноманітнити тренувальні заняття початківців засобами, що сприяють розвитку координації рухів.

Результати дослідження.

Аналіз існуючих підходів щодо розвитку координації рухів у спортсменів, які займаються рукопашним боєм

Аналіз науково-методичної літератури показав, що більшість проаналізованих нами посібників, починаючи ще з ХХ століття до сьогодні, розкривають особливості підготовки спортсменів з рукопашного бою зосереджуючи при цьому увагу більше на техніко-тактичній підготовці ніж на фізичній. Пояснюємо ми це тим, що донедавна даний вид спорту, більше поширений серед військовослужбовців, які розвивають фізичні якості у межах загальновійськової підготовки. Тому тренера з рукопашного бою, які займаються з початківцями вимушені шукати інформацію щодо специфіки розвитку фізичних якостей із джерел, що розглядають особливості фізичної підготовки у споріднених видах єдиноборств таких як боротьба, вільна боротьба, самбо, карате, бокс тощо.

Нажаль і сьогодні науковці надають перевагу вивченню практичних аспектів техніко-тактичної підготовки спортсменів різної кваліфікації. Так, наприклад: О. В. Глазистов (2013) присвятив свою монографію підвищенню ефективності базової техніко-тактичної підготовки юних бійців зі спортивного рукопашного бою; І. О. Бушин (2005) зосередив увагу на формуванні техніки прийомів на початковому етапі навчання; І. О. Коротких (2004) обґрунтував методику техніко-тактичної адаптації; В. В. Лаба (2003) удосконалив систему техніко-тактичної та психологічної підготовки на основі закордонного досвіду.

Також науковці багато уваги зосереджують навколо історичних філософських (А. А. Кадочников, 2000), та психолого-педагогічних аспектів рукопашного бою (А. А. Кадочников, Ар. А. Кадочников, В. М. Завгородний, 2000). Так засобами рукопашного бою формувати психо-емоційну стійкість пропонує В. С. Хагай (2008). М. О. Факеев (2010) рекомендує будувати підготовку спортсменів з рукопашного бою з урахуванням розвитку психомоторних функцій. О. Х. Артикулов (2003) розглядав особливості формування особистісних, психічних та фізичних якостей школярів у процесі занять армійським рукопашним боєм. Медико-біологічним аспектам рукопашного бою присвячено дослідження Д. С. Семикина (2008). Автор вивчив динаміку показників фізичного розвитку й фізичних якостей та визначив особливості адаптації до тренувальних навантажень у курсантів, які займаються рукопашним боєм.

Для того щоб бути готовим до сутички спортсмен повинен мати гарну фізичну підготовленість. Розвиток координації на всіх етапах підготовки знаходиться під пильною увагою науковців та тренерів з єдиноборств. Досліджуючи зміст та структуру фізичної підготовки на початковому етапі підготовки в єдиноборствах, науковці стверджують (П. Ю. Галкин, 2002; А. І. Гарамян, 2003), що більше уваги потрібно зосередити на координації та точності рухів. Вважають, що чим вище рівень зазначених компонентів спритності, тим краще спортсмен може проявити просторово-силові та просторово-часові параметри рухів, може економічно виконувати рухові дії, ефективніше оволодіває новими складними координаційними вправами.

Так Л. Д. Назаренко (2000), вважає, що координаційні здібності, та по суті буд-яку іншу складову спритності, необхідно формувати з урахуванням основних її різновидів та проявів. Але при цьому дотримуватись традиційного підходу до суттєвих відмінностей у прояві координації за просторово-часовими та просторово-силовими параметрами рухів, а також у стандартних, нестандартних та прогнозованих умовах.

І. С. Колеснік (2006) пропонує педагогічну технологію, яка стимулюватиме розвиток координації та точності. Він вважає, що досягнути потрібного ефекту можна за умов створення системи рухових завдань у поєднанні з комплексом методів та методичних прийомів.

Спритність пропонує розвивати з урахуванням просторово-силових параметрів руху. Для цього необхідно виконати серії атакуючих ударів на різній дистанції від суперника або імовірного суперника та з використанням різного виду пресувань. Удосконалення цієї якості відбувається за рахунок зміни умов у стандартних та нестандартних умовах реалізації цих прийомів. При цьому критеріями, що визначають ефективність її удосконалення будуть: можливість спортсмена до зміни ритму руху, в залежності від технічних і тактичних можливостей суперника; кількість результативних прийомів за певний проміжок часу; вміння сконцентрувати увагу з мінімальними зусиллями, що визначається кількістю підготовчих дій.

Для досягнення високого рівня техніко-тактичної підготовки необхідно під час тренувань розвивати: точність реалізації рухів з урахуванням просторово-часових та просторово-силових характеристик; вміння диференційовано підходити до виконання м'язових зусиль з урахуванням певної ситуації під час бою; точність рухів на відповідь на зовнішні подразники.

Серед ефективних методів автор називає ті, що найбільше підходять для формування точності часових параметрів рухової дії – попереми́нний. А метод варіативного впливу, вважає дослідник, допоможе краще сформувані рухові навикі. Також пропонує частіше використовувати зі спортсменами-початківцями ігровий метод.

Р. О. Лайшов (1997) розробив програму і методику розвитку координаційних рухів з використанням координаційної гімнастики, створеної на основі онтогенетичних принципів. Автор наголошує, що запропонована система оцінки динаміки координації є ефективним засобом покращення координації у дітей, що займаються єдиноборствами. Запропонована дослідником система ТМІ знадобиться для відбору спортсменів у спортивні школи. Він вважає, що ті тести, які використовують у неврології будуть також ефективними і при контролі координації у спортсменів різної кваліфікації. Запропонована координаційна гімнастика буде базовим елементом для створення сучасної технології підготовки борців високої кваліфікації. Інший дослідник, Р. О. Лайшовим (1997), також пропонує удосконалити координацію використовуючи засоби гімнастики. Для цього розробив поетапну систему формування зазначеної якості. Так на першому етапі запропонував використовувати методику «Баланс». На другому – координаційну гімнастику для різних вікових груп та кваліфікацією спортсменів.

А. М. Петров (1991) провів ґрунтовне дослідження, щодо розробки та експериментального обґрунтування підвищення ефективності технічної майстерності спортсменів на основі удосконалення механізмів координаційних здібностей та стверджує, що координаційна підготовка є самостійним елементом підготовки спортсменів і покликана вирішувати завдання оптимізації функції управління рухами. Відмінною рисою координаційної підготовки є усунення акценту в бік раціоналізації процесу досягнення мети руху. У зв'язку з чим наголошує, що основну увагу в координаційній підготовці (як елементу підвищення ефективності технічного майстерності) необхідно приділяти на базових етапах навчально-тренувальних зборів.

Актуальним для нашого дослідження є дисертаційна робота Є. П. Супрунова (1997). Він розробив методику визначення розвитку рухових якостей спортсменів і створив модельні характеристики ЗФП та СФП, що дозволило об'єктивно оцінити рівень й структуру СФП, а також структуру й зміст тренувальних навантажень спрямованих на досягнення модельного рівня СФП. Науковець В. А. Данильченко (2015) довів взаємозалежність СФП на рівень формування прийомів базової техніки і ранжував найбільш типові помилки. В. А. Лаврентьев (2005) за результатами дисертаційного дослідження розробив методичні рекомендації, що допоможуть структурувати навчально-тренувальні заняття фізичної підготовки засобами військово-спортивного багатоборства.

Близькою за темою нашого дослідження є роботи О. В. Нікітенко (2019), С. В. Романчука (2013), О. М. Бур'яноватого (2019). Так О. В. Нікітенко (2019) зосередив увагу на фізичній підготовці єдиноборців, а саме розвитку таких якостей як спритність та координація. Він вважає, що настав час перегляду підходів до розвитку рухових якостей як до додаткового розділу підготовки, як чогось другорядного. Фізичній підготовці у тому числі для

спортсменів, які займаються рукопашним боєм присвячено докторську роботу С. В. Романчука (2013). Науковець розробив концептуальні положення фізичної підготовки, які реалізовані під час складання програм з фізичної підготовки для курсантів на період навчання у закладах вищої освіти військової спрямованості. Структуру і зміст фізичної підготовки юних бійців-багатоборців на етапі початкової підготовки розглянуто в дисертаційній роботі О. М. Бур'яноватого (2019). Дослідник розробив програму основу на використанні різних засобів фізичної підготовки з урахуванням мети, завдань та етапу початкової підготовки адже вважає, що акцент повинен ставитись на розвиток фізичних якостей. На його думку фізична підготовка на початковому етапі підготовки, повинна мати класичну структуру, яка складається з загальної та допоміжної фізичної підготовки. Рекомендує до допоміжної частини включати гімнастичні та акробатичні вправи розраховані на розвиток гнучкості, координації та стійкості вестибулярного апарату.

Таким чином досліджено, що більш ранні посібники і наукові роботи зорієнтовані на деталізацію особливостей техніки й тактики рукопашного бою, а в сучасних дисертаційних дослідженнях змінено траєкторію у напрямку розробки підходів щодо структури і змісту загальної та спеціальної фізичної підготовки. Дуже слушною з цього приводу є думка О. В. Нікітенко, що недооцінка і не розробленість системи фізичної підготовки в спортивних видах боротьби багато в чому обумовлена історичними традиціями, що склалися в цих видах спорту. Розвиток різних видів єдиноборств, відбувся навколо постійного вивчення та збагачення техніки видів боротьби (2019). Далі автор наголошує, що якщо враховувати велику кількість різновидів боротьби, які відрізняються самобутністю, індивідуальністю, специфікою прийомів, то цілком зрозумілим стає те, що найважливішим фактором прогресу в єдиноборствах є технічна сторона підготовки, а не фізична. Однак, останнім часом, якщо можна так сказати, усі традиції, розбіжності, особливості враховані настав час більше звернути увагу на змагальну складову, де без фізичної підготовки неможливо успішно виступити і більш того перемагати.

У зв'язку з чим постала необхідність дослідити структуру та зміст фізичної підготовки у навчальних програмах, наприклад ті, що розміщені на офіційному сайті федерації (О. Г. Гартвич, Ю. А. Радченко, В. В. Седукін (2010)) з рукопашного бою та робочу програму «Фізкультурно-оздоровча та спортивна діяльність з рукопашного бою» (О. Г. Гартвич, 2005) та інші. Зазначені програми є основними за якими займаються спортсмени в групах початкової підготовки клубу де проводим експеримент.

Згідно цих програм до спортивних груп на початковому етапі навчання рекомендовано зараховувати дітей з 10 років, в групи спортивно-оздоровчої спрямованості з 8 років. Наповненість навчальних груп повинна складати 12 чоловік. Тривалість заняття має бути не більше 2-х годин, кількість занять на тиждень – 3 рази. Етап навчальної підготовки рекомендовано спрямовувати на гармонійний фізичний розвиток, за потреби усунення певних недоліків у ньому, навчання техніці рукопашного бою і техніці різних допоміжних та спеціально-підготовчих вправ, тренувальні заняття проводити з урахуванням типів занять (навчальні, навчально-тренувальні, тренувальні, контрольні).

У плані підготовки навчально-тренувальних занять для ДЮСШ зміст до початкової підготовки розподілений між такими структурними складовими: технічна підготовка (12 год.), ЗФП (120 год.), СПФ (120 год.), техніко-тактична підготовка (30 год.), контрольньо-поточні випробування, перевідні іспити (6 год.). Співвідношення засобів фізичної, спеціальної та техніко-тактичної підготовки на початковому етапі рекомендовано 50:40:10. В серединному у місячному мезоциклі рекомендовано на загальну фізичну підготовку виділяти від 25 до 40 хв.

Ще одна експериментальна програма підготовлена групою науковців А. А. Чернозубом, Р. Г. Адамовичем, І. К. Штефюком (2019). Розробники програми пропонують таку структуру навчально-тренувального процесу для початківців:

1. Вступна частина (20 хв.). Складається з загальної (загально-розвиваючі вправи 5% часу, інтенсивність навантаження 30-40%) і спеціальної підготовки (спеціальні вправи 15% часу, інтенсивність навантаження 75-80%).

2. Основна частина (70 хв.). Складається з технічної підготовки (удосконалення техніки простих і складних елементів 20% часу, інтенсивність навантаження 75-80%), тактична підготовки (корекція співвідношення структурних компонентів тактичних схем з урахуванням технічної майстерності, антропометричних даних, швидкості, влучності та витривалості 20% часу, інтенсивність навантаження 75-80%), фізична підготовка (базова: підвищення функціональних можливостей організму в умовах аеробного режиму енергозабезпечення 5% часу, інтенсивність навантаження 75-80%; спеціалізована: підвищення швидкості та витривалості на тлі високої влучності 10% часу, інтенсивність навантаження 75-80%), інтегральна підготовка (реалізація технічної майстерності в сукупності з індивідуальним рівнем розвитку швидкості та влучності в процесі проведення тренувальних спарингів 15% часу, інтенсивність навантаження 75-80%).

3. Заключна частина (10 хв.). Складається з розслаблення та відновлення (підсумок заняття 10% часу).

Науковці К. Т. Булочко, М. В. Лукечев (1940) пропонують свій варіант програми. У якій детально виклали змістове наповнення тренувального заняття.

Перша частина уроку (вступна, від 5-10 хв.).

Завдання: організація групи для занять, ЗФП і СФП, які підготовлюють учнів до наступних розділів тренувального заняття.

Засоби: стройові, різного роду пересування, різновиди ходьби з елементами раптової перебіжки, повзання і подолання перешкод. У підготовчій частині використовуються переважно вивчені прийоми, звертається увага на поставу й підготовку нервово-м'язового та кістково-зв'язкового апарату, органів дихання і кровообігу до роботи в умовах рукопашного бою.

Друга частина уроку (основна, від 30-60 хв.).

Завдання: оволодіння технікою і тактикою: а) вправи з гвинтівкою; б) бій з супротивником (одного, двох); в) пересування, подолання перешкод; вдосконалення якостей – швидкості, точності, спритності, сили, витривалості та ін.

Засоби: прийоми нападу і активної оборони штикового бою; прийоми підготовки атаки, атаки й захисту; прийоми ближнього бою, оборони, контраступів; в бою неозброєного з озброєним; прийоми бою двох, неозброєних; вивчення техніки прийомів пересування; подолання перешкод.

Також у другій частині заняття вивчається техніка окремих рухів і закріплюються різні їх поєднання. Розробники наголошують на необхідності домагатися максимальної щільності заняття та рекомендують групову методику навчання змінювати індивідуально у вигляді контрольних зрізів.

Третя частину уроку (комплексно-тренувальна, від 8-15 хв.).

Завдання: закріплення навичок виконувати прийоми в ускладнених умовах і підготовка спортсменів до прояву максимальних напружень в бойових і змагальних умовах.

Засоби: вправи у поєднанні декількох прийомів без опори з тренувальною палицею і з опором; елементи змагань з подолання смуги перешкод, бій на фехтувальних гвинтівках, бій неозброєного з озброєним, боротьба двох неозброєних і комплексне тренування у поєднанні відмінності дій холодною зброєю з пересуванням, подоланням перешкод з урахуванням влучності, швидкості, точності та техніки виконання.

Четверта частина (заключна, 2-5хв.).

Завдання: підведення підсумків уроку.

Засоби: заспокійливі та відволікаючі вправи, елементи розслаблення, рівновага, ходьба, коротка заключна бесіда.

Таким чином ми дізнались, що до структури і змісту навчально-тренувального процесу на початковому етапі науковці та розробники навчальних і робочих програм мають однакові, традиційні підходи. Різниця полягає лише у кількісному та якісному підході до розвитку фізичних якостей на різних етапах підготовки, що ми і врахуємо у дослідженні.

2. Обґрунтування вибору засобів та способів контролю розвитку координації рухів у спортсменів, які займаються рукопашним боєм

Розвиток фізичних здібностей у молодшому шкільному віці характерний тим, що діти продовжують засвоювати нові та удосконалювати раніше навчанні рухи. Це час коли починають активно розвиватись рухові якості, такі як, швидкість, координація, спритність, гнучкість. Розвинена координація поповнює руховий досвід юних спортсменів, надалі допомагає краще виконувати завдання техніко-тактичної підготовки тим самим швидше оволодівати основними прийомами бою, ефективно давати відсіч на протидію.

Детальне вивчення науково-методичної літератури з питання розвитку фізичних якостей у спортивних єдиноборствах та складнокоординаційних видах спорту, свідчать про важливість координаційних здібностей у формуванні техніки рукопашного бою на етапі початкової підготовки. Так фахівці зазначають (В. І.°Усаков, 2006), що координаційні здібності це здатність людини швидко опанувати нові рухові дії та миттєво перебудовувати рухову діяльність у мінливих умовах, а також складний комплекс властивостей, не маючий єдиного критерію для оцінки.

У свою чергу координація – це здатність людини раціонально узгоджувати рухи ланок тіла при вирішенні конкретних рухових завдань. Координація характеризується здатністю людей керувати своїми рухами. Їх можна диференціювати на окремі групи: здатність оцінювати і регулювати просторові, просторово-часові, динамічні параметри рухів; здатність зберігати стійку рівновагу; здатність відчувати і засвоювати ритм; здатність довільно розслабляти м'язи; здатність об'єднувати рухи в рухові дії; координованість рухів (спритність) (О.°Б.°Кунинець, 2019).

Досліджено, що розвиваючи координацію рухів варто звертати увагу на розвиток внутрішньом'язової та міжм'язової координації. До тренувань слід включати вправи та ігри з елементами акробатики. Акробатичні вправи вважають науковці (В. А.°Василець, А. П. Наумчик (1994); Л. З.°Гороховский (1980); В. П. Кожарский, М. М. Сорокин (1978); В. П.°Коркин, В. І.°Аракчєєв (1989)) є найголовнішим та ефективним засобом координаційної підготовки спортсменів-початківців.

Вважається, що заняття із застосуванням акробатичних вправ сприятимуть формуванню навички вільного володіння своїм тілом, забезпечать розвиток функціонування рухових і зорових аналізаторів, вестибулярного апарату, а також здатності дозовано регулювати м'язові зусилля за силою та амплітудою рухів, а також підвищать рухові дії, укріплять м'язи, суглоби, налагодять психічні процеси. Окрім того акробатичні вправи сприяють розвитку сили, реакції стеження за супротивником, переключення і перерозподілу уваги, рішучості та сміливості (А. В.°Максимова, Г.°В.°Наполова, 2017). Також акробатичні вправи застосовуються для виховання спритності й прояву координаційних здібностей, виконання яких пов'язане з ризиком й вимагає подолання відчуття страху. Такі вправи дозволяють спортсменам стати більш рішучими, проявляти менше страху в конфліктних ситуаціях. Акробатичні вправи впливають на психологічну підготовку в екстремальних ситуаціях. В цілому це допоможе урізноманітнити численні технічні прийоми та освоїти складні техніко-тактичні дії, наприклад такі як «обманні рухи».

Найчастіше в єдиноборствах використовують такі елементи акробатики як переكاتи, перекиди, повороти з фазою польоту та без, шпагати, акробатичні мости та інше. Так, наприклад, виконання різновидів перекидів (вперед, через голову назад, у бік) та переكاتів необхідні для підвищення координації тіла, як засіб маневру бійця, а також для підготовки до виконання основних технічних дій. Елементи акробатичного перевороту необхідні для захисту та атакуючих дій, наприклад, під час поєдинку швидше займати вигідну позицію. Елементи перевороту при захисті також координують борця в просторі, що дозволяє швидко проаналізувати ситуацію і зробити подальші дії (Д.°А.°Завьялов, А.°М.°Заремба, 2012).

На заняттях акробатикою, науковці (Н. Г.°Наполова, Е. С.°Харин, 2016) рекомендують велику увагу приділяти правильному приземленню при стрибках з висоти, що дозволяє опанувати вміння і навички самостраховки, при неадекватній ситуації. Спортсмен, який

володіє певними навичками акробатики, впевнено виконує акробатичні прийоми при виконанні технічних прийомів рукопашного бою, наприклад, приземлення на руки зі застосуванням перекидів. Заняття акробатикою мають ефект активного відпочинку, їх можна використовувати в якості відновлювальних засобів.

Свідченням того, що акробатичні вправи важливі на всіх етапах підготовки у єдиноборствах є робота Т. В.°Романової (2006), вона розробила програму удосконалення координаційних здібностей для висококваліфікованих спортсменок засобами аеробіки у якій пропонує використовувати елементи акробатичних вправ. Комплекси вправ аеробіки підібрані таким чином, що дозволяють варіювати компонентами навантаження (координаційна складність, інтенсивність роботи, тривалість певної вправи та характер пауз між ними) з урахуванням віку, фізичної підготовленості спортсменів. Для корегування недоліків спеціальної координаційної підготовки та забезпечення досягнення симетричності у виконанні вправ пропонує застосовувати додаткові засоби, наприклад, степ платформи, гантелі, фітбол, різні амортизатори. Заняття проводити в тренажерних залах з великими дзеркалами.

Зосередив увагу на пошуку підходів щодо вдосконалення координаційних здібностей спортсменів-єдиноборців Є. А.°Спірідонов (2006). За для вирішення питання розробив: методику вдосконалення складових координаційних здібностей (швидкість, точність, рівновага, узгодження-переміщення-шикування); комплекс науково обґрунтованих тестів; систему реєстрації результатів тестування спеціальних координаційних здібностей. Також автором розкриті умови реєстрації результатів тестування спеціальної координації рухів та як їх використовувати у тренувальному процесі. Унікальним в роботі науковця можна назвати модельні характеристики техніко-тактичної майстерності, що можуть бути використані як критерії оцінювання успішного оволодіння прийомами. Такий підхід, вважає дослідник, дозволить краще відстежувати процес розвитку даної якості в ході навчально-тренувального процесу спортсменів змішаних видів єдиноборств.

Перевірка ефективності будь-якої програми, методики повинна здійснюватися за допомогою тестових завдань. Методика контролю на етапі початкової підготовки використовується для оцінки ступеня досягнення мети і вирішення поставлених завдань. Контроль повинен бути комплексним, проводиться регулярно й своєчасно, ґрунтуватися на об'єктивних і кількісних критеріях. При оцінюванні майстерності юних спортсменів рукопашного бою оцінюють широту й різноманітність рухових навичок, здібності до засвоєння нових рухів. З урахуванням того, що зміст тренувальної і змагальної діяльності визначається віком та кваліфікацією спортсменів при здійсненні контролю ці дві складові обов'язково враховуються.

У відповідних програмах (О. Г. Гартвич, 2005) зазначається, що контроль за ефективністю фізичної підготовки проводиться за допомогою спеціальних контрольних нормативів по роках навчання, які представлені у вигляді комплексних тестових випробувань, що характеризують рівень розвитку фізичних якостей. Так у навчальній програмі рекомендовано такі контрольні вправи: «Човниковий біг» 3x10°м. (с.); підтягування на високій та низькій перекладені з вису (кількість разів); віджимання в упорі лежачи (кількість разів); упор кутом на брусах (с.); піднімання тулуба із положення лежачи на сапні (кількість разів); стрибки у довжину з місця (см.); метання набивного м'яча (1 кг) із-за голови з місця (м.).

О. В.°Нікітенко (2019) пропонує в рукопашному бою при здійсненні різних видів контролю враховувати такі показники:

1. Точність відображення тимчасових, просторових та силових параметрів специфічних рухів.
2. Здібність до переробки інформації та швидкого прийняття рішень.
3. Еластичність м'язів, рухомість суглобів, координаційні здібності.

З урахуванням зазначеного науковець для перевірки координаційних здібностей у спортсменів, що займаються єдиноборствами пропонує три види тестів у вигляді доріжки з перепонами. У першому тесті спортсмени пересуваючись по умовній доріжці виконують рухові дії (удари руками і ногами у визначеній послідовності, з визначеною кількістю повторень, з заданою швидкістю та силою ударів), наприклад, швидкісні переміщення,

перекиди, падіння, зупинки, пресування у різних напрямках, удари та кидки. Дослідник розробив чітку траєкторію проходження «доріжки» із зупинкою біля визначених пунктів, які передбачали обов'язкове виконання рухових дій біля мішків, груш, маківари, манекена. У другому тесті розділено вправи на дві групи, спочатку спортсмен виконує вправи, які вимагають прояву тільки спритності, а потім координації. Таким чином, науковець намагався «розвести» ці дві якості окремо і показати принципові різниці у підходах до їх розвитку. Третій тест ускладнений був активною протидією суперника.

Дещо по іншому підійшов до контролю координаційних здібностей спортсменів Є. А. Спиридонов (2006), дослідник пропонує такі тестові завдання:

1. Загальна координація (швидкість): тести «Біг на місці з підніманням стегна», «Оплески руками і ногами попереду та позаду», «Оберти тулубом вправо-вліво».
2. Загальна координація (точність), тест «Метання в ціль» (10 кидків).
3. Загальна координація (рівновага), тест «Оберти на тренажері «Здоров'я».
4. Загальна координація (узгодження-переміщення): перший тест – 10 команд, за 12 с, другий – 16 команд, за 20 с, третій – 13 команд, за 15 с.

Для контролю координаційних здібностей у борців-початківців А. С. Філін (2013) пропонує наступні тести: 1. Тест «Староста» (варіант 1 – без допомоги рук; варіант 2 – за допомогою рук) 2. Стрибки через скакалку. 3. Човниковий біг (3x10 м, с.). На нашу думку, вартий уваги тест, що спрямований визначити рівень розвитку рухової координації. Для цього дослідник пропонує провести балістичний тест (4 стрибки виконати у різних напрямках) вимірюється час виконання стрибків та інтегральний показник координації (ІПК).

Науковець О. М. Бур'януватий (2019) пропонує для спортсменів-початківців використовувати традиційні тести вимірювання координаційних здібностей, наприклад, човниковий біг 4x9 м.

Таким чином, існує низка тестових завдань, що дозволять визначити рівень координації. Однак при виборі тестів необхідно враховувати завдання тестування, вік спортсмена, рівень складності, специфіку виду спорту.

3. Розробка та перевірка експериментальної програми

Дослідивши основні підходи до розвитку координації, способи її контролю з урахуванням специфіки рукопашного бою ми розробили експериментальну програму. Мета цієї програми оптимізувати процес підготовки спортсменів початківців з рукопашного бою шляхом цілеспрямованого розвитку координації рухів на початковому етапі підготовки.

Етап початкової підготовки – один з найбільш важливих, оскільки саме в цей період закладається основа оволодіння майстерністю рукопашному бою і проводиться відбір для подальших занять. Він є своєрідним підготовчим етапом в загальному ланцюгу багаторічної підготовки спортсмена де фізичній підготовці необхідно приділяти значну увагу.

Орієнтуючись на стандартизовані програми з рукопашного бою на початковому етапі виділяємо такі важливі завдання:

- зміцнення здоров'я та всебічний фізичний розвиток підлітків;
- підвищення рівня фізичної підготовленості на основі проведення різних видів підготовки;
- навчання техніці рукопашного бою.

Вважаємо, на початковому етапі під час тренувальних занять необхідно більше уваги зосереджувати на різнобічній фізичній підготовленості, засобами загальної, допоміжної та спеціальної фізичної підготовки, застосовуючи при цьому спеціальні комплекси вправ та ігри з урахуванням рівня підготовленості спортсменів. Тим самим досягається єдність загальної та спеціальної підготовки.

Технічні навички юних спортсменів повинні формуватися паралельно з розвитком фізичних якостей. Отже, для досягнення високого рівня технічної майстерності рукопашного бою вважаємо за необхідне зосередити увагу на розвитку координації спортсменів. Експериментальна програма містить п'ять блоків:

- I. Застосування засобів ЗФП,ДФП, СФП.

- II. Теоретична підготовка. Технічна підготовка.
- III. Застосування засобів для розвитку координації рухів.
- IV. Застосування рухливих ігор, естафет для розвитку координації рухів.
- V. Використання поточного та етапного контролю для оцінки ефективності тренувальних засобів спрямованих на розвиток координації рухів.

Розглянемо блоки більш детально:

Перший блок: Застосування засобів ЗФП, ДФП, СФП.

1. ЗФП (бігові вправи, стрибкові вправи (в русі та на місці)).
2. ДФП (впровадження елементів з інших видів спорту):
 - акробатика: елементи акробатики; ознайомлення з особливостями здійснення самостраховки (повороти, перекиди, кульбіти); різноманітні види стрибків та стрибкові вправи;
 - легка атлетика: метання (набивних, тенісних м'ячів, легкоатлетичних снарядів);
 - гімнастика: вправи силової і швидко-силової підготовки.
3. СФП (комплекси вправ для розвитку фізичних якостей).

Другий блок: Теоретична та технічна підготовка. Вивчення відповідних розділів навчальної програми. Техніка рукопашного бою. Тактика рукопашного бою.

Третій блок: Застосування засобів для розвитку координації рухів.

Запропоновано такі групи вправ:

1. *Вправи для розвитку рівноваги, утримання рівноваги і стійкості:*
 - «Ластівка» утримання рівноваги тіла на одній нозі (ліва, права).
 - Стійка на руках і голові.
 - Повороти, нахили та оберти головою, тулубом.
 - Рухи на обмеженій опорі, наприклад, спочатку на гімнастичній лаві у звичайному положенні, потім на перевернутій лаві.
 - Виконання вправи з утриманням рівноваги у певній позиції, складність вправи визначали за тривалістю, складністю позиції, яку необхідно зафіксувати і утримати.
 - Виконання заданих рухів, вправ з закритими очима, більш складним варіантом цієї вправи є виконання рухів за умовно визначеним напрямом.
 - В стійці ноги разом (більш складний варіант на одній нозі) виконуємо обертання головою, спочатку з відкритими потім закритими очима.
 - В стійці на одній нозі – різні рухи ногами, руками, тулубом.
 - Хода по прямій лінії з розворотом (з відкритими та закритими очима).
 - Повороти, розвороти у бойовій стійці на різні кути з закритими очима.
 - Біг зі зміною напрямку, розворотами у стрибках.
 - Різні гімнастичні та акробатичні вправи з виходом на одну ногу.
 - Зберігання рівноваги після виконання деяких технічних елементів.
 - З партнером виконання перекидів, переворотів разом.

2. *Розвиток м'язової чутливості (динамічні та акробатичні вправи).*

Перекид вперед: з присіду, зі стійки, з виходом у стійку, з виходом на одну ногу, із захватом схрещених ніг, із захватом ніг двома руками, з м'ячом у руках (ногах), руки за спину, через м'яч, через тренувальний мішок, через партнера стоячого зігнувшись, зі стільця.

Перекид назад: з присіду, зі стійки, із захватом схрещених гомілок, з виходом на прямі руки (стійка на руках), на прямі ноги, не згинаючи ніг, з м'ячом у руках, зі стільця.

Акробатичні вправи: перекид (у бік, вперед, назад), підйом розгином, сальто (вперед, назад). Біг приставними кроками, спиною вперед, із поворотом на 360°, зі зміною напрямку, стрибками вгору на матах, розкладеною доріжкою по діагоналі залу, з довгими перекидами, з перекидами в стрибку (або через партнера, який стоїть в упорі на колінах), із перекидом назад, з виконанням перекиду (колесо). Варіанти виконання вправи: перекид вперед – колесо – перекид назад – вихід в стійку на руках.

Вправи з елементами, які ускладнюють координацію рухів: хлопок долонями перед собою та за спиною з упору присів; зустрічні почергові оберти руками; зустрічні одночасні рухи руками і ногами; різнойменні кругові оберти руками.

3. Вправи на довільне розслаблення м'язів.

Вправи на розслаблення: струшування, розслаблене «падіння» різних частин тіла, послідовне розслаблення окремих частин тіла після напруження, розгойдування.

4. Застосування різних видів стрибкових вправ.

Застосовувались такі види стрибків:

- звичайні стрибки на місці (на правій, лівій, на двох);
- вистрибування на двох з положення пів присяду, повного присяду;
- підскоки (на місці, в русі), з пресуванням у різних напрямках (вперед, назад) з додаванням обертів руками (вперед і назад), виконання підскоку та затримкою руху в безопорній фазі;

- перестрибування через гімнастичну ліву; виконання серій стрибків з поступовим збільшенням висоти вильоту та довжини стрибка; стрибки на скакалці (на одній нозі, на двох);

Естафети з виконанням зазначених стрибкових вправ.

Четвертий блок: Застосування рухливих ігор, естафет для розвитку координації рухів.

Запропоновано такі ігри: «Бій півнів», «Забери м'яч після повороту!», «Вартові», «Салки з м'ячем», «Втримайся на корточках» «Виштовхування з кола», «Третій зайвий», «Голова і хвіст», «Квач ногами», «Штовхання», «Бій півнів», «М'яч в повітрі».

Естафети: з гімнастичною палицею, зі стрибками, «Хто швидше?», «Дружні трійки», «Прихований пас», «Човникова передача м'яча», «М'яч над головою».

П'ятий блок: Використання поточного та етапного контролю для оцінки ефективності тренувальних засобів спрямованих на розвиток координації рухів. Застосовувались тестові випробовування як човновий біг та статична рівновага на одній нозі.

Тест «Човниковий біг» із перенесенням кубиків. Обладнання 2 кубики, 6 розмічених кіл, відстань між якими по 3 метри. Проведення тесту. За командою «Руш!» учасник тестування бере перший кубик і приносить його у третє коло. Вертається за другим кубиком, який переноситься у четверте коло. Диркнувшись кубиком шостого кола, учасник тестування виконує перестановку кубиків у зворотному напрямку. Тест «Контроль статичної рівноваги». Обладнання: секундомір. Проведення тесту. Учасник тестування становиться в стійку на одній нозі, друга – піднята в гору і фіксується рукою спортсмена, голова прямо. Треба утримати цю стійку якомога довше. Реєстрація часу на секундомірі починається після набуття стійкого положення, а закінчується у момент втрати рівноваги. Результат тесту. Визначення часу утримання статичної пози. Вказівки та зауваження. 1. Виконання тесту проводиться із відкритими очима. 2. Невеликі гойдання тулуба не вважаються втратою рівноваги. 3. Реєстрація часу проводиться з точністю до 0,1^о. 4. Утримання статичної пози проводиться на правій і лівій нозі. Кращий результат заноситься у протокол. Зазначені блоки представлені в структурі тренувальних занять на тиждень (Табл. 1).

Таким чином до основної частини увійшли комплекси вправи на розвиток фізичних якостей (ЗФП,ДФП,СФП) та навчання основам техніки рукопашного бою. До загальної та допоміжної фізичної підготовки увійшли вправи з інших видів спорту, наприклад: легка атлетика – стрибки з місця, крос; гімнастика – різновиди підтягування, згинання розгинання рук; плавання. Завдання з фізичної підготовки мали специфічний характер наближений до виду спорту. Тому до спеціальної фізичної підготовки увійшли вправи-спаринги з різною категорією суперників. Мається на увазі, що суперники мали різну вагу, рівень фізичної підготовленості. На заняттях застосовували метод вправ, ігровий та змагальний методи навчання.

Таблиця 1. Структура тижневих тренувальних занять

| № | Зміст | Дозування |
|-----------------|--|-----------|
| Вівторок | | |
| 1 | Підготовча частина: Бігові вправи, стрибкові вправи, ЗРВ в русі і на місці | 10 хв. |
| 2 | Основна частина: | 70 хв. |
| | Теорія: Техніка прийомів. Страховка | 5 хв. |
| | ЗФП, ДФП: Комплекси вправ. Акробатика. | 20 хв. |
| | Техніко-тактична підготовка: комплекс тренувальних вправ згідно програми навчання (техніка ударів ногами і руками). Навчально-тренувальні поєдинки. | 25 хв. |
| | СФП. Вправи на розвиток координації: комплекси вправ, рухливі ігри, естафети | 20 хв. |
| 3 | Заключна частина заняття: вправи на відновлення. Підведення підсумку тренувального заняття | 10 хв. |
| Четвер | | |
| 1 | Підготовча частина: Бігові вправи, стрибкові вправи, ЗРВ в русі і на місці | 10 хв. |
| 2 | Основна частина | 70 хв. |
| | Теорія: Техніка прийомів. Страховка | 5 хв. |
| | ЗФП, ДФП: Комплекси вправ. Акробатика. | 20 хв. |
| | Техніко-тактична підготовка: комплекс тренувальних вправ згідно програми навчання (техніка ударів ногами і руками). Навчально-тренувальні поєдинки. | 25 хв. |
| | СФП. Комплекси вправ, рухливі ігри, естафети для розвитку сили або витривалості | 20 хв. |
| 3 | Заключна частина заняття: Вправи на відновлення. Підведення підсумку тренувального заняття | 10 хв. |
| Субота | | |
| 1 | Підготовча частина: Бігові вправи, стрибкові вправи, ЗРВ в русі і на місці | 10 хв. |
| 2 | Основна частина: | 70 хв. |
| | Теорія: Техніка прийомів. Страховка | 5 хв. |
| | ЗФП, ДФП: Комплекси вправ. Акробатика. | 20 хв. |
| | Техніко-тактична підготовка: Комплекс тренувальних вправ згідно програми навчання (техніка ударів ногами і руками). Навчально-тренувальні поєдинки. | 25 хв. |
| | СФП. Вправи на розвиток координації: Комплекси вправ, рухливі ігри, естафети | 20 хв. |
| 3 | Заключна частина заняття: Вправи на відновлення. Підведення підсумку тренувального заняття | 10 хв. |

На нашу думку, ефективному розвитку координації рухів сприяє виконання вправ в ускладнених умовах (наприклад, з закритими очима, в обмеженому просторі, з подоланням перешкод) (Табл. 2).

Також слід застосовувати вправи із суміжних видів єдиноборств, ефективними є акробатичні вправи, рухливі ігри. Постійно удосконалювати і оновлювати умови в яких виконуються вправи, для цього потрібно урізноманітнити вправи: в обидва боки, з різних незвичних положень, змінювати темп, швидкість і амплітуду рухів, впроваджувати додаткові рухи, комбінувати вправи.

Таблиця 2. Орієнтовний комплекс вправ спрямований на розвиток координації рухів

| № п/п | Зміст | Дозування | Організаційно-методичні вказівки |
|-------|--------------------------|------------|--|
| 1. | Стійка «ластівка» | 2х5, 10 с. | 1. За допомогою опори 2. За допомогою партнера 3. Без опори 4. Із закритими очима |
| 2. | Перекид вперед | 8-10 р. | 1. На горизонтальній поверхні 2. З похилої поверхні 3. Два перекиди вперед без зупинки |
| 3. | Перекид назад | 8-10 р. | 1. На горизонтальній поверхні 2. З похилої поверхні 3. Два перекиди назад без зупинки |
| 4. | Стійка на руках і голові | 1-2 р. | Із страхуванням |
| 5. | «Акробатична комбінація» | 3 р. | Перекид вперед – колесо – перекид назад – вихід в стійку на руках |

У Таблиці 3 представлено тижневий мікроцикл спрямованого на розвиток фізичних якостей та оволодіння основами техніки рукопашного бою де перевага надавалось оптимізації розвитку координації рухів.

Таблиця 3. Мікроцикл тренувань групи першого року навчання

| День тижня | № заняття | Зміст | Тривалість | Навантаження |
|------------|-----------|---|------------|-----------------|
| Понеділок | - | Активний відпочинок | - | - |
| Вівторок | 1 | Теорія, ЗФП, СФП. Техніко-тактична підготовка | 90 хв. | Середнє 40-60 % |
| Середа | - | Активний відпочинок | - | - |
| Четвер | 2 | Теорія, ЗФП, СФП. Техніко-тактична підготовка | 90 хв. | Середнє 40-60 % |
| П'ятниця | - | Активний відпочинок | - | - |
| Субота | 3 | Теорія, ЗФП, СФП. Техніко-тактична підготовка | 90 хв. | Мале 15-20% |
| Неділя | - | Активний відпочинок | - | - |

Отже, всі вправи повинні бути різноманітними, складними за координацією, виконуватись в ускладнених умовах, мати елемент новизни, і що важливо необхідно добирати адекватні параметри навантаження. Під час впровадження експериментальної програми для становлення спортивної форми структура мікроцику залишалась та сама, а навантаження збільшувались за рахунок змін компонентів навантаження, як от: режим координаційної складності, інтенсивність, кількість повторень вправ, тривалість вправ, тривалість інтервалу відпочинку, кількість повторень в серії, кількість серій. Наприклад, інтенсивність навантаження регулювалось таким показниками як швидкість, темп, амплітуда рухів, величина прискорення, темп виконання вправ координаційна складність.

В експериментальній програмі застосовані такі параметри навантаження:

Режим координаційної складності – низька та мала координаційна складність (40-70% від максимальної).

Тривалість вправи. До появи втоми але не більше ніж 120 с.

Інтенсивність – мала або середня.

Тривалість інтервалу відпочинку між вправами. Залежить від складності та інтенсивності вправи, може коливатись від 3 с до 2 хв.

Кількість повторень в серії. Залежить від кількості серій і може коливатись від 2-12 разів.

Кількість серій 1-3.

Тривалість інтервалу відпочинку між серіями 1-2 хв.

4. Результати дослідження

Педагогічне тестування проведене на початку констатувального етапу експерименту показало, що учасники КГ та ЕГ мають статистично однаковий рівень розвитку координації рухів (Табл. 4).

Таблиця 4. Рівень розвитку координації рухів у спортсменів 7-9 років КГ та ЕГ на початку педагогічного експерименту

| Контрольні вправи | КГ | ЕГ | Достовірність різниць | |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|-------|
| | $\frac{M \pm \sigma}{m}$ | | t | p |
| Човниковий біг (с.) | $\frac{32,3 \pm 1,3}{0,35}$ | $\frac{33,5 \pm 2,3}{0,61}$ | 1,7 | >0,05 |
| Статична рівновага на одній нозі (с.) | $\frac{1,62 \pm 0,87}{0,23}$ | $\frac{1,55 \pm 0,79}{0,21}$ | 0,23 | >0,05 |

Ефективність впровадження засобів розвитку координації рухів перевірялась за допомогою тестів човниковий біг й статична рівновага. Аналіз результатів попереднього тестування:

1. Човниковий біг. Встановлено середнє коливання розсіювання результатів в групах КГ ($V = 4,02\%$), ЕГ ($V = 2,14\%$). Також було з'ясовано, що спортсмени КГ мали більш високий рівень підготовленості (на $3,7\%$) у тесті човниковий біг.

2. Статична рівновага на одній нозі. Коефіцієнт варіації показав велике розсіювання результатів в обох групах КГ ($V = 53,70\%$), ЕГ ($V = 50,96\%$). Також виявлено, що рівень координаційної підготовленості за цим тестом знаходиться в групах на однаковому рівні.

Після проведення констатувального експерименту розроблено і впроваджено експериментальну програму спрямовану на оптимізацію фізичної підготовки за для покращення розвитку координації рухів спортсменів 7-9 років, які займаються рукопашним боєм.

Експериментальна група займалась за розробленою нами програмою, контрольна за навчальною програмою з рукопашного бою для ДЮСШ. Загальна кількість годин на фізичну підготовку КГ та ЕГ була однаковою. В ЕГ відбулось поступове збільшення годин на СФП, виділено раз на тиждень окреме заняття на розвиток координації рухів під час яких впроваджено 5 блоків засобів.

Після впровадження експериментальної програми проведений контрольний зріз. Так у тесті «човниковий біг» виявлено приріст результатів в обох групах (Рис. 1, Табл. 5).

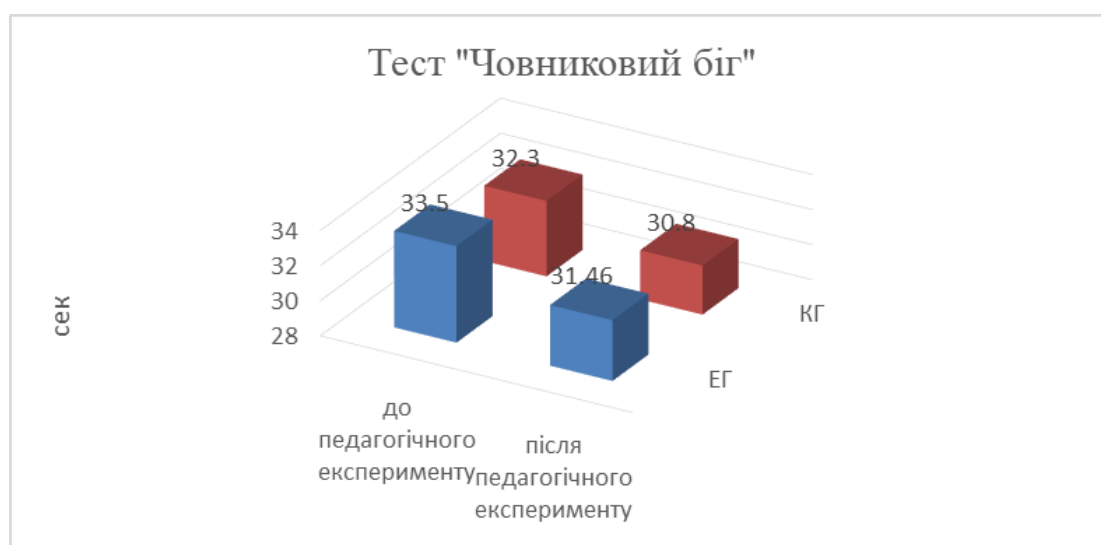


Рис. 1. Динаміка результатів у тесті «човниковий біг» ЕГ і КГ до та після експерименту

Порівнюючи результати до та після експерименту ми отримали достовірні зміни у показниках кожної досліджуємої групи: КГ ($t = 2,2$; $p > 0,05$), ЕГ ($t = 2,5$; $p < 0,05$). Однак у порівнянні КГ з ЕГ достовірних змін не виявлено ($t = 1,2$; $p > 0,05$), різниця $\Delta X = 2,14\%$. Також встановлено неоднорідне покращення результатів у кожній групі, КГ має середній показник ($V = 23,66\%$), ЕГ велике розсіювання результатів ($V = 34,8\%$).

У тестовому випробовуванні «статична рівновага» виявлено, що спортсмени КГ ($t = 13,13$; $p < 0,05$) та ЕГ ($t = 9,79$; $p < 0,05$) суттєво покращили свої результати, також встановлено достовірні зміни між КГ та ЕГ ($t = 3,08$; $p < 0,05$), різниця $\Delta X = 45,8\%$. (Рис. 2, Табл. 5). Коливання результатів в КГ ($V = 2,14\%$) та ЕГ ($V = 6,42\%$) знаходиться на низькому рівні.

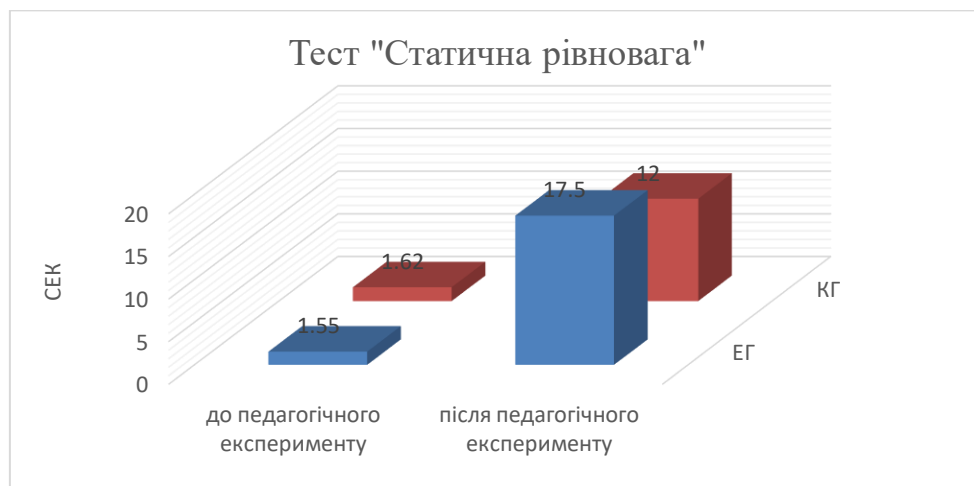


Рис. 2. Динаміка результатів у тесті «статична рівновага на одній нозі» ЕГ і КГ до та після експерименту

Таблиця 5. Рівень розвитку координаційних здібностей у спортсменів 7-9 років по завершенню педагогічного експерименту

| Контрольні вправи | КГ | ЕГ | Достовірність різниць | |
|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------|-------|
| | | | t | p |
| | $M \pm \sigma$ | | | |
| | m | | | |
| Човниковий біг (с.) | $30,8 \pm 0,66$ 0,17 | $31,46 \pm 2,02$ 0,54 | 1,2 | >0,05 |
| Статична рівновага на одній нозі (с.) | $12 \pm 2,84$ 0,76 | $17,5 \pm 6,09$ 1,62 | 3,08 | <0,05 |

Висновки.

1. Аналіз науково-методичної літератури показав, що на сьогодні недостатньо вивчені і потребують розробки питання розвитку фізичних якостей спортсменів з урахуванням специфіки рукопашного бою. У багатьох наукових доробках минулих років і частково у тих, що опубліковані нещодавно відсутня детальна інформація про вимоги до фізичної підготовки та надані конструктивні рекомендації до неї. У більшості посібників до цього розділу підготовки підходять фрагментарно не вдаючись у деталі. Тому здійснюючи аналіз структури та змісту фізичної підготовки багато фахівців з рукопашного бою створюють програму підготовки орієнтуючись на дослідження науковців зі споріднених видів єдиноборств, наприклад, боротьба, дзюдо. Однак останнім часом з'явилися наукові дослідження де детально викладено структуру і зміст фізичної підготовки рукопашного бою.

2. Встановлено, що координаційні здібності спортсмена впливають на формування техніки рукопашного бою. Найсприятливіший час для розвитку координаційних здібностей припадає на 7-9 років і співпадає з етапом початкової підготовки. Дослідники вказують на те,

що фізична підготовка на підготовчому етапі вимагає врахування віку, рівня фізичної підготовленості та специфіки рукопашного бою.

3. Результати констатувального експерименту дозволили визначити рівень розвитку координації рухів у спортсменів-початківців та розробити експериментальну програму, яку впроваджено в навчально-тренувальний процес. Вона складалась з 5 блоків: застосування засобів ЗФП, ДФП, СФП; теоретична та технічна підготовка; застосування засобів для розвитку координації рухів; застосування рухливих ігор, естафет для розвитку координації рухів; використання поточного та етапного контролю для оцінки ефективності тренувальних засобів спрямованих на розвиток координації рухів.

4. Експериментально доведено ефективність впровадженої програми спрямованої на розвиток координації рухів спортсменів з рукопашного бою на етапі початкової підготовки, що підтверджується результатами експерименту.

Література

1. Бур'януватий, О.°М. (2019) *Структура та зміст фізичної підготовки юних бійців-багатоборців 6-8 років на етапі початкової підготовки*: дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Дніпро. 226. (Burianuvatyi, O. M. (2019) *Struktura ta zmist fizychnoi pidhotovky yunyh biitsiv-bahatobortsiv 6-8 rokiv na etapi pochatkovoї pidhotovky* [Structure and content of physical training of young fighter's multiathlonsists 6-8 years at the stage of initial training] (PhD Thesis), Dnipro: Prydniprovska derzhavna akademiia fizychnoi kultury ta sportu). [in Ukrainian].

2. Гартвич, О.°Г., Радченко, Ю.°А., Седукін, В. В. (2010) *Навчальна програма з рукопашного бою для ДЮСШ*. Київ: Персонал. 114. (Hartvych, O. H., Radchenko, Yu. A., & Sedukin, V. V. (2010) *Navchalna prohrama z rukopashnoho boiu dlia DIUSSh* [Training program on hand-to-hand combat for children's and youth's sports school] Kyiv, Personal). [in Ukrainian].

3. Данильченко, В.°А. (2015) *Формування техніки рукопашного бою в процесі спеціальної фізичної підготовки курсантів вищих навчальних закладів МВС України*: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. Київ. 20. (Danylchenko, °V.°A. (2015) *Formuvannia tekhniky rukopashnoho boiu v protsesi spetsialnoi fizychnoi pidhotovky kursantiv vyshchikh navchalnykh zakladiv MVS Ukrainy* [Formation of hand-to-hand combat techniques in the process of special physical training of cadets of higher educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine], (PhD Thesis). Kyiv, Natsionalnyi universytet fizychnoho vykhovannia i sportu Ukrainy). [in Ukrainian].

4. Колумбет, О. М. (2014) *Розвиток координаційних здібностей молоді*: монографія. К.: Освіта України. 420. (Kolumbet, O. M. (2014) [Development of coordination abilities of youth: monograph]. Kyiv, Osvita Ukrainy). [in Ukrainian].

5. Нікітенко, О.°В. (2019) *Розвиток спритності та координації спортсменів, які спеціалізуються у боротьбі та бойових мистецтвах (на матеріалі рукопашного бою)*: дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.01. Київ. 203. (Nikitenko, O. V. (2019) *Rozvytok sprytnosti ta koordynatsii sportsmeniv, yaki spetsializuiutsia u borotbi ta boiovykh mystetstvakh (na materialі rukopashnoho boiu)* [Development of agility and coordination in athletes specializing in wrestling and martial arts (based on the materials of hand-to-hand combat)], (PhD Thesis). Kyiv: Natsionalnyi universytet fizychnoho vykhovannia i sportu Ukrainy). [in Ukrainian].

6. Радченко, Ю.°А., Іващенко, В.°В., Волошин, А.°А., Радченко, А.°А. (2020) *Рукопашний бій: Єдині кваліфікаційні вимоги з рукопашного бою*. Київ. (Radchenko, Yu.°A., Ivashchenko, V.°V., Voloshyn, A.°A., & Radchenko, °A.°A. (2020) *Rukopashnyi bii: Yedyni kvalifikatsiini vymohy z rukopashnoho boiu* [Hand-to-Hand Combat: The only qualification requirements for hand-to-hand combat] Kyiv). [in Ukrainian].

7. Романчук, С.°В. (2013) *Теоретико-методологічні засади фізичної підготовки курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ Збройних сил України*: автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02. Львів, 38. (Romanchuk, S. V. (2013) *Teoretyko-metodolohichni zasady fizychnoi pidhotovky kursantiv viiskovykh navchalnykh zakladiv Sukhoputnykh viisk Zbroinykh syl Ukrainy* [Theoretical and methodological basis of cadets' physical

training of military educational establishments of the Land Forces of Ukraine]. Doctor's Thesis. Lviv, Lvivskiy derzhavnyi universytet fizychnoi kultury) [in Ukrainian].

8. *Сучасні наукові дослідження та передовий досвід вирішення проблем фізичного та психічного здоров'я школярів* (2006) за ред. В.°І. Усакова. Краматорськ, 126. (Suchasni naukovi doslidzhennia ta peredovi dosvid vyrishennia problem fizychnoho ta psykhichnoho zdorovia shkoliariv (2006) [Modern scientific research and best practices in solving problems of physical and mental health of schoolchildren]. Ed. V.I. Usakova. Kramatorsk). [in Ukrainian].

9. *Федерація рукопашного бою України* (2022). Режим доступу: <http://www.frb.org.ua/> (Federation of hand-to-hand combat of Ukraine (2022) Retrieved from: <http://www.frb.org.ua/>).

10. *Фізкультурно-оздоровча та спортивна діяльність з рукопашного бою: робоча прогн.* (2005) підгот.: О. Г. Гартвич та ін. К.: МАУП. 76. (Fizkulturno-ozdorovcha ta sportyvna diialnist z rukopashnoho boiu (2005) [Physical culture and recreation and sports activities in hand-to-hand combat: work program] Eds. O. H. Hartvych at al. Kyiv, MAUP, 76. [in Ukrainian].

11. Чернозуб, А. А., Адамович, Р. Г., Штефюк, І. К. (2019) Наукове обґрунтування структури та змісту тренувального навантаження спортсменів, які спеціалізуються у рукопашному бої. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 4 (5). 395-402. (Chernozub, A. A., Adamovych, R. H., & Shtefiuk, I. K. (2019) Naukove obgruntuvannia struktury ta zmistu trenovalnoho navantazhennia sportsmeniv, yaki spetsializuiutsia u rukopashnomu boi [Scientific substantiation of the structure and content of the training load for athletes, who specialize in hand-to-hand combat]. *Ukrainskyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu*. 4 (5). 395-402.

12. Бушин, І.°А. (2005) *Формирование техники приемов борьбы в спортивном рукопашном бое на этапе начальной подготовки бойцов*: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Краснодар. 193. (Bushyn, Y.°A. (2005) Formirovanie tekhniki priemov borby v sportivnom rukopashnom boe na etape nachalnoi podhotovki boitsov [Formation of fighting techniques in sports hand-to-hand combat at the stage of initial training of fighters], (PhD Thesis). Krasnodar, Kubanskii gosudarstvennyi universitet fizicheskoi kultury, sporta i turizma). [in Russian].

13. Глазистов, А.°В. (2013) *Повышение эффективности базовой технико-тактической подготовки юных бойцов 10-13 лет по спортивному рукопашному бою*: монография. М.: Флинта, Наука. 173. (Hlazystov, A. V. (2013) Povyshenie effektivnosti bazovoi tekhniko-takticheskoi podhotovki yunykhn boitsov 10-13 let po sportivnomu rukopashnomu boyu [Improving the effectiveness of basic technical and tactical training of young fighters aged 10-13 in sports hand-to-hand combat]: monograph. Moscow, Flynta, Nauka). [in Russian].

14. Филин, А. С. (2013) *Методика двигательно-координационной подготовки юных самбистов на этапе начальной спортивной специализации*. *Вестник спортивной науки*. 1, 64-66 (Filin, A. S. (2013). Metodika dvigatelno-koordinatsyonnoi podhotovki yunykhn sambistov na etape nachalnoi sportivnoi spetsializatsyi [Methodology of motor and coordination training of young samba athletes at the stage of initial sports specialization] *Journal of sports science*, 1, 64-66) [in Russian].

15. Хагай, В. С. (2008) *Рукопашный бой как средство формирования психоэмоциональной устойчивости военнослужащих*: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Ставрополь. 163. (Khagai, V. S. (2008) Rukopashnyi boi kak sredstvo formirovaniia psikhoemotsionalnoi ustoichivosti voennosluzhashciykh [Hand-to-hand combat as a means of forming the psycho-emotional stability of servicemen]. Stavropol, Adygeiskiy gosudarstvennyi universitet). [in Russian].