

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет кораблебудування імені
адмірала Макарова
Навчально-науковий педагогічний інститут імені В.О. Сухомлинського

Кафедра фізичної культури та спорту

«Допущений до захисту»

Завідувач кафедри



В.М. Лелека

«03» грудня 2025 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»
зі спеціальності 014.11 Середня освіта (Фізична культура)

на тему:
**ПІДВИЩЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ТА РОЗВИТОК
ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ УЧНІВ 10-Х КЛАСІВ ЗАСОБАМИ ГРИ В
БАСКЕТБОЛ 3×3**

Виконав: студент 6831 м групи

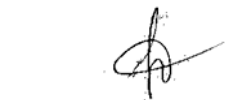


____Мащенко К.О.
(підпис)

Керівник роботи:

Доцент, к.пед.н.

(посада, науковий ступень
вчене звання)



____Адаменко О.О.
(підпис)

Миколаїв 2025 р.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова
Навчально-науковий педагогічний інститут імені В.О. Сухомлинського

Кафедра Фізичної культури та спорту
Спеціальність 014.11 Середня освіта (Фізична культура)
Освітня програма Середня освіта (Фізична культура)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми



Г.А. Лісенчук

09 вересня 2024 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТА

Мащенко Кирила Олексійовича

1. Тема роботи: «Підвищення рухової активності та розвиток фізичних якостей учнів 10-х класів засобами гри в баскетбол 3×3»

2. Керівник роботи: Адаменко Оксана Олександрівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теоретичних основ олімпійського та професійного спорту, доцент затверджені наказом вищого навчального закладу від «26» 11. 2025 року № 1384-УЧ

2. Строк подання студентом роботи: 15.11.2025 року

3. Вихідні дані до роботи:

Нормативно-правові акти щодо професійної підготовки фахівців з фізичної культури та спорту, Міністерство молоді та спорту України, наукові розробки вітчизняних і зарубіжних вчених, матеріали наукових конференцій.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки:

Розділ 1. Теоретико-методологічний аналіз особливостей гри у баскетбол 3х3

Розділ 2. Методи та етапи дослідження

Розділ 3. Результати педагогічного експерименту та їх обговорення

5. Перелік графічного матеріалу:

6. Консультанти розділів роботи:

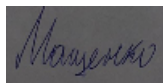
7. Дата видачі завдання: 15.09.2024 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН на 2024-25 навчальний рік

N з/п	Назва етапів кваліфікаційну роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Затвердження теми і керівника кваліфікаційної роботи	16.09.2024	
2.	Видача завдання	16.10.2024	
3.	Підбір літератури, узгодження структури робіт	28.10.2024	

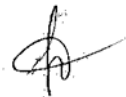
4.	Вступ. Розділ 1 Теоретико-методологічний аналіз особливостей гри у баскетбол 3х3	30.11.2024
5.	Розділ 2. Методи та етапи дослідження	21.03.2025
6.	Розділ 3. Результати педагогічного експерименту і їх обговорення	09.05.2025
7.	Вступ, висновки, список використаних джерел	12.09.2025
8.	Захист магістерської роботи: Доповідь матеріали до захисту: ❖ магістерська електронний варіант; ❖ довідка з бібліотеки (перевірка на антиплагіат); ❖ магістерська роздрукована робота (прошита); ❖ наукова стаття у фаховому збірнику (тези) у співавторстві із керівником; ❖ реферат (короткий зміст магістерської роботи); ❖ відгук від керівника; ❖ рецензія зовнішня не нижче кандидата наук; ❖ презентація доповідь (захист)	21.11.2025
9.	Подача роботи в деканат	30.11.2025

Студент



Мащенко Кирил Олексійович

Керівник
роботи



Адаменко Оксана Олександрівна

АНОТАЦІЯ

Мащенко К.О. Підвищення рухової активності та розвиток фізичних якостей учнів 10-х класів засобами гри в баскетбол 3×3. Кваліфікаційна робота зі спеціальності 014.11 Середня освіта (Фізична культура) освітньої програми «Середня освіта (Фізична культура)». Миколаїв: НУК ім. адм. Макарова, 2025. 61 сторінка.

У кваліфікаційній роботі розроблено і обґрунтовано ефективність застосовування комплексу вправ для підвищення рухової активності учнів 10-х класів засобами баскетболу 3×3.

На основі аналізу літератури та джерел мережі Інтернет розкрито особливості баскетболу 3×3 та проаналізовано розвиток фізичних якостей та рухової активності учнів 10-х класів у даній грі.

Особливостями гри у баскетбол 3×3 є те, що вона вважається динамічнішою та швидшою ніж традиційний баскетбол, а також вимагає постійного контролю ситуації в умовах обмеженого часу і простору.

Розроблено комплекс вправ з баскетболу 3×3 для учнів 10-х класів. Комплекс вправ з баскетболу 3×3 для розвитку фізичних якостей та підвищення рухової активності учнів 10-х класів включав наступні вправи: вправи для розвитку швидкості руху та стрибучості; вправи на розвиток якостей, необхідні для виконання кидка; вправи для кисті рук; вправи на метання; вправи на реакцію на рухомий об'єкт; вправи у розвиток ігрової спритності; вправи на розвиток ведення м'яча; комбіновані вправи; естафети; вправи на розвиток спеціальної витривалості; підготовчі ігри.

Експериментально перевірено ефективність впливу комплексу вправ з баскетболу 3×3 на розвиток фізичних якостей та рухової активності учнів 10-х класів.

Ключові слова: рухова активність, баскетбол 3×3, фізичні якості, засоби гри, уроки фізичної культури

ABSTRACT

Mashchenko K.O. Increasing motor activity and developing physical qualities of 10th grade students by means of playing basketball 3×3. Qualification work in the specialty 014.11 Secondary education (Physical culture) of the educational program "Secondary education (Physical culture)". Mykolaiv: NUK named after adm. Makarov, 2025. 61 pages.

The qualification work developed and substantiated the effectiveness of using a set of exercises to increase the motor activity of 10th grade students by means of basketball 3×3.

Based on the analysis of literature and Internet sources, the features of basketball 3×3 were revealed and the development of physical qualities and motor activity of 10th grade students in this game was analyzed.

The features of the game of basketball 3×3 are that it is considered more dynamic and faster than traditional basketball, and also requires constant control of the situation in conditions of limited time and space.

A set of 3×3 basketball exercises for 10th grade students was developed. The set of 3×3 basketball exercises for the development of physical qualities and increasing motor activity of 10th grade students included the following exercises: exercises for the development of speed of movement and jumping ability; exercises for the development of qualities necessary for performing a throw; exercises for the hand; exercises for throwing; exercises for reacting to a moving object; exercises for the development of game dexterity; exercises for the development of ball dribbling; combined exercises; relay races; exercises for the development of special endurance; preparatory games.

The effectiveness of the effect of the set of 3×3 basketball exercises on the development of physical qualities and motor activity of 10th grade students was experimentally tested.

Keywords: motor activity, 3×3 basketball, physical qualities, game equipment, physical culture lessons.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГРИ У БАСКЕТБОЛ 3х3.....	10
1.1. Особливості гри у баскетбол 3х3.....	10
1.2. Розвиток рухової активності та фізичних якостей учнів у грі в баскетбол 3х3.....	18
1.3. Засоби і методи гри в баскетбол 3х3.....	29
Висновки до першого розділу	34
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	36
2.1. Методи дослідження	36
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури та джерел мережі Інтернет.....	36
2.1.2. Педагогічне спостереження.....	36
2.1.3. Тестування фізичних якостей та технічних навичок.....	37
2.1.4. Педагогічний експеримент.....	39
2.1.5. Методи математичної статистики.....	40
2.2. Організація дослідження.....	40
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	42
3.1. Організація експерименту	42
3.2. Результати експерименту та їх обговорення.....	46
Висновки до третього розділу.....	51
ВИСНОВКИ.....	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	56
ДОДАТКИ.....	60

ВСТУП

Баскетбол – популярна спортивна гра. З розвитком сучасного баскетболу стали з'являтися різновиди основної гри. Однією з них стала гра баскетбол 3х3. Актуальність теми не викликає сумнівів, оскільки баскетбол – сучасна та дуже популярна гра, а в баскетбол 3х3 починає грати все більше і більше людей. Гра 3х3 допомагає розвивати баскетбол загалом, не потребує спеціального інвентарю, а також великої кількості гравців.

Баскетбол 3х3 стає найбільш актуальним в умовах малокомплектних сільських шкіл, де кількість учнів в класах від 6 до 10 учнів. Таким чином, проведення шкільних змагань з баскетболу 3х3 сприятиме розвитку серед учнів загальноосвітніх закладів не тільки власне даного виду спорту, але і класичного баскетболу. А введення баскетболу 3х3 у шкільну програму спричинить позитивний вплив на фізичне виховання, розвиток рухової активності та вдосконалення школярів.

Аналіз науково-методичної літератури у цій галузі досліджень показав, що теоретико-методологічні основи спортивної підготовки у баскетболі 3х3 перебувають у стадії становлення. Методичної літератури та наукових публікацій з баскетболу 3х3 вкрай мало. Нині висвітлено лише окремі питання, а саме:

- Ільчишина В.В.[4], Бондар А.А[4], Чуча Н.І. [20], Ширяєва, І.В. [20] розглядають баскетбол 3х3 як перспективний напрямок розвитку спорту у закладах вищої освіти;

- Несен О.О. [13, 14], Пащенко Н.О. [13, 16], Марченко К.О. [13] аналізують показники ігрової діяльності у баскетболі 3х3 для професійних спортсменів;

- Яцковський В. [21, 22,23], Мельник В. [21, 22], Кудріна Н. [21], Гнатчук Я. [21, 22] розкривають проблеми удосконалення підготовки професійних спортсменів у стрітболі;

- Гопей М. М. [3] пропонує використовувати заняття з баскетболу 3х3 в практиці фізичного виховання дітей з вадами слуху.

Але недостатній науковий аналіз підходів та методик підготовки учнів ЗОШ для гри у баскетбол 3х3 уповільнює розвиток цього виду спорту. Тому будь-які дослідження, пропозиції та методичні рекомендації щодо спортивної підготовки в баскетболі 3х3 серед учнів середньої та старшої школи є актуальними і необхідними.

Мета дослідження – науково-теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність застосовування комплексу вправ для підвищення рухової активності учнів 10-х класів засобами баскетболу 3×3.

Досягнення поставленої мети зумовлює вирішення наступних *завдань*:

1. На основі аналізу літератури та джерел мережі Інтернет розкрити особливості баскетболу 3×3 та проаналізувати розвиток фізичних якостей та рухової активності учнів 10-х класів у даній грі;
2. Розробити комплекси вправ з баскетболу 3×3 для учнів 10-х класів;
3. Експериментально перевірити ефективність впливу комплексу вправ з баскетболу 3×3 на розвиток фізичних якостей та рухової активності учнів 10-х класів.

Об'єкт дослідження – процес розвитку фізичних якостей та рухової активності учнів 10-х класів.

Предмет дослідження – комплекс вправ з баскетболу 3×3 для учнів 10-х класів.

У процесі виконання кваліфікаційної роботи було використано наступні *методи дослідження*:

- Аналіз науково-методичної літератури та джерел мережі Інтернет;
- Педагогічне спостереження;
- Тестування фізичних якостей;
- Педагогічний експеримент;
- Методи математичної статистики.

Теоретична значущість полягає в тому, що розроблено комплекс вправ з баскетболу 3×3 з метою розвитку фізичних якостей та підвищення рухової активності учнів 10-х класів.

Практична значущість. Результати, отримані в процесі педагогічного експерименту, стануть корисними для фахівців у галузі фізичної культури та спорту, а також для інструкторів, педагогів і тренерів, які застосовують засоби баскетболу 3×3 з метою розвитку фізичних якостей та рухової активності учнів та спортсменів.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи. Головні положення дослідження були апробовані під час участі у роботі Всеукраїнської науково-практичної конференції «Розвиток спорту в сучасних умовах: сучасні виклики, проблеми та перспективи» 31 жовтня 2025 р., НУК імені адмірала Макарова.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Робота викладена на 61 сторінці тексту, містить 7 таблиць і 2 рисунки. У бібліографії подано 23 джерела.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ГРИ У БАСКЕТБОЛ 3x3

1. 1. Особливості гри у баскетбол 3x3

Сьогодні в Україні та у світі все більше стають популярні малі форми класичних видів спорту. В даний час великий інтерес має такий різновид баскетболу, як баскетбол 3x3.

Баскетбол 3x3 - це баскетбольний формат, у який вже давно грають на вулицях і в спортзалах по всьому світу. Починаючи з кінця 1980-х років правила гри 3x3 почали стандартизуватися по всій території Сполучених Штатів, в першу чергу завдяки серії турнірів GusMacker і HoopItUp, які проходили в усіх штатах, що включали команди та гравців усіх рівнів кваліфікації.

У 1992 році компанія Adidas запустила свій турнір з баскетболу 3x3. З того часу кількість змагань з баскетболу 3x3 неухильно зростає по всьому світу.

Баскетбол 3x3 – новий вид спорту, перший тестовий турнір з баскетболу 3x3 під керівництвом ФІБА був проведений на Азіатських іграх у Макао у 2007 року. Подальші тестові заходи були проведені у квітні 2008 року у Домініканської Республіки та у жовтні 2008 року в Індонезії.

Міжнародний дебют баскетболу 3x3 відбувся на Азіатських юнацьких іграх 2009 року. Світовий дебют баскетболу 3x3 відбувся на літніх юнацьких Олімпійських іграх 2010 року у Сінгапурі. У 2021 році баскетбол 3x3 був представлений на Олімпійських іграх у Токіо.

Ще відносно недавно баскетбол 3x3 вважався лише "спрощеною" версією класичного баскетболу, проте на даний момент цей вид спорту є окремою олімпійською дисципліною, що має свої особливості організації та підготовки спортсменів. Баскетболу 3x3 повинні приділяти особливу увагу не тільки у спортивних, а й у загальноосвітніх школах.

Гра у баскетбол 3х3 вважається динамічнішою та швидшою ніж традиційний баскетбол 5х5, в якій потрібен постійний контроль за ситуацією в умовах обмеженості часу і простору.

Баскетбол 5х5 є колективною грою з м'ячем, в якій основною метою є закидання м'ячів в кільце суперника, та важливим є згуртованість колективу. Грають дві команди з п'яти основних гравців. Основною метою є закинути м'яч у кільце із сіткою, та заважати закинути суперникам м'яч у кільце своєї команди. М'яч можна закинути з різних ліній, з найближчої, середньої, і далекої, очки нараховуються в залежності від відстані звідки проводиться кидок. Гра в баскетбол є однією з популярних, видовищних ігор, вона може показати всю, багатогранність, легкість рухів, і в той же час швидкість, техніку та техніко-тактичну складність [18, с 24].

Баскетбол 3х3 є форматом вуличної гри в стрітбол. Гра отримала широке застосування не тільки у спортивних іграх, а і як дисципліна фізичної культури, завдяки своїй динамічності та швидкості, і захоплюючому процесу.

В результаті досліджень провідних вітчизняних науковців [3, 4, 12, 20], які описали особливості фізичної підготовки в баскетболі 3х3, виявивши відмінності між гравцями баскетболу 3х3 та класичного баскетболу 5х5. В результаті аналізу проведених досліджень було зроблено наступні висновки:

- гравці 3х3 та 5х5 мають різні фізичні та фізіологічні характеристики;
- гравці 3х3 відрізняються за масою та зростом (зріст менше, маса більше) і більше схожі на нападників з традиційного баскетболу;
- гравці 3х3 відрізняються по швидкості (їх швидкість більша, ніж у гравців 5х5);
- аеробні здібності гравців 3х3 нижче на 25–50 %, ніж у традиційному баскетболі;
- гравці 3х3 долають за гру меншу відстань, ніж гравці класичного баскетболу, але навантаження на організм гравців високе та аналогічне, при цьому відносна інтенсивність чоловічих змагань у баскетболі 3х3 вище.

У баскетболу 3х3 є відмінності від класичного баскетболу. У баскетболі 3х3 цінність правил в деякому сенсі вища.

Наприклад, спроба виправдання фолу може призвести до жорсткої реакції суперника.

Крім технічних деталей, відмінною рисою є тривалість матчу, кількість осіб у команді, кількість очок у ньому заробити складніше, наприклад, кидки з гри приносять команді лише одне очко, а класичному два [4, с. 44].

Таким чином, можна дійти висновку, що баскетбол 3х3 відрізняється від класичного баскетболу і дуже сильно. Він більш динамічний, швидкий, та захоплюючий у процесі гри. Тренувальний процес відрізняється спрямованістю розвитку певних фізичних якостей та тактики ведення гри.

У змагальному процесі теж є свої особливості, очки в процесі гри заробляти складніше і довше, за рахунок цього гра більш приваблива.

Гравці показують високий рівень зіграності. Також правила в баскетбол 3х3 щодо ведення м'яча та пробіжки спрощені, що дає гравцям використовувати фінти, кросовери та інші рухи, що можуть ввести в оману суперника. Успіх команди часто може залежати від одного гравця. У грі може бути певна стратегія, оскільки може вирішитися і реалізуватися в обмежений час.

Оскільки швидкість є одним з найбільш важливих аспектів гри 3х3, спортсмени з найкращою спритністю, як правило, виступають краще. Крім того, з меншою кількістю перерв у грі та меншою кількістю тайм-аутів не так багато шансів відновитися. Баскетбол 3х3 вимагає повної віддачі на майданчику протягом всієї гри.

Захисна стратегія практично відсутня у баскетболі 3х3. Коли всього три гравці бігають по всій половині майданчику, грати на захист віч-на-віч практично неможливо. Зональна оборона також не працює, бо не має часу на підготовку позицій. В обороні більшість команд будують стратегію, щоб швидко обіграти найближчого гравця супротивника, щойно вони втрачають володіння м'ячем [4, с. 45].

Офіційні правила баскетболу 3х3 затвердженні Центральним бюро ФІБА Пекін, Китай 28 серпня 2019 року. Розкриємо основні положення:

1. Команди складаються з трьох основних гравців, та одного запасного, який у випадку заміни може вийти на поле.
2. Класифікація команд здійснюється за рівнем майстерності та професіональних досягнень, це визначається через відсоток перемог команди та порівняння особистих зустрічей, а також число набраних у середньому очок.
3. Також для визначення гравців та команд, спортсмени повинні носити спеціальну форму, до неї входить, майка та шорти з одним переважаючим кольором.
4. Гра починається за допомогою підкидання монети, для визначення хто із команд розіграє м'яч. Гра починається лише тоді, коли у кожної команди на полі знаходиться три гравці. Закінчення гри означає або сигнал годинника, що інформує про вихід основного часу, або набір однією з команд двадцяти одного чи навіть двадцяти двох очок у цей час.

За суддівство на змаганнях відповідають: двоє суддів; судді секретарі; супервайзер. До обов'язків суддів турніру входить оцінювання та контроль порушень правил. Судді змагань також проводять розіграш м'яча і подають сигнал свистка за недотримання правил, закінчення основного часу або овертайму.

Суддя-секретар займається веденням протоколу змагань. До цього протоколу обов'язково вносяться відомості та команди (прізвища гравців та номери), сума очок кожної команди, фоли, тайм-аути та підсумки процедури підкидання монети.

Гра ведеться на половині майданчика з одним кошиком. Офіційний розмір майданчика має ширину 15 метрів і довжину 11 метрів.

Баскетбол 3х3 унікальний і використовується у всіх змаганнях, будь то чоловічі, жіночі або змішані команди. М'яч для стрибків не використовується для початку гри. Замість цього безпосередньо перед грою проводиться

підкидання монети. Кожен вдалий кидок усередині дуги отримує одне очко, а кожен вдалий кидок за дугою-два очки.

Гра являє собою один період в 10 хвилин з перемогою в 21 очко. Використовуються 12 секунд на атаку.

Гра починається з того, що захисна команда обмінюється м'ячем з атакуючою командою за дугою. Якщо захист отримує м'яч у межах дуги шляхом відбирання, блоку або відскоку, то команда повинна перемістити м'яч за дугу, перш ніж їй буде дозволено зробити кидок.

Після забитого кидка або штрафного кидка гра відновлюється, коли гравець з команди, що не забила гол, бере м'яч прямо під кошик, а потім дриблінгує або передає його в зону за дугою. Кожній команді надається один тайм-аут.

Індивідуальний облік особистих фолів не ведеться, тобто гравці не можуть бути дискваліфіковані через накопичення особистих порушень. Технічний фол додає 1 командний фол, а неспортивний або дискваліфікуючий фол рахується як 2 командні фоли. У разі порушення під час кидка всередині дуги призначається один штрафний кидок, тоді як за фол під час кидка з-за дуги нараховуються два штрафні кидки.

Починаючи з сьомого командного фолу, усі порушення караються двома штрафними кидками, навіть якщо м'яч був зарахований. Якщо кількість командних фолів досягає десяти, усі фоли у грі призводять до двох штрафних кидків та передачі м'яча супернику, незалежно від того, чи м'яч був зарахований. Фоли в нападі не передбачають виконання штрафних кидків, незалежно від загальної кількості командних фолів. За кожен неспортивний або дискваліфікуючий фол нараховується два штрафні кидки і м'яч передається супернику, тоді як за технічний фол - один штрафний кидок та передача м'яча супернику. Гравець може отримати необмежену кількість персональних та технічних фолів і залишитися в грі, але відправляється у дискваліфікацію за два неспортивні фоли [18, с. 46].

Гравця, який отримав два неспортивні фоли (це не стосується технічних порушень), судді дискваліфікують, вилучаючи його з гри, з можливістю довічної дискваліфікації організаторами. Окрім цього, організатори можуть дискваліфікувати до кінця турніру будь-якого гравця, пов'язаного з актами насильства, словесної чи фізичної агресії, маніпуляціями результатами ігор або порушенням антидопінгових правил ФІБА [18, с. 47].

Команда може здійснювати заміну, коли м'яч знаходиться у статусі "мертвий", перед введенням його у гру або виконанням штрафних кидків. Запасний гравець може увійти в гру після того, як його партнер покине майданчик, і тільки через контакт між ними. Заміни мають відбуватися з лицьової лінії, протилежної кошику. При цьому, запасному гравцеві не потрібно чекати дозволу чи запрошення від суддів або суддів за столом [18, с. 48].

Змагальна діяльність гравців у баскетболі 3х3 вимагає універсальності застосування техніко-тактичних взаємодій у нападі та захисті, а також обліку рівня їх індивідуальної майстерності. Техніка захисту баскетболістів 3х3 стала більш жорсткою внаслідок контактної та силової манери гри:

- не караються фолами захоплення гравців за руки та корпус, якщо вони сильно не впливають на розвиток атаки і мають тривалість не більше пари секунд;

- дозволяється «видавлювання» гравця, активне використання рук при відсіканні;

- при спробі вибивання м'яча дозволяється удар, утримання рук;

- при кидку допускається можливість здійснити контакт з гравцем, не виходячи за межі передбачених правил.

Особливості переміщень пов'язані з меншим розміром майданчика, гравцям потрібен стрімкий перехід від захисту до нападу та навпаки, пересування ґрунтуються на «рваному» стилі гри. Техніка нападу будується на коротких передачах, найбільш ефективні передачі в підлогу або навісом. Ведення м'яча має силовий характер при щільному захисті супротивника, який

чинить тиск на гравця. На кожного спортсмена в команді доводиться значно більше кидків, ніж у баскетболі 5х5 [12, с. 60].

Важливим моментом є значимість кидків через «дугу» (трьох очкової лінії), тому що в баскетболі 3х3 в атакуючих діях команд спостерігається тенденція зміщення вектора атаки у бік саме далеких кидків, ефективність реалізації яких з високою ймовірністю визначає результат.

Якщо говорити коротко про особливості гри, то їхня сутність така: на майданчику, який відповідає розмірам 15 x11 м. при одному кошику беруть участь 3 на 3 гравця, (кожна команда має гравця в запасі), є лінія штрафного кидка (4.225 м), а також дуга, тобто лінія двоочкових кидків (6.75), крім того не дозволяється присутність тренера на ігровому полі – його вплив має бути безпосередньо з трибуни.

Баскетбол 3х3 має і свої особливості суддівства:

- суддівська бригада (колегія) складається з одного чи двох суддів, секретарів, секундо метричних;
- після розминки підкидається монетка, то визначається, кому дістанеться можливість заволодіти м'ячем на початковому етапі гри;
- під час гри 3х3 за м'яч, який закидається зсередини дуги, нараховується одне очко, а якщо м'яч пройшов поза межами цієї дуги, то наказано встановлення двох очок. До того ж нараховується одне очко в у тому випадку, якщо м'яч закинули штрафним кидком;
- гра вважається завершеною, через десять хвилин в момент «мертвого м'яча», тобто коли м'яч перебуває поза грою. Але також переможцем можна стати і до закінчення ігрового часу, якщо одна з команд набрала двадцять одне очко чи більше. Якщо рахунок рівний – проводять овертайм (до двох очок), а перед ним перерва на відпочинок (1 хвилина);
- найважливішою особливістю є те, що без наявності на початку ігрового турніру трьох гравців, команда вважається такою, що програла;
- досить унікальним є, що в баскетболі 3х3 немає значення, скільки фолів – за них не дискваліфікують [3, с. 24].

На підставі вище перелічених особливостей баскетболу 3х3, а також спостережень матчів та офіційних даних виникають такі тенденції:

- виникла потреба у вдосконаленні кидків у кошик, а саме рівнозначне виділення часу, щоб кидати з різних дистанцій та різний спосіб. З цього випливає, що тренуватися важливо з будь-яких дистанцій, оскільки вони мають пропорційну корисність;

- з тієї ж причини виникла тенденція у вправах, спрямованих на командні та індивідуальні взаємодії, що включають опори та швидко мінливі ігрові ситуативні дії. І все це в обмежений проміжок часу.

Змагальний процес є важливою частиною будь-якого виду спорту, цей процес сприяє виявлення найсильніших спортсменів у різних видах спорту.

Особливості змагань з баскетболу 3х3. залежать від виду та рангу змагань. Прості вуличні ігри проводяться по домовленості, а офіційні турніри та змагання все більше грають за правилами, які щорічно пояснюються, доповнюються та оновлюються.

Змагання проходять на відкритих майданчиках, гру вирізняє вкрай коротка тривалість – всього десять хвилин. На змагання найчастіше відводиться два дні змагання. Крім того, у турнірі можуть брати участь спортсмен будь-якого рівня підготовки.

1.2. Розвиток рухової активності та фізичних якостей учнів у грі в баскетбол 3×3

Недостатня рухова активність підростаючого покоління є в даний час однією з важливих проблем фізичного виховання учнів, від вирішення якої значною мірою залежить їх подальша продуктивна життєдіяльність.

Ефективним напрямом вирішення цієї проблеми є організовані заняття підлітків та юнаків популярними, видовищними видами рухової активності, що дозволяють отримати великий оздоровчо-розвивальний ефект.

До таких корисних засобів фізичного виховання підростаючого покоління відносяться баскетбол та його сучасний різновид, а саме баскетбол 3х3, систематичне використання якого на урочних та позаурочних формах занять з учнями надає додаткові можливості для підвищення рівня їх фізичної підготовленості та закріплення необхідних рухових навичок [20, с. 229].

Баскетбол 3х3 є ефективним засобом фізичної підготовки, що включає природні для всіх види рухів (ходьба, біг, стрибки, повороти). Усі технічні прийоми в баскетболі 3х3 виконуються на високій швидкості в постійно змінних умовах. Це вимагає від гравців високої фізичної підготовки [20, с. 230].

Баскетбол 5х5 є базовим видом спорту, включеним до шкільної програми з фізичної культури. Але найчастіше під час уроків діти займаються лише тим, що засвоюють техніку рухових дій та прийомів, ніяк не торкаючись ігрового аспекту, після чого інтерес до занять даним видом спорту повністю зникає.

Вчителів фізичної культури можна зрозуміти – важко вмістити у вузькі тимчасові рамки уроку навчальну гру в баскетбол, оскільки це займає значний проміжок часу. Однак баскетбол 3х3, як уже було сказано вище, простіший у організації та кількості учасників. У зв'язку з цим ми вважаємо, що використання навчальних ігор з баскетболу 3х3 в освітньому процесі тільки приверне інтерес до занять цим видом спорту, але й сприятиме фізичному розвитку в ігровій формі.

Баскетбол 3х3 простий у сприйнятті правил тими, хто займається, а також мала кількість гравців у команді сприяють збільшенню командних та групових взаємодій, що виключає можливість ведення гри лише одним учасником.

При заняттях баскетболом 3х3 у дитини розвиваються координаційні здібності, швидкість, спритність, просторове мислення, швидкість рухової реакції, увага, а також виховуються морально-вольові якості, такі як – прагнення до перемоги, активність, самореалізація, впевненість у своїх силах [20, с. 230].

Різнобічний вплив під час гри у баскетбол 3х3 сприяє дозріванню нервових клітин і формуванню зв'язків між ними. У таких умовах мозок працює не лише над відпрацюванням стандартних навичок, а здебільшого над творчими завданнями – швидкою оцінкою ситуації, вирішенням тактичних проблем та вибором оптимальних дій у відповідь.

Фізична підготовка розглядається як педагогічний процес, що забезпечує комплексний і спеціалізований фізичний розвиток, удосконалення життєво важливих рухових якостей, підвищення функціональних можливостей організму та зміцнення здоров'я учасників. Вона тісно пов'язана з іншими складовими тренувального процесу в баскетболі 3х3.

Високий рівень розвитку швидкості, сили, спритності та витривалості є ключовою умовою для ефективного опанування техніки й тактики гри.

Одночасно виконання завдань фізичної підготовки сприяє формуванню важливих психічних та морально-вольових якостей. У цій гармонійній взаємодії знаходить підтвердження невід'ємна цілісність рухових проявів, характерних для ігрової діяльності баскетболістів. Вона забезпечує оптимальний вибір рішень і їх реалізацію в умовах спортивного змагання.

У ході занять баскетболом 3х3 можна виділяти навчання техніки та тактики гри. Формування певних рухових навичок пересування, передач та прийому м'яча, ведення, кидків у кошик та інших, які засвоюються лише після багаторазових повторень.

Тренування слід розглядати як педагогічний процес, спрямований на вдосконалення спортсмена в даному виді спорту, досягнення у ньому можливо вищих результатів [3, с. 24].

Різноманітність технічних та тактичних дій гри в баскетбол 3х3 та ігрова діяльність мають унікальні властивості для формування життєво важливих навичок та умінь, а також всебічного розвитку фізичних та психічних якостей.

Освоєні рухові дії гри в баскетбол 3х3 і пов'язані з ним фізичні вправи є ефективними засобами зміцнення здоров'я і можуть використовуватися людиною протягом усього її життя в самостійні форми занять фізичної культури [3, с. 25].

Баскетбол 3х3 має не тільки оздоровчо-гігієнічне значення, а й агітаційно-виховне. Заняття баскетболом допомагають формувати наполегливість, сміливість, рішучість, чесність, впевненість у собі та почуття колективізму. Ефективність виховання залежить від того, наскільки цілеспрямовано у педагогічному процесі здійснюється взаємозв'язок фізичного та морального виховання. Особливості баскетболу 3х3 наведено у таблиці 1.1.

Таблиця 1.1.

Особливості баскетболу 3х3

№	Особливість	Характеристика
1	Природність рухів	В основі баскетболу лежать природні руху - біг, стрибки, кидки, передачі
2	Колективність процесів	Ця особливість має велике значення для виховання дружби та товариства, звички підпорядковувати свої дії інтересам колективу
3	Змагальний характер	Прагнення перевершити суперника в швидкості дій, спрямованих на досягнення перемоги, привчає що займаються мобілізувати свої можливості, діяти з максимальним напругою сил, долати труднощі, що виникають у процесі спортивної боротьби.
4	Безперервність та раптовість зміни умов гри.	Ситуація змінюється дуже швидко і створює нові ігрові ситуації.

5	Висока емоційність	Безперервна зміна обстановки, успіх чи неуспіх викликає у спортсменів прояв різноманітних почуттів та переживань, що впливають на їхню діяльність
6	Самостійність дій	Враховуючи ігрову обстановку, що змінюється, не тільки самостійно визначає, які дії йому необхідно виконувати, а й вирішує, коли і яким чином йому діяти
7	Етичність гри	Правила гри передбачають етичність поведінки.

На основі аналізу літературних та наукових джерел визначено, що баскетбол 3х3 є ефективним засобом духовного та фізичного вдосконалення людини. Баскетбол 3х3 є ефективним засобом самовдосконалення та самопізнання, що сприяє саморегуляції основних фізіологічних систем та параметрів: серцево-судинної, травневої, дихальної та ендокринної.

Удосконалення енерго-інформаційної структури людини з допомогою занять баскетболом 3х3 усуває причини захворювань, підвищує психоемоційну стійкість організму до несприятливих факторів навколишнього середовища, сприяє профілактиці стресу, розвиває позитивні особисті якості.

Проаналізуємо як заняття баскетболом 3х3 впливають на розвиток фізичних якостей і які мають особливості протікання даного процесу.

Сила. Баскетбол 3х3 - це контактна гра, де більшість усіх рухів є швидко-силовими. Ефективність силових і швидко-силових здібностей гравців багато в чому залежать від прояву м'язової сили, за розвиток якої в тренувальному процесі відповідає силова підготовка. Силова підготовка є важливою частиною тренувального процесу, яка значною мірою визначає рівень спортивних досягнень гравців у баскетбол 3х3.

Більшість рухів гравців у баскетбол 3х3 носять силовий або швидко-силовий характер, тому вони є однією з найважливіших складових частин гри. Силова підготовка у баскетболі 3х3 має прикладне значення. У учнів немає завдання щодо збільшення показників у силових вправах під час гри в

баскетбол 3х3. Це пов'язано з більш жорстким і контактним стилем гри і вони природно покращують свою силову підготовленість, щоб більш ефективно проявляти себе в ігрових моментах на майданчику.

Баскетбол 3х3 - це контактна гра, яка розбита на короткі епізоди, тобто чергування інтенсивних ігрових дій тривалістю кілька секунд із відносно повільними вправами (біг, хода). У роботі беруть участь як м'язи рук та тулуба, так і м'язи ніг. Основне навантаження лягає на ноги. При боротьбі на щиті, кидках, швидких передачах, серійних стрибках, прискорення по різних траєкторіях і різких зупинках, як правило, вирішуються тактичні та стратегічні завдання, тобто відбір м'яча, ведення та обведення противника, підбір м'яча, відкривання під пас, боротьба з противником, переслідування супротивника і т.д. У ці моменти м'язи працюють з максимальною та близько максимальною інтенсивністю протягом кількох секунд. У цей момент рекрутуються усі рухові одиниці м'язів.

Баскетбол 3х3 висуває високі вимоги до фізичної підготовки спортсменів. Ця спортивна гра проходить при змішаній зоні енергозабезпечення (аеробно-анаеробної). Також зазначається, що при підготовці спортсменів у класичному баскетболі використовується навчальні ігри за правилами баскетболу 3х3. Цей факт пов'язаний з більшою динамічністю цієї гри.

Великою кількістю авторів зазначається, що у тренувальному процесі в баскетболі 3х3 більшу увагу необхідно приділяти підготовці та відпрацюванню кидка спортсменів, оскільки можливість створити умови для кидка набагато вищі. На даному етапі розвитку обраної нами спортивної гри спостерігається зростання кількості атакуючих дій із дальньої дистанції.

Швидкість. Баскетбол 3х3 - дуже швидка гра, яка вимагає від гравців високого рівня спеціальної фізичної підготовленості, особливо, високого ступеня розвитку швидкості реакції, дана вимога обумовлюється правилами гри та розмірами ігрового майданчика, які не залишають шанси гравцям, що діють повільно.

Баскетбол 3х3 характеризується високим темпом гри, підвищеною маневреністю та рухливістю гравців. У баскетболі 3х3 не обов'язково робити кожен рух швидко, важливо вчасно зреагувати та зробити несподівану для всіх дію в мінімальний, максимально підходящий для даної дії, проміжок часу.

Гравці повинні реагувати на різні ігрові ситуації по-різному, повинні аналізувати і знаходити навіть найменші коригування в рухах суперників і реагувати на те, що, на їхню думку, зараз відбудеться. Необхідно знати захисні та атакуючі дії, що здійснюються. протівником, і реагувати на них відповідним чином, щоб завжди перебувати у більш виграшному положенні.

Розвиток швидкості реакції у баскетболі 3х3 – довгий та складний процес, тому що багато в чому прояв швидкості реакції обумовлено генетичними особливостями.

Постійне бажання досягти ефективності та надійності дій гравців на високих швидкостях, своєчасності та правильності їхньої реакції на виниклу ситуацію, швидкого вибору місця та точної реалізації прийнятого рішення змушують тренерів та вчителів приділяти досить багато часу розвитку швидкості реакції.

Реакція на об'єкт, що рухається, характеризується вмінням постійно зберігати його в полі зору, в баскетболі 3х3 - це м'яч, партнер або суперник, а також вмінням визначати просторові і тимчасові параметри переміщення об'єкта і швидко підбирати рух у відповідь. Реакція вибору полягає у максимально швидкому здійсненні вибору адекватної відповіді на непередбачені подразники в умовах дефіциту часу та простору. Складність реакції вибору виражається безмежною різноманітністю можливої зміни умов та багато в чому залежить від дій суперника [13, с. 58].

Для вдосконалення реакції вибору використовують спеціально підготовчі вправи, послідовно ускладнюючи ситуацію вибору, збільшуючи кількість варіантів дій, які дозволяють партнеру, а також кількість дій у відповідь.

Швидкість реакції є важливим компонентом у підготовці юних баскетболістів, тому що цього вимагає баскетбол 3х3, перевага в якому можна отримати тільки якщо вигравати кожен епізод, тривалістю кілька секунд або навіть сотих секунд.

Координація. Багато авторів та фахівці зазначають, що координаційні здібності значною мірою впливають на результативність гри в баскетбол 5х5. Але якщо порівнювати класичний баскетбол, результат якого здебільшого залежить від тренерської діяльності, то баскетбол 3х3 – більш динамічний вид спорту, в якому на перший план виходять індивідуальні здібності та навички гравця. Гра в баскетболі 3х3 відбувається на невеликому просторі і обмежена тимчасовими параметрами, що значною мірою впливає на швидкість та координаційну складність ігрових дій, рухів та прийняття рішень гравцем, залежатиме від рівня розвитку координаційних здібностей.

Координаційні здібності виявляються у процесі виконання конкретних видів діяльності. Фахівці виділяють загальні та спеціальні, складні та прості координаційні здібності, а також різні їх види, зумовлені певними психофізіологічними процесами що відбуваються в момент виконання рухової дії. Існує тісний взаємозв'язок між координаційними та швидкісними, силовими, швидкісно-силовими здібностями [4].

У ході проведеного дослідження, заснованого на аналізі та узагальненні даних науково-методичної літератури, були виявлені основні напрями розвитку координації баскетболістів, що спеціалізуються в баскетболі 3х3 з урахуванням специфіки виду, особливостей організації тренувального процесу, виявлені зразкові вправи та методичні рекомендації щодо їх застосування.

Основна відмінність ігрових дій у баскетболі 3х3 полягає в швидкості виконання технічних прийомів у постійно мінливих ігрових умовах, при активному протистоянні суперника, що значною мірою впливають на якість ігрової діяльності у баскетболі 3х3. Тому одним із завдань фізичної підготовки баскетболістів є розвиток таких координаційних здібностей як швидкість

реакції, рівновага, почуття ритму, міжм'язова та внутрішньо м'язова координація з урахуванням особливостей змагальної діяльності баскетболу 3х3.

Швидкість реакції має важливе значення в ігрових діях, оскільки їх зміна відбувається досить швидко та раптово проявляється у всіх діях нападу та захисту з м'ячем або без нього.

Основними вправами для розвитку швидкості реакції у баскетболі 3х3 є:

- старти різними способами переміщень з різних вихідних положень за зоровим сигналом, наприклад, старт із положення «степ» на місці у поєднанні зі стрибком вгору, убік, приставним кроком по другому сигналу;
- лов м'яча, що летить на різній висоті і під різними кутами до гравця (для цього можна використовувати м'ячі різних розмірів);
- кидки м'яча за зоровим сигналом.

Рівновага – це координаційна здатність утримувати тіло в позиції чи повернення тіла у необхідну позицію при несподіваних змінах і навмисні зміни положення тіла. У баскетболі 3х3 ця здатність проявляється в момент боротьби з противником у поєдинку 1х1, при дриблінгу, при кидках та лові м'яча у складних умовах. Виконання ведення, передач, кидків в умовах зміни положення тіла гравця у просторі, наприклад, ведення двох м'ячів одночасно присідаючи на одній нозі.

Почуття ритму є одним із проявів координаційних здібностей баскетболіста, що лежить в основі виконання складних техніко-тактичних дій. Обіграти захисника, при необхідності відкритися для отримання передачі або виконати прохід під щит для атаки кільця (дриблінг, виконання фінтів, обігравання 1х1), зі зміною темпу та напрямку, ведення м'яча по сигналу (свистку) з різним ритмом, ігрові вправи 1х1.

Міжм'язова координація виявляється у здібності гравця своєчасно реагувати на умови, що змінюються, найчастіше в єдиноборстві з суперником, можливості перехоплення м'яча чи момент створення ситуації для кидка.

Серед вправ можна використовувати: лов і передачі м'яча від нерівної поверхні, ведення м'яча на маті, ігри 1х1.

Внутрішньом'язова координація дозволяє коригувати положення тіла і рух його ланок у часі та просторі під час виконання дії. Надає можливість швидко, ефективно та економічно вирішувати рухові завдання. Від ступеня розвитку цього виду координації залежить точність виконаних гравцем передач і кидків, технічність дриблінгу в складних ігрових умовах. Рекомендовані вправи: ведення та одночасне жонглювання тенісним м'ячем, ведення з бігом через бар'єр, поєднання вправ на швидкість із виконанням технічних елементів.

Підсумовуючи проведені дослідження, слід зазначити, що в у баскетболі 3х3, крім вдосконалення техніко-тактичної підготовленості важливо цілеспрямовано впливати на різні сторони фізичної підготовки.

Особливості уваги необхідно приділяти розвитку координаційних здібностей, які забезпечують ефективність реалізації техніко-тактичних процесів у грі.

Тренувального заняття із застосуванням вправ на координацію слід дотримуватись наступних методичних положень:

- поступовості застосування різноманітності засобів та методів;
- створення ситуацій, у яких виконання вправ вимагає не лише автоматизму, а й можливості прийняття правильного рішення, забезпечує ефективність руху.

Витривалість полягає у здатності довго виконувати будь-яку діяльність, не втрачаючи її ефективності. Вона залежить від функціональних можливостей серцево-судинної та нервової систем, рівня обмінних процесів, а також від злагодженої роботи органів і систем організму. Ця характеристика впливає на координацію рухів, силу психічних процесів та розвиток вольових якостей.

Загальна витривалість означає здатність тривалий час займатися роботою середньої інтенсивності і є ключовою основою для досягнення спортивної майстерності.

Спеціальна витривалість, навпаки, стосується конкретних видів діяльності. Наприклад, баскетболістам особливо важлива швидкісна витривалість, що дозволяє утримувати високий темп гри протягом усього матчу.

Процес розвитку витривалості потребує чіткої послідовності:

- формування загальної витривалості;
- розвиток швидкісної та швидкісно-силової витривалості;
- тренування ігрової витривалості.

Особливе значення у баскетболі має здатність вести гру без втрати ефективності протягом всієї атаки, чверті чи матчу. Гравець у форматі 3х3 баскетболу повинен діяти економно й раціонально, миттєво адаптуватися до стрімких змін у грі, виконуючи тактичний план команди.

Ігрова динаміка у баскетболі 3х3 вимагає від спортсменів швидкого аналізу ситуації, визначення правильних дій у кожному моменті гри та швидкого прийняття рішень. Це включає вміння контролювати простір і час у межах коротких таймів, залишаючись максимально ефективним у кожній ігровій ситуації.

В таблиці 1. 2. Наведено необхідні вміння і навички якими повинен оволодіти гравець в баскетбол 3×3

Таблиця 1.2.

Необхідні вміння і навички для гри в баскетбол 3×3

№	Вміння	Навички
1	Стабільний дальній кидок	Дальній кидок -2 очки Близький кидок – 1 очко
2	Уміння обіграти 1×1 і віддати передачу вільному гравцю	Гра 1×1 основний компонент гри 3×3

3	Уміння захиститися 1×1 з гравцем свого амплуа і при зміні партнера	Єдиний дієвий варіант захисту в грі 3×3 це зміна гравців
4	Уміння гравців приймати рішення в найкоротший проміжок часу	Час на атаку 12 секунд після виведення м'яча з зони захисту, іноді залишається 7-8 секунд
5	Витривалість гравці	Гра 3×3 дуже динамічна
6	Сила і швидкість гравців	Протистояння протягом 3-7 секунд більш потужному і швидкому супернику
7	Уміння грати в більш жорсткий і контактний баскетбол	Значні відмінності в трактуванні фолів
8	Психологічна готовність	Стресостійкість, швидке вирішування конфліктів

Технічна підготовка гравців в баскетболі 3х3 має бути спрямована на розвиток індивідуальних навичок гри в умовах наближених до змагальних.

Вільне ведення м'яча на місці в баскетболі 3х3 зустрічається вкрай рідко, тому умови для вдосконалення цієї навички повинні включати значний силовий опір захисника та виконуватися на швидкості без зорового контролю м'яча. Передачі м'яча теж мають ряд особливостей, у зв'язку з позитивною кореляцією атакуючих передач на результат матчу, робота над їх якістю та своєчасністю дуже важлива.

Через тенденцію до застосування активного та щільного захисту, гравцям необхідно покращувати навички атаки кільця, виконувати кидки на швидкості, після зміни ритму та розриву дистанції, у стрибку, в динаміці, після виходу з-під заслону, з розворотом або у відхиленні. може бути попереднє навантаження, виконання кидків на високому пульсі під тиском захисника, обмежений час для атаки. При наближенні умов близьких до змагальних допоможе успішніше впоратися з поставленими тренувальними завданнями.

Для підвищення ефективності реалізації далеких кидків із високим відсотком у баскетболі 3х3 необхідно розвивати стресостійкість та швидкісну витривалість. Працюючи над розвитком стабільного далекого кидка, потрібно значно збільшувати інтенсивність вправ і психологічний тиск.

Таким чином, баскетбол 3х3 - сучасна гра, що розвивається. Введення баскетболу 3х3 у навчальні заняття з фізичної культури допоможе культивувати та розвивати баскетбол загалом серед учнівської молоді, розвивати навички та фізичні якості.

1.3. Засоби і методи гри в баскетбол 3х3

Тренувальний процес - це основна частина підготовки спортсмена включає комплекс фізичних вправ, спрямованих на розвиток певних фізичних якостей, здібностей формування необхідних знань та умінь для змагальної діяльності.

Тренувальна діяльність для спортсменів, які грають у баскетбол 3х3 починається з перевірки стану здоров'я гравців, проведення розминки та виявлення найсильніших і слабо підготовлених ланок. Це необхідно для підбору засобів та методів тренування для виключення цієї ланки. Контроль стану здоров'я є важливою складовою, яка допомагає визначити працездатність гравця у цьому виді спорт.

Можна виділити головні та другорядні фактори, фізичної підготовленості. До них відносяться: сила м'язів нижніх кінцівок, що є важливою, і здатність витримувати аеробні навантаження на змаганнях, маємо на увазі, що спортсмен повинен витримувати велику кількість повторень вправ, без сильної зміни у показниках пульсу.

Під час тренувального процесу, спортсмени крім відпрацювання передачі м'яча, відпрацювання тактики роботи в команді, виконують вправи, спрямовані на швидкість, витривалість, точність володіння м'ячем, силу.

Під витривалістю баскетболіста мають на увазі здатність здійснювати ігрову діяльність без зниження ефективності протягом атаки, ігрової чверті, всієї гри.

Деякі особливості розвитку витривалості спортсменів в баскетболі 3х3.

1. Метод тривалої безперервної вправи поділяється на дві форми: рівномірного та змінного навантаження (у практиці їх часто називають метод рівномірного тренування й метод змінного тренування). Основна особливість такого підходу полягає в наступному: у першому випадку передбачено виконання циклічної вправи з тривалістю від 30 до 90 хвилин залежно від рівня підготовленості. У другому ж випадку, під час виконання основної циклічної вправи, баскетболіст додає вправи, які спрямовані на навантаження інших груп м'язів. Наприклад, це може бути кросовий біг тривалістю 40 хвилин, під час якого вставляються стрибкові вправи або серії прискорень на різних дистанціях. Даний метод найбільш підходить для розвитку загальної витривалості.

2. Метод інтервального тренування також має два різновиди. Обидва варіанти передбачають виконання роботи серіями, але мають свої відмінності. У першому варіанті в кожній серії виконується однаковий обсяг роботи, тоді як час відпочинку між серіями поступово скорочується. У другому варіанті обсяг роботи поступово збільшується, а тривалість відпочинку залишається незмінною. Цей метод є ефективним засобом для розвитку спеціальної витривалості.

Засобами силової підготовки є вправи, в яких задіяні сідничні м'язи, чотириголові м'язи, м'язи задньої поверхні стегна та литкові м'язи. До таких вправ належать різні присідання, випади, стрибки, прискорення, включають вправи для розвитку м'язів верхнього плечового пояса і м'язів кору, тому що вони беруть активну участь у процесі гри. Вправи повинні виконуватися з додатковим обтяженням або без нього.

Тренування аеробних можливостей нижньої частини тіла включає стрибки на сходах, на тумбу, в довжину або просто вгору, або біг на короткі дистанції і т.п.

Метод колового тренування, часто застосовують для силової підготовки. Таке тренування дозволяє швидше розвивати основні фізичні

якості, але ще ефективніше воно при вдосконаленні комплексних проявів рухових якостей, що виявляються у баскетболі 3х3.

Наведемо приклад колового тренування для розвитку силових якостей баскетболістів. Після інтенсивної розминки, в яку входять і обов'язкові вправи для м'язів спини та живота, починається колове тренування на шести станціях.

Станція 1. Жим штанги лежачи на спині з максимальною вагою. Виконувати 3-4 підходи до стану втоми.

Станція 2. Кроки в баскетбольній стійці з грифом, млинцем або гирею в руках. Тривалість виконання — від 30 секунд до 1 хвилини в напрямках вперед-назад, вліво-вправо. Руки зігнуті в ліктях, імітуючи передачу м'яча вгору і в сторони.

Станція 3. Повільні присідання зі штангою на плечах із наступним швидким вставанням чи вистрибуванням. Вага штанги становить 70-80% від власної ваги. Повторювати до відчуття втоми, максимум 8 разів, по 3-4 підходи. Альтернативний варіант — підйом із напівприсіду.

Станція 4. Стрибки протягом 1 хвилини на прямих ногах із обтяженням над головою. Виконувати 3-4 підходи.

Станція 5. Підтягування на турніку зі збільшенням кількості повторень у кожному підході на 1 раз. Виконувати по 3-4 підходи. Додатково — віджимання від підлоги на пальцях до стану втоми у такій самій кількості підходів.

Станція 6. Ривок штанги на витягнуті руки з положення напівприсіду. Вага штанги — 50-60% від власної ваги, виконувати до стану втоми, по 3-4 підходи. Після завершення вправ з обтяженнями гравці виконують 2-3 ривки з веденням м'яча для активного розвантаження та розслабляються перед наступним підходом через 2-3 хвилини.

На кожній станції працюють 2-3 гравці протягом 8-10 хвилин. Під час зміни станцій виконуються вправи, спрямовані на розвиток сили кисті.

Гравці, стоячи парами на відстані 2-3 метри один від одного, передають «млинці» від штанги вагою 5-10 кг або гирю масою 16 кг. Вправи включають

передачу «млинців» з лівої руки в праву, обертання «млинців» чи гирі навколо спини, шиї або ніг, а також імітацію обманних рухів з використанням «млинців», гир або медичболів. На зміну станції виділяється 2-3 хвилини.

Ключовою умовою організації колового тренування є постійне та точне вимірювання індивідуального навантаження кожного спортсмена зі систематичною оцінкою їхніх досягнень. Це основа для підтримання високого рівня мотивації до тренувань та ефективного планування подальшого фізичного навантаження.

Головним методом виховання швидкості виконання рухів є повторний метод із максимальною швидкістю. Інтервали відпочинку між повтореннями повинні забезпечувати майже повне відновлення спортсмена. Кількість повторень підбирається так, щоб вони не викликали значного зниження швидкості виконання.

Особливо ефективними є вправи у вигляді різноманітних естафет та змагань, які мотивують виконувати рухи максимально швидко. Встановлено, що тренування з використанням обтяжень сприяють підвищенню швидкості рухів, розвитку м'язової сили та поліпшенню координації. Це має особливе значення для центрових гравців.

Доцільно поєднувати спеціальні вправи з розвитком швидкості та техніки в умовах, наближених до ігрових ситуацій. Постійна ігрова динаміка стимулює розвиток швидкості мислення та рухів.

Практичний досвід показав, що вправи зі штангою чи гирею вагою 15-20% від маси тіла гравця ефективно розвивають моторну швидкість, однак важливо стежити за тим, щоб таким тренуванням не супроводжувалося зменшення темпу виконання рухів. Робота з обтяженнями вагою 70-80% від маси тіла гравця допомагає розвивати вибухову силу та стартову швидкість. Проте варто врахувати, що використання ізометричних вправ для зміцнення зв'язок не рекомендується для розвитку швидкісних якостей, оскільки це може призвести до втрати еластичності м'язів і уповільнення їх скорочення.

План розвитку швидкісних якостей також включає тренування з м'ячами в залі та роботи на стадіоні.

Методи розвитку швидкісних якостей:

1. Повторний метод — вправи виконуються з максимальною швидкістю у відповідь на зоровий сигнал протягом 5-8 секунд, з інтервалом відпочинку 30 секунд.

2. Сполучений метод — виконання ігрових прийомів з додатковими обтяженнями.

3. Метод колового тренування — включає біг на швидкість, човникові пробіжки, вправи з елементами спортивних ігор, різноманітні стрибки тощо.

4. Ігровий метод — передбачає використання рухливих або спортивних ігор як вправ для розвитку швидкості й витривалості.

5. Змагальний метод — акцентується на суперництві та боротьбі за першість; наприклад, максимальна кількість передач м'яча у стіну за хвилину без його падіння.

Таким чином, запропоновані методи сприятимуть максимальному розвитку ключових фізичних якостей юних баскетболістів: сили, витривалості та швидкості.

Висновки до першого розділу

В першому розділі було здійснено теоретико-методологічний аналіз особливостей гри у баскетбол 3×3.

Основними особливостями гри у баскетбол 3×3 є те, що вона вважається динамічнішою та швидшою ніж традиційний баскетбол, а також потрібен постійний контроль за ситуацією в умовах обмеженості часу і простору.

Здійснено порівняльний аналіз особливостей баскетбол 3×3 та традиційного баскетболу 5×5.

Проаналізовано правила проведення змагань, а також особливості суддівства у баскетболі 3×3.

Розкрито вплив гри у баскетбол 3 ×3 на розвиток фізичних якостей та рухової активності учнів. При заняттях баскетболом 3х3 у дитини розвиваються координаційні здібності, швидкість, спритність, просторове мислення, швидкість рухової реакції, увага, а також виховуються морально-вольові якості. Високий рівень розвитку швидкості, сили спритності, витривалості стає головною умовою оволодіння технікою та тактикою баскетболу 3×3 .

Силова підготовка є важливою частиною тренувального процесу, яка значною мірою визначає рівень спортивних досягнень гравців у баскетбол 3х3.

Баскетбол 3х3 - дуже швидка гра, яка вимагає від гравців високого рівня спеціальної фізичної підготовленості, особливо, високого ступеня розвитку швидкості реакції, дана вимога обумовлюється правилами гри та розмірами ігрового майданчика.

Багато авторів та фахівці зазначають, що координаційні здібності значною мірою впливають на результативність гри в баскетбол 3х3. Гра в баскетболі 3х3 відбувається на невеликому просторі і обмежена тимчасовими параметрами, що значною мірою впливає на швидкість та координаційну складність ігрових дій, рухів та прийняття рішень гравцем, залежатиме від рівня розвитку координаційних здібностей.

Під витривалістю баскетболіста мають на увазі здатність здійснювати ігрову діяльність без зниження ефективності на протязі атаки, ігрової чверті, всієї гри.

Витривалість в баскетболі 3х3 сприяє здатності спортсмена здійснювати ігрову діяльність без зниження ефективності на протязі атаки, ігрової чверті, всієї гри.

Баскетбол 3х3 є ефективним засобом самовдосконалення та самопізнання, що сприяє саморегуляції основних фізіологічних систем та параметрів: серцево-судинної, травневої, дихальної та ендокринної.

Проаналізовано засоби та методи, що використовуються в баскетболі 3х3. До провідних методів розвитку силових якостей належать: метод тривалої безперервної вправи з рівномірною та змінним навантаженням, метод інтервального тренування та метод колового тренування. Проаналізовано наступні методи розвитку швидкості гравців: повторний метод із максимальною швидкістю виконання, сполучений метод, метод колового тренування, ігровий та змагальний метод.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

У процесі дослідження було використано наступні методи:

- аналіз науково-методичної літератури та джерел мережі Інтернет;
- педагогічне спостереження;
- тестування фізичних якостей;
- педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури та джерел мережі Інтернет

Даний метод застосовувався з метою аналізу теоретико-методологічних особливостей гри баскетбол 3х3. Проаналізовано вплив засобів і методів гри баскетбол 3х3 на підвищення рівня рухової активності та

розвитку провідних фізичних якостей учнів 10-х класів. Було проаналізовано 23 джерела, що включали: статті у фахових виданнях, навчально-методичні посібники та підручники, методичні рекомендації та матеріали міжнародних та всесвітніх конференцій.

2.1.2. Педагогічне спостереження

Баскетбол 3х3 – це різновид класичного баскетболу. Як відомо, гра в баскетбол висуває високі вимоги до тих що займаються, надаючи різнобічний вплив на всі органи та системи. Для виявлення особливостей діяльності учнів 10-х класів у баскетболі 3х3 має здійснюватися педагогічне спостереження за учасниками ігор, які дозволяють визначати склад та обсяг рухових дій у грі.

Гра складається з різноманітних рухових дій у захисті та нападі, до складу яких входять специфічні для баскетболу 3х3 пересування (ходьба, біг, прискорення, стрибки, зупинки, повороти, переміщення у захисті) та технічні прийоми (ведення, передачі, кидки). Особливий інтерес представляє кількісний склад рухових дій, що виконується учасниками у грі.

2.1.3. Тестування фізичних якостей

З метою виявлення впливу розробленого нами комплексу вправ на розвиток фізичних якостей учнів 10-х класів нами було підібрано наступні тести фізичних якостей:

1. Човниковий біг 4х9 м. для визначення спритності;
2. Біг на 30 метрів для визначення швидкісних якостей;
3. Стрибок у довжину з місця дозволяє визначати рівень вибухової сили ніг;
4. Стрибок у гору з місця визначає швидкісну силу ніг;
5. Підтягування у висі дозволяє визначати силу рук у хлопців;
6. Шестихвилинний біг для визначення розвитку витривалості.

Досліджувані виконували тест «Човниковий біг 4х9 м», передбачений стандартом спортивної підготовки для учнів 10-х класів. Тест полягав у

подоланні баскетбольного майданчика бігом туди та назад 4х9 м. Тобто був тест швидкісної витривалості з переважним гліколітичним енергозабезпеченням, що потребує аеробного та анаеробного енергозабезпечення в рівних частках. Крім того, результат цього тесту забезпечувався специфічними навичками виконання оптимальних відносин змін швидкості при гальмуванні та прискоренні, техніки виконання зупинки та повороту при зміні напрямку руху. Результат тесту фіксувався у секундах. Надавалася одна спроба.

Біг на дистанцію 30 метрів виконується з високого старту. За командою «Старт» учасники починають проходження дистанції. На фініші вчитель визначає час за допомогою секундоміра. Для виконання завдання надається одна спроба.

Стрибок у довжину з місця. Початкове положення: необхідно стати носками на стартову лінію та підготуватися до виконання стрибка. Стрибок здійснюється обома ногами з активним розмахом рук для створення додаткового імпульсу. Довжина стрибка визначається у сантиметрах від стартової лінії до найближчої точки приземлення, яка фіксується за п'ятками. Учаснику надається три спроби, а до протоколу заноситься найкращий результат.

Стрибок у висоту. Початкове положення: учень стоїть боком до стіни із витягнутою вгору рукою. Спочатку на стіні позначається максимально можливе місце дотику пальцями витягнутої руки. Тест виконується шляхом вистрибування вгору з поштовхом однієї ноги, при цьому необхідно доторкнутися рукою стіни на максимально можливій висоті. Вимірювання проводиться, враховуючи відстань між початковою позначкою та точкою торкання у стрибку, результати фіксуються в сантиметрах. Кожному учаснику надається три спроби, у протокол вноситься найкращий показник.

Підтягування на перекладині у висі. Учасник стає на лаву і обхоплює перекладину прямим хватом (долонями вперед) на рівні ширини плечей, тримаючи руки прямими. За командою «Можна» він починає підтягування,

згинаючи руки так, щоб підборіддя опинилося над перекладиною. Після цього учасник повністю випрямляє руки, повертаючись у вис. Вправу повторюють стільки разів, скільки вистачить сил учаснику. Результат виконання визначається кількістю правильно виконаних підтягувань, під час яких всі умови залишаються дотриманими.

Загальні правила та зауваження: кожному учаснику дозволяється лише один підхід до перекладини. Заборонено розгойдувати тіло під час вправи або використовувати рухи ногами для допомоги собі. Виконання вправи завершується, якщо учасник робить паузу на 3 або більше секунди чи не може досягти необхідного положення більш ніж двічі поспіль.

Шестихвилинний біг є тестом на витривалість, який використовується для оцінки фізичної підготовки учнів. Важливо розуміти, що цей тест не лише оцінює швидкість, але й здатність демонструвати витривалість. Основна мета полягає не стільки у швидкості бігу, скільки у загальній довжині дистанції, яку вдасться подолати за 6 хвилин.

А також використовували тести для визначення технічної підготовленості учнів з баскетболу. Було використано наступні тести:

1. *Кидки м'яча після ведення та подвійного кроку (з 5-ти спроб).* Даний кидок є одним із найефективніших способів завершення атаки кошика з близької відстані. Його виконують від плеча або від голови, правою чи лівою рукою, залежно від ситуації. Це здійснюється після опанування м'яча в русі, як наслідок ведення чи передачі партнера. Надається одна спроба. Зараховується кількість влучних кидків у кошик з п'яти спроб;

2. *6 штрафних кидків.* Гравець, що виконує штрафний кидок, має зайняти позицію всередині півкола на відповідній лінії. Йому дозволено здійснити кидок у кошик будь-яким обраним способом. Важливо, щоб м'яч потрапив у кошик зверху або відскочивши від кільця. Надається одна спроба. Зараховується кількість влучних кидків у кошик з шести спроб.

2.1.4. Педагогічний експеримент

Педагогічний експеримент проводився на базі Веселинівського ліцею. Згідно календарно-тематичного планування з фізичної культури для 10-х класів модуль «Баскетбол» у 2-му семестрі викладався з березня по квітень 2025 року і складався з 20 годин. У експерименті взяли участь два 10-х класи. Контрольна та експериментальна група складалася з учнів хлопців по 10 осіб кожна.

В контрольній групі уроки проводилися відповідно до програми з модуля «Баскетбол» і використовувалися засоби традиційного баскетболу 5×5. А в експериментальній групі застосовувалися розроблені нами комплекси вправ з баскетболу 3×3.

На початку і в кінці експерименту було проведено тестування за двома групами тестів. Перша група включала тести на визначення розвитку фізичних якостей: човниковий біг 4х9 м. для визначення спритності; біг на 30 метрів для визначення швидкісних якостей; стрибок у довжину з місця дозволяє визначати рівень вибухової сили ніг; стрибок у гору з місця визначає швидкісну силу ніг; підтягування у висі дозволяє визначати силу рук у хлопців; шестихвилинний біг для визначення розвитку витривалості.

Друга група тестів була направлена на визначення технічних навичок учнів з баскетболу і включала наступні два тести: кидки м'яча після ведення та подвійного кроку (з 5-ти спроб) та 6 штрафних кидків.

2.1.5. Методи математичної статистики

Для перевірки достовірності результатів експерименту було застосовано t-критерій Стюдента для незалежних вибірок, щоб порівняти результати за параметричним методом. Це потрібно для підтвердження того, що саме запропонований нами комплекс вправ сприяв ефективному підвищенню показників розвитку фізичних якостей та тактичних вмінь.

Для цього перевіряється достовірність відмінностей між показниками контрольної та експериментальної груп за допомогою t-критерію Стюдента. На основі табличних даних визначається рівень імовірності Р. Якщо значення

$P \leq 0,05$, то результати вважаються достовірними; якщо ж $P \geq 0,05$, то результати недостовірні.

2.2. Етапи дослідження

Процес написання кваліфікаційної роботи тривав протягом вересні 2004 року по грудень 2025 року і включав наступні 3 етапи:

Перший етап (вересень 2024 року - лютий 2025 року). На даному етапі здійснювався аналіз проблеми, підбиралася і аналізувалася література. Було розроблено науковий апарат: визначено тему, мету, сформульовано завдання дослідження, визначено предмет і об'єкт кваліфікаційної роботи.

На основі аналізу наукової та методичної літератури було досліджено особливості гри у баскетбол 3×3. Проаналізовано правила гри, ефективні методи і засоби, що використовуються у баскетболі 3×3. Розкрито вплив гри у баскетбол 3×3 на розвиток фізичних якостей та рухової активності учнів.

На основі даного аналізу було розроблено комплекс вправ з баскетболу 3×3 на розвиток фізичних якостей та рухової активності учнів 10-х класів.

На другому етапі (березень – квітень 2025 року) було проведено педагогічний експеримент на базі Веселинівського ліцею. З учнів 10-х класів було сформовано дві групи контрольну і експериментальну по 10 учнів. Контрольна група навчалася за програмою традиційного баскетболу, а експериментальна використовувала комплекс засобів баскетболу 3×3. На початку і в кінці експерименту було проведено тестування фізичних якостей та технічних навичок учнів обох груп.

Третій етап (травень-грудень 2025 року) охоплював аналіз та узагальнення здобутих результатів, а також безпосереднє оформлення тексту кваліфікаційної роботи.

Було здійснено апробацію результатів дослідження шляхом участі у Всеукраїнській науково-практичній конференції «Розвиток спорту в сучасних умовах: новітні виклики, проблеми та перспективи» 31 жовтня 2025 р., НУК імені адмірала Макарова.

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Організація експерименту

В процесі експерименту, що тривав протягом березня - квітня 2025 року нами було впроваджено комплекс вправ з баскетболу 3 × 3, що було розподілено на 3 групи за рівнем навантаження:

1 група - навантаження з помірною інтенсивністю аеробної спрямованості:

- переміщення майданчиком на невелику відстань, не пов'язані з прискореннями;
- виконання технічних дій з незначним переміщенням (наприклад, передачі на місці, штрафний кидок).

2 група включає навантаження більшої інтенсивності змішаної аеробно-анаеробної спрямованості:

- вправи на час, відкривання на м'яч, гра без м'яча;
- ведення м'яча зі зміною напрямку руху;
- підбір, виривання, вибивання, перехоплення;
- передачі у русі;
- кидки з дистанції.

3 група включає навантаження з максимальною та близькою до неї інтенсивністю анаеробної спрямованості:

- прискорення, пов'язані з виходом на вільне місце, щоб отримати м'яч;
- а також з виходом на гравця, що робить кидок по кільцю;
- ривки до м'яча;
 - перехід від атаки до нападу у грі;
 - кидки в русі та кидки з дистанції з протидією;
 - ведення м'яча з активним опором та наступною атакою кільця.

Робота з учнями експериментальної групи організовувалася в такий спосіб. Тривалість уроку 45 хвилин що складався з наступних частин: підготовчої, основної та заключної частини.

Підготовча частина за тривалістю дорівнює 5-10 хвилин, залежно від виду навантажень. Ця частина необхідна для того, щоб підготувати м'язи і зв'язки до роботи. Для змісту підготовчої частини характерно різноманітність різних видів базових рухів і вправ, а також вправи на розтягування. Основна частина заняття (25-30 хв.) містить вправи з запропонованого нами комплексу засобів баскетболу 3×3 для розвитку фізичних якостей та технічних умінь. Заключна частина тривалістю 5-10 хвилин включала вправи на заминку і також вправи на розтягування.

В таблиці 3.1. наведемо комплекс вправ з баскетболу 3×3 для розвитку фізичних якостей та підвищення рухової активності учнів 10-х класів.

Таблиця 3.1.

Комплекс вправ з баскетболу 3×3 для розвитку фізичних якостей та підвищення рухової активності учнів 10-х класів

№	Спрямування вправ	Види вправ	Варіанти вправ
1	Вправи для розвитку	Прискорення, Ривки	1. Прискорення та спринти на дистанціях від 3 до 40 метрів із різних стартових позицій (сидячи, стоячи, лежачи), при цьому розташування тіла може бути обличчям вперед, боком або спиною до напрямку руху.

	швидкості руху та стрибучості		2. Біг на місці та під час руху з максимальною частотою кроків. 3. Спринти у відповідь на візуальні сигнали: переслідування партнера, змагання за контроль над м'ячем, ривки за м'ячем у польоті із завданням його зловити. 4. Біг слідом за лідером як з постійним напрямом, так і зі зміною траєкторії руху (зигзаги, обличчям чи спиною вперед, човниковий біг, з поворотами). 5. Спринти на коротких дистанціях із виконанням стрибків: на початку, у середині чи наприкінці відрізка.
		Стрибки	1. Стрибки вниз із подальшим вистрибуванням угору (поодинокі або серіями). 2. Багаторазові стрибки з переходом із однієї ноги на іншу (на дальність при заданій кількості стрибків або за певну кількість стрибків на відрізках від 10 до 50 м). 3. Стрибки на одній нозі як на місці, так і в русі, виконувані без підтягування стегна поштовховою ногою або з його підтягуванням. 4. Стрибки в боки (поодинокі та серіями) через «канавку» на місці, а також з рухом вперед і назад. 5. Біг і стрибки з обтяженнями (використовуючи пояс, манжети на гомілках, набивні м'ячі чи гантелі).
2	Вправи на розвиток якостей, необхідні для виконання кидка.	Вправи на силу рук	1. Згинання та розгинання рук у променево-зап'ясткових суглобах та кругові рухи кистями. 2. Відштовхування від стіни долонями та пальцями одночасно і поперемінно правою та лівою рукою. 3. Пересування в упорі на руках по колу (праворуч і ліворуч), положення ніг на місці. 4. Пересування на руках в упорі лежачи, ноги за гомілковостопні суглоби утримує партнер. 5. З упору лежачи «підстрибнути», одночасно штовхаючись руками та ногами, зробити оплеск руками.
3	Вправи для кисті рук	Вправи для кисті рук з гантелями, булавами, еспандерами, тенісними м'ячами	1. Піднімання та опускання, відведення та приведення рук з гантелями в положення лежачи на спині на лавці. 2. Вправа з булавами. Динамічні вправи з прокручуванням булави в горизонтальному та вертикальному положенні. 3. Вправи з еспандерами на розтягування при максимальному навантаженні на кисті рук. 3. Стискання та розтискання тенісного м'яча.

4	Вправи на метання	Метання м'ячів різної ваги та обсягу (тенісного, хокейного, чоловічого та жіночого баскетбольного м'яча, набивного м'яча вагою 1-5 кг)	1. Вправи на точність, дальність, швидкість метання. 2. Метання м'ячів з відскоком від стіни, підлоги. 3. Метання палиць (гра в «містечка»).
5	Вправи на реакцію на рухомий об'єкт	Удари, кидки	1. Удари по м'ячу, що летить (волейбольному і баскетбольному) в стрибку, з місця, з розбігу в стіну, через волейбольну сітку, через мотузку на точність влучення в ціль. 2. Кидки м'ячів через волейбольну сітку, через мотузку на точність влучення з боку, вперед, з розбігу, штовхаючись від гімнастичної лавки.
6	Вправи у розвиток ігрової спритності	Кидки, ловля, метання м'яча	1. Підкидання й лов м'яча під час ходьби та бігу, після поворотів, перекидів чи падінь. 2. Ловля м'яча після виконання перекидів із влученням у ціль. 3. Метання тенісного та баскетбольного м'яча у ціль, що несподівано з'являється. 4. Кидки м'яча в стіну із наступним ловом. 5. Лов м'яча після його відскоку від стіни, виконуючи поворот, присідання, стрибок або переходячи в положення сидячи. 6. Стрибки вперед і вгору з використанням батутного містка, виконуючи різні рухи з м'ячем або без нього у фазі польоту, при цьому зберігаючи вертикальне положення тулуба.
7	Вправи на розвиток ведення м'яча	Різні модифікації ведення м'яча	1. Ведення м'яча з ударом об лаву. 2. Ведення з ударами в підлогу. 3. Ведення пересуваючись по лавці. 4. Ведення з перестрибуванням перешкод. 5. Ведення одночасно правою та лівою рукою двох м'ячів, зі зміною рук. 6. Ведення м'яча з одночасним вибиванням у партнера.
8	Комбіновані вправи	Біг, стрибки, лов, передачі, кидки, ведення м'яча	1. Біг з різною частотою кроків, 2. Аритмічний біг розмітками з точною постановкою ступні (наступаючи на розмітки, ставлячи ступні точно біля лінії). 3. Робота в парах на ведення, кидки, передачі та лов м'яча. 4. Робота в трійках з ротацією положень і варіантів передач, кидків та ведення.

9	Естафети	Естафети зі стрибками, ловом, передачею та кидками м'яча	1. Переміщення партнерів у парах обличчям один до одного, зберігаючи відстань між ними 2-3 м. 2. Естафети по заданому маршруту. 3. Колові естафети. 4. Прості естафети передбачають виконання завдань, що включають лише один елемент, наприклад, біг на певну дистанцію, ведення м'яча або виконання кидка в кільце. 5. Комбіновані естафети охоплюють завдання, що складаються з кількох елементів, таких як біг, ведення м'яча, здійснення кидка та перенесення предметів.
10	Вправи на розвиток спеціальної витривалості	Багаторазові повторення. Вправи з підтримкою високої інтенсивності тривалий проміжок часу	1. Багаторазові повторення вправ у бігу, стрибках, веденнях м'яча. 2. Техніко-тактичні вправи з різною інтенсивністю та різною тривалістю роботи та відпочинку.
11	Підготовчі ігри	Ігри навчальні з подовженим часом, із заданим темпом переходу від захисту до нападу та назад	1. Гра «21» 2. Гра «Мінус 5» 3. Гра «Швидкий прорив» 4. Гра «Передачі за номерами» 5. Гра «Конуси і м'ячі» 6. Гра «Дожени по колу» 7. Гра «Дзеркало» 8. Гра «Хто швидше» Правила ігор наведено у Додатку А

Отже, розроблений нами комплекс вправ з баскетболу 3×3 для розвитку фізичних якостей та підвищення рухової активності учнів 10-х класів є важливим компонентом у підготовці, тому що цього вимагає баскетбол 3х3, перевагу в якому можна отримати тільки якщо вигравати кожен епізод, тривалістю в кілька секунд або навіть сотих секунд.

Розроблені комплекси вправ сприятимуть розвитку реакції учнів на ситуацію, що склалася, а також підвищенню надійності дій на високих швидкостях при грі в нападі та захисті.

Запропонований нами комплекс вправ з баскетболу 3×3 для розвитку фізичних якостей та підвищення рухової активності учнів 10-х класів потребує експериментальної перевірки його ефективності.

3.2. Результати експерименту та їх обговорення

З метою перевірки розробленого нами комплексу вправ з баскетболу 3×3 для розвитку фізичних якостей та підвищення рухової активності учнів 10-х класів було проведено експеримент.

На початку та в кінці експерименту було проведено тестування фізичних якостей учнів контрольної та експериментальної групи.

Результати тестування фізичних якостей контрольної та експериментальної групи на початку та в кінці експерименту наведено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2.

Результати тестування фізичних якостей контрольної та експериментальної групи на початку та в кінці експерименту

№	Тести	Групи	На початку експерименту	В кінці експерименту	P
1	Човниковий біг 4х9 м., с.	КГ	10,0±0,4	9,8 ±0, 3	≤ 0,05
		ЕГ	10,2± 0,2	9,4±0,4	≤ 0,05
2	Біг на 30 метрів, с.	КГ	5,46±0,2	5,36±0,32	≤ 0,05
		ЕГ	5,4±0,3	5,15±0,24	≤ 0,05
3	Стрибок у довжину з місця, см.	КГ	206± 6	215±4	≤ 0,05
		ЕГ	208± 5	225±6	≤ 0,05
4	Стрибок у гору з місця, см	КГ	25±2,5	29± 2	≤ 0,05
		ЕГ	28±1,5	35 ±3	≤ 0,05
5	Підтягування у висі, разів	КГ	8±2	10±3	≤ 0,05
		ЕГ	7±3	11±2	≤ 0,05
6	Шестихвилинний біг, м.	КГ	1050±25	1100±20	≤ 0,05
		ЕГ	1080± 23	1150±24	≤ 0,05

Провівши аналіз достовірності відмінностей показників контрольних тестів учнів контрольної та експериментальної груп на початку експерименту встановлено однорідність експериментальної та контрольної групи.

За результатами експерименту ми можемо зробити висновки, що приріст фізичних якостей ми спостерігаємо і обох групах як в контрольній так і в експериментальній. Але результати приросту в експериментальній групі значно вищі. В усіх тестах ми отримали $P \leq 0,05$, отже, результати тестів є достовірними. В таблиці 3.3. наведемо результати приросту фізичних якостей в контрольній та експериментальній групах в кінці експерименту.

Таблиця 3.3.

Результати приросту фізичних якостей в контрольній та експериментальній групах в кінці експерименту

№	Тести	Групи	Приріст результатів, %
1	Човниковий біг 4х9 м., с.	КГ	2
		ЕГ	7,8
2	Біг на 30 метрів, с.	КГ	1,8
		ЕГ	4,6
3	Стрибок у довжину з місця, см.	КГ	4,4
		ЕГ	8,2
4	Стрибок у гору з місця, см	КГ	1,6
		ЕГ	2,8
5	Підтягування у висі, разів	КГ	2,5
		ЕГ	5,7
6	Шестихвилинний біг, м.	КГ	4,7
		ЕГ	6,5

Для унаочнення результатів приросту фізичних якостей у контрольній та експериментальній групі наведемо результати в гістограмі 3.1.

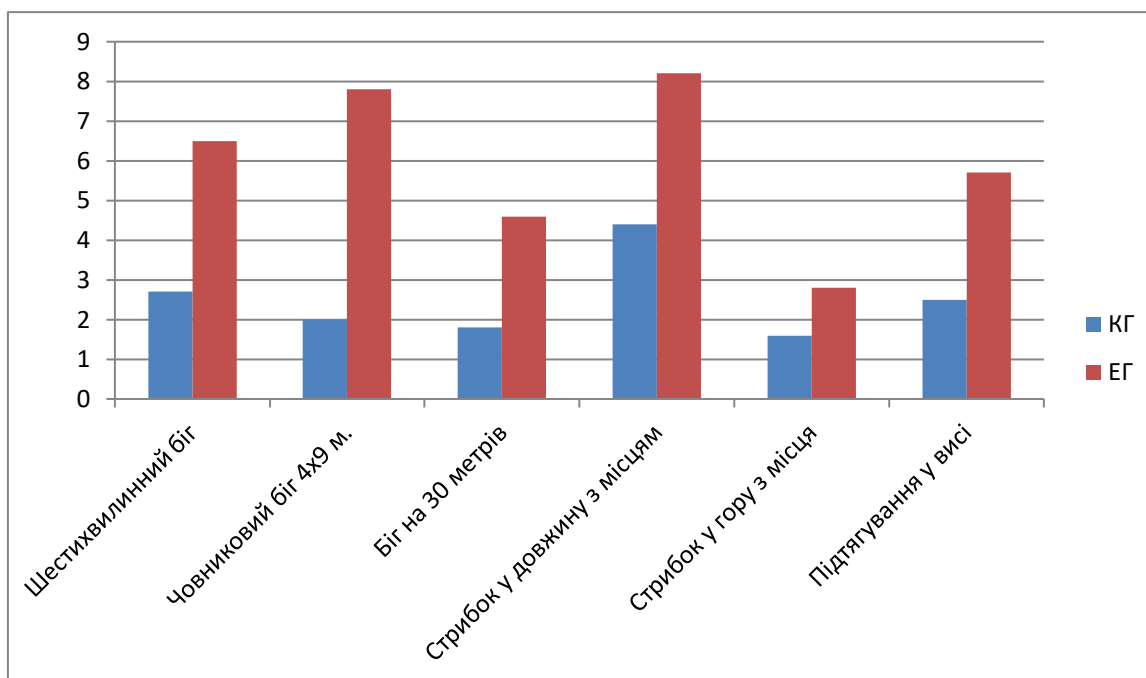


Рис 3.1. Приріст фізичних якостей у контрольній та експериментальній групі в кінці експерименту.

При аналізі достовірності відмінностей показників контрольних тестів на виявлення розвитку фізичних якостей спортсменів контрольної та експериментальної груп після експерименту встановлено перевагу учнів експериментальної групи. Виявлено достовірні відмінності в шести тестах із шести.

Для перевірки розвитку технічних навичок нами було проведено на початку та в кінці експерименту за двома тестами, що визначають влучність учнів в динаміці після ведення м'яча та в статичному кидку зі штрафної лінії.

Результати тестування технічних навичок контрольної та експериментальної групи на початку та в кінці експерименту наведено в таблиці 3.4.

Таблиця 3.4.

Результати тестування технічних навичок контрольної та експериментальної групи на початку та в кінці експерименту

№	Тести	Групи	На початку експерименту	В кінці експерименту	P
1	Кидки м'яча після ведення та подвійного кроку (з 5-ти спроб), разів	КГ	2,2±0,4	2,8±0,4	≤ 0,05
		ЕГ	2,4±0,2	3,4±0,4	≤ 0,05
2	6 штрафних кидків, разів	КГ	3,2±0,4	3,8±0,2	≤ 0,05
		ЕГ	3,4±0,2	4,6±0,6	≤ 0,05

Результати тестування технічних навичок учнів контрольної та експериментальної групи засвідчують, що на початку експерименту обидві групи мали однаковий рівень технічної підготовки. В кінці експерименту обидві групи покращили свої результати, але експериментальна група продемонструвала більш високі показники у обох тестах. В усіх тестах ми отримали достовірні результати $P \leq 0,05$.

В таблиці 3.5. наведемо результати приросту контрольної та експериментальної групи.

Таблиця 3.5.

Результати приросту технічних навичок контрольної та експериментальної групи в кінці експерименту

№	Тести	Групи	Приріст результатів, %
1	Кидки м'яча після ведення та подвійного кроку (з 5-ти спроб), разів	КГ	2,7
		ЕГ	4,2
2	6 штрафних кидків, разів	КГ	1,9
		ЕГ	3,6

Результати приросту контрольної та експериментальної групи наведемо в гістограмі 3.2.

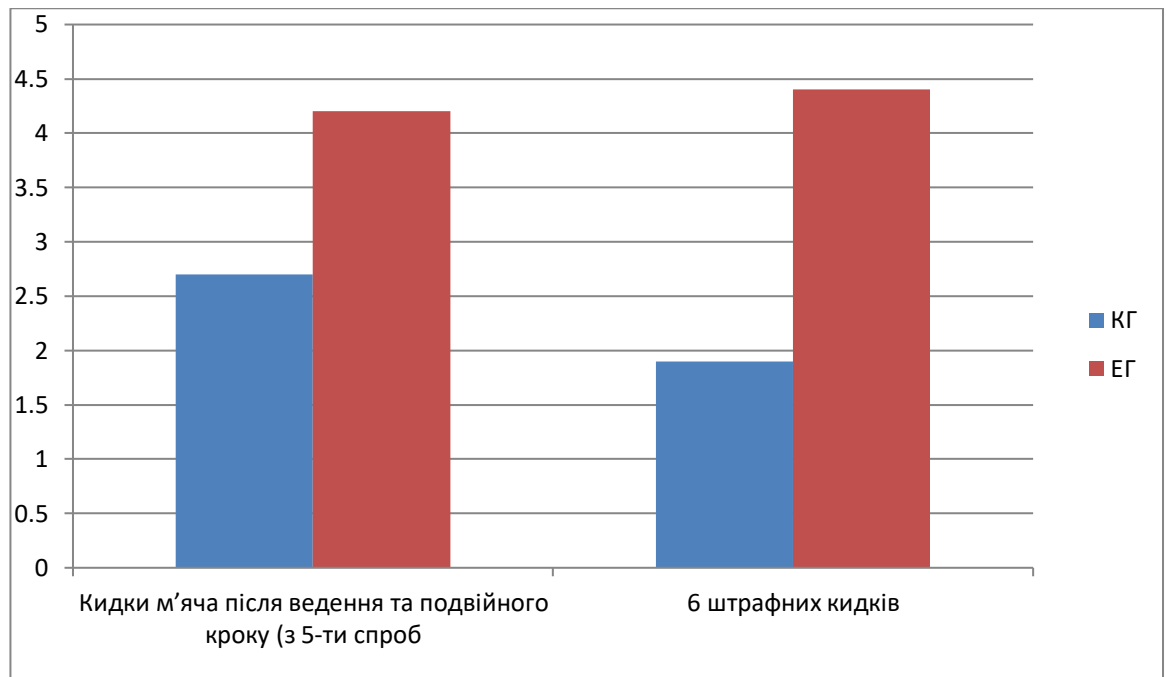


Рис. 3.2. Приріст технічних навичок контрольної та експериментальної групи.

Отже, результати експерименту підтвердили ефективність запропонованого нами комплексу вправ з баскетболу 3×3 для розвитку фізичних якостей та підвищення рухової активності учнів 10-х класів.

Висновки до третього розділу

У третьому розділі здійснено аналіз експерименту. В процесі експерименту, нами було впроваджено комплекс вправ з баскетболу 3 × 3, що було розподілено на 3 групи за рівнем навантаження:

- навантаження з помірною інтенсивністю аеробної спрямованості;
- навантаження більшої інтенсивності змішаної аеробно-анаеробної спрямованості;
- навантаження з максимальною та близькою до неї інтенсивністю анаеробної спрямованості.

Комплекс вправ з баскетболу 3×3 для розвитку фізичних якостей та підвищення рухової активності учнів 10-х класів включав наступні вправи:

- вправи для розвитку швидкості руху та стрибучості;
- вправи на розвиток якостей, необхідні для виконання кидка;
- вправи для кисті рук;
- вправи на метання;
- вправи на реакцію на рухомий об'єкт;
- вправи у розвиток ігрової спритності;
- вправи на розвиток ведення м'яча;
- комбіновані вправи;
- естафети;
- вправи на розвиток спеціальної витривалості;
- підготовчі ігри.

З метою перевірки розробленого нами комплексу вправ з баскетболу 3×3 для розвитку фізичних якостей та підвищення рухової активності учнів 10-х класів було проведено експеримент.

При аналізі достовірності відмінностей показників тестів на виявлення розвитку фізичних якостей спортсменів контрольної та експериментальної груп після експерименту встановлено перевагу учнів експериментальної групи. Виявлено достовірні відмінності в шести тестах із шести.

Результати тестування технічних навичок учнів контрольної та експериментальної групи засвідчують, що обидві групи покращили свої результати, але експериментальна група продемонструвала більш високі показники у обох тестах. В усіх тестах ми отримали достовірні результати $P \leq 0,05$.

Результати експерименту підтвердили ефективність запропонованого нами комплексу вправ з баскетболу 3×3 для розвитку фізичних якостей та підвищення рухової активності учнів 10-х класів.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі науково-теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність застосовування комплексу вправ для підвищення рухової активності учнів 10-х класів засобами баскетболу 3×3.

1. На основі аналізу літератури та джерел мережі Інтернет розкрито особливості баскетболу 3×3 та проаналізовано розвиток фізичних якостей та рухової активності учнів 10-х класів у даній грі.

Особливостями гри у баскетбол 3×3 є те, що вона вважається динамічнішою та швидшою ніж традиційний баскетбол, а також вимагає постійного контролю ситуації в умовах обмеженого часу і простору.

Розкрито правила проведення змагань, а також особливості суддівства у баскетболі 3×3. Здійснено порівняльний аналіз особливостей баскетболу 3×3 та традиційного баскетболу 5×5.

Досліджено вплив гри у баскетболу 3×3 на розвиток фізичних якостей та рухової активності учнів. При заняттях баскетболом 3х3 у школярів розвиваються координаційні здібності, швидкість, спритність, просторове мислення, швидкість рухової реакції, увага, а також виховуються морально-вольові якості. Високий рівень розвитку швидкості, сили спритності, витривалості стає головною умовою оволодіння технікою та тактикою баскетболу 3×3.

2. Розроблено комплекс вправ з баскетболу 3×3 для учнів 10-х класів. Комплекс вправ з баскетболу 3×3 для розвитку фізичних якостей та підвищення рухової активності учнів 10-х класів включав наступні вправи: вправи для розвитку швидкості руху та стрибучості; вправи на розвиток якостей, необхідні для виконання кидка; вправи для кисті рук; вправи на метання; вправи на реакцію на рухомий об'єкт; вправи у розвиток ігрової спритності; вправи на розвиток ведення м'яча; комбіновані вправи; естафети; вправи на розвиток спеціальної витривалості; підготовчі ігри.

3. Експериментально перевірено ефективність впливу комплексу вправ з баскетболу 3×3 на розвиток фізичних якостей та рухової активності учнів 10-х класів.

За результатами тестування фізичних якостей отримано наступні показники приросту:

- У тесті «Човниковий біг 4х9 м.» показники контрольної групи зросли на 2 %, а експериментальної на 7,8%;
- У тесті «Біг на 30 метрів» швидкісні якості контрольної групи зросли на 1,8%, а експериментальної на 4,6%;
- У тесті «Стрибок у довжину з місця» приріст вибухової сили контрольної групи склав 4,4%, а експериментальної 8,2%.\;

- У тесті «Стрибок у гору з місця» контрольна група покращила результати на 1,6% а експериментальна на 2,8 %;
- У тесті «Підтягування у висі» силові якості учнів контрольної групи покращилися на 2,5%, а експериментальної на 5,7%;
- В останньому тесті «Шестихвилинний біг» приріст результатів розвитку витривалості в контрольній групі склав 4,7%, а експериментальної 6,5%.

Отже, за всіма тестами обидві групи мали приріст результатів, але експериментальна група показала вищі показники.

Результати тестування технічних навичок контрольної та експериментальної групи також підтвердили ефективність запропонованої методики:

- В тесті «Кидок м'яча після ведення та подвійного кроку (з 5-ти спроб)» контрольна група покращила результати на 2,7%, а експериментальна на 4,2%;
- У тесті «6 штрафних кидків» контрольна група покращила результат на 1,9%, а експериментальна на 3,6%.

В усіх тестах було отримано достовірні результати $P \leq 0,05$.

Результати експерименту підтвердили ефективність впливу комплексу вправ з баскетболу 3×3 на розвиток фізичних якостей та рухової активності учнів 10-х класів.

Перспективами подальших досліджень є пошук нових методик та комплексів вправ на розвиток рухової активності та фізичних якостей учнів 10-х класів засобами спортивних ігор.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Булатова М. М., Линець М. М., Платонов В. М. Розвиток фізичних якостей. Теорія і методика фізичного виховання. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. К.: Олімпійська література, Т.1. – 2008. С. 175–296.
2. Вознюк Т.В. Вікові особливості розвитку швидкісно-силових якостей учнів основної школи у процесі занять баскетболом. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманов. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) – 2015. С. 38-41. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2015_12_12.

3. Гопей М. М. Інформаційно-модульна програма «баскетбол 3х3» в практиці фізичного виховання дітей з вадами слуху. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2021. № 1(129). С. 23-27.
4. Ільчишина В.В., Бондар А.А. Баскетбол 3х3 як перспективний напрямок розвитку спорту у закладах вищої освіти. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова, випуск 7 (115). - 2019. С. 44-47.
5. Кібальник, О. Оздоровчі технології для підвищення рухової активності підлітків. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2017. С. 63–66.
6. Кириченко В. Рівень прояву специфічних координаційних здатностей школярів віком 12-13 років у процесі занять баскетболом. Теорія і методика фізичного виховання і спорту, 2015. С. 40–44. <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/2374>
7. Ключ, О. Сформованість інтересу здобувачів вищої освіти до занять стрітболом. Вісник Кам'янець-подільського національного університету імені Івана Огієнка. - 2022. С. 72–78
8. Ключ О., Балацька Л., Кужель М., Скавронський О., Стасюк В. Сформованість інтересу здобувачів вищої освіти до занять стрітболом. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини 2022. Вип. № (25) С. 72-77. – Режим доступу: <http://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/article/view/265248/261279>
9. Круцевич Т.Ю. Методичні рекомендації з комплексного тестування фізичного стану школярів в умовах фізичного виховання загальноосвітньої школи. Київ: Науковий світ. – 2006. 73 с.
10. Круцевич Т.Ю., Воробйов М.І., Безверхня, Г.В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді. Київ: Олімпійська література. – 2011. 143 с.

11. Моїсеєнко О.К., Ширяєва І.В. Теоретичні та методологічні особливості розвитку координаційних здібностей юних баскетболістів. «Фізична культура, спорт та здоров'я: стан і перспективи в умовах сучасного українського державотворення в контексті 25-річчя Незалежності України»: матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 8–9 грудня 2016 р.). Харків : ХДАФК. - 2016. С. 158-162.
12. Мусієнко А. В., Цимбалюк Ж. О. Історичні аспекти розвитку баскетболу 3х3. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах. 2021. Вип. № (1). С. 59-63.
13. Несен О.О., Пащенко Н.О., Марченко К.О. Показники ігрової діяльності у баскетболі 3х3. Спортивні ігри. - 2018. С. 58-65.
14. Несен О.О., Ширяєва І.В., Євтушенко І.М. Удосконалення технічної підготовленості баскетболістів 10-11 років на базі розвитку координаційних та швидкісно-силових здібностей. Спортивні ігри. – 2018. С. 13–21.
15. Пасічник В.М. Стрітбол: лекція №3 з навчальної дисципліни "Рекреаційні ігри" для студентів III курсу факультету педагогічної освіти. Львів, - 2019. 13 с.
<http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/22435>.
16. Пащенко Н., Помещикова І., Мерзлікін М., Асєєва Я. Рухливі ігри в рекреаційній руховій активності молоді. Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор та одноборств у закладах вищої освіти. Збірник статей XV наукової конференції 12 лютого 2020 р., Харків, С. 119-123.
17. Помещикова І.П., Кудімова О.В. Аматорський баскетбол як один із видів рекреаційно-оздоровчої рухової активності. Фізична реабілітація та рекреаційнооздоровчі технології. – 2016. С.180-183.
18. Цимбалюк Ж. О., Несен О. О., Мусієнко А. В., І. М. Юрченко. Баскетбол та його різновиди у фізичній культурі дітей: навчально-методичний посібник. Харків : ХНПУ, 2022. 114 с.

19. Чопик Р.В. Максим'як В.М. Теоретико-методичні засади формування інтересу дітей до занять баскетболом. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Т. IV, Вип. 98. – 2012. С. 220–223.
20. Чуча Н.І., Ширяєва І.В. Баскетбол 3х3 як засіб фізичного виховання студентської молоді. Інноваційні підходи до формування професійних компетентностей фахівців з фізичної культури, спорту і фізичної терапії та ерготерапії : мат. Всеукр. наук.- практ. інтернет-конференції (Чернівці, 6 листопада 2018 року) Чернівці. – 2018. С. 229-231.
21. Яцковський В., Мельник В., Гнатчук Я. Показники для контролю змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у стрітболі. Спортивна наука України. 2018. Вип. №5 (87). С. 32-38.
22. Яцковський В., Мельник В., Кудріна Н., Гнатчук Я. Удосконалення техніко-тактичних підготовки кваліфікованих спортсменів у стрітболі : перспективи досліджень. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2019. Вип. №2 (108). С. 186-191.
23. Яцковський В. Контроль показників спеціальної підготовленості та змагальної діяльності у стрітболі. Молода спортивна наука України. 2019. Т. 1. С. 29-30.

ДОДАТКИ

ДОДАТОК А

Правила ігор для підготовки в гру баскетбол 3 × 3

Гра 1. Гра "21" вимагає участі щонайменше двох гравців. Перший гравець здійснює кидок до кошика; у разі влучання, він продовжує змагання з лінії штрафних кидків, доки не промахнеться. При промаху наступний гравець повинен зловити м'яч до його другого відскоку від землі; інакше м'яч передається наступному учаснику, який починає з лінії штрафу. За кожен влучний кидок нараховується одне очко. Перемогу здобуває гравець, який першим набере 21 очко.

Гра 2. Гра "Мінус п'ять" також передбачає участь двох і більше гравців. Перший учасник виконує кидок з будь-якої точки, і якщо влучить, наступний гравець має повторити його кидок з тієї ж позиції. Невдалий кидок

другого гравця призводить до зняття одного очка. Метою є досягнення ситуації, коли у суперника стає мінус п'ять очок.

Гра 3. Гра "Швидкий прорив" відбувається у форматі два на два або три на три на одному кошику. За сигналом команда з м'ячем здійснює швидку атаку на протилежний кошик, після чого продовжує гру біля нього, доки не пролунає наступний сигнал. У варіації гри біля кошика заборонено дриблінг, дозволені лише передачі

Гра 4. Гра "Передачі за номерами" включає кілька команд по чотири гравці. Гравців пронумеровано, і перші номери тримають м'яч. За сигналом всі пересуваються майданчиком у різних напрямках, передаючи м'яч згідно з порядком номерів. Керівник гри разом із помічниками контролюють процес. Штрафні очки присуджуються за неправильні передачі або падіння м'яча на підлогу. Тривалість гри становить 2-3 хвилини. Здобуває перемогу команда з найменшою кількістю штрафних очок і найбільшою кількістю передач.

Гра 5. Гра «Конуси та м'ячі» За сигналом «конуси» або «м'ячі», що виконують прискорення до названого предмета і хапають його, кому не вистачило предмета – вилітає з гри. Предмети розташовані на відстані 4-5 метрів від тих, хто займається, праворуч і ліворуч від них розташовані м'ячі та конуси на один менше, ніж кількість тих, хто займається.

Гра 6. Гра «Дожени по колу». Ті, хто займається, стають за колом на майданчику або за обручем, навпроти один одного. Один наздоганяючий і один тікає. Переміщатися можна лише вздовж кола або обруча, всередину не можна заступати. Можна використовувати обманні рухи. Після того, як наздоганяючий спіймав гравця, що тікає, зупиняється і починається з початкової розстановки зі зміною ролей.

Гра 7. Гра "Дзеркало". У парах, один до одного обличчям. Один показує – другий повторює. Завдання першого – заплутати повторюючого, завдання повторюючого – максимально повторювати всі рухи за першим у дзеркальному відображенні. Усі рухи того, за ким повторюють динамічні

(повороти, переміщення, різкі зупинки). Той, хто прибіг перший – отримує бал. Після кожного разу змінюватись ролями. Прискорення сигналу.

Гра 8. Гра "Хто швидше". У парах, стоячи перед тренером на відстані 5-6 метрів, за спиною стоять пронумеровані конуси від 1 до 5 на кожному м'ячі. За командою тренера (названий номер від 1 до 5) повинен повернутися та знайти потрібний конус. Конуси після кожної гри переставляти місцями, ставити у різні точки майданчика. Хто перший схопить м'яч, що лежить на конусі, виграє.