

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

**Факультет фізичної культури, спорту та реабілітації
Кафедра теорії та методики фізичної культури**

**ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ
НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

**Кваліфікаційна робота
Рівень вищої освіти – другий (магістерський)**

Виконав:

Студент 2 курсу, 606 групи.

Спеціальності 014.11 Середня освіта (Фізична культура)

(шифр і назва спеціальності)

Тамаш Йонуц Маріусович

(прізвище та ініціали)

Керівник: канд. пед. наук, доцент Мужичок В.О.

До захисту допущено
на засіданні кафедри

протокол №____ від листопада 2024 р.

Зав. кафедрою _____доцент Іван ВАСКАН

АНОТАЦІЯ

У магістерській роботі досліджено особливості розвитку координаційних здібностей учнів молодшого шкільного віку під час уроків фізичної культури. Проведено аналіз анатомо-фізіологічних та психофізичних особливостей цієї вікової групи. Запропоновано експериментальну методику, спрямовану на розвиток координаційних здібностей, яка передбачає використання гімнастичних вправ та ігрових форм. Результати дослідження підтверджують ефективність розробленої методики.

Ключові слова: координаційні здібності, фізична культура, молодший шкільний вік, педагогічний експеримент, методика.

ANNOTATION

The master's thesis examines the peculiarities of developing coordination skills in primary school students during physical education lessons. The study includes an analysis of the anatomical, physiological, and psychophysical characteristics of this age group. An experimental methodology aimed at enhancing coordination abilities through gymnastics exercises and game-based activities is proposed. The findings confirm the effectiveness of the developed approach.

Keywords: coordination skills, physical education, primary school age, pedagogical experiment, methodology.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ШКОЛЯРІВ.....	7
1.1. Анатомо-фізіологічні та психофізичні особливості розвитку дітей молодшого шкільного віку.....	7
1.2. Поняття про координаційні здібності та критерії їх оцінки.....	12
1.3. Характеристика окремих координаційних здібностей та методичні особливості їх розвитку.....	17
РОЗДІЛ II. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	27
2.1. Методи дослідження.....	27
2.2. Організація дослідження.....	29
РОЗДІЛ III. РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.....	30
3.1. Вихідний рівень розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку.....	30
3.2. Характеристика експериментальної методики розвитку координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку.....	31
3.3. Вплив експериментальної методики на показники розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку.....	35
ВИСНОВКИ.....	43
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	46

ВСТУП

Актуальність дослідження. Фізична культура у закладах загальної середньої освіти здійснюється за типовими навчальними програмами. Подібна класична форма навчання не враховує різні інноваційні методи та підходи фізичного виховання, які вже розроблені та пропонуються фахівцями у галузі фізичного виховання.

Проблеми фізичного розвитку та формування фізичних якостей є постійним предметом дослідження науковців у галузі теорії та методики фізичної культури, таких як Іващенко О.В., Круцевич Т.Ю., Лях В.І., Марченко С.І., Худолій О.М., Шиян Б.Б. та інших.

Наукові дослідження доводять, що координаційні здібності є комплексом властивостей, що залежать від попередньо сформованих координаційних зв'язків. Чим більше дитина освоїла рухових навичок, тим легше їй буде навчатися нових рухів і розвивати свої координаційні здібності. Особливо важливим є розвиток координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку, коли активно відбувається їхній фізичний розвиток. Особливу увагу слід приділяти дітям 4-х класів, адже саме в цей сенситивний період їх розвитку координаційні здібності активно формуються. Ефективним засобом для цього є використання ритміки та хореографії.

Аналіз типової програми з фізичного виховання в школі, а також досвід спортивних тренерів, наукових дослідників у галузі розвитку фізичних якостей дозволяє стверджувати, що вчителі з фізичної культури у школі не завжди і не повністю використовують увесь багатий потенціал засобів та методів фізичної культури та спорту, накопичені позитивний досвід при організації уроків з фізичної культури у школі. Підсумком є не до кінця реалізовані фізичні можливості дітей з раннього віку. Одним із завдань педагога в школі є всебічний фізичний розвиток особистості учня [2].

Для цього необхідно, у тому числі, всебічно та гармонійно розвивати його фізичні якості. Крім таких фізичних якостей, як сила, витривалість, гнучкість школяр повинен мати вміння тонко диференціювати свої рухи в напрямку, амплітуді, часу і ступеня м'язових зусиль, тобто. навчитися керувати своїми рухами. Одним із шляхів ефективного управління своїми рухами, на нашу думку, є вдосконалення координаційних здібностей дітей під час уроків фізичної культури. Таким чином перед нами виникає проблема, зумовлена з одного боку необхідністю підвищення рівня розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури і, з іншого, відсутність оптимальної методики розвитку даної фізичної якості. Вирішенню цієї актуальної проблеми було присвячене наше дослідження.

Об'єкт дослідження - розвиток координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку.

Предмет дослідження - методика розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури.

Мета дослідження - полягає в розробці ефективної методики розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури.

Відповідно від мети дослідження були визначенні такі **завдання**:

1. Проаналізувати на основі літературних джерел стан проблеми розвитку координаційних здібностей в дітей молодшого шкільного віку.
2. Розробити методику розвитку координаційних здібностей молодших школярів на уроках фізичної культури.
3. Виявити ефективність розробленої методики у процесі педагогічного експерименту та розробити практичні рекомендації щодо розвитку координаційних здібностей дітей даної вікової категорії.

Для вирішення поставлених завдань були використані такі **методи дослідження**: аналіз науково-методичної літератури; педагогічне

спостереження; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Гіпотеза дослідження. Передбачалося, що розроблена експериментальна методика, заснована на використанні засобів гімнастики (вправи з ходьби, бігу, стрибків, вправи в опорі та у рівновазі), дозволить підвищити рівень розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку на уроках фізичної культури.

Теоретичне значення - полягає в обґрунтуванні важливості розвитку координаційних здібностей як ключового компонента фізичного виховання, що сприяє загальному фізичному та психомоторному розвитку школярів.

Практичне значення. Розроблена методика може бути використана на уроках фізичної культури для школярів молодшої школи.

Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, практичних рекомендацій та списку використаних джерел.

РОЗДІЛ І

ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ШКОЛЯРІВ

1.1. Анатомо-фізіологічні та психофізичні особливості розвитку дітей молодшого шкільного віку

На молодший шкільний вік припадає другий критичний період у розвитку дітей та підлітків. У цьому віці у житті відбувається багато важливих змін. До них належать нові шкільні друзі, новий розпорядок дня, додається відповідальність за свої рішення та вчинки, значно змінюється режим рухової активності. З'являються нові авторитети від імені вчителів, старших товаришів. Зазначені чинники мають значний вплив як на емоційний стан дитини, а й фізіологічних системи організму. Даний період є періодом адаптації для дитини і вимагає особливого дбайливого ставлення до молодшого школяра.

У віці від 7 до 10 років розвиваються та вдосконалюються фізіологічні механізми, що сформувалися у дошкільний період. У порівнянні з попередніми періодами розвитку організму його антропометричні зміни в даний період стають рівномірнішими і не такими високими. Зростання всіх частин тіла відбувається досить рівномірно, зберігаючи пропорції [12, 21].

Кількісними показниками вікових змін надійності є обсяг виконуваних навантажень. У молодшому шкільному віці розширюються резервні можливості більшості функцій організму. Зниження частоти серцевих скорочень і показників дихання у спокої визначає, з одного боку, економічніший режим функціонування, з другого – розширення функціонального діапазону, у якому може підтримуватися активність тих чи інших функцій.

Важливу роль цьому віці відіграє збільшення ударного обсягу серця. З віком збільшуються хвилинний та резервний об'єм крові, що забезпечує

серцю зростаючі адаптаційні можливості до фізичних навантажень. Всі перераховані вище фактори сприяють збільшенню можливостей виконувати вправи різної спрямованості.

У процесі онтогенезу значно збільшується маса та обсяг легень, змінюється частота та глибина дихання. З віком значно змінюється життєва ємність легень (ЖЕЛ). ЖЕЛ у 6-річної дитини майже в 3 рази менше, ніж у дорослої людини, хоча до закінчення молодшого шкільного віку відмінності дещо скорочуються.

У дітей молодшого шкільного віку слабо виражена здатність до довільного регулювання дихання, особливо за допомогою словесних інструкцій. Довільна регуляція дихання вдосконалюється паралельно розвитку мови і наближається до рівня дорослого лише 11-12 років. Тому в цей період слід приділяти особливу увагу дихальним вправам. Обмінні процеси у віці досить стабільні. Інтенсивність окисного метаболізму порівняно з дошкільним віком знижується та наближається до показників дорослих. Однією з особливостей дітей цього віку і те, що можуть досить довго підтримувати функціональну активність. Але найкраще це виходить у них у випадках, коли подразником є ігрова діяльність, особливо якщо вона спонтанна, не за завданням.

Серед факторів, що забезпечують різке збільшення надійності фізіологічних систем, важливу роль відіграє енергетика. У дітей дуже високі необхідні щоденні енерговитрати. Це пов'язано з підвищеною руховою активністю та з меншою економічністю багатьох фізіологічних процесів. Інтенсивніший енергетичний обмін у дітей перешкоджає накопиченню в їх тканинах значних запасів енергетичних субстратів, тобто резервні енергетичні можливості невеликі. Цю особливість дитячого організму необхідно враховувати під час проведення занять фізичної культурою.

Іншим важливим фактором меншої надійності є організація фізіологічних функцій дитячого організму, і насамперед незрілість регулюючих систем (нервової та ендокринної). У зв'язку з цим будь-яка

фізіологічна реакція залучає до активної діяльності як органи, які безпосередньо необхідні її реалізації, а й інші.

Такий генералізований тип реакції укрив неекономічний, будь-яка напруга організму завжди пов'язана з активною перебудовою роботи чи не всіх органів та систем. Тому ціна адаптації до зміни зовнішніх умов у молодшому шкільному віці велика.

У цьому віці відбувається дозрівання центральних управлінських ланок. Це проявляється під час побудови рухів. Збалансована робота м'язів-антагоністів свідчить про те, що етап формування координації руху закінчується.

Одна з найбільш популярних та ефективних форм організації рухової активності дітей 8-10 років – гра. Саме на різні ігрові види та ігрову діяльність припадає більша частина рухової активності дитини. Педагог зобов'язаний враховувати цей чинник у своїй діяльності та будувати урок з урахуванням цих особливостей. При цьому, як показують результати досліджень низки авторів, найбільш популярними є ігри в основі яких лежать прояви швидкісно-силових здібностей та координаційних здібностей [7, 12]

Значні зміни відбуваються у молодшому шкільному віці у будові та властивостях скелетних м'язів. У цей період збільшується питома вага м'язової маси до маси тіла.

У дітей молодшого шкільного віку слабо виражена здатність до довільного регулювання дихання, особливо за допомогою словесних інструкцій. Довільна регуляція дихання вдосконалюється паралельно розвитку мови і наближається до рівня дорослого лише 11-12 років. Тому в цей період слід приділяти особливу увагу дихальним вправам. Обмінні процеси у віці досить стабільні. Інтенсивність окисного метаболізму порівняно з дошкільним віком знижується та наближається до показників дорослих. Однією з особливостей дітей цього віку і те, що вони можуть досить довго підтримувати функціональну активність. Але найкраще це

виходить у них у випадках, коли подразником є ігрова діяльність, особливо якщо вона спонтанна, не за завданням.

Серед факторів, що забезпечують різке збільшення надійності фізіологічних систем, важливу роль відіграє енергетичні ресурси організму. У дітей дуже високі щоденні енерговитрати. Це пов'язано з підвищеною руховою активністю та з меншою економічністю багатьох фізіологічних процесів. Інтенсивніший енергетичний обмін у дітей перешкоджає накопиченню в їх тканинах значних запасів енергетичних субстратів, тобто резервні енергетичні можливості невеликі. Цю особливість дитячого організму необхідно враховувати під час проведення занять фізичної культурою.

Іншим важливим фактором меншої надійності є організація фізіологічних функцій дитячого організму, і насамперед незрілість регулюючих систем (нервової та ендокринної). У зв'язку з цим будь-яка фізіологічна реакція залучає до активної діяльності як органи, які безпосередньо необхідні її реалізації, та інші.

Такий генералізований тип реакції у край неекономічний, будь-яка напруга організму завжди пов'язана з активною перебудовою роботи чи не всіх органів та систем. Тому ціна адаптації до зміни зовнішніх умов у молодшому шкільному віці велика.

У цьому віці відбувається дозрівання центральних управлінських ланок. Це проявляється під час побудови рухів. Збалансована робота м'язів-антагоністів свідчить про те, що етап формування координації руху закінчується.

Одна з найбільш популярних та ефективних форм організації рухової активності дітей 8-10 років – гра. Саме на різні ігрові види та ігрову діяльність припадає більша частина рухової активності дитини. Педагог зобов'язаний враховувати цей чинник у своїй діяльності та будувати урок з урахуванням цих особливостей. При цьому, як показують результати досліджень низки авторів, найбільш популярними є ігри в основі яких

лежать прояви швидко-силових здібностей та координаційних здібностей [7, 12]

Значні зміни відбуваються у молодшому шкільному віці у будові та властивостях скелетних м'язів. У цей період збільшується питома вага м'язової маси до маси тіла.

Відмінною особливістю розвитку м'язової системи дитини є те, що розвиток м'язів верхніх кінцівок передує розвитку м'язів нижніх кінцівок, більші м'язи формуються завжди раніше за дрібні. Дані особливості необхідно обов'язково враховувати під час планування та проведення фізичного виховання молодших школярів.

У процесі онтогенезу суттєві зміни відбуваються у функціональних властивостях м'язів. У молодшому шкільному віці починаються перетворення в скелетних м'язів, які набудуть найінтенсивнішого характеру у підлітковому віці. Маса скелетних м'язів в дітей віком молодшого шкільного віку ще порівняно невелика. У дітей 7-10 років переважна більшість скелетних м'язів складається з волокон І типу, який характеризується переважанням аеробних енергетичних ресурсів, що є процесом окислення в мітохондріях.

У м'язових волокнах II типу мітохондрій менше і основне джерело енергії анаеробний розпад вуглеводів. Аеробний спосіб отримання енергії більш економічний, але потужність його обмежена як кількістю мітохондрій, так і механізмами доставки кисню до м'язу, що працює. Анаеробний тип більш автономний, але призводить до швидкої втоми м'язів.

На думку багатьох авторів [2, 3, 5, 12, 18] у молодшому шкільному віці можна цілеспрямовано виконувати вправи швидко-силового характеру. Але оскільки в дітей віком 8-10 річного віку «швидкі» м'язові волокна відстають у розвитку, необхідно ретельно дозувати вправи даної спрямованості. Це пов'язано з тим, що діти швидко втомлюються у виконанні роботи «вибухового» характеру.

Незважаючи на те, що багато фізіологічних функцій у період з 8 років інтенсивно розвиваються і за деякими показниками ефективності досягають можливостей дорослих, вони ще багато в чому відрізняються від дорослого рівня.

1.2. Поняття про координаційні здібності та критерії їх оцінки

При характеристиці виконання складних рухових дій або мало знайомих рухових дій навчання їм досить часто можна зустріти таке поняття як «спритність».

За визначення Шияна Б.М.: «Спритність - це складна комплексна рухова якість людини, яка може бути визначена, як її здатність швидко оволодівати складнокоординаційними руховими діями, точно їх виконувати відповідно до вимог техніки і перебудовувати свою діяльність залежно від ситуації, що склалась» [60].

Серед факторів, що обумовлюють спритність, слід відзначити:

- Здатність людини *свідомо* сприймати, контролювати рухові завдання; формувати план і спосіб виконання рухів;
- *рухову пам'ять*. Будь-який новий рух чи рухова дія завжди виконується на основі вже існуючих попередніх рухів. Набутий руховий досвід завжди виступає координаційною основою, на якій будується засвоєння нових рухових дій. Чим більший запас рухових комбінацій має учень, чим більшим обсягом рухових навичок він володіє, тим вищий у нього рівень розвитку спритності і тим легше йому засвоювати нові рухові дії. В цьому контексті слід відзначити, що спритність тісно пов'язана з прудкістю, силою, гнучкістю і навіть витривалістю;
- *ефективну внутрішньо- і міжм'язову координацію*, яка дозволить успішно управляти силовими, часовими і просторовими параметрами рухів;

- *адаптаційні можливості* різних аналізаторів відповідно до специфічних особливостей конкретного виду рухової діяльності. Під впливом тренування функції багатьох аналізаторів поліпшуються. Наприклад, заняття спортивними іграми сприяють удосконаленню функцій зорового апарату [60, 61].

Опираючись на результати спеціальних досліджень, Платонов В.М. і Булатова М.М. виокремлюють такі відносно самостійні види координаційних здібностей:

«здатність оцінювати і регулювати динамічні і просторово-часові параметри рухів; здатність зберігати стійку рівновагу; здатність відчувати і засвоювати ритм; здатність довільно розслабляти м'язи; здатність узгоджувати рухи в руховій дії» [7].

У цілісній руховій діяльності ці здібності проявляються у взаємодії. При цьому у певних ситуаціях окремі здібності відіграють провідну роль, інші – допоміжну

Але водночас низка вчених, конкретизуючи це поняття у науковій літературі, визначають поняття «координаційні здібності» [20]. Іноді це поняття конкретизують і вказують як «рухові координаційні здібності». У поняття координаційні можливості вкладають ширше поняття, маючи на увазі:

- 1) здатність раціонально координувати нові рухи або під час їх побудови та відтворення;
- 2) здатність адаптуватися під нові дії, швидко перемикатися від однієї дії до іншої, відповідно до змінних умов відповідно до вимог, що пред'являються.

У науковій літературі показано, що дві, описані раніше, сторони координаційних здібностей взаємопов'язані, але водночас мають свою специфіку. Поєднує їх те, що вони спрямовані на вирішення координаційних труднощів, пов'язаних з вирішенням рухових завдань. Але в той же час розв'язання нових рухових завдань і перемикання з одного (знайомого)

рухового завдання на інше за структурою, але так само знайоме раніше вимагає різного поєднання факторів та прояву координаційних здібностей.

Як приклад можна навести те, що навіть представники таких складно координаційних видів спорту, як спортивна гімнастика, не завжди можуть продемонструвати наявні у них навички при зміні умов. У той же час не завжди представник такого виду спорту, як баскетбол, зможе легко освоїти рухові навички необхідні для гри у футбол або волейбол [15].

Координаційні здібності, як правило, виявляються у рухових діях, тому при їх оцінці неможливе використання якогось одного конкретного критерію. Для якісної оцінки рухових координаційних здібностей необхідно враховувати велику кількість зовнішніх показників. До цих показників необхідно віднести час, витрачений на навчання нових дій чи перебудову з виконання одної рухової дії на інші. Ще одним критерієм є координаційна складність руху, точність виконання цих рухів у часі та просторі тощо. [22].

Отже, можна зробити висновок у тому, що з провідних чинників, визначальних розвиненість координаційних здібностей, є діяльність центральної нервової системи, саме її мобільність, пластичність. Дане твердження ми розуміємо як насамперед необхідність виконання дії для отримання бажаного позитивного результату. Необхідно враховувати, що координаційні здібності, їх розвиток та прояв багато в чому залежать від набутого раніше рухового досвіду, функціональних особливостей сенсорних систем, готовності опорно-рухового апарату, м'язових груп тощо.

З зазначеного раніше, випливає, що чим більшим арсеналом рухових дій володіє людина, що вищий її рівень рухових умінь і навиків, тим легше йому освоювати нові рухові дії.

Здатність виконувати рухові дії не тільки технічно правильно, а й в умовах заданих часових проміжків, заданих параметрів у просторі характеризуються такими термінами як «почуття простору», «почуття часу», «м'язове почуття».

Оцінюючи і характеризуючи точність виконання рухових процесів у теорії та методиці фізичної культури і спорту пред'являються різні вимоги. Якщо в спортивній та художній гімнастиці, фігурному катанні або синхронному плаванні оцінюються в першу чергу просторові характеристики переміщення ланок тіла, то у видах спорту, наприклад, при виконанні старту потрібне виконання точних тимчасових відрізків дій.

Окремою групою необхідно виділити події, пов'язані з фінальною точністю рухів. До них можна віднести завершальний удар по м'ячу у волейболі, футболі або завершальну дію в єдиноборствах (кидок, удар). У деяких випадках координаційну точність рухів оцінюють за допомогою спеціальних процедур для оцінки різниці між заданими та фактичними параметрами рухів. Прикладом може бути вимір довжини кроку в бігу і т. д.

Таким чином, при оцінці координаційних здібностей необхідно враховувати не один окремий параметр, а їх сукупність. Враховуючи як прояв окремих параметрів, а й їх зв'язок, регулювання окремих дій у єдиному цілому параметрі. Якісне виконання рухів, загалом, та координаційно складних зокрема, багато в чому зумовлене здатністю виконувати їх без зайвої м'язової скутості (напруженості). Це ж стосується можливості утримання обраної складної з координаційної погляду пози. Ця здатність багато в чому обумовлена міжм'язовою координацією, здатністю розслаблювати м'язи антагоністи [29].

Таким чином, розрізняють координаційну і тонічну напруженість. Тонічна напруженість (гіперміотонія) проявляється у надмірній напрузі м'язів при утриманні статичної пози.

Координаційна напруженість характеризується скутістю (закріпачення) рухів, пов'язана з включенням у роботу великої кількості м'язових груп, робота яких не узгоджена. М'язи антагоністи заважають діяльності м'язів, які виконують рухові акти.

При цьому відсутня повністю або обмежена фаза розслаблення. Тонічна та координаційна напруженість є одночасно причиною формування

нових технік рухових дій та перешкоджають удосконаленню вже вивчених. Під їх впливом дії стають повільнішими, енергетично витратнішими, менш потужними. Швидше настає фаза втоми та сповільнюється процес відновлення. Однією із завдань фізичного виховання загалом та розвитку координаційних здібностей у чесності є виховання вміння регулювати м'язовий тонус [36].

Незважаючи на те, що координаційні здібності найчастіше асоціюють з динамічними руховими актами, вони в першу чергу пов'язані зі збереженням щодо стійкого положення тіла у просторі. Досить часто цей стан називають «збереженням рівноваги». Збереження рівноваги досягається з допомогою протидії силам інерції тощо. Збереження рівноваги є найважливішою частиною координаційних здібностей, без нього неможливо було б не збереження статичної пози під час прямостояння під час життєдіяльності щодня, ні виконання складних рухових дій, тому що під час їх виконання людина по фазах проходить певні положення тіла та всім їм передусє певне вихідне становище тіла. Найбільш поширені варіанти прояву рівноваги ми можемо зустріти при переміщенні вузькою опорою, виконання певних рухових дій після обертальних вправ (після порушення функції вестибулярного апарату), у стійці на одній нозі, виконання «ластівки» і т. д [40].

Як уже було сказано, раніше рівновага може виявляється як у прояві статичної пози, так і наприклад при утриманні штанги над головою або стійки на одній нозі, так і динамічній формі, коли прояв статичної пози короткочасно, наприклад, біг, спортивні ігри і т. д. Таким чином, стійкість пози або рівновага може досягатися як тонічною напругою м'язів, так і за рахунок постійних рухів коригування. Під час рухових дій найчастіше проявляється друга форма, коли цільовою установкою є не фіксація пози, а дотримання балансу. При цьому положення тулуба постійно відновлюється після впливу факторів, що порушують. У цьому контексті ми можемо

розглядати рівновагу як здатність до оптимального дотримання балансування у динамічних та статичних позах [12, 56].

1.3. Характеристика окремих координаційних здібностей та методичні особливості їх розвитку

В результаті аналізу наукової та методичної літератури на тему дослідження нами виявлено три основні напрями прояву координаційних здібностей:

- здатність підтримувати рівновагу;
- здатність до раціонального м'язового розслаблення;
- здатність точно дотримуватись та регулювати просторові параметри рухів.

Як було зазначено раніше, здатність підтримувати рівновагу тіла є однією з необхідних чинників розвитку координаційних здібностей. Роль цього прояву рівноваги полягає, передусім у тому, що навчання будь-якої руховії дії починається з певного вихідного положення – положення тіла у просторі. Подальше навчання як і пов'язані з низкою певних положень тулуба [22, 31].

Підтримка рівноваги в різних позах може значно відрізнятися від заданих умов, тому необхідно знати і регулярно вдосконалювати способи фіксації та балансування. Наприклад, при виконанні стійки на руках необхідно досить жорстко фіксувати положення нижніх кінцівок, і регулювати стійке положення мікрорухом у плечовому суглобі, при стійці на гімнастичній колоді – і навпаки. Їзда на велосипеді досягається за рахунок рівномірного розподілу маси тіла та сили інерції тощо.

Специфічними засобами спрямованими на вдосконалення цієї здібності служать так звані вправи у рівновазі, методичні прийоми спеціально орієнтовані на мобілізацію здатності підтримувати рівновагу під час різних вправ, і навіть засоби, методи, вибіркового впливу на функції вестибулярного апарату [5].

Вправами у рівновазі називають вправи під час виконання яких забезпечення стійкої пози утруднено зовнішніми обставинами. Насправді вони проявляються у:

- виконанні заданого положення тіла або переміщення по стійкому, але зменшеному опорі (катання на льоду, переміщення по канату, гімнастичній колоді тощо);
- виконанні пози в біомеханічно невластивих параметрах (стійка на руках);
- підтримці рівноваги в динамічних або статичних позах, коли перешкоди створюються зовнішніми обставинами або при впливі партнерів (обертальні рухи, парні вправи) [21].

Здатність підтримувати рівновагу розвивається за допомогою організації таких умов, за яких кожне наступне завдання буде складнішим за попереднє. Таким чином буде досягатися постійна мобілізація здатності зберігати задану позу всупереч зовнішнім факторам, що негативно впливають. Даний ефект може бути досягнутий не тільки за допомогою нових рухових дій, але й за допомогою методичних прийомів, що ускладнюють виконання знайомих рухових дій. Комплекс даних методичних прийомів різноманітний. Для забезпечення принципу поступовості та принципу виконання вправ від простого до складного, на початкових етапах вправи виконуються у статичних позах. У міру освоєння простих вправ у рівновазі можна перейти до складніших, надалі слід зменшити площу опори, а потім – перейти до рухових дій. Для активізації «м'язового почуття» у підтримці рівноваги використовуються, зокрема, прийоми тимчасового виключення чи обмеження зорового самоконтролю при фіксації нестійких поз [52].

Широке застосування отримали вправи спрямовані на розвиток та підтримку функції рівноваги з використанням різних допоміжних пристроїв та тренажерів (у вигляді гойдалок, центрифуг тощо).

Одні з них дозволяють підвищити стійкість до перешкод функцій вестибулярного апарату, від яких залежить підтримка рівноваги тіла в умовах його прямолінійних переміщень, інші - тих функцій, які допомагають протидіяти порушенням рівноваги в процесі і після обертальних рухів. Оскільки, як показали дослідження, стійкість до перешкод одних функцій вестибулярного апарату відносно не залежить від завадостійкості інших його функцій, необхідно для різнобічного вдосконалення здатності підтримувати рівновагу забезпечити адаптацію вестибулярних функцій до підвищених вимог в обох цих напрямках, що і досягається комплексним застосуванням зазначених вправ.

Другим виділеним нами напрямом у розвитку координаційних здібностей є виховання здатності до раціонального м'язового розслаблення. Ця сторона координаційних здібностей є не менш значущою ніж здатність підтримки статичної та динамічної рівноваги. Здатність своєчасного розслаблення м'язів має не менш важливе значення, ніж здатність своєчасної їх напруги при здійсненні рухового акту. А попередження надмірної м'язової напруженості під час навчання новим руховим діям є одним із основних завдань для педагога [45].

При навчанні нових рухових дій м'язова скрутість, напруженість є досить звичайним явищем. Даний негативний фактор знижується за рахунок раціональної побудови процесу навчання руховим діям, використання методів та методичних прийомів для розслаблення м'язів, чергування їх при побудові процесу навчання.

Вказані вище фактори не завжди сприяють повному зняттю зайвої м'язової напруги. Навіть при виконанні добре відомих рухових дій під впливом втоми або при виконанні рухових дій у нових умовах, в режимі максимального прояву силових або швидкісних здібностей зайва м'язова напруга може виявлятися знову.

Режими розслаблення м'язів умовно можна розділити на мимовільне розслаблення та довільне розслаблення. Мимовільне розслаблення м'язів

відбувається самостійно і не контролюється вольовими зусиллями. Довільне розслаблення м'язів відбувається з допомогою вольових зусиль людини. Саме довільне розслаблення м'язів може бути тим фактором, який відіграватиме важливу роль на етапах формування рухових умінь та навичок. Так звані вправи на розслаблення в поєднанні з використанням інших методичних прийомів сприятимуть зняттю зайвої м'язової напруженості як на етапах формування нових рухових дій, так і при розвитку стійкої навички [58].

До найбільш поширених методичних підходів, які застосовуються для зняття зайвої м'язової напруги, відносяться:

- уявне відтворення рухової дії перед його виконанням, з концентрацією уваги на найскладніших з технічного погляду деталях;
- здійснення контролю за мімічними м'язами, які часто напружені при граничних м'язових зусиллях;
- акцент уваги на поєднанні фази розслаблення та фази видиху;
- Виконання перемикання уваги в підготовчій частині на інших речах;
- Використання музичного супроводу і т. д.;
- Використання часткового полегшення навантаження за рахунок зовнішніх факторів (біг зі схилу, плавання по течії, пружинні трампліни, гумові амортизатори і т. д.);

Поряд з перерахованими засобами та методами, що сприяють зняттю м'язової напруги, використовуються додаткові фактори, способи та методичні прийоми. Одним із найпоширеніших способів, особливо серед спортсменів високого класу є застосування ідеомоторного тренування. Її також називають психорегулюючим тренуванням з релаксаційною спрямованістю. Ще одним способом, що застосовується для розслаблення м'язів (особливо м'язів стабілізаторів хребетного стовпа) є спокійне плавання. Навіть перебування у воді з комфортною температурою сприятиме зняттю як м'язової, так у деяких випадках і нервової напруги.

Більш пасивними методами є також відвідування лазні, сауни, застосування курсів розслаблюючого масажу [8, 27].

Одним з найбільш складних для оцінки є третій напрямок виховання здатності точно дотримуватись та регулювати просторові параметри рухів. Цей напрям у координаційних здібностях так само називається «почуттям простору». У спортивній діяльності почуття простору проявляється у зв'язку з м'язовими почуттями, наприклад і під час бар'єрного бігу «почуття бар'єра», і під час стрибка у висоту «почуття планки» тощо. Досягається високого розвитку цей напрям координаційних здібностей з допомогою багаторазового виконання характерних цьому виду спорту рухових маніпуляцій, оскільки сутність прояву спрямована на реалізацію конкретного рухового завдання, що передбачає переміщення у просторі. Звідси зрозуміло, що вдосконалення «почуття простору» у процесі фізичного виховання здійснюється в єдності з удосконаленням здатності дотримуватись заданих просторових параметрів рухів [1, 9].

Незважаючи на те, що взаємозв'язок просторової, часової та динамічної точності рухів у різних рухових діях має свої особливості, кожна з цих сторін точності може виявлятися лише в єдності з іншими її сторонами. Для точного відтворення дії у просторі необхідне одночасне дотримання одразу двох умов. Перше - це що б дія була точною за часом і друге - щоб прикладене зусилля було достатнім і не більшим заданого параметра. Найбільш характерними прикладами є фінальні кидки у баскетболі, удари по м'ячу у футболі, кидки у хокеї тощо. Якщо кидок у баскетболі буде виконано не в заданій точці або сильніше (слабше), то постраждає точність. При замиканні прострілу у футболі м'яч і футболіст можуть не зустрітися і т. д. Таким чином, мінімальне відхилення в одному з перерахованих факторів негайно негативно вплине на кінцевий результат [26].

Розвиток координаційних здібностей відбувається у двох основних напрямках. Перший напрямок пов'язаний переважно з вивченням великої кількості нових рухових дій та їх вдосконалення. Другий напрямок полягає

у варіюванні техніки, умов виконання добре відомих рухових дій, комбінування їх у різні варіації та виконання в мінливих ситуаціях [22].

Перший напрямок реалізується безпосередньо в процесі навчання нових рухових дій шляхом послідовного вирішення рухових завдань, що впливають з необхідності узгодження рухів і подолання перешкод, які виникають на початкових етапах формування рухових умінь. Розучування нових рухових процесів сприяє з одного боку накопиченню певної бази рухових процесів, з іншого розвивається здатність координувати нові рухи, перебудовуватися під нові рухи, зокрема з урахуванням раніше освоєних. Систематичне вирішення нових рухових завдань одна із чинників розвитку координаційних здібностей. При цьому в освоєнні рухових дій не можна зупинятися, хоч би яким був руховий досвід. Інакше виникає своєрідний координаційний бар'єр (особливо при постійному закріпленні щодо вузького кола набутих навичок), що обмежує можливості вдосконалення рухової діяльності [32].

Враховуючи те, що час необхідний для розучування нових форм рухів не безмежний, оскільки він лімітований режимом життєдіяльності, умовами праці та відпочинку, спортивною чи професійною спрямованістю особливого значення набуває другий напрямок розвитку координаційних здібностей. Як було сказано раніше цей напрямок характеризується наявністю чинника новизни у частині виконання звичних, добре знайомих раніше рухових дій.

Для реалізації цього напрямку використовуються такі методичні прийоми та їх поєднання:

- зміна способу виконання рухових дій або внесення регламентованих змін в окремі параметри руху;
- коригування зовнішніх умов, що також змушує змінити звичну форму руху;
- Комбінація знайомих рухових дій у незвичні поєднання [18].

При виконанні вправ, метою яких є розвиток координаційних здібностей, важливо дотримання правил нормування навантажень. Розвиток координаційних здібностей пов'язане з виконанням точних рухів у рамках заданих параметрів, тому при настанні сильної втоми втратиться сенс у виконанні складно-координаційних вправ. Тому при організації навчально-тренувального процесу, метою якого є в першу чергу розвиток координаційних здібностей необхідно суворо враховувати такі параметри як: число та частоту повторення в рамках кожного окремого заняття, доцільно доводити лише до таких величин, які не виключають успішного подолання координаційних труднощів або у всякому разі, не викликають серйозних координаційних порушень. Це стосується й інших параметрів навантаження у вправах «на координацію рухів»: до ступеня інтенсивності вправ, сумарного обсягу їх у тижневих циклах тощо. Відповідно регламентують інтервали відпочинку між заняттями; їх встановлюють за таким розрахунком, щоб зменшити акумуляцію втоми, що призводить до координаційних порушень, та забезпечити встановлення оперативної працездатності до рівня, що дозволяє вирішити координаційно важке рухове завдання. Конкретні терміни відновлення, проміжки відпочинку, інтенсивність та обсяг передбачуваного навантаження не мають чітких меж. Вони залежатимуть від рівня функціональної підготовленості того чи іншого учня, ступеня форсованості у нього тих чи інших рухових навичок, координаційної складності рухів, рівня розвитку силових, швидкісних здібностей, витривалості тощо. [26, 27].

Так, у процесі навчання руховим діям, навантаження пов'язані з подоланням координаційних труднощів, регламентують відповідно до правил, що передбачають зменшення їх на першому етапі та поступове збільшення на наступних етапах у міру закріплення формованої рухової навички. Інші параметри навантажень дотримуються тоді, коли координаційні труднощі долаються у процесі виховання силових, швидкісних чи інших (рухових здібностей; все навантаження у разі

нормується у вирішальній залежності від закономірностей отримання тренувального ефекту, стимулюючого розвиток тих чи інших здібностей) [42].

Враховуючи вищезазначене правило, вирішення нових рухових завдань або створення нових рухових форм необхідно виконувати в той час, коли організм ще не стомлений. Тому розвиток координаційних здібностей необхідно планувати на початку основної частини навчально-тренувального заняття. У цей час організм максимально мобілізований, оскільки після виконання розминки підвищується оперативна працездатність, не виникають первинні прояви втоми, є сприятливі передумови концентрації уваги на подоланні координаційних труднощів. Зрозуміло, це означає, що розвиток координаційних здібностей обов'язково має відбуватися лише на початку основної частини заняття. Іноді вдосконалення рухових навичок необхідно проводити на тлі м'язової та нервово-емоційної напруги, але, як правило, це застосовується на пізніших етапах навчання. Як уже наголошувалося, весь процес фізичного виховання в нормі має сприяти вдосконаленню координаційних здібностей. Інша справа, що можливості для цього при виконанні різних за характером вправ та в різних методичних ситуаціях не однакові. Об'єктивно в процесі фізичного виховання виникає і низка таких ситуацій, які спричиняють порушення координації рухів, зокрема (і особливо) при виконанні вправ «на витривалість», пов'язаних із значною загальною втомою. Але в ряді випадків саме ці ситуації, з урахуванням використання методичних підходів, повинні бути використані для вдосконалення координаційних здібностей у процесі подолання рухових координаційних труднощів [14].

У цьому слід зазначити, що втома яка завжди є чинником, що погіршує координацію рухів. Коли основа техніки рухів сформована як міцна навичка, виконання вправ на тлі деякої компенсованої втоми може, ймовірно, сприяти вдосконаленню деяких сторін рухової координації. При втомі виникає необхідність більш економного витрачання енергії, що в принципі може

бути досягнуто без зменшення ефективності рухів – шляхом усунення зайвої м'язової напруженості та інших координаційних недосконалостей (під час подолання довгих дистанцій, наприклад, у легкоатлетичному бігу чи бігу на лижах витрата енергії на завершальних частинах дистанції, за експериментальними даними, часом зменшується на 5-6 і більше відсотків без падіння швидкості пересування). При сформованій стійкій навичці організм натомість змушений знаходити шляхи вирішення рухових завдань у найбільш економічному режимі. Як відомо техніка виконання тих чи інших вправ так само вирішує ці завдання. Таким чином, втома сприятиме освоєнню максимальної раціональної техніки виконання вправи. У той самий час часте вирішення рухових координаційно складних завдань і натомість втоми служитиме чинником, сприяючим розвитку координаційної витривалості [22].

На думку ряду вчених [7, 31] в якості засобів розвитку моторно-координаційних здібностей можуть бути використані практично будь-які фізичні вправи, якщо виконання їх об'єктивно пов'язане з подоланням більш-менш значних координаційних труднощів. Такі труднощі доводиться долати у процесі освоєння техніки будь-якої нової рухової дії. Однак у міру того, як дія стає звичною і все більше закріплюється пов'язана з ним навичка, вона стає все менш складною в координаційному відношенні і тому все менше стимулює розвиток координаційних здібностей. Новизна, хоча б часткова, незвичайність та зумовлені цим неординарні вимоги до координації рухів – найважливіші критерії при виборі вправ для ефективного розвитку на складно-координаційних здібностей.

Спортивна гімнастика, фігурне катання, ігрові та рухливі види спорту, безумовно, є найбільш типовими видами рухової активності, в яких виявляються та розвиваються координаційні здібності. Засоби гімнастики (насамперед художньої та спортивної, включаючи вправи без предметів, гімнастику на снарядах, акробатику, а також такі форми гімнастики, як ушу, тощо) дозволяють з найбільшою планомірністю і поступовістю пред'являти

нескінченно оновлюваний ряд завдань різних рухів, об'єднання їх у найрізноманітніші зв'язки та комбінації. Спортивні та рухливі ігри, що відрізняються високодинамічною сукупністю рухових дій, що безперервно змінюються в залежності від ймовірнісної ситуації, дозволяють пред'являти підвищені вимоги до доцільного варіювання засвоєних форм рухової координації, здатності перетворювати їх і перемикатися з одних точно координованих дій на інші [51].

Таким чином, на підставі вищесказаного ми можемо зробити висновки про те, що засоби гімнастики, спортивні та рухливі ігри є найбільш доцільними для розвитку рухових координаційних здібностей.

РОЗДІЛ II

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

У дослідженні були використані такі методи:

Аналіз науково-методичної літератури полягав у вивченні спеціалізованої науково-методичної літератури, пов'язаної з темою роботи. Він здійснювався для постановки завдань, підбору методів та розробки організації дослідження. Згодом обґрунтовувався методологічний апарат дослідження.

Педагогічне спостереження

Проводилося під час уроків фізичної культури в дітей молодшого шкільного віку контрольної та експериментальної груп.

Педагогічне тестування

Проводилося на початку та після закінчення педагогічного експерименту. Для оцінки координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку були використані такі тести:

1. Три перекиди вперед

Випробуваний стає в положення О.С. на гімнастичному маті, по команді «Руш» приймає упор присівши і робить три перекиди максимально швидко і після останнього перекиду повертається у В.П. Оцінюється час виконання перекидів.

2. Стрибок у довжину з місця

Виконується три спроби. Замір проводиться від контрольної лінії до найближчого до неї сліду випробуваного при приземленні. З трьох спроб враховується найкращий результат.

3. Човниковий біг 3х10м

У забігу можуть брати участь одна або дві особи. Перед початком забігу на лінії старту для кожного учасника кладуть два кубики. За командою "На старт!" Учасники виходять до лінії старту. За командою «Увага!»

нахиляються та беруть по одному кубику. За командою "Руш!" біжать до фінішу, кладуть кубик за лінію фінішу і, не зупиняючись, повертаються за другим кубиком, який кладуть поряд із першим. Кидати кубики забороняється. Секундомір включають за командою " Руш!" і вимикають у момент торкання кубиком підлоги. Час фіксують з точністю до 0,1 с

4. Змійка приставним кроком

Методика проведення. На відстані 10 метрів уздовж зали ставляться конуси, відстань між якими 1 метр. Випробовуваний розташовується праворуч або ліворуч від першого конуса та по команді виконує просування вперед, оббігаючи конуси приставними кроками. У протокол заноситься час, витрачений проходження дистанції.

5. Стрибки на скакалці

Методика проведення. Випробовуваний стрибає через скакалку протягом однієї хвилини. Тест закінчувався після помилки. У протокол заноситься кількість виконаних стрибків через скакалку.

6. Проба Ромберга

Випробовуваний стоїть, у положенні О.С. ноги разом, очі закриті, руки витягнуті вперед, пальці розведені. Визначається час стійкості у цій позі до втрати рівноваги. Похитування, тим більше швидка втрата рівноваги свідчить про порушення координації. Тремор пальців рук і повік також свідчить про це, хоч і значно меншою мірою.

Педагогічний експеримент

Педагогічний експеримент проводився у період з січня 2024 року по травень 2024 року на базі Динівецького ліцею. У дослідженні брали участь дві групи: експериментальна (4-А клас) та контрольна (4-Б клас). Загальна кількість піддослідних 42 учнів – по 21 осіб у кожній групі.

Методи математичної статистики

Після проведених підрахунків, аналізу та збору статистичних даних, була проведена математична та статистична обробка за допомогою

персональних комп'ютерів (спеціальної програми Microsoft Excel), де визначалися:

- середнє арифметичне
- середнє квадратичне відхилення
- приріст у відсотках
- достовірність відмінності (p) за t -критерієм Ст'юдента.

2.2. Організація дослідження

Дослідження мало послідовний пошуковий характер, включало науково-теоретичний аналіз літератури на тему дослідження та організацію педагогічного експерименту.

Дана робота виконувалася у кілька етапів:

I етап (жовтень-грудень 2023 р.) включав вивчення та аналіз педагогічної та спеціальної літератури, розроблялася програма дослідження з визначенням основного напрямку роботи, з формуванням проблеми, мети, завдань та гіпотези педагогічного дослідження. Визначалися методи педагогічного контролю та етапи педагогічного експерименту.

II етап (січень – травень 2024 р.). включав проведення першого контрольного випробування, на основі даних якого було визначено вихідні дані досліджуваних дітей та сформовано експериментальну та контрольну групи. На цьому етапі проводилася розробка експериментальної методики розвитку координаційних здібностей на заняттях з фізичної культури у початкових класах. Експериментальна методика була впроваджена у навчальний процес початкових класів.

III етап (червень – листопад 2024 р.). Цей етап завершальний. Він полягав у проведенні підсумкового тестування, досліджуваної групи школярів. Результати опрацьовувалися за допомогою методів математичної статистики. Отримані дані узагальнювалися, аналізувалися та оформлялися у вигляді магістерської роботи.

РОЗДІЛ ІІІ

РЕЗУЛЬТАТИ ПРОВЕДЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Вихідний рівень розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку

Для визначення вихідного рівня розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку, що прийняли участь у педагогічному експерименті, було проведено початкове тестування досліджуваних параметрів. Його метою також було розподіл дітей у контрольну та експериментальну групу. Групи були сформовані за допомогою методу покласової вибірки по 21 особі у кожній, таким чином, щоб середньогрупові результати контрольної та експериментальної груп не мали статистично достовірних відмінностей. Аналізувалися результати контрольних випробувань. Отримані результати подано у таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Порівняльні результати контрольної та експериментальної груп до експерименту

Тести	КГ	ЕГ	t	p
Три перекиди вперед, с.	7,4±0,14	7,3±0,32	0,1	>0,05
Стрибок у довжину з місця, см.	138,1±0,50	135,5±1,12	0,8	>0,05
Човниковий біг 3x10 м, с.	11,7±0,1	11,8±0,1	0,7	>0,05
Змійка приставним кроком 10 метрів, с.	8±0,21	8±0,22	0,1	>0,05
Стрибки на скакалці протягом 1 хв. К-сть разів	25±1,24	29±0,99	0,4	>0,05
Проба Ромберга	9,9±0,6	10,2±0,6	0,4	>0,05

Результати, подані в таблиці 3.1, дозволяють стверджувати, що групи в середньому однорідні за досліджуваними показниками та вихідний розвиток координаційних здібностей у них на одному рівні. Незначні відмінності у середніх показниках статистично є достовірними.

3.2. Характеристика експериментальної методики розвитку координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку

Заняття у двох групах проводилися у умовах закладу загальної середньої освіти на уроках з фізичної культури 3 рази на тиждень по 40 хвилин. Вони будувалися за загальноприйнятою схемою, що складається з трьох взаємозалежних елементів. Підготовча частина займала 6 хв. уроку, основна – 30 хв., заключна – 4 хв.

У контрольній групі уроки велися за звичайною типовою освітньою програмою для учнів 3-4 класів ЗЗСО. Заняття в експериментальному класі проводилися за запропонованою нами методикою. У підготовчій частині уроку використовувалися вправи загальнорозвиваючого характеру. В основній частині діти виконували вправи в ходьбі, бігу, стрибках, вправи біля опори та в рівновазі. У заключній частині використовувалися вправи на відновлення дихання і розслаблення м'язів.

Перелік вправ з ходьби, бігу, стрибків: завданням вправ з ходьби та бігу є вироблення легких, вільних рухів з гарною координацією рухів рук та ніг. На заняттях дітям необхідно освоїти ходьбу простим кроком, на носочках, на п'ятах, у напівприсіді на носочках, у повному присіді, високим підніманням стегна. Потім рекомендується розучити ці рухи з різними положеннями рук: вперед, убік, вгору, вниз, на поясі, до плечей, за голову, перед грудьми, за спину тощо. Про мірі освоєння рухів завдання ускладнюється - діти змінюють вид пересування спочатку через кожні 8 рахунків, а потім через кожні 4 рахунки. Наприклад:

1-8 – ходьба простим кроком, руки на пояс.

1-8 – ходьба на носочках, руки вперед.

1 - 8 - ходьба на носочках у напівприсіді, руки вгору.

1-8 – ходьба на п'ятах, руки за голову.

На відміну від ходьби біг має фазу польоту і виконується енергійним відштовхуванням. Під час бігу потрібно дотримуватися вільного прямого

положення тулуба, точного положення рук і правильної постановки ніг: з носка на опору.

У заняттях з дітьми цього віку можна використовувати такі види бігу: повільний і швидкий, біг на місці, по колу, змійкою, оббігаючи предмети (орієнтири), тримаючись руками один за одного, в парах. Ускладнюючи завдання, вчитель розучує з дітьми біг з високим підніманням стегна (на місці і в русі), біг в різні сторони з подальшою побудовою у вказаному місці, у парах, трійках і т.д.

Під час вивчення стрибків необхідно звертати увагу до початковий напівприсяд, під час якого м'язи ніг розтягуються, та потім під час поштовху інтенсивно скорочуються. Поштовх має бути енергійним, коротким, акцентованим, зі швидким випрямленням ніг. Під час польоту тіло має бути випрямлене, ноги сильно витягнуті в колінах та носках. Під час приземлення необхідно пом'якшити силу взаємодії з опорою за рахунок приземлення на носки, а потім опускання на всю стопу з подальшим згинанням ніг у всіх суглобах. При виконанні поточних стрибків фаза приземлення має бути короткою.

Найпростіші за формою стрибки - на двох ногах на місці, у пересуванні вперед, назад і убік, а також з поворотом на 90° вліво та вправо. Потім стрибки в напівприсяді та повному присяді. Наступним етапом навчання є підскоки з ноги на ногу, що виконуються на місці та в русі. Крім цього, з дітьми можна розучувати поєднання стрибків ноги нарізно та ноги разом, а також одна нога вперед, інша назад. Виконуючи стрибки на одній нозі, іншу можна зігнути назад або випрямити вперед, але не більше 4 стрибків поспіль.

Більш складними є стрибки праворуч, ліворуч, вперед і назад; стрибки вгору з торканням орієнтирів, що підвішені на різній висоті; стрибки на двох ногах із предметом, затиснутим між колінами чи стопами (на місці та з просуванням), а також настрибування на піднесення та зістрибування з них.

Потім рекомендується розучити стрибок-зіскок, який виконують кроком уперед з наступним стрибком вгору, іншу ногу енергійно згинають уперед. При цьому необхідно звернути увагу на вільне винесення ноги, зігнутої в коліні вперед. Між стегном і гомілкою має бути прямий кут.

Стрибки слід чергувати зі звичайною ходьбою, високим кроком, бігом. Дозування вправ має відповідати індивідуальним можливостям дітей.

Перелік вправ з опорою: вправи з опорою виконуються стоячи обличчям, боком чи спиною до неї. У положенні обличчям до опори кисті вільно лежать на рейці, руки зігнуті в ліктях, спина пряма, розгорнуті плечі опущені, голова піднята. У положенні боком до опори кисть найближчої до опори руки вільно лежать на рейці гімнастичної стінки приблизно на рівні талії, трохи попереду тулуба, зап'ястя і лікоть опущені. У положенні спиною до опори слід стояти щільно до стінки, прийнявши правильну поставу, руки вбік-вниз хватом зверху за рейку.

Виконання вправ з опорою сприяє зміцненню м'язів ніг та тулуба, розвитку фізичних якостей, формуванню правильної постави. Крім цього, тримаючись за опору, дітям легше виконувати багато вправ.

Зразкові вправи біля опори:

1) В.П. - Основна стійка, стоячи обличчям до опори. 1-2 - стійка на носках; 3-4 - В.П.

2) В.П. - теж. 1-2 - стійка на носках; 3-4 - напівприсід; 5-6 - стійка на носках; 7-8 - В.П.

3) В.П. теж. 1-4 - стійка на носках; 5-8 - присід; 9-12- стійка на носках; 13-16 - В.П.

4) В.П. теж. 1-2 - згинаючи праву ногу, поставити її на носок біля лівої стопи; 3-4 - змінити положення ніг

5) В.П. - стійка ноги нарізно обличчям до опори. 1-4 - нахил назад; 5-8 - В.П.

6) В.П. теж. 1-2 - нахил праворуч, ліву руку вгору; 3-4 - В.П.; 5-6 - нахил вліво, праву руку вгору; 7-8- В.П.

7) В.П. - стоячи наколінах обличчям до опори, права рука вгору. 1-4 - нахил назад; 5-8 - В.П. Теж, але ліва рука нагору.

8) В.П. - стійка ноги нарізно обличчям до опори, за крок від неї. 1-3 - три пружні нахилу вперед; 4 - в.п.

9) В.П. - стоячи спиною до опори, тримаючись за неї зворотнім хватом. 1-4 – глибокий нахил вперед; 5-8- В.П.

Перелік вправ у рівновазі:

1) Стоячи обличчям, боком або спиною до гімнастичної стінки на одній нозі, іншу покласти на 2-3 рейки та утримувати рівновагу з різним положенням рук.

2) В.П. - Основна стійка. 1-2 - стійка на правій, ліва зігнула вперед (носок лівої доторкається правого коліна), руки вгору; 3-4 – утримувати рівновагу; 5-6 - опустити ногу у В.П.; 7-8 – відпочинок. Потім вправу виконати іншою ногою.

3) В.П. - Теж. 1-2 - праву ногу назад на 45 °, руки в сторони, тулуб вертикально, злегка прогнути в грудній частині; 3-4 – утримувати рівновагу; 5-6 - опустити ногу у В.П.; 7-8 відпочинок. Повторити вправу іншою ногою.

4) В.П. - Теж. 1-2 - праву ногу зігнути назад і правою рукою взятися за носок, ліву руку вперед; 3-6 – утримувати рівновагу; 7-8 - опустити ногу у В.П. Повторити вправу іншою ногою.

Також до змісту навчальних занять експериментальної групи було включено комплекс вправ, спрямований на розвиток координаційних здібностей у молодших школярів:

1. Біг через бар'єри різної висоти.
2. Біг на швидкість різними способами із зміною напрямку.
3. Біг по похилій драбині.
4. Пролази між рейками сходів.
5. Перекиди через плече, через голову вперед-назад.
7. Стрибки через гімнастичну лаву з поворотом на 90 °, 180 °, 360 °

Перелік спеціальних вправ на розвиток координації

1. П'ятки та носки разом, руки на поясі, очі закриті – стояти 20 с.
2. Стопи розташовані на одній лінії (права перед лівою), руки на поясі – стояти 20 с.
3. Те саме, але із заплученими очима — стояти 15 с.
4. Ноги разом, руки на поясі, піднятися на носки, стояти 15 с.
5. Те саме, але із заплученими очима — стояти 10 с.
6. Руки на поясі. Поставити на носок праву ногу, ліву ногу зігнути і підняти вперед - стояти 15 с.
7. Те саме, але із заплученими очима — стояти 10 с.
8. У стійці на носках (ноги разом) виконати п'ять нахилів тулуба вперед до горизонтального положення (1 нахил 1 с).
9. У положенні, зазначеному в вправі 2, виконати 6 нахилів тулуба вправо і вліво (маятникоподібні рухи) - 1 нахил в 1 с.
10. У стійці на носках (ноги разом) нахилити голову до краю назад - стояти 15 с.
11. Те саме, але із заплученими очима - стояти 5 с.
12. У стійці на носках виконати 6 кругових рухів головою вліво (1 рух 1 с).
13. Стоячи на носку правої ноги, руки на поясі, виконати 6 махових рухів лівою ногою вперед і назад (з повною амплітудою руху).
14. Стоячи на носках, виконати десять швидких нахилів голови назад.
15. Піднятися на носок правої ноги, ліву зігнути і підняти вперед, голову до краю нахилити назад і закрити очі - стояти 5 с

3.3. Вплив експериментальної методики на показники розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку

Після закінчення педагогічного експерименту було проведено заключне контрольне тестування. Зміна показників розвитку координаційних здібностей в дітей віком молодшого шкільного віку у процесі педагогічного експерименту представлені у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

**Порівняльні результати контрольної та експериментальної груп
до та після експерименту**

Тести	КГ		ЕГ	
	До	Після	До	Після
Три перекиди вперед, с.	7,4±0,14	7,3±0,1	7,3±0,32	6,9±0,24
Стрибок у довжину з місця, см.	138,1±0,50	140,5±0,87	135,5±1,12	143±1,49
Човниковий біг 3x10 м, с.	11,7±0,1	11,5±0,1	11,8±0,1	11,2±0,1
Змійка приставним кроком 10 метрів, с.	8±0,21	8±0,17	8±0,22	7±0,15
Стрибки на скакалці протягом 1 хв. Кількість разів	25±1,24	29±0,99	36±1,98	48±4,34
Проба Ромберга	9,9±0,6	12,3±0,7	10,2±0,6	17,6±0,5

У тесті «Три перекиди вперед» середній результат контрольної групи на початку експерименту дорівнює 7,4±0,14 с., а наприкінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився 7,3± 0,14 с. В підсумку середній результат контрольної групи збільшився на 2%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається недостовірне ($p>0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту дорівнює 7,3±0,32 с, а наприкінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до 6,9±0,24 с. У результаті середній результат експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 8,6%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається недостовірне ($p>0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

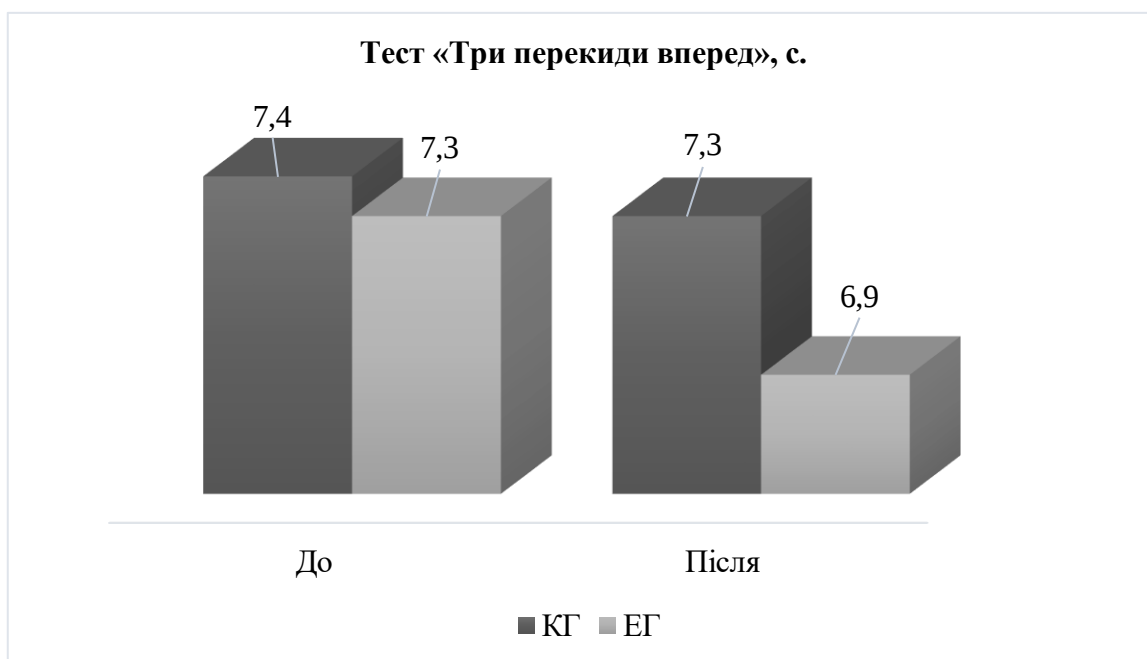


Рис. 3.1. Приріст показників координаційних здібностей у тесті «Три перекиди вперед», с.

Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної групи, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті стався в експериментальній групі. Виявлено недостовірну ($p > 0,01$) відмінність показників між групами наприкінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі (Рис.3.1).

У тесті «Стрибок у довжину з місця» середній результат контрольної групи на початку експерименту дорівнює $138,13 \pm 0,50$ см., а наприкінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $140,5 \pm 0,87$ см. У результаті середній результат контрольної групи збільшився на 1,7%. Оцінюючи отримані дані виявили, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту дорівнює $135,5 \pm 1,12$ см, а в кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $143 \pm 1,49$ см. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи даному тесті збільшився на 5,5%. Оцінюючи отримані дані виявили, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

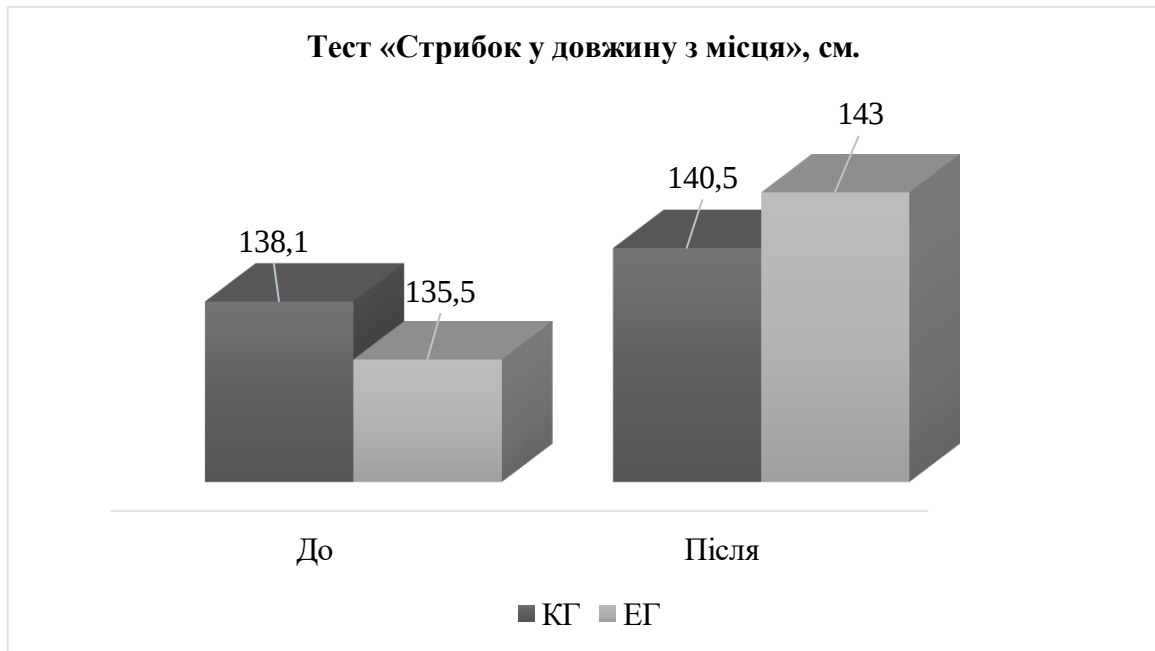
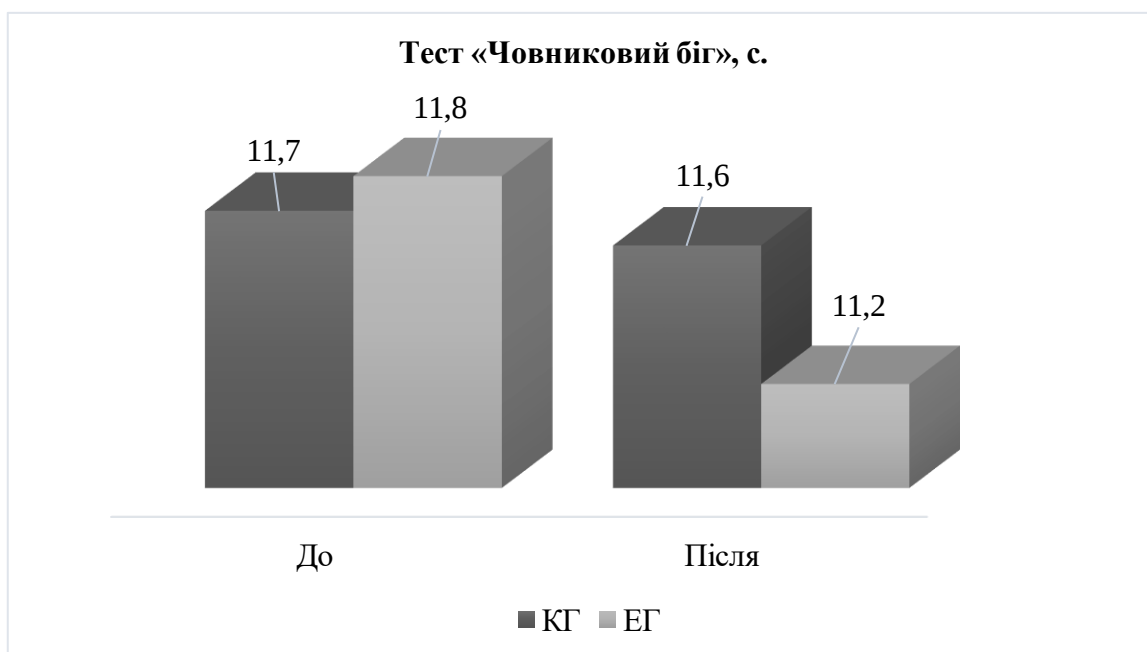


Рис 3.2. Приріст показників координаційних здібностей у тесті «Стрибок у довжину з місця», см.

Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної групи, ми спостерігаємо, що найбільший приріст результатів у цьому тесті відбувся в експериментальній групі. Виявлено достовірну ($p < 0,05$) відмінність показників між групами в кінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі (Рис.3.2).

Експериментальна методика, застосована в заняттях учнів експериментальної групи, показала свою високу ефективність при аналізі результатів, отриманих у контрольному випробуванні «Човниковий біг».



**Рис. 3.3. Зміна результатів у контрольному випробуванні
«Човниковий біг», с.**

Середній результат у ЕГ покращився з 11,8 с. до 11,2 с. Зміни становили 0,6 с. за статистично достовірного рівня відмінностей результатів. За аналогічний період в учнів контрольної групи також зафіксовано позитивні зміни результатів з 11,7 сек. до 11,5 сек. Але в даному випадку зміни виявилися меншими – 0,2 с. (Рис.3.3).

У тесті «Змійка приставним кроком» середній результат контрольної групи на початку експерименту дорівнює $8 \pm 0,21$ с., а наприкінці експерименту після повторного тестування результат покращився до $8 \pm 0,17$ с. У підсумку середній результат контрольної групи збільшився на 0%. Оцінюючи отримані дані було виявлено, що спостерігається недостовірне ($p > 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту дорівнює $8 \pm 0,22$, а в кінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $7 \pm 0,15$ с. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 12,5%. Оцінюючи отримані дані виявили, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

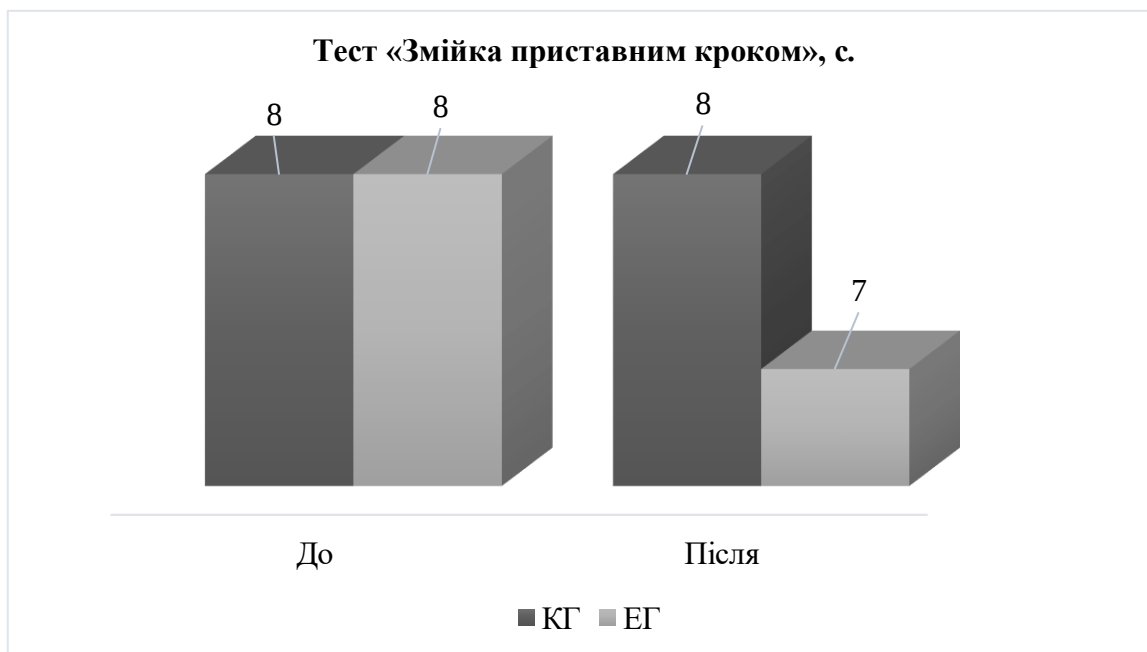


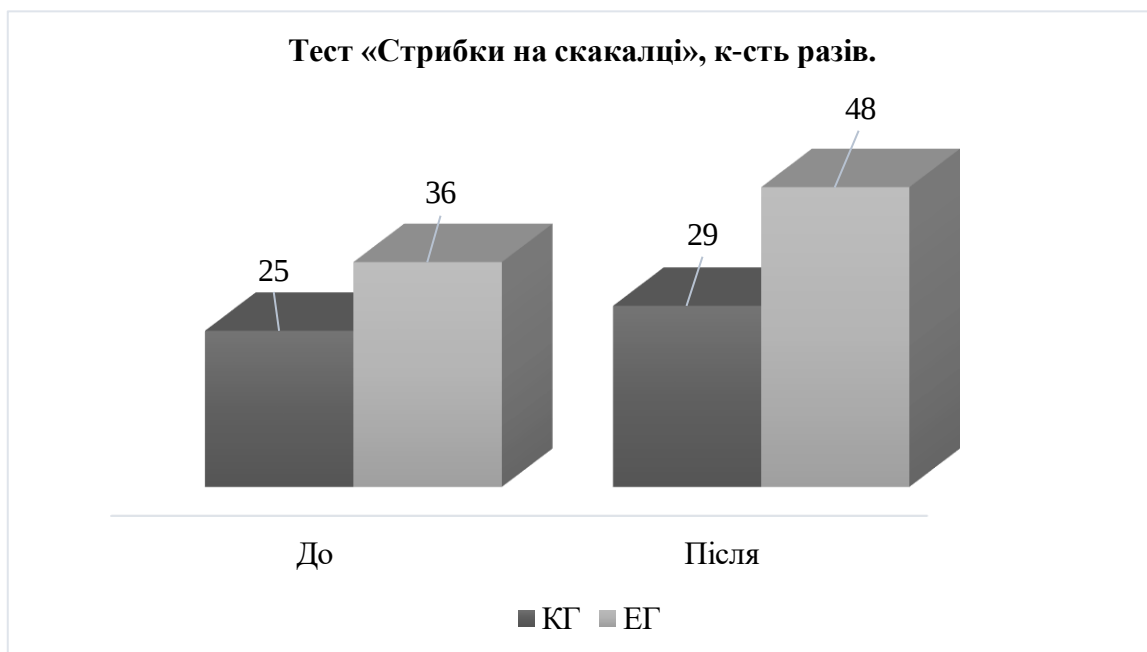
Рис. 3.4. Зміна результатів у контрольному випробуванні «Змійка приставним кроком», с.

Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної групи, ми спостерігаємо, що найбільшого приросту результатів у цьому тесті не виявлено. Виявлено недостовірне ($p > 0,05$) відмінність показників між групами в кінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі (Рис.3.4).

У тесті «Стрибки на скакалці» середній результат контрольної групи на початку експерименту дорівнює $25 \pm 1,24$ стрибків, а наприкінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $29 \pm 0,99$ стрибків. У підсумку середній результат контрольної групи збільшився на 16%. Оцінюючи отримані дані ми виявили, що спостерігається достовірне ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.

Середній результат експериментальної групи на початку експерименту дорівнює $36 \pm 1,98$ стрибків, а наприкінці експерименту після проведення повторного тестування результат покращився до $48 \pm 4,34$ стрибків. У результаті середній результат спортсменів експериментальної групи у цьому тесті збільшився на 33,3%. Оцінюючи отримані дані виявили,

що спостерігається достовірно ($p < 0,05$) збільшення показників у цьому тесті.



**Рис. 3.5. Зміна результатів у контрольному випробуванні
«Стрибки на скакалці», к-сть разів.**

Порівнявши отримані дані контрольної та експериментальної групи, виявлено достовірну ($p < 0,01$) відмінність показників між групами наприкінці експерименту, з перевагою в експериментальній групі (Рис.3.5).

Учні експериментальної групи показали високі позитивні зміни результатів у контрольній вправі "Проба Ромберга", візуально відображені на рис. 3.6.

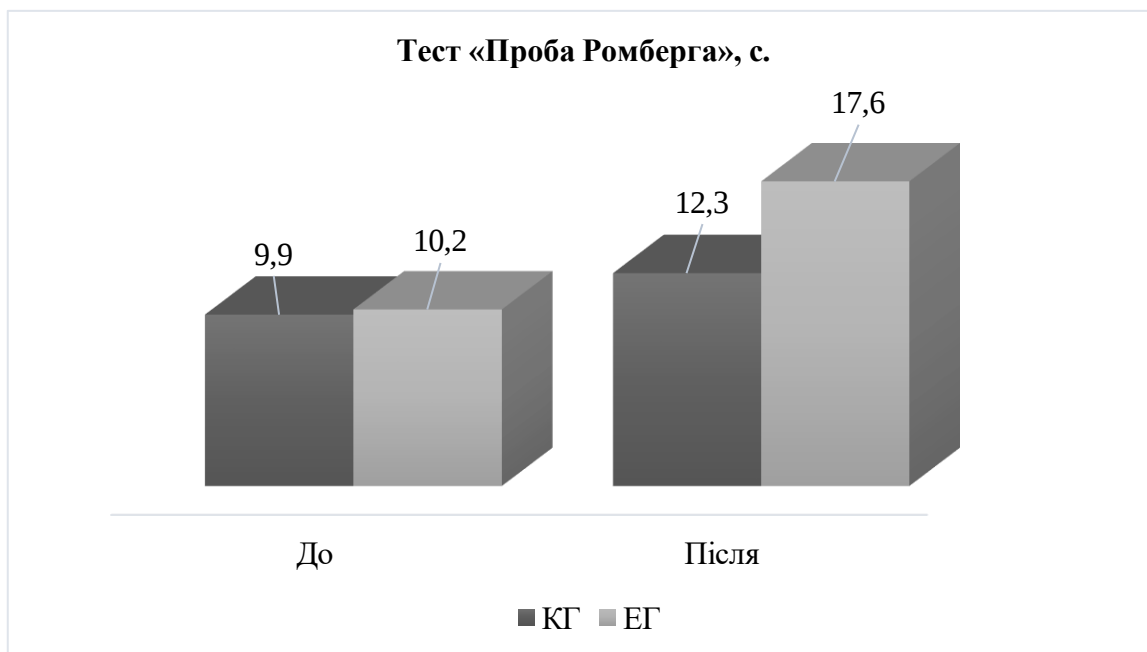


Рис. 3.6. Зміна результатів у контрольному випробуванні «Проба Ромберга», с.

В учнів експериментальної групи результат покращився із 10,2 с. до 17,6 с. (Результат покращився на 7,5 с.) при статистично достовірному рівні відмінностей. У той час як в учнів контрольної групи результати змінилися з 9,9 с.. до 12,3 с.. (Результат покращився на 2,4 с..) В обох групах відзначаються позитивні зміни, але в експериментальній групі вони більш значні.

Таким чином, проведений педагогічний експеримент дозволяє зробити висновок про те, що розроблена експериментальна методика, з використанням засобів гімнастики (вправи з ходьби, бігу, стрибків, вправи біля опори та вправ у рівновазі), дозволяє ефективніше підвищити рівень розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку.

ВИСНОВКИ

1. Проведений аналіз науково-методичної літератури з проблеми розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку показав, що вивченню цієї проблеми присвячено цілу низку наукових праць. Однак ще не визначено оптимальну методику, яка сприяє найкращому їх розвитку.

2. Розроблено методику щодо розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку, яка полягала в наступному: у підготовчій частині уроку використовувалися вправи загальнорозвиваючого характеру. В основному діти виконували вправи з ходьби, бігу, стрибків, вправи біля опори, вправи в рівновазі. У заключній частині використовувалися вправи відновлення дихання і розслаблення м'язів.

3. Проведення експериментальної роботи дозволило отримати такі результати розвитку координаційних здібностей у контрольних тестах.

У тесті «Три перекиди вперед» середній результат КГ збільшився на 1,7% і якщо порівнювати із результатами ЕГ, середній показник у цьому тесті збільшився на 8,6%.

У тесті «Стрибок у довжину з місця» середній результат КГ збільшився на 1,7% а в ЕГ середній показник у цьому тесті збільшився на 5,5%.

Результати у човниковому бігу в дітей віком молодшого шкільного віку експериментальної групи поліпшилися на 0,6 сек, що становить приріст 5,1%, а контрольній групі – 0,2 сек., що становить приріст 0,9%.

У тесті «Змійка приставним кроком» середній результат КГ не змінився, і якщо порівнювати із результатами ЕГ, середній показник у цьому тесті збільшився на 12,5%.

У тесті «Стрибки на скакалці» середній результат КГ збільшився на 16% а в ЕГ середній показник у цьому тесті збільшився на 33,3%.

У пробі Ромберга в учнів експериментальної групи результат покращав із 10,2 сек. до 17,6 сек. (Результат покращився на 7,5 с.) при

статистично достовірному рівні відмінностей. В учнів контрольної групи результати змінилися з 9,9 сек. до 12,3 сек. (Результат покращився на 2,4 с.)

Проведений педагогічний експеримент дозволяє зробити висновок про те, що розроблена експериментальна методика з використанням засобів гімнастики (вправи у ходьбі, бігу, стрибках, вправи у опори та вправи в рівновазі) дозволяє ефективніше підвищити рівень розвитку координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку. А також добре розвинуті координаційні здібності мають властивість довго зберігатися навіть без регулярного повторення.

Відомо, що взаємозв'язку між рівнем фізичного розвитку та рівнем розвитку координаційних здібностей молодших школярів не існує, що дозволяє зробити висновок про доцільність занять, спрямованих на розвиток координації рухів, з усіма учнями без винятку.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Для вдосконалення функції рівноваги у тій чи іншій позі необхідно овоїти спосіб фіксації та балансування у вибраній позі.

2. При овоєнні нових рухових навичок виникає координаційна напруженість, яка долається шляхом раціональної побудови техніки, що розучується, виконання рухів і використанням методів і прийомів, що сприяють оптимальному регулюванню напруження і розслаблення м'язів, доцільному поєднанню та чергуванню їх у його ритмічній структурі.

3. Щоб виконати дію у точній відповідності із заданими просторовими параметрами, треба, щоб рухи були тією чи іншою мірою точними і за часом, і за величиною зусиль, що долаються; те саме стосується й інших сторін точності. Тому, використовуючи методичні підходи, спрямовані на досягнення просторової точності рухів, необхідно одночасно реалізувати установку на точну відповідність один одному всіх параметрів дії в цілому.

4. Щоб навчити учнів правильно виконувати вправи гімнастики, необхідно зрозуміти їх специфіку.

5. Розроблена методика розвитку координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку може бути використана в навчальному процесі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Айунц Л.Р. Гімнастика. (Коротко про головне) Методичні матеріали до теоретичної підготовки студентів факультету фізичного виховання і спорту. - Житомир: Вид-во ЖДУ, 2008. 62 с.
2. Альошина А, Бичук О. Розвиток координаційних здібностей молодших школярів у процесі адаптивного фізичного виховання. В: Цьось АВ, Козіброцький СП, укладачі. Фізичне виховання, спорт і культура 240 здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк; 2015;3(31), с. 88–91.
3. Альошина А. Концептуальні основи профілактики і корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату у дітей та молоді. В: Уклад. АВ. Цьось, АІ. Альошина. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Фізичне виховання і спорт. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки; 2015;18, с. 96–102.
4. Антонік ВІ, Антонік ІП, Андріанов ВЄ. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури: навч. посіб. Київ: Центр учбової літератури; 2009. 336 с.
5. Боген М.М. Навчання рухових дій. Київ: Фізична культура і спорт, 2005. 234 с.
6. Боярчук О. Д. Вікова анатомія та фізіологія: практикум / О. Д. Боярчук, С. В. Гаврелюк; Держ. закл. «Луган.нац..ун-т імені Тараса Шевченка». – Старобільськ: Вид-во ДЗ «імені Тараса Шевченка», 2017. 252 с.
7. Булатова М. М. Розвиток фізичних якостей / М. М. Булатова, М. М. Линець, В. М. Платонов // Теорія і методика фізичного виховання. У 2 томах. За ред. Т. Ю. Круцевич. Підручник для студентів навч. закладів фіз. вих. і с. Том 1. Київ. : Олімпійська література, 2008. С. 175-295. ISBN 966-7133-96-6.

8. Глазирін ІД, Олексієнко ЯІ, Петришин ЮВ. Фізичне виховання. Теоретичний курс для студентів ВНЗ не профільних напрямів підготовки: навч. посіб. Черкаси: Видавець С. Г. Кандич; 2014. 204 с.
9. Диференціація фізичної підготовки спортсменів : монографія / авт. кол. Линець М. М., Чичкан О. А., Хіменес Х. Р. [та ін.] : за заг. ред. М. М. Линець. Львів : ЛДУФК, 2017. 304с. ISBN 978-617-7336-15-9.
10. Дубогай О.Д. Зміст та результативність шкільної інноваційної діяльності в системі здоров'язберігаючих технологій Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць. Луцьк: РВВ «Вежа», 2008. Т. 1. С. 36-40.
11. Квак, О. В. Позитивний вплив фізичних вправ на навчальну успішність школярів [Текст] / О. В. Квак // Макаренківська концепція підготовки вчителів у контексті вітчизняних та світових тенденцій розвитку педагогічної освіти : матеріали XVII міжнар. наук.-практ.конф. Упр. майстерність керівника навч. закладу : Упр. проектами у сфері науки, освіти, інновацій та інформатизації. Упр. інноваційною діяльністю в освіті та у виробництві : Всеукр. наук.-практ. семінар, (Полтава, 13-14 берез. 2018 р.) / за ред. М. В. Гриньової ; Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка, Ін-т пед. освіти та освіти дорослих НАПН України, Ін-т обдарованої дитини НАПН України. – Полтава, 2018. С. 79-80.
12. Козетов І. І. Методика сумісного розвитку координаційних здібностей і рухових якостей учнів початкової школи : метод. рекомендації для вчителів фізичної культури і студентів факультетів фізичного виховання / І. І. Козетов. Київ. : Друкарня НПУ імені М. П. Драгоманова, 2002. 35 с.
13. Козетов, Ігор Виховання спритності та координаційних здібностей у дітей молодшого шкільного віку [Текст] / Ігор Козетов // Фізичне виховання в школі. 2008. № 1. С. 10-14.
14. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Київ, 2003. 423 с.

15. Круцевич Т.Ю. Управління фізичним станом підлітків в системі фізичного виховання: автореф. дис. ... д-ра наук із фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Київ, 2000. 44 с.
16. Круцевич Т.Ю., редактор. Теорія і методика фізичного виховання: у 2 т. Київ: Олімпійська література; 2012. Том 1. 391 с.
17. Круцевич Т.Ю., редактор. Теорія і методика фізичного виховання: у 2 т. Київ: Олімпійська література; 2012. Том 2. 367 с.
18. Круцевич Т.Ю., редактор. Теорія і методика фізичного виховання: у 2 т. 3-є вид., без змін. Київ: Олімпійська література; 2018. Том 1. 384 с.
19. Круцевич Т.Ю., редактор. Теорія і методика фізичного виховання: у 2 т. 3-є вид., без змін. Київ: Олімпійська література; 2018. Том 2. 448 с.
20. Круцевич, Т.Ю. Концептуальні засади гендерного підходу у фізичному вихованні школярів [Текст] / Т. Круцевич, О. Марченко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2019. – № 2. – С. 104-114.
21. Кузьменко І. Оптимізація функціонального стану вестибулярного аналізатора в процесі фізичного виховання школярів середніх класів. В: Фізичне виховання, спорт і туристсько-краєзнавча робота в закладах освіти. Зб. наук. праць. Переяслав-Хмельницький: ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»; 2015. с. 145–9.
22. Кузьменко Ю. Зміна показників здатності до довільного розслаблення м'язів учнів 7–8-х класів під впливом спеціально спрямованих вправ. В: Фізична культура, спорт та здоров'я. Матеріали XV Міжнар. наук.практ. конф.; Харків, 10–11 грудня 2015 р. Харків: ХДАФК; 2015. с. 163–164.
23. Кузьменко Ю. Розвиток координаційних здібностей школярів середніх класів з урахуванням функціонального стану сенсорних функцій [автореферат]. Харків: ХДАФК; 2013. 20 с. 252.
24. Линець М. М. Навантаження і відпочинок як взаємопов'язані компоненти виконання фізичних вправ / М. М. Линець, В. М. Платонов //

Теорія і методика фізичного виховання. У 2 томах. За ред. Т. Ю. Круцевич. Підручник для студентів навч. закладів фіз. вих. і спорту. Том 1. Київ. : Олімпійська література, 2008. С. 87-103. ISBN 966-7133-96-6.

25. Лях, Т. О. Погляди видатних педагогів минулого на фізичне виховання дітей та їх взаємозв'язок з сучасністю [Текст] / Т. О. Лях, М. В. Лях // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету / Чернігів. держ. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. Чернігів, 2017. Вип. 147. т. 2. С. 72-75.

26. Масляк ІІ. Динаміка показників функціонального стану молодших школярів під впливом спеціально-спрямованих вправ. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2007;11:7–11.

27. Масляк ІІ. Зміна рівня фізичної підготовленості молодших школярів під впливом спеціальних вправ, спрямованих на покращення функціонального стану аналізаторів [автореферат]. Харків: ХДАФК; 2007. 22 с.

28. Митчик О.П. Індивідуалізація фізичного виховання підлітків у загальноосвітній школі: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Львів, 2002. 19 с.

29. Моисеенко ЕК, Горчанюк ЮА, Иванова ЮА. Динамика показателей зрительной сенсорной системы дошкольников под влиянием специально-направленных упражнений. В: Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. Матеріали ІІ Всеукр. наук.-практ. конф. Харків; 2016, с. 128–34.

30. Моїсеєнко ОК, Горчанюк ЮА, Пащенко НО. Динаміка показників вестибулярного аналізатора дітей 5–6 років під впливом спеціально спрямованих вправ. В: Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. Матеріали І Всеукр. наук.-практ. конф.; Харків, 20 травня 2015 р. Харків: ХДАФК; 2015, с. 75–7.

31. Мороз, Ф. Стан та розвиток фізичного виховання дітей дошкільного та шкільного віку [Текст] / Ф. Мороз, С. Гавришко // Витоки педагогічної майстерності : зб. наук. праць / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка ; гол. ред. М. І. Степаненко. Полтава, 2016. Вип. 18. С. 228-234

32. Москаленко, Н. Інноваційні підходи до залучення школярів і студентів до рухової діяльності [Текст] / Н. Москаленко, Г. Торбанюк // Спортивний вісник Придніпров'я. 2019. – № 2. С. 115-121.

33. Олейник, А. І. Теоретичні основи використання здоров'язберігаючих технологій на уроках фізичної культури засобами хореографії [Текст] / А. І. Олейник // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету / Чернігів. держ. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка. Чернігів, 2017. – Вип. 147. т. 2. С. 95-98.

34. Павлушенко, Ф. С. Використання засобів фізичного виховання для зміцнення здоров'я школярів [Текст] / Ф. С. Павлушенко // Основи здоров'я. 2019. № 7, № 8. С. 12-16

35. Пітин М. Теоретична підготовка в спорті: монографія / Мар'ян Пітин. Львів. : ЛДУФК, 2015. 372с.

36. Пономаренко, О. В. Теоретико - методичні аспекти управління системою формування координаційних здібностей [Текст] / О. В. Пономаренко, М. О. Герасименко // Методика управління навчальними закладами : матеріали Всеукр. науково-практич. семінару (м. Полтава, 14 березня 2013 р.) / за ред. М. В. Гриньової; Полт. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. Полтава, 2013. С. 41-44.

37. Присяжнюк С. І. Розвиток фізичних якостей учнів початкових класів загальноосвітньої школи (на прикладі сили і витривалості) : автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.02 / С. І. Присяжнюк. Львів, 2001. 17 с.

38. Про освіту: Закон України //Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст.380

39. Психологія розвитку та формування особистості дитини : реком. бібліогр. покажч. / Харків. нац. пед. ун-т імені Г. С. Сковороди, наукова бібліотека ; уклад.: Т. І. Неудачина ; відп. ред. О. Г. Коробкіна. Харків : ХНПУ, 2018. 76 с.
40. Сагунова, Ірина Розвиток координаційних здібностей старших дошкільників нетрадиційними засобами [Текст] / Ірина Сагунова // Спортивний вісник Придніпров'я. 2009. № 2-3. С. 67-70.
41. Салманг Х.Р. Оздоровча фізична культура хлопчиків 12-14 років у позаурочний час віку : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Харків, 2006. 23 с.
42. Сергієнко Л. П. Терміни і поняття у фізичній культурі : навчальний посібник / Л. П. Сергієнко, Тернопіль : Навчальна книга Богдан, 2011. 264 с. ISBN 978-966-10-1731-2.
43. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів Київ: Олімпійська література, 2001. 439 с.
44. Сергієнко ЛП. Комплексне тестування рухових здібностей людини: навч. посіб. Миколаїв: УДМТУ; 2001. 360 с. 245.
45. Сергієнко ЛП. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: підручник. Київ: КНТ; 2010. 776 с.
46. Сергієнко ЛП. Тестування рухових здібностей школярів. Київ: Олімпійська література; 2001. 440 с. 246.
47. Система фізичного виховання різних країн світу [Текст] // Здоров'я та фізична культура. 2019. № 1. С. 4-5.
48. Сітовський А.М. Диференційований підхід у фізичному вихованні підлітків з різними темпами біологічного розвитку (на прикладі школярів 7 х класів) : автореф. дис. ... канд. наук: спец. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Львів, 2008. 20 с.

49. Скалій Т. Нові підходи до оцінки розвитку координаційних здібностей школярів 7 - 17 років / Т. Скалій // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. 2006. № 4. С. 170-172.
50. Скалій ТВ. Педагогічний контроль розвитку координаційних здібностей дітей і підлітків [автореферат]. Херсон: Херсонський держ. ун-т; 2006. 21 с.
51. Скрипець, Е. Б. Розвиток координації під час занять із баскетболу [Текст] / Е. Б. Скрипець // Фізичне виховання в школах України. 2009. № 1. С. 17-20.
52. Сутула, В. Про сутність взаємозв'язку між фізичною культурою і фізичним вихованням [Текст] / В. Сутула // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2017. № 4. С. 91-96.
53. Сучасні наукові дослідження та передовий досвід вирішення проблем фізичного та психічного здоров'я школярів / под ред. В.І. Усакова. Краматорськ, 2006. 126 с.
54. Фізична рекреація : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. вих. і спорту / авт. кол. : Приступа Є. Н., Жданова О. М., Линець М. М. [та ін.] ; за наук. ред. Євгена Приступи. Л. : ЛДУФК, 2010. 447 с. ISBN 978-966-232806-6.
55. Фізичне виховання в контексті сучасної освіти: Матеріали XIV Міжнародної науковометодичної конференції. За заг. ред. І. І. Вржеснєвського. Київ.: НАУ, 2019. С. 11-14.
56. Фізичне виховання в контексті сучасної освіти: Матеріали XIV Міжнародної науковометодичної конференції. За заг. ред. І. І. Вржеснєвського. Київ.: НАУ, 2019. С. 11-14.
57. Фурман ЮМ. Рухова активність та формування здорового способу життя для осіб з особливими потребами в процесі адаптивного фізичного виховання. В: Цьось АВ, Альошина АІ, укладачі. Молодіжний науковий вісник Східноєвроп. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Серія: Фізичне виховання і спорт. Луцьк; 2012;7, с. 100.

58. Худолій ОМ. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання: навч. посіб. 2-е вид., випр. Харків: ОВС; 2008. 406 с.
59. Шамардіна ГМ. Основи теорії та методики фізичного виховання: вибрані лекції. Дніпропетровськ: Пороги; 2003. 445 с.
60. Шиян Б.М. Папуша В.Г. Теорія фізичного виховання. Тернопіль: Збруч, 2000. 183 с.
61. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів .Частина 2 . Тернопіль: Навчальна книга Богдан, 2006. 248 с.

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів наукових досліджень інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ (Тамаш Йонуц Маріусович)
(підпис)