

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»
Факультет управління фізичною культурою та спортом
Кафедра управління фізичною культурою та спортом

Пояснювальна записка
до дипломного проекту (роботи)
_____магістр_____
(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: Методика розвитку координаційних здібностей учнів 5-х класів закладів базової загальної середньої освіти

Виконав: студент 2го 2 курсу магістратури,
групи УФКС-111м
напряму підготовки (спеціальності)
017 «Фізична культура і спорт»
(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)
Освітня програма (спеціалізація)
«Фізичне виховання»
_____Трикоз Є.Д._____
(прізвище та ініціали)
Керівник Шамардин В. М.
(прізвище та ініціали)
Рецензент _____
(прізвище та ініціали)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет «Запорізька політехніка»

Інститут, факультет управління фізичною культурою та спортом
Кафедра управління фізичною культурою та спортом
Ступінь вищої освіти магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
(шифр і назва)
Освітня програма (спеціалізація) Фізичне виховання
(назва освітньої програми (спеціалізації))

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о. завідувача кафедри
управління фізичною
культурою та спортом
Василь МАЗІН

“ ” 20 року

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

Трикоз Єгор Дмитрович

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Методика розвитку координаційних здібностей учнів 5-х класів закладів базової загальної середньої освіти
керівник проекту (роботи) Шамардін Валерій Миколайович доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор,

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від “29” 09 2022 року №305

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 01.12.2022

3. Вихідні дані до проекту (роботи) Об'єкт дослідження: процес фізичного виховання учнів 11-12 р. Предмет дослідження: програма розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р. Мета дослідження: науково обґрунтувати програму розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): 1. Вивчити сучасну науково-методичну літературу і методичні розробки з проблематики розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р. 2. Розробити програму розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р. 3. Перевірити ефективність розробленої програми в педагогічному експерименті.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): робота містить 2 таблиці.

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Перший	Шамардін В.М., професор кафедри УФКС		
Другий	Шамардін В.М., професор кафедри УФКС		
Третій	Шамардін В.М., професор кафедри УФКС		

7. Дата видачі завдання 30.10.2021

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Огляд літератури з проблематики формування навичок соціальної взаємодії у футболістів	вересень-жовтень 2021 р.	
2	Організація дослідження	вересень-жовтень 2021 р.	
3	Проведення експерименту	вересень-грудень 2021 р.	
4	Опрацювання і узагальнення емпіричного матеріалу з використанням методів математичної статистики	січень-травень 2022 р.	
5	Робота над текстом, формулювання висновків	травень-вересень 2022 р.	
6	Робота над докладом, створення презентації	грудень 2022 р.	

Студент

(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи)

(підпис) (прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 67 сторінок, 2 таблиці, список літературі з 68 найменувань

Об'єкт дослідження: процес фізичного виховання учнів 11-12 р.

Предмет дослідження: програма розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р.

Мета дослідження: науково обґрунтувати програму розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р.

У рамках поставленої мети вирішуються наступні завдання:

1. Вивчити сучасну науково-методичну літературу і методичні розробки з проблематики розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р.
2. Розробити програму розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р.
3. Перевірити ефективність розробленої програми в педагогічному експерименті.

Методи дослідження:

1. Аналіз наукових і методичних джерел з проблематики розвитку координаційних здібностей школярів.
2. Тестування координаційних здібностей за допомогою контрольних випробувань.
3. Педагогічне спостереження.
4. Педагогічний експеримент.
5. Методи математичної статистики.

Наукова новизна дослідження полягає у підтвердженні доцільності наукового підходу на основі постійного розширення меж координаційних здібностей за допомогою варіювання різноманітних загальних та спеціальних рухливо-координаційних дій.

Практична значущість роботи полягає у тому, що розроблено програму розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р. на основі спеціальних вправ, спрямованих на розвиток уваги, координації, здатності до швидкої орієнтації у просторі та інших психофізичних якостей, що закладають основу спритності.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: КООРДИНАЦІЯ, УЧНІ, РОЗВИТОК УВАГИ, ОРИЄНТАЦІЯ У ПРОСТОРІ.

ЗМІСТ

Перелік умових скорочень	8
Вступ.....	9
Розділ 1. Теоретичні основи розвитку координаційних здібностей	11
1.1. Характеристика учнів 5-х класів	11
1.2. Традиції розвитку координаційних здібностей у здобувачів базової середньої освіти.....	18
Розділ 2. Завдання, методи та організація дослідження	29
2.1. Завдання дослідження	29
2.2. Методи дослідження	29
2.3. Організація дослідження	35
Розділ 3. Результати дослідження та їх обговорення	37
3.1. Сутність методики розвитку координаційних здібностей.....	37
3.2. Вплив методики на розвиток координаційних здібностей	53
Висновки	59
Список використаних джерел	61

ПЕРЕЛІК УМОВИХ СКОРОЧЕНЬ

m – помилка середнього арифметичного;

X – середнє арифметичне;

В. п. – вихідне положення;

О. с. – основна стійка;

мм рт. ст. – міліметрів ртутного стовба;

ЗФП – загальна фізична підготовка.

ВСТУП

Інтегративним показником якості фізичної підготовки є координаційні здібності як здатність до швидкої перебудови рухової діяльності відповідно до вимог мінливої обстановки (М. Бернштейн [3, 4, 5]).

Найбільш сприятливим періодом розвитку координаційних здібностей є вік 11-12 р. [43].

Утім, аналіз наукової літератури показує, що більшість досліджень вітчизняних і зарубіжних фахівців у галузі фізичного виховання спрямоване на виявлення закономірностей розвитку координаційних здібностей, головним чином, у дорослих спортсменів (В. Заціорський [23], М. Годик [14], Н. Зімкін [24], А. Крестовников [33], Л. Матвєєв [41], М. Озолін [43], В. Фарфель [63] та ін.).

У ряді праць висвітлені методи та засоби формування спритності у юних спортсменів (В. Волков [10], І. Туревський [60] та ін.).

Значна частина досліджень присвячена формуванню спритності у школярів, які не займаються спортом (А. Гужаловський [17], Л. Кофман [60], В. Лях [37], В. Філін [60] та ін.). При цьому наукові праці, що мають безпосереднє відношення до дітей 11-12 р., займають серед них непропорційно мале місце, а існуюче уявлення про методику виховання у них спритності, не повною мірою відповідає вимогам часу (І. Бутін [7], Г. Богданов [6], Є. Вавилова [8], Л. Волков [10], Є. Костюк [29], Л. Майорова [40], Е. Степаненкова [55], Є. Чокотов [67] та ін.).

Приділяючи увагу рухливим іграм як дійовому чиннику фізичного виховання дітей шкільного віку, автори залшають поза увагою організаційні ігри, та спеціальні вправи, спрямовані на розвиток координаційних здібностей.

Таким чином, можна виділити суперечність між необхідністю розвитку координаційних здібностей у дітей 11-12 р., з одного боку, і недостатньою розробленістю методики такого розвитку, з іншого. Бажання розв'язати цю суперечність й визначило тему нашої магістерської роботи.

Об'єкт дослідження: процес фізичного виховання учнів 11-12 р.

Предмет дослідження: програма розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р.

Мета дослідження: науково обґрунтувати програму розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р.

У рамках поставленої мети вирішуються наступні завдання:

1. Вивчити сучасну науково-методичну літературу і методичні розробки з проблематики розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р.
2. Розробити програму розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р.
3. Перевірити ефективність розробленої програми в педагогічному експерименті.

Методи дослідження:

1. Аналіз наукових і методичних джерел з проблематики розвитку координаційних здібностей школярів.
2. Тестування координаційних здібностей за допомогою контрольних випробувань.
3. Педагогічне спостереження.
4. Педагогічний експеримент.
5. Методи математичної статистики.

Наукова новизна дослідження полягає у підтвердженні доцільності наукового підходу на основі постійного розширення меж координаційних здібностей за допомогою варіювання різноманітних загальних та спеціальних рухливо-координаційних дій.

Практична значущість роботи полягає у тому, що розроблено програму розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р. на основі спеціальних вправ, спрямованих на розвиток уваги, координації, здатності до швидкої орієнтації у просторі та інших психофізичних якостей, що закладають основу спритності.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ

1.1. Характеристика учнів 5-х класів

Найважливішою умовою забезпечення майбутнього процвітання країни є формування здорового молодого покоління.

У той же час, факти свідчать про поступове зниження рівня здоров'я та фізичної підготовки дітей та юнацтва. Серед факторів, що впливають на погіршення здоров'я школярів, науковці називають незадовільні соціально-економічні умови, загрозливу екологічну ситуацію, інтенсифікацію навчального процесу та ін. Особливе місце серед цих чинників займає зниження обсягу рухової активності учнів загальноосвітніх навчальних закладів нижче вікової норми.

У зв'язку з появою останніх даних про рівень здоров'я молодих громадян України і подальшим підвищенням частоти випадків погіршення самопочуття і смертей школярів на уроках фізичної культури, очевидною стає актуальність продовження пошуку нових засобів і методів розвитку рухових якостей.

Учні загальноосвітніх навчальних закладів поділяються на три вікові групи:

- молодші школярі (7–11 років);
- підлітки (11–15 років);
- старші школярі (15–17 років).

Утім, на наш погляд, більш доцільною у контексті нашого дослідження є фізіологічна періодизація:

- 7 років – кінець періоду першого дитинства;
- 8–11 років (дівчата) і 8–12 років (хлопці) – період другого дитинства;
- з 12 років у дівчат і з 13 років у хлопців – підлітковий вік;
- з 16 років у дівчат і з 17 років у хлопців – юнацький вік.

Таким чином, вік 11-12 р., що співвідноситься із навчанням у 5-х класах, відповідає кінцю періоду другого дитинства та, у окремих випадках, початку підліткового віку [27].

Підлітковий вік (період життя людини від 10–11-ти до 15 р.) є органічним продовженням шкільного віку і водночас відрізняється від нього. Його називають перехідним, тому що відбувається перехід від дитинства до юності в фізичному, психічному і соціальному аспектах [17].

Перш за все відзначимо, що підлітковий вік – це період складних анатомо-фізіологічних змін в організмі людини. Фізичний розвиток підлітків характеризується великою інтенсивністю, нерівномірністю та ускладненнями [20].

Учні 5-х класів відрізняються рядом біо-психо-соціальних особливостей.

Зокрема, відмінною рисою цього віку є те, що мускулатура серця і його об'єм збільшуються вдвічі, а маса тіла – у 1,5 рази. При цьому кровоносні судини ростуть повільніше і серцю потрібно прикладати більше зусиль для того, щоб організм не страждав від нестачі кисню [26].

У підлітковому віці різко прискорюється зростання тіла (к 14-15-ти рокам довжина тіла збільшується на 5-6 см на рік). При цьому найшвидше ростуть трубчасті кістки рук і ніг. При цьому хребет залишається рухливим. Оскільки окостеніння хребта, грудної клітини, таза ще не закінчилося, за несприятливих умов можливі їх викривлення, що може позначатися на розумовій діяльності, працездатності [50].

Великі м'язи ростуть швидше, ніж дрібні, тому підліткам важко працювати з невеликими предметами, вони при цьому швидко стомлюються.

Зі сказаним вище пов'язане те, що підлітки у 11-12 р. часто виглядають непропорційно: мають довгі руки і ноги, великі ступні.

У контексті нашої роботи важливим є те, що у наукових джерелах підлітковий вік характеризується як найбільш сприятливий для розвитку фізичних якостей [20].

У 5-х класах має місце підвищення фізичної працездатності. Пов'язано це з розвитком усіх систем організму (серцевій, дихальній, гормональній, м'язовій та ін.). Хоча при цьому й спостерігається відставання функціональних систем від морфологічних (зріст, вага та ін.) [20].

У літературі відмічається, що чим вище рівень фізичного розвитку і ступінь статевого дозрівання людини у підлітковому віці, тим вищим є артеріальний тиск. Нерідко відзначається так звана юнацька гіпертонія – систолічний тиск більше 140 мм рт. ст. У більшості випадків це явище носить тимчасовий характер [20].

Організм підлітків потребує багато кисню, проте легені у них ще недостатньо розвинені. Тому дихають підлітки часто, але неглибоко. Окрім того, слід зазначити, що хоча ємність легенів збільшується, використовувати весь отриманий кисень організм підлітків ще не може, тому мозку не вистачає належного живлення, що може призводити до головних болів [20].

Зміни, які відбуваються в організмі підлітків, призводять до того, що сальні залози починають працювати активніше і на шкірі з'являються подразнення і висипання.

При цьому, вченими відмічається, що інтенсивні навантаження слід застосовувати обережно і з достатніми паузами для відновлення, оскільки можливий прояв підвищеної стомлюваності від фізичних навантажень, значна емоційна збудливість, дратівливість. Після цілеспрямованих тривалих навантажень необхідно влаштовувати досить тривалі перерви для відновлення [64].

Прискорений ріст дитини, його підвищена рухова і нервово-психологічна активність ведуть до посиленого обміну речовин, значного напруження в роботі залоз внутрішньої секреції та нервової системи.

Робота вегетативної нервової системи, яка пов'язує спинний і головний мозок з внутрішніми органами, теж не до кінця збалансована. Кровоносні судини погано наповнюються кров'ю, пульс і дихання частішають, мозку не вистачає кисню, з'являються запаморочення і слабкість [52].

У підлітків починає активно рости щитовидна залоза, яка відповідає за енергетичний баланс в організмі. Статеві залози теж розвиваються, і в крові хлопчиків збільшується кількість тестостерону.

У цьому віці активізується гіпофіз, що спричиняє посилення процесів обміну речовин, а також збудженню нервової системи, яка стає більш чутливою до подразнень, особливо до тих, що виникають у самому організмі [20].

Все це обумовлює вразливість, нестійкість психіки, різні відхилення в поведінці [27].

Окрім росту тіла та фізіологічних змін, підлітковий вік характеризується бурхливим розвитком вищої нервової діяльності, що відображається на їх соціальному габітусі [72].

Соціальна поведінка підлітків характеризується тим, що вони:

- стають емоційними, лабільними: в одну хвилину бурхлива радість може змінитися сильної сумом;
- шукають «гострі відчуття» і сильно ризикують;
- починають звертати увагу на дівчат і хочуть їм подобатися;
- починають усвідомлено підходити до вибору одягу і доглядати за шкірою;
- болісно реагують на зауваження і бурхливо висловлюють незгоду;
- не доводять розпочате до кінця, а іноді і не починають те, про що говорили;
- швидко втомлюються;
- стають дратівливими;
- можуть енергійно щось робити, а через пару хвилин впасти на ліжко без сил.

До раптових змін настрою можуть спричинити погана оцінка, розчарування в друзів, неухважність дорослих до інтересів і почуттів, нетактовний спосіб втручання в його емоційне життя [52].

Разом з тим, у підлітковому віці поступово зміцнюється сила волі, самовладання, зростає здатність до подолання труднощів, вияву рішучості й наполегливості [64].

Основним видом діяльності у підлітковому віці залишається навчання, яке зазнає значних змін в організації та змісті у порівнянні із дитячим віком. Навчання підлітків характеризується довільністю, зростанням активності й самостійності, зміною мотивів. Удосконалюється сприйняття інформації, стаючи більш плановим, різнобічним. Проте на ефективність навчання впливає не лише характер навчального предмета, але й емоційний стан [52].

У підлітковому віці якісних змін зазнає мотивація тієї чи іншої діяльності. Поглиблюючись і диференціюючись, пізнавальні інтереси підлітків стають виразнішими, стійкішими і змістовнішими [64].

З розвитком мотивації розвиваються увага, здатність зосереджуватися на змісті навчальної діяльності, а також самоконтроль й саморегуляція [64].

Підліток саме під впливом думки людей, які оточують, починає усвідомлювати свої устремління, домагання, вчинки і місце в колективі. Особливого значення набувають дружба і товаришування, які у підлітковому віці набувають нових форм: просто товариші, близький товариш, друг [43].

Вагомим моментом підліткового віку є зростання значення праці в житті, розширення участі підлітків у продуктивній трудовій діяльності в школі і поза нею. Як показує досвід, відображений у наукових публікаціях, підлітки здатні до тривалої систематичної праці, усвідомлюють її суспільне значення, прагнуть до її результативності [20].

Ігрова діяльність зберігає своє значення для підлітків, але набуває якісно іншого характеру ніж у дітей [64].

У наукових джерелах підлітковий вік характеризується як сприятливий для розвитку фізичних якостей, що пов'язано це з розвитком усіх систем організму. Хоча при цьому й спостерігається відставання функціональних систем від морфологічних параметрів [20; 18].

Недостатній розвиток кровоносної та м'язової систем сприяє тому, що підліток швидко втомлюється, не може переносити надмірних фізичних навантажень. Тому дуже важливо урізноманітнити умови, засоби і методи тренувань, щоб організм навчився розрізняти щонайменші зміни умов і відповідати на них найтоншим пристосуванням [65].

Інтенсивні навантаження у цьому віці слід застосовувати обережно. Після тривалого виконання вправ потрібно забезпечувати тривалі перерви для відновлення [64].

Поряд із констатацією того, що у підлітковому віці відбувається бурхливий розвиток основних фізичних якостей, ученими підкреслюється також, що розвиток координації рухів досягає майже дорослих значень. При цьому руховий і вестибулярний аналізатори дозволяють утворювати досконалі динамічні стереотипи на тлі загострення м'язового почуття і уточнення управління рухами [61].

Узагалі ж юнаки 11-12 р. характеризуються бурхливим ростом тіла, розвитком фізіологічних систем організму, глибинною перебудовою психіки, а також соціальною трансформацією, пов'язаною зі зміною соціальних ролей і функцій, притаманних дитячому віку на більш дорослі.

Зміст фізичного виховання у закладах загальної середньої освіти не повною мірою відповідає особливостям біо-психо-соціального розвитку учнів 5-х класів.

З цієї причини спостерігається падіння інтересу школярів до уроків фізичної культури і, як наслідок цього, низька відвідуваність занять. Типізація і регламентація існуючих програм і поурочних планів не дозволяє забезпечити різноманітність форм і методів фізичного виховання, а також задовольнити різнобічні потреби учнів у руховій активності.

Сьогодні оздоровчі, освітні та виховні завдання шкільної фізкультури протягом навчального року вирішуватимуться засобами обмеженої кількості програмного матеріалу (наприклад: гімнастики, легкої атлетики або спортивних ігор). У той же час, наповненість модулів програми до сьогодні є одноманітною

та стандартизованою у зв'язку з недостатньою методичною підготовленістю вчителів.

Як свідчить аналіз нормативних документів, організація роботи з фізичного виховання учнів 5-х класів базується, в основному, на використанні спортивно-діагностичних нормативів і майже не враховує мотиви і потреби молоді в заняттях тим чи іншим видом рухової активності.

У той же час, мотиви заняття фізкультурою учнів 5-х класів характеризуються нестійкістю, залежать від зовнішніх обставин, від застосовуваних форм і методів виховання. Вони носять тимчасовий характер.

Так, за даними наукових публікацій, тільки 80,3% учнів загальноосвітньої школи відвідують уроки фізичної культури. Причому цей показник має тенденцію до зниження в міру переходу школяра в старші класи. Якщо серед учнів п'ятих класів він становить 98% у хлопчиків і 97,4% у дівчат, то у випускних класах він знижується до 55,7% у хлопчиків і 48,5% у дівчат [38].

Причиною, за якою традиційні засоби і методи проведення занять не викликають у учнів ентузіазму є і недостатня матеріальна база. Але основним фактором, який впливає на привабливість уроку фізичного виховання, є його зміст – ті вправи, які пропонуються до виконання [68].

Слід зазначити також, що старі підходи до даної проблеми, які засновані на примусі, безповоротно пішли в минуле.

Одним з засобів підвищення інтересу учнів до уроків фізичного виховання виступає використання нетрадиційних форм, засобів і методів рухової активності починаючи з 5-х класів. Наприклад, включення до уроків різноманітних змагальних вправ, а також використання найбільш адаптованих засобів і методів спортивної підготовки, що дозволяє не тільки поліпшити ставлення учнів освітніх шкіл до уроку фізичної культури, а й підняти на більш високий рівень розвиток їх рухових якостей [66].

Підводячи підсумок аналізу літературних джерел констатуємо, що вік 11–12 років є сенситивним періодом для виховання координаційних здібностей і характеризується наявністю необхідних для цього передумов і умов. Адже у

підлітків пластичність нервової системи створює великі можливості для швидкої перебудови рухової діяльності відповідно до вимог мінливої обстановки.

1.2. Традиції розвитку координаційних здібностей у здобувачів базової середньої освіти

В теорії фізичного виховання і спортивного тренування до числа основних фізичних (рухових) якостей відносять: швидкість, силу, спритність, витривалість і гнучкість. Численні дослідження, які були проведені за два останніх десятиліття, показали: різні види координаційних проявів людини у фізичному вихованні, спорті, а також у трудовій діяльності, мають свою специфіку. Тому замість існуючого багатозначного, нечіткого, «життєвого» терміна «спритність», в теорію і практику увійшов термін координаційні здібності, після чого стали говорити про системний характер таких здібностей, про необхідність диференційованого підходу до їх розвитку [64, с. 5].

При високому рівні розвитку координаційних здібностей з'являється можливість управляти складними руховими діями, а також їх регулювати. Ці здібності інакше називаються рухової спритністю або координацією руху. Удосконалюються ці здібності, як на уроках фізичної культури, так і на тренуваннях в секціях з різних видів спорту, а також під час самостійних занять. Також в літературі з фізичного виховання можна зустріти наступну ситуацію, коли поняття «координація рухів» і «спритність» ототожнюються. Але варто зауважити, що це все ж таки різні поняття.

Як зауважує Н. Бернштейн: «Якщо надмірно розширювати межі поняття спритності, є небезпека довести їх до збігу з межами того, що називається хорошою координацією рухів. Тим часом обидва ці поняття не одне і те ж і було б шкода втратити чіткого поняття справжньої координації. Гарна рухова координація є необхідною передумовою для спритності» [3, с. 53].

Отже, необхідно говорити про те, що поняття «координація рухів» виділяється з поняття «спритність», яке більш широко поширено в побуті. Під

координаційними здібностями маються на увазі можливості індивіда оптимально управляти і регулювати свої рухові дії.

До проблеми розвитку координаційних здібностей у дітей різних вікових груп зверталися в своїх працях багато вчених, такі як В. Лях, Н. Панфілова, Н. Берштейн, Л. Назаренко.

Перш за все, спрямуємо наші зусилля на характеристику спритності як рухової якості. Для цього звернемося до ряду базових наукових праць, присвячених розкриттю її сутності, а також фізіологічних та психічних механізмів, які лежать в її основі [3; 4; 5; 10; 23; 26; 61; 63].

У працях М. Бернштейна, спритність розглядається як здатність вийти з будь-якого становища за рахунок певних рухів. Іншими словами, це здатність людини впоратися з будь якою руховою задачею правильно, швидко, раціонально, винахідливо [4].

М. Бернштейн вважав, що спритність не міститься в руховому акті самому по собі, а виявляється тільки при його співвідношенні з зовнішньою мінливою обстановкою. У цьому контексті він писав: «... Вся складність полягає саме в тому, щоб швидко і правильно знайти потрібний вихід при раптових змінах обстановки, які неможливо передбачити заздалегідь» [5, с. 26].

В іншій своїй роботі М. Бернштейн дає таке визначення спритності: спритність – це здатність правильно впоратися з руховою задачею. Правильно виконаний рух – це рух, який дійсно приводить до необхідної мети, вирішує актуальне завдання (робить те, що потрібно). При цьому кількісна сторона правильності рухів виражається в їх точності» [3, с. 37].

Слід відзначити, що серед частини фахівців існує думка, що спритність – вроджена якість. Вони стверджують, що якщо інші якості можна успішно розвивати, то спритним треба народитися [18; 30].

Утім, у нашому дослідженні ми виступаємо з позицій М. Бернштейна, який вважав, що спритність – це якість, що розвивається (хоча, можливо й не в однаковій мірі) у кожної людини. При цьому, він відмічав, що на спритність людини впливає накопичений нею руховий досвід. Зокрема, у цьому контексті ві

писав: «... Нерідко доводиться чути і зустрічати в літературі твердження про те, що спритність чисто вроджена якість. Витривалість, силу, швидкість можна розвинути, кажуть нам, але спритним треба народитися. Це не так» [5, с. 78].

Поділяючи підхід М. Бернштейна, ми беремо до уваги те, що спритність найтіснішим чином пов'язана з діяльністю кори великих півкуль головного мозку. Самою ж характерною властивістю для всіх видів діяльності, які забезпечуються корою головного мозку, є їх доступність для розвитку і вдосконалення [50; 58; 61].

Виходячи зі сказанного вище, ми вважаємо, що спритність добре піддається цілеспрямованому впливу. При цьому для її розвитку не потрібно якихось особливих фізичних даних. Цілком достатньо тих, якими володіє пересічна людина.

Відмітимо також, що ми поділяємо підхід В. Ляха, І. Туревського, В. Фарфеля, у роботах яких показано, що спритність є психофізичною якістю, яка базується на морфофункціональних та психічних особливостях людини, і має, внаслідок цього, яскраво виражену індивідуальність і неповторність. Означене робить її одним з провідних психо-фізіологічних чинників формування гармонійно розвиненої особистості [36, 61, 63].

Спритність являє собою складну, комплексну психофізичну якість. Вона найтіснішим чином пов'язана з функцією управління, а це означає, що головну роль в її прояві відіграє центральна нервова система. Цією обставиною обумовлений також і той факт, що спритність є більш різносторонньою, гнучкою і універсальною якістю в порівнянні з іншими.

У руховому аспекті на сьогодні вченими підкреслюється, що спритність обумовлює точність, ритмічність і узгодженість окремих рухів, адекватність орієнтування людини в просторі, відчуття нею рівноваги, вміння узгоджувати свої дії зі змінами навколишнього середовища. При цьому відмічається, що основу спритності становить рухливість рухового навичу, автоматизація якого сприяє освоєнню нових більш складних рухів. Процеси антеціпації та

екстраполяції, специфічні для даної якості, забезпечують, так зване, «перенесення навичок» за механізмом условнорефлекторної діяльності [10, 23].

Так, наприклад, В. Волков відмічає, що кожен новий, добре освоєний навик підвищує і загальний рівень спритності. Особливо плідним для загального розвитку спритності виступає оволодіння різнобічними, несхожими між собою руховими діями [10].

На думку фізіологів, в основі спритності більшою мірою, ніж в основі інших фізичних якостей, лежить розвиток рухового та вестибулярного аналізаторів, а також пластичність ЦНС.

Відмітимо, що аналізатор людини – підсистема центральної нервової системи, що забезпечує прийом і первинний аналіз інформації. Периферійна частина аналізатора – рецептор, центральна частина аналізатора – мозок. Інформація, що отримується головним мозком людини, від органів почуттів і аналізаторів формує сприйняття людиною навколишнього світу і самого себе [33, 50, 61].

Руховий аналізатор – нейрофізіологічна система, за рахунок роботи якої здійснюється аналіз і синтез сигналів, що йдуть від органів руху. Цей аналізатор включає: периферичний відділ, що складається з пропріорецепторів; специфічних нервових волокон, що несуть імпульси до головного мозку» підкіркових структур та коркового відділу. Цей аналізатор бере безпосередню участь у підтримці постійного тону м'язів тіла і координації рухів [49].

Вестибулярний аналізатор – орган, що сприймає зміни положення голови і тіла в просторі, а також напрямку руху тіла. З фізіологічної точки зору вестибулярний апарат – частина складного механізму, що дозволяє нам орієнтуватися в тримірному, навіть у безпорному просторі, а також підтримувати рівновагу тіла [49].

Спираючись на сказане вище, можна обґрунтовано відмітити, що спритність не є чисто фізичною якістю, як, наприклад, сила, витривалість або швидкість. Вона утворює, як би, місток між цими основними фізичними якостями, пов'язуючи їх із розумовою діяльністю і досвідом людини в області

рухової активності. Саме тому спритність, нерідко, підвищується з роками, в той час як інші фізичні якості помітно знижуються і деградують [24, 26].

У цьому контексті важливим є зауваження Ю. Данько та А. Крестовникова, які відмічають, що спритність обумовлюється високорозвиненим м'язовим почуттям і різноманітністю тимчасових зв'язків в руховій зоні кори головного мозку. Іншими словами, рівень, або ступінь, спритності людини залежить від обсягу її моторних навичок (рухового досвіду). Чим більше цей обсяг, тим вище рівень спритності [18, 33].

На підставі поданих попередніх зауважень можна в найбільш узагальненому вигляді визначити спритність як інтегративну рухова якість, засновану на психо-фізичних здібностях і досвіді рухової активності людини, яка дозволяє їй впоратися з будь-яким руховим завданням правильно, швидко, раціонально та винахідливо.

У цьому визначенні укладені найістотніші відмітні ознаки спритності, кожна з яких має свої кількісні та якісні критерії, такі як: адекватність, своєчасність, доцільність, ініціативність, точність, швидкість, економічність і стабільність.

Слід відзначити, що спритність людини відрізняється великою специфічністю свого прояву. Так, наприклад, М. Горбачов відмічає, що люди, які швидше за інших опанували яким-небудь видом рухів, можуть при навчанні іншим видам рухів бути не такими успішними [15].

У зв'язку з цією обставиною та з метою більш детального вивчення цієї якості останнім часом все частіше замість поняття «спритність» вживається поняття «координаційні здібності». Це дозволяє не розділяти спритність за видами діяльності, а говорити про комплекс координаційних здібностей, характерних для тієї чи іншої діяльності [36, 40, 52].

Під координаційними здібностями у сучасних науково-педагогічних джерелах розуміють, по-перше, здатність доцільно формувати (будувати) цілісні рухові акти, по-друге, здатність перетворювати вироблені форми дій у відповідності до вимог конкретної ситуації або перемикатися від одних дій до

інших, відповідно мінливим умовам. При цьому, під рухово-координаційними здібностями розуміється здатність швидко, точно, доцільно, економно, винахідливо, тобто найдосконалішим чином, вирішувати рухові завдання (особливо складні і несподівані) [7].

У літературі виділяють три види координації при виконанні рухових дій, що лежать в основі спритності: нервову, м'язову і рухову.

Нервова координація – узгодження нервових процесів, що керують рухами через м'язове напруження. Ця координація представляє собою узгоджене поєднання нервових процесів, що приводить в конкретних умовах (зовнішніх і внутрішніх) до вирішення рухової задачі [7].

М'язова координація – це узгодження напруги м'язів, командами управління як від ЦНС, так і від афферентних подразників. М'язова координація не ідентична нервовій, хоча вони й пов'язані між собою [7].

Рухова координація – одночасне і послідовне узгодження і поєднання рухів ланок тіла в просторі і в часі, що відповідає руховому завданню, зовнішньому оточенню і стану людини. Рухова координація залежить від узгодження м'язового зусилля з сенсорною системою (зір і слух).

Об'єднуючи цілий ряд здібностей, що відносяться до координації рухів, їх можна розбити на три групи:

– перша група – здатність точно узгоджувати і регулювати просторові, часові та динамічні параметри рухів. Координаційні здібності, віднесені до першої групи, залежать від – «почуття простору»; «почуття часу» і «м'язового почуття», тобто почуття прикладеного зусилля;

– друга група – здатність підтримувати статичну (позу) і динамічну рівновагу. Координаційні здібності, що відносяться до другої групи, залежать від здатності утримувати стійке положення тіла (рівновагу), що полягає в стійкості пози в статичних положеннях, а також її балансуванню під час переміщень.

– третя група – здатність виконувати рухові дії без зайвої м'язової напруженості (скутості). Координаційні здібності, які стосуються третьої групи, можна розділити на управління тоничною і координаційною напруженістю [7].

Вченими відмічається, що рівень координаційних здібностей залежить від цілого ряду чинників:

- здатності людини до точному аналізу рухів;
- діяльності аналізаторів і особливо – рухового апарату;
- складності рухового завдання;
- рівню розвитку фізичних здібностей (швидкості, сили, гнучкості, витривалості);
- сміливості і рішучості;
- віку;
- загальної підготовленості людини (тобто запасу різноманітних, переважно варіативних рухових умінь і навичок) [9].

Координаційні здібності як основа спритності мають багатогранні прояви:

- узгодженість роботи окремих рухових одиниць у складі однієї м'язи;
- узгодженість і впорядкованість в часі рухів окремих частин тіла;
- швидкість зміни виду, напрямки і зусилля руху (наприклад, статична і динамічна стійкість і рівновага);
- точність виконання вправ (наприклад, влучність метань і прицільної стрільби) [9].

Координаційні здібності у науковій літературі розглядають як речові кореляти спритності. Узагальнюючи результати літератури в аспекті характеристики спритності, як рухової якості, можна констатувати, що координаційними здібностями, прояв яких може вважатися показником спритності, можуть вважатися:

- рівень координаційної складності рухових дій, що виконуються людиною;
- точність рухової дії;
- економічність рухових дій;
- час, необхідний для освоєння нової рухової дії;
- здатність до швидкої перебудовуви рухової діяльності відповідно до вимог мінливої обстановки та ін. [52].

У кожному конкретному дослідженні, залежно від особливостей його завдань вибирають той чи інший показник, або декілька з них [40].

Наприклад, таким показником може виступати точність рухів – інтегральна характеристика, що відображає ступінь відповідності процесу координації зусиль у просторі і в часі особливостям рухової задачі і умов її вирішення [10].

Крім точності, як характеристики спритності у наукових дослідженнях фігурують характеристики, що є похідними від якості управління рухами: швидкість, загальний час виконання ряду рухових дій, енергоефективність, абсолютні показники амплітуди, подолана відстань, кількість виконаної роботи і т. ін.. Адже, якщо рухи виконувалися своєчасно, економічно, винахідливо, то і показники енерговитрат, кількості виконаної роботи, загальний час виконання будуть більш сприятливими і відповідними умовам рухової задачі [10].

Окрім того, у наукових дослідженнях часто використовується дійовий критерій – ефективність виконання рухових дій. Це обумовлено тим, що спритність проявляється не в самих по собі рухах, а в ступені їх відповідності тим умовам, в яких відбувається рішення рухової задачі, за ступенем успішності її вирішення. З цього випливає, що вивчення руху, вирваного з контексту тієї обстановки і умов, в яких він відбувається, не дозволить визначити ступінь його спритності [36].

Спираючись на сказане вище, у нашому дослідженні визначимо такі показники спритності:

- координація рухів;
- швидкість реакції на предмет, що рухається;
- сталість пози;
- здатність до підтримання рівноваги;
- здатність до просторової орієнтації.

Проблема розвитку координаційних здібностей у переплітається з концепцією Н. Бернштейна, «Про рівень побудови рухів»; з теорією оптимального функціонування систем фізичного виховання на різних етапах

онтогенезу (Л. Матвеев, В. Платонов, Ю. Железняк); з теорією розвитку фізичних здібностей (В. Лях, Ю. Верхошанский); а також концепцією підготовки учнів (І. Дегтярьов, В. Таймазов).

Згідно з останньою концепцією, розвиток координаційних здібностей дітей, істотно впливає як на швидке оволодіння новими видами освоюваних рухів, так і на поліпшення психологічних процесів, таких як: мислення, пам'ять, уявлення, сприйняття рухів, що сприятливо позначається на процесі формування підростаючої особистості. Контроль за процесами розвитку і вдосконалення координаційних здібностей в дитячому – необхідна складова частина в тренувальному процесі, а також у всьому фізичному вихованні дітей шкільного віку. При цьому їх становленню, і надалі розвитку, у учнів приділяється недостатня увага.

У навчальному процесі зусилля вчителів фізичної культури здебільшого спрямовуються на розвиток фізичних якостей юних учнів. Вправи, що безпосередньо сприяють розвитку координаційних здібностей використовуються ними несистемо. Арсенал цих вправ є недостатньо різнобічним.

Також попередній аналіз публікацій показав, що експериментальних даних, які б підтверджували доцільність насичення підготовчої, основної, а також заключної частин навчального знання засобами, спрямованими на розвиток координаційних здібностей учнів, авторами не представлено.

У той же час, у віці 11-12 р. у учнів спостерігається оптимальний розвиток інформаційних і моторних компонентів координаційних здібностей, як-от: здатність до узгодження і соподчиненню окремих рухів в єдину, цілісну сложнокоординированную рухову діяльність. Виявлені вікові особливості координаційних здібностей обґрунтовують основні підходи до розвитку вищезазначених здібностей і дозволяють ефективно і раціонально керувати навчально-тренувальним процесом на початковому етапі підготовки учнів.

Зважаючи на сказане, координаційна підготовка учнів 11-12 літнього віку повинна включати спеціалізовані засоби і методи вибіркової спрямованості, які

дозволяють формувати базу рухових кондицій і навичок. Тим самим створюються додаткові резерви для подальшого зростання рівня координаційних здібностей.

Для відповідного розвитку рухових якостей, організація занять має включати діяльність в умовах просторово-часової та альтернативної невизначеності. Однак ці умови, як правило, бувають однотипними і стереотипними. В імовірнісних ситуаціях адаптація до умов діяльності настає досить швидко. Тому ефект в тренуванні координаційних здібностей у учнів визначається не тільки складністю вирішуваних психомоторних завдань, але і їх новизною і постійною варіативністю [10].

У зв'язку з цим (з одного боку), необхідно раціонально варіювати умови. Також прагнути систематично ставити учнів в ситуації, що вимагають від них прояву адекватності, швидкості, раціональності, маневреності та експромту рухових дій в умовах тимчасової та альтернативної невизначеності.

З іншого боку, поступово підвищувати обсяг спеціалізованих вправ і змінювати координаційну складність рухової структури. Це можливо тільки за рахунок моделювання умов змагальної діяльності.

Окрім того, потрібно раціонально поєднує варіативність побудови занять і контроль навантаження. Це забезпечує більш високий рівень розвитку компонентів координаційного потенціалу учнів. У зв'язку з цим необхідними умовами розвитку координаційних здібностей у учнів є: встановлення оптимальних структурно-функціональних зв'язків тренувальної та змагальної діяльності; застосування спеціальних вправ в умовах, що змінюються (імовірнісні і несподівані ситуації); моделювання ситуацій з альтернативної невизначеністю, пов'язаною з необхідністю варіювати руховий склад відповідних дій; скорочення часу на рішення психомоторної завдання в певній послідовності.

Рухливі ігри в старших класах в основному використовуються для підвищення загальної фізичної підготовленості, а також для спеціальної спортивної підготовки підлітків.

Враховуючи особливі схильності окремих учнів тим чи іншим видам спорту, корисно давати учням рекомендації по самотійному використанню рухливих ігор, заняття якими можуть сприяти закріпленню і вдосконаленню вмінь і навичок в обраному виді спорту.

Незважаючи на важливість і актуальність проблеми програма розвитку у них координаційних здібностей залишається найменш розробленою. Відсутнє чітке розуміння основ координаційних здібностей, суперечливі дані про їх структуру та вікові особливості проявів, не розроблені критерії оцінки рівнів розвитку координаційних здібностей, не виявлено особливості технологій їх розвитку.

Суперечливість і невирішеність багатьох питань розвитку координаційних здібностей у учнів обумовлює актуальність спрямування зусиль на розробку методики розвитку координаційних здібностей, а також перевірку ефективності розробленої методики в педагогічному експерименті.

У спеціальній літературі не отримали належного обґрунтування питання, формування координаційних здібностей, згідно їх основних різновидів і проявів. Застосування вправ, а також конкретних рухових завдань, спрямованих на вдосконалення просторово-силових, просторово-часових параметрів, а також координаційних здібностей, які проявляються в прогнозованих і нестандартних умовах, дозволило істотно поліпшити показники за рівнем загальнофізичної та технічної підготовки.

РОЗДІЛ 2

ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Завдання дослідження

1. Вивчити сучасну науково-методичну літературу і методичні розробки з проблематики розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 років.
2. Розробити методику розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 років.
3. Перевірити ефективність розробленої методики в педагогічному експерименті.

2.2. Методи дослідження

У дослідженні використано наступні методи:

1. Аналіз наукових і методичних джерел з проблематики розвитку спритності у молодших школярів.
2. Тестування координаційних здібностей за допомогою контрольних випробувань.
3. Педагогічне спостереження.
4. Педагогічний експеримент.
5. Методи математичної статистики.

У ході виконання першого завдання дослідження – аналізу науково-методичної літератури, опрацьовано понад 100 наукових джерел. Результатом аналізу цих джерел стало:

- обґрунтування актуальності вибраної теми, формулювання гіпотези, мети і завдань, а також добір адекватних методів дослідження;
- характеристика координаційних здібностей;
- визначення анатомічних, функціональних, рухових та психічних особливостей;

– визначення загальних методичних моментів, що стосуються розвитку координаційних здібностей .

У нашому дослідженні педагогічне спостереження виступає як організоване, цілеспрямоване, а також фіксоване сприйняття окремих явищ процесу фізичного виховання молодших школярів з метою їх вивчення.

Педагогічні спостереження проводилися на уроках у загальноосвітніх школах м. Рубіжне та Северодонецьк. У ході цих спостережень нашу увагу було зосереджено на наступних моментах:

- контингент учнів (вік, рівень фізичної підготовленості, зовнішній вигляд та ін.);
- зміст тренувань (розподіл часу по частинах, вправи підготовчої, основної та заключної частини);
- обсяг та інтенсивність фізичного навантаження (рухові режими та дозування вправ);
- моторна щільність;
- педагогічна майстерність тренера (зовнішній вигляд, жестикуляція, доцільність дій та ін.);
- емоційний стан учнів під час тренування.

Результатом педагогічних спостережень стало визначення методичних і організаційних особливостей розвитку координаційних здібностей у , зокрема:

- вправи, що безпосередньо сприяють розвитку координаційних здібностей використовуються тренерами несистемо: не має наступності у доборі цих вправ;
- здебільшого зусилля тренера спрямовуються на розвиток інших якостей учнів. Розвитку координаційних здібностей приділяється небагато часу;
- арсенал вправ, спрямованих на розвиток координаційних здібностей, що використовують тренери надто вузький.

Спираючись на результати аналізу наукової літератури, а також результати педагогічних спостережень, розроблено методику розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р., зміст якої докладно представлено у підрозділі 3.1 дипломної роботи.

З метою встановлення впливу розробленої методики на розвиток спритності проведено педагогічний експеримент.

Експеримент інтегрував констатуючий, формувальний і контрольний етапи.

На констатуючому етапі експерименту визначено контрольні (КГ) і експериментальні (ЕГ) групи учнів. На цьому етапі проведено тестування за п'ятьма тестами із метою встановлення рівню розвитку координаційних здібностей учнів, а також узагальнення і порівняння отриманих даних з використанням статистичних процедур.

На формувальному етапі експерименту у навчально-тренувальний процес експериментальної групи впроваджено розроблену автором методику.

На контрольному етапі експерименту проведено контрольне тестування з використанням тестів розвитку координаційних здібностей, а також порівняння отриманих даних для виявлення відмінностей між рівнем розвитку цих здібностей у учнів ЕГ та КГ.

При виборі тестів ми виходили з того, що ці тести мають бути, з одного боку, адекватними рівню фізичного розвитку обраного контингенту, а з іншого – мають бути технологічними, традиційними та нормованими.

Рівень розвитку координаційних здібностей визначався нами за допомогою наступних тестів.

Багаторазові стрибки з максимальним обертанням в праву і ліву сторони на координатометре В. Старости.

Цей тест використано для визначення рівня розвитку координаційних здібностей і втомі в руховій та інформаційної частини структури системи рухів.

За допомогою цього посібника можна виміряти в градусах величину стрибка з максимальним обертанням. Численні дослідження (В. Зациорский, В. Фарфель, В. Староста і ін.) Показали, що в умінні здійснювати обертання навколо поздовжньої осі свого тіла проявляється рівень розвитку рухової координації людини.

Координаціометр представляє собою дерев'яний щит або лист фанери розміром 100 см х 100 см. Намітьте середину і накресліть коло діаметром 80 см.

Коло забарвиться в чорний колір.

У центрі кола накресліть дві паралельні смуги білого кольору (рис. 2). Для зручності проведення дослідження можна вирізати відбиток правої і лівої ступні дитини і наклеїти контури ступень в центрі кола, орієнтуючись на білі смуги.

На внутрішньому колу нанесіть градусне розподіл, рівне 360° (рис. 3), зліва направо.

На зовнішньому колу нанесіть градусне розподіл, рівне 360° (рис. 4), справа наліво.

Спосіб проведення дослідження.

Перед виконанням стрибка дитина приймає вихідне положення, стоячи в центрі кола на білих смугах (на контурах ступень) особою до нульового показника координаціометра. Попередньо на правій ступні дошкільника (перед стрибком вправо) або на лівій ступні (перед стрибком вліво) проводимо білою крейдою лінію, що проходить між великим і другим пальцем ступні і через середину п'яти.

Піддослідному пропонується виконати два завдання.

Перше - виконати стрибок з максимальним обертанням без допомоги рук (руки на поясі). Завдання виконується в двох варіантах - в праву і ліву сторони.

Друге - виконати стрибок з максимальним обертанням за допомогою рук (руки вздовж тулуба). Завдання також виконується в двох варіантах - в праву і ліву сторони.

Методичні вказівки.

1. Для стрибка в кожену сторону дається по три спроби, таким чином, кожне завдання повторюється 6 разів.

2. Перед стрибком робиться полуприседание, сам стрибок відбувається поштовхом двох ніг. У першому завданні виключається участь рук в обертанні, у другому - виключається помах руками перед стрибком.

3. Необхідно приземлитися в межах чорного кола. Після приземлення слід зберігати рівновагу протягом не менше 2 секунд. При виході за межі чорного кола і при втраті рівноваги спроба повторюється (але не більше 5 раз).

Оцінка результатів

Під час приземлення на чорному колі залишається відбиток лінії, нанесеної на ступню. За допомогою довгої лінійки продовжуємо цю лінію до перетину з внутрішньої (стрибок вліво) або до зовнішнього кола (стрибок вправо). Результат оцінюється з точністю до 1° .

Для статистичної обробки результатів обстеження з двох завдань вибирається і оцінюється найкращий показник (більше в кількісному відношенні) [54].

Перекиди вперед з поворотом на 180° .

Тест використано для визначення рівня вестибулярної стійкості.

Учням пропонувалося виконати серію перекидів вперед з подальшим поворотом на 180° (перекид вперед – поворот на 180° – перекид вперед і т. ін.).

Тест виконувався до перших ознак запаморочення і нездатність виконувати перекиди по прямій (це розцінювалося як збій в інформаційній частині структури системи рухів). Вимірювалося час виконання контрольної вправи (с).

Проба Ромберга (рівновага на одній нозі).

Цей тест – є одним з різновидів неврологічних тестів, за допомогою яких фахівці оцінюють статичну координацію людини.

При виконанні проби потрібно зняти взуття. Вихідне положення - стоячи на одній нозі, друга нога зігнута в коліні вперед і доторкається підшвою стопи до колінного суглобу опорної ноги, руки вперед, пальці рук роздвинуті, очі закриті.

При оцінці проби Ромберга звертається увага на ступінь стійкості (чи стоїть людина нерухомо, гойдається), тремтіння повік і пальців (тремор), і головне, тривалість збереження рівноваги.

Проба Яроцького (обертання головою).

Цей тест використано для визначення рівня розвитку статичної координації та вестибулярної стійкості.

Учень виконує обертальні рухи головою в одну сторону зі швидкістю 2 обертання в 1 секунду. За часом, протягом якого обстежуваний в змозі виконати цю пробу, зберігаючи рівновагу, судять про стійкість вестибулярного аналізатора.

Човниковий біг 9,6,3 м.

Цей тест використано для визначення здатності до перебудови рухових дій. Учням пропонувалося пробігти 9 м і повернутися до лінії старту. Потім пробігти 6 м і повернутися до лінії старту і після цього пробігти 3 м і повернутися назад. Вимірювалося час виконання (с).

Оббігання перешкод (зліва та справа).

Цей тест виступав засобом визначення здатності учнів до орієнтування в просторі.

На майданчику довжиною 10 м на відмітках 2,5 м і 7,5 м встановлювалися високі фішки. Піддослідним пропонувалося пробігти від лінії старту до лінії фінішу, оббегая 1-у фішку справа, 2-у – зліва і 3-ю – справа. У другій спробі пропонувалося оббігти 1-у фішку зліва, 2-у – справа, 3-ю – зліва. Перед виконанням кожної контрольної спроби випробуваним надавалася одна пробна. Вимірювалося час виконання вправи (с).

Відзначимо, що при проведенні тестування ми дотримувалися основних правил і вимог, що пред'являються до процедури тестування (В. Лях [36], В. Романенко [50], Л. Сергієнко [53]).

Серед методів математичної статистики, використаних для опрацювання отриманих результатів – визначення середнього арифметичного, стандартного відхилення, помилки середнього [42].

Середнє арифметичне значення обчислювалося для характеристики сукупності по окремих параметрам ($\bar{X}$). Цей показник являє собою суму всіх зафіксованих значень, поділений на їх кількість [42].

Середнє квадратичне відхилення (σ) обчислювалося з метою визначення середнього відхилення реальних значень змінної від їх середньої арифметичної. Показник обчислювався як корінь квадратний з дисперсії випадкової величини [42].

Стандартна помилка середнього арифметичного (m) характеризує відхилення параметрів генеральної сукупності від середньої арифметичної. Показник обчислювався як середнє квадратичне відхилення генеральної сукупності поділене на корінь квадратний з об'єму вибірки [42].

Статистична перевірка гіпотези про достовірність відмінностей у незалежних вибірках здійснювалася з використанням критерію Стюдента (Т-критерій). Нижній показник статистичної достовірності відповідав інтервалу довіри 95% (рівню значущості $p < 0,05$). Критична межа для всіх випадків була однобічною [16].

Для опрацювання даних використано програму Statistica 10 [69].

2.3. Організація дослідження

Експериментальне дослідження проводилося протягом 4 місяців з жовтня 2021-го р. до грудня 2021-го р. включно.

Експеримент передбачав порівняння експериментальних даних, отриманих у залежній вибірці учнів загальноосвітньої школи, віднесених до основної медичної групи.

До експериментальної групи увійшло 20 учнів (10 дівчат, 10 юнаків) 6-го класу загальноосвітньої школи № 5 м. Дніпро.

Заняття в експериментальній групі проводилися відповідно до програмних вимог, із застосуванням авторської програми розвитку координаційних здібностей. Учні не знали, що беруть участь в експерименті й не змінювали ставлення до навчання.

За час дослідження відбулось по 32 уроки фізичної культури (16 тижнів по 2 заняття на тиждень (на осінніх канікулах уроки не проводилися)).

На початку експерименту проведено тестування за означеними тестами. Наприкінці експерименту проведено контрольне тестування рівню розвитку координаційних здібностей.

Результати експерименту оброблено за допомогою статистичних методів. Результати цієї обробки, а також результат їхньої інтерпретації, подані у підрозділі 3.2. магістерської роботи.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

3.1. Сутність методики розвитку координаційних здібностей

Основоположним в експериментальній програмі розвитку координаційних здібностей було те, що структура системи рухового дії складалася з інформаційної та рухової частини. В інформаційну частину структури руху входила координація діяльності центральної нервової системи і сенсорних систем. В рухову – комплекс проявів кондиційних здібностей.

Заняття координаційної спрямованості в експериментальній групі здійснювалися на основі розподілу фізичного навантаження з переважанням складно-координаційних вправ і посиленою увагою на інформаційну і рухову частину структури системи рухів. Програма авторської методики розвитку координаційних здібностей була включена в підготовчу і основну частину занять, що становило 60% від загального часу.

Всього в експериментальній групі протягом 4 місяців було проведено 42 тренувальних заняття.

При розробці методики розвитку спритності на уроках фізичного виховання у 5-му класі ми виходили з того, що у 2021–2022 навчальному році опанування змісту фізичної культури у здійснювалася за програмою «Фізична культура для загальноосвітніх навчальних закладів. 5–9 класи» (автори Т.Круцевич та ін.) [65].

Програма «Фізична культура для загальноосвітніх навчальних закладів» передбачає заняття з фізичного виховання обсягом двох годин на тиждень. Відмитимо, що у ній не подається точна кількість годин на вивчення тих чи інших розділів. Враховуючи рівень фізичної підготовленості учнів, їх інтереси та здібності, стан матеріально-спортивної бази навчального закладу, кліматичні

умови, вчитель самостійно виділяє певну кількість годин на вивчення складових кожної «школи» [65].

За нашим задумом, виконання загальних вимог з фізичного виховання до школярів, відображених у державній програмі, пов'язане, перш за все, з підвищенням рухової насиченості, а також емоційного фону уроку. У такому разі результатом занять молодших школярів буде не тільки підвищення рівню розвитку фізичних якостей, а й розвиток спритності, яка, як було показано у попередньому розділі, виступає новоутворенням, що характеризує як рівень розвитку рухових якостей, так і стан сталості психічних функцій учня.

Розроблена нами методика розвитку спритності у школярів має такі істотні ознаки:

- по-перше, проведення в основній частині кожного другого уроку фізичного виховання 1-2 рухливих ігор, спрямованих на розвиток психофізичних якостей, що лежать в основі спритності;

- по-друге, включення до основної частини (у першій чверті кожного, а у другій чверті – кожного другого) уроку спеціальних вправ, спрямованих на розвиток психофізичних якостей, що лежать в основі спритності;

- по-третє, введення до підготовчої частини кожного уроку спеціальних вправ, спрямованих на увагу, просторове орієнтування, координацію та ін. (за нашим задумом, ці вправи виконуються в ігровій формі нетривалий час).

При підборі організаційних ігор для підготовчої та заключної частин заняття ми виходили з того, що учні швидко втрачають інтерес до вправ у разі відсутності позитивних емоцій.

Виходячи з цього ми пропонували учням вправи ігрового характеру, спрямовані на актуалізацію уваги та координації, зняття напруги, створення настрою та інтересу. Щоб вправи були дохідливими, кожній з них ми давали образну назву.

Опишемо організаційні ігри, що використано у нашому дослідженні.

«Група, Струнко!» Гравці стоять в строю за півкроку один від одного, обличчям до вчителя, який подає команди і одночасно виконує нескладні вправи.

Всі учні повинні виконувати за ним вправи, якщо вчитель перед командою вимовить слово «група». Якщо ж він цього слова не сказав, то учні стоять нерухомо. Учні, які порушили це правило або не виконали правильну команду роблять невеликий крок вперед і продовжують грати. Гра триває 2–3 хв. Після її закінчення в строю залишаються самі уважні учні. Зразковий набір команд для гри такий: «Рівняйсь!», «Струнко!», «Руки вперед!», «Присісти!», «Встати!», «На місці кроком руш!», «Наліво!», «Праву підняти!» та ін. [66].

«Заборонений рух» (варіант 1). Гравці стоять у шерензі або у колі (півколі). Учитель знаходиться перед ними. Він називає і виконує ряд рухів (по типу зарядки), які всі гравці повторюють услід за ним. Перед початком визначаються один або два «заборонених руха», які учні робити не повинні (наприклад: «руки на пояс», «нахил уперед» і т. ін.). Гравець, який допустив помилку і виконав слідом за педагогом «заборонений рух», повинен зробити крок уперед. Той, хто зробив три помилки вибуває з гри [66].

«Заборонений рух» (варіант 2). Учитель перед початком уроку називає кілька заборонених рухів або вправ. У ході проведення заняття (у підготовчій та заключній частині) він час від часу пропонує класу їх виконання. Можна домовитися, що на учнів, які помилилися і воконали завдання накладається «покарання» (наприклад, 10 віджимань в упорі лежачи на швидкість) [66].

«Придумай сам». Клас ділиться на дві команди, які шикуються в шеренги на різних кінцях залу обличчям до його середини, розраховуючись по порядку номерів. Учитель називає, будь-який номер. Гравець повинен швидко вийти на середину залу і показати 3 різних вправи. Потім виходить гравець іншої команди і показує 3 нових вправи, не схожих на попередні. У тому випадку, якщо одну з вправ буде повторено, команді нараховується 1 штрафне очко. Гра продовжується 5-6 хв., Підсумок її підводиться за сумою штрафних очок [66].

«Лови – не лови». Гравці сидять на лавці або стоять у шерензі. В руках ведучого тенісний м'яч. Він кидає м'яч одному з гравців, називаючи при цьому будь-якій спортивний термін, наприклад «переворот», «перекид» і т. ін. Він може назвати й інші слова, що не відноситься до спорту (наприклад, «уха», «риба» ,

«цвях» і т. ін.). Той, кому адресований м'яч повинен зловити його, якщо названий термін відноситься до спорту і, навпаки, не реагувати на кидок, якщо слово до спорту відношення не має. Переможець визначається за найменшою кількістю штрафних очок [66].

«Слово – Ключ». Учитель у підготовчій або заключній частинах заняття називає «слово – ключ», без якого жодна з його команд не повинна виконуватися. Він подає команди, обов'язково вживаючи або навмисно упускаючи ключове слово (наприклад, обов'язково повинен сказати: «увага» або «починай», «приступай», «можна» і т. ін.). Учні повинні уважно стежити за мовою і командами педагога [66].

Учні стоять в шеренгах або в двох-трьох колонах. Учитель показує в певній послідовності вправи під номерами 1, 2, 3, 4 і 5. Потім дає команду: «Вправу 3 (або будь-яку іншу) – починай!» Учні одночасно виконують вправу. Той, хто помиляється, отримує штрафне очко. Якщо учні стоять у шерензі, можна домовитися, що учень, який невірною виконав рух – робить крок уперед. Команда, в шерензі якої через 3–4 хв. збережеться більше гравців, оголошується переможницею [66].

Гравці діляться на команди по 8–10 чоловік і утворюють колони. За командою «стежка» – гравці присідають в колоні; «кочка» – діляться на 2 підгрупи і утворюють два кола з піднятими вгору руками. «Гірка» – перша пара в колоні піднімає руки вгору, друга-руки на пояс, інші – присідають навпочіпки. Виграє найшвидша і точна команда [66].

Гравці стоять у шерензі. Вчителем дається наступне завдання: заплющивши очі учні мають почати відрахування однієї хвилини за внутрішніми «часами». По закінченні суб'єктивної хвилини учень відкриває очі та робить крок уперед. Гра продовжується до тих пір, доки усі гравці зроблять крок уперед та відкриють очі.

Переможцем стає той, у кого внутрішній годинник найбільш точно відповідає об'єктивному бігу часу, якій фіксує вчитель за секундоміром.

Окрім організаційних ігор у нашому дослідженні широкого застосування знайшли спеціальні вправи, спрямовані на розвиток спритності, які було впроваджено в основній частині уроку. Зокрема, було впроваджено такі вправи:

1. Перехід з бігу на місці з переходом в біг по прямій.
2. Біг по прямій, з поворотом за сигналом і бігом в зворотному напрямку.
3. Біг спиною вперед з пробіганням стійок.
4. З вихідного положення «сід спиною вперед» стартове прискорення за сигналом.
5. Те ж з вихідного положення «упорі лежачи».
6. Повороти на 180 та 360 градусів з вихідного положення «основна стійка».
7. Прискорення після перекиду.
8. Ведення волейбольного м'яча, однією та двома руками.
9. Передачі м'яча з рук в руки по колу.
10. Перешагування та перестрибування через гімнастичну лаву.
11. Подлазання під легкоатлетичний бар'єр.
12. Перешагування через гімнастичну лаву з подальшим подлазанням під легкоатлетичний бар'єр.
13. Повороти та перешікування із закритими очима.
14. Броски тенісного м'яча в стіну з різних відстаней з ловлею його після відскоку.
15. Перекидання невеликих предметів (м'яча) один одному.

Комплекси вправ на координацію рухів (для підготовчої частини занять).

Комплекс 1.

Перший комплекс вправ розрахований на використання у підготовчій частині заняття. У ньому пропонувалися основні типові види вправ на розвиток вестибулярної стійкості (обертання, нахили, повороти, акробатика) із зміною їх координаційної складності і ступеня навантаження. Він використовувався протягом 3 місяців.

Опишемо цей комплекс більш докладно.

Вправи у бігу (дозування 10"–20"). Повільний звичайний біг; біг скрестним кроком (правим-лівим боком); біг спиною вперед; біг з обертанням навколо своєї осі; біг з «розкиданням» вперед-назад-вправо-вліво рук і ніг довільно; біг із захлестом гомілки, з «жонгливанням м'яча»; біг із зміною напрямків по команді; біг «змієюю» зі зміною напрямків; біг із стрибками вгору і обертанням навколо своєї осі по команді викладача; біг по «купинах»; звичайний біг з обертанням голови по колу; дрібний біг з одночасним обертанням рук по колу в замку.

Вправи в ходьбі (дозування 10"–20"): ходьба з обертанням голови по колу; ходьба зі скручуванням таза вправо-вліво; ходьба з випадами і зі скручуванням тулубу відносно ноги, що стоїть попереду; ходьба з нахилами до ноги, що стоїть попереду; ходьба з одночасним обертанням голови і рук в променезап'ясткових суглобах; ходьба з обертанням рук у різні сторони в плечових суглобах (права – вперед, ліва – назад); ходьба «насос» з обертанням навколо осі тіла.

Вправи на місці (на статичну рівновагу) (дозування 10"–20"):

В. п. – стоячи на правій нозі, ліва піднята (кут 90°) руки в сторони, одночасне обертання в променезап'ястковому і гомілковостопному суглобах, у ліктьових і колінних суглобах, плечових та кульшових суглобах. Стоячи на правій, ліва піднята вище коліна. Описувати ногою вісімку.

В. п. – стоячи на правій, ліва назад-вгору, руки в сторони, вперед («ластівка»).

В. п. – стоячи на правій, ліва піднята і зігнута в коліні (кут в стегні 90°). Тулуб нахилений вперед. Імітація польоту руками.

Вправи в парах (на почуття рівноваги) (дозування 20"–30")

На гімнастичній лавці-поштовхи однієї або двома руками з обманними діями. На гімнастичній лавці – ритмічне штовхання один одного одночасно однойменними руками в груди, плечі і в область діафрагми з підскоками на одній та двох ногах. Поштовхи двома та однією рукою, перебуваючи в присяд.

Комплекс 2.

У другому комплексі вправ (направленому на розвиток координаційних здібностей верхніх і нижніх кінцівок) застосовувалися різні асиметричні і симетричні рухи з різними траєкторіями виконання, вправи на підтримання статичної і динамічної рівноваги, різні стрибкові вправи, ігрові вправи з предметами або без.

В. п. – основна стійка (о. с.). 1 – ліва на носок вперед; права рука в сторону, ліва на пояс; голову повернути ліворуч (праворуч); тяжкість тіла перенести на ліву, права на носку назад; руки опустити. 2 – права на носку вперед, ліва рука в сторону, права на пояс; голову повернути праворуч і перенести вагу тіла на праву ногу, ліву назад на носок; руки опустити. 3. – повернути ся кругом, в кінці повороту бавовна руками над головою, подивитися на руки. 4-і. п. дозування-3-4 рази.

В. п. – о. с. 1 – повернути тулуб праворуч, праву ногу вперед на носок, ліву руку за голову, праву на пояс і нахилитися вперед. 2 – в. п. 3 – повернути тулуб вліво, ліву ногу вперед на носок; праву руку за голову, ліву на пояс; нахил вліво. 4 – прийняти положення старту плавця і стрибком поворот кругом, руки вгору, дивитися на руки. 5 – дугами всередину руки в сторони. 6 - в. п. дозування-3-4 рази.

В. п. – права рука вперед-вгору, ліва вниз-назад. 1 – стрибок, ноги в сторони, зміна положення рук. 2 – стрибок, ноги разом, зміна положення рук. Дозування – 3-4 рази.

В. п. – о. с. 1 – стрибок на праву ногу, ліва назад, руки вперед. 2-стрибок на ліву, права назад, руки в сторони. 3-стрибок на обидві ноги, руки дугами назад. 4 – перекид вперед. 5-стрибок вгору, руки вгору-в сторони. 6-і. п. дозування-3-4 рази.

В. п. – о. с. 1 – крок лівою ногою і дугою вперед півтора кола правою рукою. 2 – крок правою ногою і дугою вперед півтора кола лівою рукою. 3 – стрибок ноги нарізно, плескіт руками за спиною, «і» – стрибок ноги разом, руки в сторони долонями вгору. 4 – в. п. дозування-4-5 разів.

Іншим засобом розвитку спритності у нашому дослідженні виступили рухливі ігри.

Ігри на координацію рухів (дозування 30"-1').

ЗФП.

У модулі «Загальна фізична підготовка», за нашим задумом інтегровано такі ігри: «Коршун і насідка», «Перехват м'яча», «Передай м'яч».

При доборі ігор для цього модулю ми намагалися зробити так, щоб гра була спрямована на розвиток тих чи інших рухових якостей учнів.

Коршун і квочка.

Діти (курчата), стоять в колоні, тримаючись один за одного, попереду стоїть – квочка. На іншій стороні майданчика – шуліка. За сигналом він вилітає і намагається схопити курчати, що стоїть останнім. Квочка захищає курчат, піднімаючи руки в сторони і не даючи шуліку дістати курчати. Всі курчата дружно рухаються за квочкою, не розриваючи зчеплення, заважаючи коршуну. Коршун, для того щоб зловити курчати, часто змінює напрямок руху.

Перехват м'яча

Підготовка. Для проведення гри потрібен набивний м'яч вагою 3-5 кг. В центрі майданчика позначаються два кола: один діаметром 8 м і іншої (всередині першого) діаметром 3 м. В першому колі розміщується гравець нападаючої команди. Його завдання - ловити м'яч, який йому будуть кидати інші гравці нападаючої команди, що знаходяться за другим колом. Простір між кордонами першого і другого кіл є зоною, в якій діють гравці команди, що захищається. Вони повинні перехоплювати м'яч, що посилається до центру, і відсилати його назад гравцям нападаючої команди.

Зміст гри. М'яч знаходиться у гравців нападаючої команди. За сигналом керівника гравці починають перекидати його між собою і несподівано передають гравцеві, що стоїть в центральному колі. Захисники перехоплюють м'яч і відсилають його назад нападаючій команді. Керівник вважає, скільки разів нападникам вдалося передати м'яч гравцеві в центрі. Гра триває протягом заздалегідь встановленого часу, після чого команди змінюються ролями. Виграє

команда, якій вдалося більшу кількість разів передати м'яч центральному гравцеві.

Правила гри: 1. Гра починається за сигналом керівника. 2. Гра триває встановлений час. 3. Час гри команди в захисті і в нападі має бути однаковим. 4. Заступати за лінію кола забороняється..

Передай м'яч.

Діти розподіляються на дві рівні підгрупи, встають в дві колони і за сигналом передають гумовий або набивний м'яч. Останній стоїть в кожній колоні, отримавши м'яч, біжить, стає попереду колони і знову передає м'яч. Гра закінчується, коли з м'ячем попереду колони виявляється ведучий ланки. Варіанти передачі: над головою, з боку, внизу між ніг, в положенні сидячи на підлозі або лавці.

Волейбол.

У модулі «Волейбол», за нашим задумом інтегровано такі ігри: «Гілка через сітку», «Перестрілка», «Волейбол з вибуванням», «Пасування волейболістів».

При доборі ігор для цього модулю ми спиралися на положення про те, що гра має відтворювати тактичні або технічні дії, притаманні волейболу. Також у грі має бути використаний волейбольний м'яч та волейбольні правила.

Обираючи серед чисельних ігор, рекомендованих для навчання грі у волейбол [51], ми керувалися, перш за все, їх простотою та емоційним потенціалом.

Нижче описано рухливі ігри, що співвідносяться із цим модулем.

«Гілка через сітку».

Підготовка. Дві команди по 8–10 гравців розташовуються з різних сторін сітки в довільному порядку.

Зміст гри. За сигналом починається гра у волейбол. На відміну від волейболу, якщо гравець не зумів прийняти м'яч на льоту, дозволяється торкання землі з наступним підбиванням м'яча гравцем.

Гравці розділяються на дві рівні команди і шикуються в колони по одному, поділившись, у свою чергу, навпіл, і розташовуються з обох боків волейбольного майданчика (одна половина команди напроти іншої). Між ними волейбольна сітка.

Зміст гри. Направляючі однієї половини команд тримають по волейбольному мячу. За сигналом керівника гравці з м'ячами підкидають і відбивають його направляючим, які перебувають в іншій половині своєї колони. Гравці, які стоять першими у другій половині команди, відбивають м'яч знову над сіткою гравцям першої половини своєї команди і відходять у кінець своєї колони. Таким чином, відбиває м'яч кожного разу новий гравець, який стоїть першим.

Правила гри: Якщо м'яч під час передачі впав на підлогу, то учасник, який його не втримав, повинен підняти його і продовжити гру далі [51].

«Перестрілка».

Підготовка. Гру можна проводити на волейбольному майданчику. У цьому випадку є середня й лицьові межі майданчика. Відступивши на 1–1,5 м від лицьової лінії всередину залу, проводять паралельно їй іншу лінію, щоб утворився коридор («полон»). Додаткова лінія проводиться й на іншому боці.

Зміст гри. Гравці розділяються на дві рівні команди, кожна з яких довільно розташовується у своєму «городі» на одній половині майданчика (від середньої лінії до коридору). У ході гри не можна заходити на половину супротивника. Керівник підкидає волейбольний м'яч у центрі, між капітанами, і ті намагаються відбити його своїм гравцям. Завдання кожної команди: одержавши м'яч, потрапити ним у супротивника, не заходячи при цьому за середню лінію. Супротивник ухиляється від м'яча і, у свою чергу, намагається «заквачити» ним гравця протилежної команди. «Заквачені» м'ячем ідуть за лінію «полону» на протилежний бік (у коридор). Полонений перебуває там доти, доки його не визволять свої гравці! (перекинувши м'яч без торкання стіни або землі). Впіймавши м'яч, полонений перекидає його у свою команду, а сам перебігає з коридору на свою половину поля. Перемагає команда, в якій після 10–15 хвилин

гри в зоні полонених виявиться більше вибитих гравців. Гра закінчується достроково, якщо всі гравці однієї з команд потраплять у «полон».

Правила гри: 1) «Квачити» м'ячем можна будь-яку частину тулуба, крім голови. 2) Ловити м'яч руками можна, але якщо гравець упустив м'яч, то він вважається «закваченим» і йде в «полон». 3) Не дозволяється бігати з м'ячем у руках по майданчику, але можна вести його. 4) М'яч, який вийшов за межі майданчика, віддається команді, з-за лінії якої він викотився. 5) За допущені порушення м'яч передається супротивникові [51].

«Волейбол з вибуванням».

Підготовка. Дві команди по 6–8 гравців розташовуються довільно, кожна на своїй половині волейбольного майданчика.

Зміст гри. За сигналом починається гра у волейбол. Коли суддя фіксує в одній із команд третю помилку, учасник, який її припустився, вибуває із гри. Команда, яка залишилася в меншості, подає м'яч на бік супротивника, відновлюючи гру. Якщо в ході гри команда знову помиляється (шосте порушення), то вона втрачає ще одного гравця і т.д. Коли обидві сторони понесли «втрати», гра триває, але команда, яка припустилася чергової, третьої, помилки, вирішує (виходячи з тактичних міркувань), чи видаляти їй із поля свого чергового гравця чи залишитися в попередньому складі, але дозволити повернутися на майданчик гравцеві протилежної команди. Гра складається з 3-5 партій. Кожна закінчується, коли останній гравець однієї з команд залишить майданчик. Перемагає команда, яка виграє більшу кількість партій. Можна обмежити партії в часі (12–15 хв) і визначати переможця в кожній із них за більшою кількістю гравців, які залишилися.

Правила гри: 1) Помилки фіксуються за волейбольними правилами. 2) Після виходу учасника із гри м'яч подає команда, яка припустилася помилки. 3) Гравці в командах подають по черзі, переміщуючись по майданчику за годинниковою стрілкою (як у волейболі) [51].

«Пасування волейболістів».

Підготовка. Для проведення гри потрібні 1–2 волейбольних м'ячі. Гравці стають у коло на відстані витягнутої руки. Ведучий тримає м'яч і виходить із ним у середину кола. Якщо гравців багато й дозволяється приміщення, то вони утворюють два кола й у кожному грають самостійно.

Зміст гри. Варіант 1. Ведучий, підкинувши м'яч, відбиває його будь-якому гравцеві. Той відбиває його кистями (як у волейболі) будь-кому із гравців або ведучому, який, у свою чергу, таким самим способом передає м'яч іншому гравцеві. Мета гри – не дати м'ячу торкнутися землі, якомога довше утримуючи його в повітрі. Як тільки м'яч торкнеться землі, на місце ведучого іде гравець, з вини якого м'яч упав на землю. Попередній ведучий займає його місце в колі. Місце ведучого займає також гравець, який торкнувся м'яча 2–3 рази поспіль. Гра триває протягом визначеного часу. Кращими вважаються гравці, які жодного разу не були ведучими.

Правила гри: 1) Не можна відбивати м'яч більше одного разу поспіль. 2) М'яч, відбитий з кола, можна «врятувати», якщо відбити його в коло, не давши впасти на землю. 3) М'яч дозволяється відбивати кистю, головою, плечем.

Варіант 2. У цій грі можна підраховувати, скільки разів гравцям вдалося відбити м'яч у повітрі, не давши йому торкнутися землі.

Варіант 3. Можна провести змагання між гравцями, розділивши їх на дві групи. Перемагає та група, якій вдасться довше утримати м'яч у повітрі. Грають 3 рази.

Варіант 4. Можна встановити час для гри й вважати переможницею команду, в якій буде менше падінь м'яча або інших порушень правил. Якщо така помилка допущена, то винуватець починає водити; якщо зараховують очки за кожне відбивання м'яча, то рахунок починається спочатку [51].

Баскетбол.

У модулі «Баскетбол», за нашим задумом інтегровано такі ігри: «Встигни зловити», «Баскетбол з надувним м'ячем». Вважаємо, що ці ігри відтворюють дії, притаманні баскетболу.

Встигни зловити.

Гравці (5-6 юнаків та дівчат) стоять в невеликому колі, у кожного в руках м'яч і камінчик. Підкинувши м'яч, треба вибігти з кола, покласти якомога далі від нього камінчик на землю і, повернувшись в коло, встигнути зловити м'яч, що відскочив від землі. Хто зуміє покласти камінчик далі всіх і при цьому не випустить м'яч, той і виграє.

Ускладнення: кинути м'яч, покласти камінчик, вибігши з кола, потім повернутися, швидко зловити м'яч на льоту (м'яч не повинен впасти на землю)..

Баскетбол з надувним м'ячем

Підготовка. Дві команди (по 4-6 гравців) довільно розташовуються на баскетбольному майданчику (як в баскетболі). Капітани виходять на середину.

Зміст гри. Керівник підкидає між капітанами надувний м'яч, після чого він потрапляє до однієї з команд. Її гравці, підстрибуючи і підбиваючи м'яч рукою, передають його один одному.

Коли м'яч торкнеться баскетбольного щита, команда отримує очко. Після того, як мета досягнута, м'яч знову розігрується в центрі майданчика між капітанами або гравцями, яких вони виділяють. Гра триває 10 хв зі зміною сторін майданчика після перших 5 хв гри.

Перемагає команда, яка набрала більше очок.

Правила гри: 1. Під час стрибків не дозволяється відштовхувати інших гравців, а також бігти з м'ячем в руках. 2. За порушення м'яч передається іншій команді, за повторне порушення гравець видаляється з майданчика на 1 хв без права заміни.

Примітка. Якщо грають надувним кулькою, то два-три таких же кульки треба мати в запасі. Ними можна замінити лопнув кульку.

Гімнастика.

Із модулем «Гімнастика» співвідносяться такі ігри: «Перемени предмет», «Хто скорший», «Хватай не квапся».

При доборі ігор для цього модулю ми спиралися на такі положення про те, що гра має бути простою та не потребувати складного інвентарю.

Зміни предмет.

На одній стороні майданчика в гуртках 4 – 5 предметів (мішечки, кубики, кеглі). На протилежному боці за лінією старту (відстань 15 – 20 м) діти утворюють 4-5 колон. Перші отримують по одному такому ж предмету, але іншого кольору. На сигнал «Біжи» вони біжать до гурткам навпроти своєї колони, кладуть предмет, беруть лежить, повертаються з ним до своєї колони і піднімають над головою. Відзначається виграв. Потім вони передають предмет наступного зі своєї ланки, а самі встають в кінець колони. Відзначається колона, в якій виявилось більше виграла. Ускладнення: в кожному гуртку знаходиться за 3 – 4 предмета. На сигнал "Біжи" грають біжать, і в цей час їм називають предмет, який треба взяти..

Хто скоріший.

Ця гра з елементом змагання може включати подолання різних знайомих перешкод. Не слід давати тільки повзати рачки, так як діти, поспішаючи виконати завдання, можуть травмувати колінний суглоб.

- пройти по гімнастичній лавці і оббігти змієюю м'ячі або кеглі.
 - підлазити під мотузку, перестрибнути канавку.
 - провести м'яч, ударами об підлогу по прямому напрямку або огинаючи належні предмети.
 - пролазити в один обруч, потім стрибати з обруча в обруч на двох ногах..
- Хватай, не квапся.

Гравці стоять посередині майданчика в двох шеренгах один навпроти одного на відстані 2 м. По сторонах майданчика на відстані 10-15 м за кожною шеренгою позначаються обмежувальні лінії. Між кожною парою на землю кладеться невеликий предмет (кубик, камінчик, шишка). Діти приймають одне з вихідних положень сидячи, лежачи, в упорі на колінах. По сигналу вихователя кожний прагне швидко піднятися, схопити предмет і втекти за обмежувальну лінію. Той, хто не встиг взяти предмет, наздоганяє. Виграє той, хто встиг взяти предмет і втекти з ним.

Вищеперелічені засоби розвитку координаційних здібностей спрямованості засновані на різноманітних загальних і спеціальних рухових діях,

що дозволяють розширити базис рухових умінь і навичок (руховий досвід) для активізації окремих перцептивних функцій та спеціалізованих сприйнятів займаються.

Сумарний час виконання координаційної навантаження в кожному занятті становив 15–45'.

Підвищення обсягу навантаження здійснювалося за рахунок збільшення кількості повторень вправи в одній серії, кількості серій і кількості різноманітних вправ в серії при збереженні однакового числа повторень.

У процесі занять використовувалися такі регулятори підвищення інтенсивності виконання координаційних завдань: підвищення координаційної складності завдань на основі збільшення діапазону варіативності вправ; підвищення вимог до точності, швидкості, доцільності, економічності і стабільності виконання технічних прийомів; виконання координаційних вправ в умовах дефіциту часу; зміна способу і окремих параметрів виконання рухових дій; зміна умов в ході виконання рухових завдань; зменшення пауз між завданнями і серіями координаційних вправ; виконання складних координаційних завдань на тлі втоми. Тривалість координаційної роботи в окремому завданні варіювалася в середньому від часток секунд до декількох хвилин.

Тривалість інтервалів відпочинку встановлювалася в залежності від завдань координаційної тренування і в цілому становила від 30-45" до 2–3'. Це дозволяло відновлювати працездатність організму для ефективного виконання наступного завдання. Характер відпочинку між координаційними вправами був пасивним або активним. В процесі активного відновлення застосовувалися вправи на розслаблення і розтягнення м'язів.

Відмітимо, що у відповідності до методичних рекомендацій Міністерства освіти і науки України щодо організації процесу фізичного виховання, в 5-му класі – 2 уроки [29].

Беручи до уваги ці методичні рекомендації, нами розроблено календарний план використання розробленої методики у 1-му півріччі навчального року, який представлено у таблицях 3.1.

Таблиця 3.1

Комплексна програма розвитку координаційних здібностей школярів 11-12 років (1-е півріччя - модулі «Загальна фізична підготовка», «Волейбол», «Баскетбол», «Гімнастика»)

Модуль / код гри		Тижні / № уроків																																
		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
ЗФП	1.1	*																																
	1.2			*																														
	1.3					*																												
Волейбол	2.1							*		*																								
	2.2											*																						
	2.3								*					*																				
	2.4						*										*																	
Баскет	3.1																				*													
	3.2																					*							*					
Гімнастика	4.1																													*				
	4.2																														*			
	4.3																															*		

У таблиці 3.1 кодам відповідають наступні рухливі ігри.

Модуль «ЗФП»: 1.1. Рухлива гра «Коршун і квочка». 1.2. Рухлива гра «Перехват м'яча». 1.3. Рухлива гра «Передея м'яч».

Модуль «Волейбол»: 2.1. Рухлива гра «Гилка через сітку». 2.2. Рухлива гра «Перестрілка». 2.3. Рухлива гра «Волейбол з вибуванням». 2.4. Рухлива гра «Пасування волейболістів».

Модуль «Баскетбол»: 3.1. Рухлива гра «Встигни зловити», Рухлива гра «Баскетбол з надувним м'чем».

Модуль «Гімнастика: 4.1. Рухлива гра «Зміни предмет». 4.2. Рухлива гра «Хто скоріший». 4.3. Рухлива гра «Хватай не квапся».

Як видно з таблиці 3.1, впровадження авторської програми у нашому дослідженні асоціюється з першим півріччям навчального року. У відповідності до наших навчальних планів цьому періоду відповідають модулі: «ЗФП», «Футбол», «Волейбол», «Гімнастика», «Баскетбол», «Легка атлетика».

Беручи до уваги положення чинної програми «Фізична культура для загальноосвітніх навчальних закладів», розробляючи авторську програму, ми намагалися інтегрувати у ній рухливі ігри, які відповідають відповідним модулям навчальної програми.

Авторський підхід полягає не у досягненні певної адаптації до навантажень, а у постійному розширенні її меж за допомогою варіювання різноманітних загальних і спеціальних рухово-координаційних дій. Розкриття резерву координаційних можливостей у учнів створює дієвий базис для узгоджених дій, для активізації рухового інтелекту, для підвищення рівня просторової та часової точності рухів, вестибулярної стійкості та швидкості реакцій. У зв'язку з цим, логічно припустити, що запропонована програма має підвищити резервний рівень інформаційного та рухового компонента координаційних здібностей учнів.

3.2. Вплив методики на розвиток координаційних здібностей

За результатами контрольних випробувань у учнів можливо виявити загальні тенденції змін координаційних можливостей. В результаті проведеного дослідження нами було встановлено, що до експерименту в тестовому завданні стрибки з максимальним поворотом в праву і ліву сторони (з 15 спроб): тільки результати другої спроби ($287,0 \pm 18,41$) статистично значимо ($t=2,92$; $P<0,05$) перевищували показники першої спроби ($262,5 \pm 15,21$). У подальших спробах статистично значущих відмінностей ($P>0,05$) не спостерігалось. 2) після

експерименту в тестовому завданні прижки з максимальним обертанням в праву і ліву сторони (з 15 спроб) виявлено ряд відмінностей:

– результати другої спроби з обертанням в праву сторону ($278,50+13,19$) статистично значимо ($t=4,30$; $P<0,01$) перевищували результати першої спроби ($267,50+13,71$). – у третій спробі з обертанням у ліву сторону ($290,50+12,28$) збереглася статистично значуща ($t=2,71$; $P<0,05$) тенденція до збільшення результатів в порівнянні з другою спробою ($278,50+13,19$).

Дана тенденція спостерігалася і в четвертій спробі ($304,00+11,85$), результати якої істотно ($t=3,48$; $P<0,01$) перевищували показники попередньої.

Надалі до восьмої спроби істотних змін розглянутого показника не відзначалося ($P>0,05$). Однак, нами в 9 ($235,00+17,58$), 10 ($242,50+18,68$) і 11 ($246,50+18,97$) спостерігалися спроби статично значущі зміни ($t=2,75-395$; $P<0,05-0,01$).

При виконанні багаторазових стрибків з максимальним поворотом в праву і ліву сторони випробовувані виконували всього 15 спроб. На 16 спроби відбувався збій в інформаційній частині структури системи рухів (тобто неправильний вибір сторони повороту). Настання повного стомлення в 16-ій спробі, ми визначали як наявність певних фізіологічних меж настання стомлення (властивих для учнів 11-13 років). Аналіз динаміки помилок у виборі сторони повороту дозволив встановити, що до експерименту перше порушення сталося вже в 6-й спробі. Після експерименту збій відбувався тільки в 12-й спробі.

Порівняння отриманих даних дозволило встановити, що до і після експерименту відсоток помилок в 12-й спробі склав 10%; в 13-й спробі до експерименту 40% і після-10%; в 14-й спробі до експерименту-60% і після-50%; в 15-й спробі до експерименту-80% і після-70%.

Результати проведеного аналізу свідчать про тенденцію поліпшення координаційних здібностей у учнів після експериментального впливу (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Результати тестування на початку та наприкінці експерименту

№	Тест	Статистичні характеристики				t\Р
		На початку експерименту		Наприкінці експеримента		
		х	m	х	m	
1	Багаторазові стрибки з обертанням у ліву сторону (кращі спроби),°	297,50°	17,53	322,50°	13,67	3,18/ P<0,05
2	Багаторазові стрибки з обертанням у праву сторону (кращі спроби),°	287,50°	18,73	320,50°	10,52	2,98/ P<0,05
3	Серія перекидів уперед з обертом на 180°, с	20,50	2,20	25,60	2,19	6,78/ P <0,05
4	Проба Ромберга (на правій нозі)	15,10	2,97	16,10	2,63	1,54/ P >0,05
5	Проба Ромберга (на лівій нозі)	10,80	1,91	12,60	1,81	3,67/ P <0,05
6	Проба Яроцького (у праву сторону)	53,70	15,08	57,00	11,89	1,29/ P >0,05
7	Проба Яроцького (у ліву сторону)	52,10	15,66	67,00	14,70	2,29/ P <0,05
8	Човниковий біг (3,6,9 м), с	13,03	0,20	12,32	0,28	2,12/ P <0,05
9	Оббігання перешкод (справа), с	3,10	0,07	2,91	0,05	2,27/ P <0,05
10	Оббігання перешкод (зліва), с	3,22	0,06	3,01	0,05	2,53/ P <0,05

Як бачимо з таблиці 3.2, порівняльний аналіз результатів проби Ромберга та проби Яроцького (обертання головою) показав поліпшення результатів у учнів тільки в ліву сторону. На лівій кінцівці відзначалися суттєві відмінності ($P < 0,05$) від показників правої сторони (і кінцівки). Даний факт обумовлений тим, що до експерименту в функціональний стан вестибулярного аналізатора була присутня функціональна асиметрія з переважанням провідною правої кінцівки. Однак, після цілеспрямованих педагогічних впливів координаційної спрямованості в бік

симетризації рухів виявлено резервний потенціал учнів в лівій кінцівці. Це дозволило підвищити рівень вестибулярної стійкості.

Запропонована програма розвитку координаційних здібностей на основі моделювання умов змагальної діяльності істотний вплив на досліджувані показники. Динаміка зміни результатів контрольного випробування перекиду з поворотом і проб Ромберга, Яроцького, «Човниковий біг» і «Оббігання предметів» показала статистично значуще ($P < 0,05$) збільшення досліджуваних параметрів. Це ще раз підтверджує ефективність розробленої нами методики розвитку координаційних здібностей у учнів з використанням складнокоординаційних навантажень з посиленням впливом на сенсорно-інформаційні і рухові системи рухів.

Аналіз літератури і власних результатів дослідження показав, що дана робота підтверджує дослідження фахівців [12; 15; 50; 54] в області координаційної підготовки учнів. В даний час є трохи наукових досліджень в області варіації засобів і методів координаційної спрямованості. При цьому багато досліджень стосуються розробки окремих параметрів координаційної підготовки і не розглядають процес підготовки юних учнів з точки зору комплексності варіаційного підходу. До цього дослідження варіаційний підхід до координаційної підготовки учнів розглядався лише приватним питанням, без створення теоретичної сутності, принципів, алгоритмів і конкретних методик оптимізації процесу тренування. З цієї точки зору наше дослідження є новим і має значення для теорії і практики спортивного тренування в та інших видах спорту. Тому робота є новим напрямком, в якому принцип варіативного підходу перетворюється в систему зі своєю структурою і алгоритмом.

Нами були підтверджені дані фахівців про те, що у віковому діапазоні 11-12 р. спостерігається високий розвиток сенсорно-інформаційних та рухово-моторних компонентів координаційних здібностей під цілеспрямованим впливом координаційних вправ різної варіаційної спрямованості [50].

Дане явище обумовлено тим, що в цьому віці посилюються гальмівні впливи кори на підкіркові структури, формуються близькі до дорослого типу корково-підкоркові взаємини з провідною роллю кори великих півкуль і підлеглою роллю підкірки [24]. Відповідно збільшується взаємозв'язок між різними корковими центрами в основному за рахунок зростання відростків нейронів в горизонтальному напрямку. Це створює морфофункціональну основу розвитку функцій мозку, встановлення міжсистемних взаємозв'язків.

Згідно ряду досліджень [12], постійне утворення нових міжсистемних зв'язків нейрофізіологічних механізмів організму учнів забезпечує варіацію складних процесів координації рухів. Це в свою чергу обумовлює високу напруженість функцій центральної нервової системи і рухового апарату. У зв'язку з цим, наявність високого рівня координації, визначається різним співвідношенням успадкованих властивостей фізіологічної конструкції і високорозвинених психофізіологічних якостей, які підтримуються і розвиваються спеціальною координаційною підготовкою.

Отже, як видно з таблиці 3.1, порівняння результатів тестування окремих показників розвитку спритності учнів КГ та ЕГ на констатуючому етапі експерименту за критерієм Стюдента показало, що відмінності між результатами, отриманими за жодним тестом не можуть вважатися достовірними на рівні значущості ($p < 0,05$).

У той же час, порівняння результатів тестування окремих показників розвитку спритності учнів КГ та ЕГ на контрольному етапі експерименту за критерієм Стюдента довело, що майже між усіма даними існують статистично достовірні відмінності на рівні значущості ($p < 0,05$).

Отримані дані є свідченням того, що учні, які займалися за розробленою нами методикою і належали до ЕГ мають більш високий рівень розвитку спритності, ніж учні КГ.

Отже, ефективність процесу розвитку координаційних здібностей учнів 11-12 р. залежить від використання вдосконалених методик виховання координаційних якостей в процесі фізичної підготовки.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукових джерел з проблематики розвитку спритності школярів, а також узагальнення результатів педагогічного спостереження дозволили сформулювати такі положення:

– координаційна підготовка в повинна включати спеціалізовані засоби і методи вибіркової спрямованості, які дозволяють формувати базу рухових кондицій і навичок. Тим самим створюються додаткові резерви для подальшого зростання рівня координаційних здібностей;

– у віці 11-12 р. у учнів спостерігається більш інтенсивний розвиток інформаційних і моторних компонентів координаційних здібностей: здатність до узгодження і соподчиненню окремих рухів в єдину, цілісну сложнокоординированную рухову діяльність. Виявлені вікові особливості координаційних здібностей обґрунтовують основні підходи до розвитку вищеназваних здібностей і дозволяють ефективно і раціонально керувати навчально-тренувальним процесом на початковому етапі підготовки учнів;

– у навчально-тренувальному процесі зусилля тренерів здебільшого спрямовуються на розвиток фізичних якостей юних учнів. Вправи, що безпосередньо сприяють розвитку координаційних здібностей використовуються ними несистемо. Арсенал цих вправ є недостатньо різнобічним;

– попередній аналіз публікацій показав, що експериментальних даних, які б підтверджували (або спростовували) доцільність насичення підготовчої, основної, а також заключної частин тренувального заняття засобами, спрямованими на розвиток рухових здібностей учнів, авторами не представлено.

2. Розроблена програма розвитку спритності у школярів інтегрує:

- комплекс вправ на координацію рухів для підготовчої частини занять;
- комплекс вправ на вестибулярну стійкість для підготовчої частини занять;
- спеціальні ігри на координацію рухів для основної частини уроку.

3. Ефективність зазначеної програми перевірено у педагогічному експерименті, який передбачав порівняння експериментальних даних,

отриманих у незалежних вибірках учнів загальноосвітньої школи, що вирівнювалися за параметрами статі, а також відношення до основної медичної групи.

До експериментальної групи увійшло 20 учнів (10 дівчат, 10 юнаків) 6-го класу загальноосвітньої школи № 5 м. Дніпро. Заняття в експериментальній групі проводилися відповідно до програмних вимог, із застосуванням авторської програми розвитку координаційних здібностей. Учні не знали, що беруть участь в експерименті й не змінювали ставлення до навчання. За час дослідження відбулось по 32 уроки фізичної культури (16 тижнів по 2 заняття на тиждень (на осінніх та зимніх канікулах уроки не проводилися).

На початку експерименту проведено тестування за тестами: багаторазові стрибки з максимальним обертанням в праву і ліву сторони на координатометре В. Старости; перекиди вперед з поворотом на 180° ; проба Ромберга (рівновага на одній нозі); проба Яроцького (обертання головою); човниковий біг 9,6,3 м; оббігання перешкод (зліва та справа). Наприкінці експерименту проведено контрольне тестування рівню розвитку координаційних здібностей.

4. Дані експерименту дозволили встановити, що під впливом програми відбувається підвищення рівня координаційних здібностей. Зокрема, експериментальне дослідження встановило, що порівняння результатів тестування окремих показників розвитку координаційних здібностей учнів, які приймали участь в експерименті, на початку та наприкінці експерименту за критерієм Стюдента показало, що між усіма даними існують статистично достовірні відмінності на рівні значущості ($p < 0,05$).

Отримані дані є свідченням того, що в учнів, які займалися за розробленою методикою підвищився рівень розвитку координаційних здібностей. Таким чином, педагогічний експеримент підтвердив ефективність розробленої методики.

В перспективі подальших досліджень – розробка і впровадження рухово-координаційних завдань з акцентом на техніко-тактичні дії.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алабин В.Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов / В.Г. Алабин, А.В. Алабин, В.П. Бизин. Харьков: Основа, 1993. 243 с.
2. Баранцев С. А. Развитие выносливости у учащихся младших классов / С.А. Баранцев. М.: Физкультура и спорт, 2000. С. 20–22.
3. Бернштейн Н. А. Вопросы координации движений и моторного поля / Г. П. Конради, А. Д. Слоним, В. С. Фарфель. *Физиология труда*. М., 1935. С. 449–450.
4. Бернштейн Н. А. О ловкости и её развитии. М.: Физкультура и спорт, 1991. 288 с., ил.
5. Бернштейн Н. А. О построении движений. М.: Медгиз, 1947. 255 с.
6. Богданов Г. П. Руководство физическим воспитанием школьников. М.: Просвещение, 1998. 164 с.
7. Бутин И. М. Развитие физических способностей детей. М.: Владоспресс, 2002. 105 с.
8. Вавилова Е. Н. Развивайте у дошкольников ловкость, силу, выносливость: Пособие для воспитателя детского сада. М. : Просвещение, 1981. 96 с., ил.
9. Волков В. И. Физическая культура в формировании здорового образа жизни. К.: Здоровье, 2002. 76 с.
10. Волков Л. В. Физические способности детей и подростков. К.: Здоров'я, 2004. 150 с.
11. Выготский Л. С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка. // Вопросы психологии. 1966. № 6. С. 62–76.
12. Гневнова Г. Р. Исследование уровня двигательной активности учащихся. *Молодой ученый*. 2015. № 7. С. 1098–1104. URL: <http://www.moluch.ru/archive/87/16923/>.

13. Гневнова Г. Р. Как лучше поддерживать оптимальный уровень двигательной активности учащихся? *Теория и практика образования в современном мире: материалы VII междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июль 2015 г.)*. СПб.: Свое издательство, 2015. С. 181–183.

14. Годик М. А. Основы координационной подготовки спортсменов / Пидоря А. М., Годик М. А., Воронов А. И. Омск: РИО Упринформпечати. Ом. Обл. типография, 1992. 76 с.

15. Горбачев М. С. Комплексный анализ развития функциональных и двигательных качеств у школьников на уроках физической культуры в общеобразовательной школе : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. М., 2005. 165 с.

16. Грабарь М. И. Применение математической статистики в педагогических исследованиях. Непараметрические методы / М. И. Грабарь, К. А. Краснянская. М. : Педагогика, 1977. 136 с.

17. Гужаловский А. А. Физическая подготовка школьника. Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1980. 152 с., ил.

18. Данько Ю. И. Очерки физиологии физических упражнений. М.: Физкультура и спорт, 1992. 77 с.

19. Дмитренко Г.А. Цільове управління: вимірювання результативності діяльності учнів і педагогів / Г. А. Дмитренко, В. В. Олійник, О. Л. Ануфрієва. К.: УПКККО, 1996. 61 с.

20. Ермолаев Ю. А. Возрастная физиология: учеб. пособие для студентов. М.: СпортАкадемПресс, 2001. 444 с.

21. Жуков М.Н. Подвижные игры: Учеб. для студ. пед. вузов. М.: Издательский центр «Академия», 2000. 160 с.

22. Завгородня Р. В. Особливості фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку / Р. В. Завгородня, А. І. Солонцова, І. С. Свечкар'єв, Т.І. Станішевська. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр.* 2010. № 5. С. 66–68.

23. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена. М.: Физкультура и спорт, 1970. 200 с.

24. Зимкин П. В. Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости. Москва: Физкультура и спорт, 1956. 86 с.
25. Ильин В. И. Игра как социальное поведение. *Рубеж (альманах социальных исследований)*. 1998. № 12. С. 218–239. URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/973/932/1231/RUBEV12x20-x200218-239.pdf>.
26. Ильин Е. П. Психомоторная организация человека: учебник для вузов. СПб.: Питер, 2003. 384 с.: ил.
27. Казанская В. Г. Подросток. Трудности взросления: кн. для психологов, педагогов, родителей. 2-е изд., доп. Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2008. 282 с. : ил. ; 21 см. (Практическая психология) (Вне серии).
28. Карабанова О. А. Возрастная психология. Конспект лекций.. Москва: Айрисс-пресс, 2005. 238 с.
29. Костюк Е. А. Планирование двигательной активности детей / Е. А. Костюк, Н. П. Герасимов // Педагогика: традиции и инновации: материалы V междунар. науч. конф. (г. Челябинск, июнь 2014 г.). Челябинск: Два комсомольца, 2014. С. 36–37.
30. Кофман Л. Б. Настольная книга учителя физической культуры. М.: Физкультура и спорт, 1998. 495 с.
31. Краснобаева Я. А. Програма формирования ловкости у детей 6–7 лет. Современные научные исследования: актуальные теории и концепции ART 64319. URL: <http://e-koncept.ru/teleconf/64319.html> ISSN 2304-120X.
32. Креминская Т. Подвижные игры на уроках физкультуры . Междуреченск: Специальная коррекционная школа-интернат № 11. URL: http://spo.1september.ru/view_article.php?ID=201001112.
33. Крестовников А.Н. Очерки по физиологии физических упражнений.- М.: Физкультура и спорт, 1951. 532 с.
34. Лесгафт П. Ф. Собрание педагогических сочинений / Ред. коллегия: Г. Г. Шахвердов (отв. ред.) и др. — М. : Физкультура и спорт, 1951 1956 Т.4: Основы естественной гимнастики. Отношение анатомии к физическому

воспитанию. Приготовление учителей гимнастики. Статьи и выступления, 1874-1890. 1953. 367, [2] с.

35. Лубышева Л. И. Социология физической культуры и спорта : учебное пособие. М. : изд. центр «Академия», 2001. 240 с.

36. Лях В. И. Спортивно-двигательные тесты для оценки специфических координационных способностей футболистов / В. И. Лях, З. Витковски, В. Жмуда. URL: <http://lib.sported.ru/press/tpfk/2002n8/p51-54.htm>.

37. Лях В. И. Развитие координационных способностей у детей школьного возраста: дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 / В. И. Лях. М., 1990. 228 с.

38. Лях В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития. М. : Терра-Спорт, 2000. 192 с.

39. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. М. : ТВТ Дивизион, 2006. 290 с.

40. Майорова Л. Т. Програма воспитания координационных способностей у детей дошкольного возраста (4–6 лет): дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Омск, 1988. 149 с.

41. Матвеев Л. П. Теория и программа физической культуры. М.: Физкультура и спорт, 1991. 543 с.

42. Методичні вказівки до виконання дипломних робіт для студентів «Фізичне виховання» усіх форм навчання / Укл.: Г. М. Шамардіна, І. В. Пущина, Л. В. Шуба, С. В. Сметанін. Запоріжжя: ЗНТУ, 2014. 50 с.

43. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. М.: Издательство Астрель, 2002. 864 с., ил.

44. Орешкин Ю. А. К здоровью через физкультуру. М.: Медицина, 2001. 182 с.

45. Пидкасистый П. И. Технология игры в обучении. М.: Просвещение, 1992. 238 с.

46. Пономарева О. А. Подвижные игры как средство и метод развития двигательных способностей мальчиков 7-10 лет к занятиям волейболом / Пономарева О. А., Софронов Н. Н., Ионов // Успехи современного

естествознания. 2012. № 5. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/podvizhnye-igry-kak-sredstvo-i-metod-razvitiya-dvigatelnyh-sposobnostey-malchikov-7-10-let-k-zanyatiyam-voleybolom>.

47. Попов С. Н. Лечебная физическая культура / С. Н. Попов, Н. М. Валеев. М.: Академия, 2007. 416 с.

48. Дворкина Н.И. Програма сопряженного развития физических качеств и психических процессов у детей 3–6 лет на основе подвижных игр : Учебно-методическое пособие. М.: Советский спорт, 2005. 184 с.; 21,5 см. Библиогр.: 170–178. URL: <http://bmsi.ru/doc/c2049994-f1ed-4a81-aaea-3838f9decfae>.

49. Рапацевич Е.С. Новейший психолого-педагогический словарь. Минск: Современная школа, 2010. 928 с.

50. Романенко В. А. Двигательные способности человека. А. Донецк, УКЦентр, 1999. 336 с.

51. Рухливі і національні ігри з методикою викладання: навчально-методичний посібник для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напрямів підготовки «Фізичне виховання», «Здоров'я людини», «Спорт» / Уклад. Л. В. Гальченко. Запоріжжя: ЗНУ, 2012. 123 с.

52. Рядовая Л. О. Возрастная динамика показателей уровня развития координационных способностей учащихся средних классов с нарушениями зрения / Рядовая Л. О., Шестерова Л. Е. URL: <http://hdafk.kharkov.ua/ua/naukovi-napryami-konferentsiji/fizichne-vikhovannya-riznikh-grup-naselennya/707-vozrastnaya-dinamika-pokazatelej-urovnya-razvitiya-koordinatsionnykh-sposobnostej-uchashchikhsya-srednikh-klassov-s-narusheniyami-zreniya>.

53. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. К. : Олімпійська література, 2002. 440 с.

54. Староста В. Новый способ измерения и оценки двигательной координации. *Теория и практика физической культуры*. 1997. №12. 8-12 с.

55. Степаненкова Э. Я. Теория и программа физического воспитания и развития ребенка. 2-е изд., испр.. М.: Издательский центр «Академия», 2006. 368 с.

56. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. М.: Физкультура и спорт, 2006. 284 с.
57. Теория и программа физического воспитания / [под ред. Б. А. Ашмарина]. М.: Просвещение, 1990. 287 с.
58. Тихвинский С. Б. Детская спортивная медицина / С. Б. Тихвинский, С. В. Хрущев. М.: Медицина, 1991. 298 с.
59. Травин Ю. Г. О развитии двигательных качеств у школьников. *Физическая культура в школе*. 1999. № 7. С. 9–15.
60. Туревский И. М. Зигзаги ловкости / И. М. Туревский, В.П. Филин, Л. Б. Кофман. Тула, 1992. 208 с.
61. Туревский И. М. Структура психофизической подготовленности человека: дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04. Тула, 1998. 242 с.
62. Тычинин Н. В. Подвижная игра как метод ранней физической подготовки дошкольников для занятий спортивной борьбой. *Ученые записки университета Лесгафта*. 2010. № 1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/podvizhnaya-igra-kak-metod-ranney-fizicheskoy-podgotovki-doshkolnikov-dlya-zanyatiy-sportivnoy-borboy>.
63. Фарфель В. С. Управление движениями в спорте. М., 1975. 208 с.
64. Физиология человека. Общая, спортивная, возрастная: учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.С. Солодков и Е.Б. Сологуб М. : «Терра-Спорт», 2001. 510 с.
65. Фізична культура: Програма для загальноосвітній навчальних закладів. 1–4 класи / Круцевич Т. Ю. та ін. К.: МОН, 2011. URL: http://osvita.ua/doc/files/news/87/8793/1_13_fiz_kult.pdf.
66. Червона С. Ф. Подвижные игры как средство воспитания волевых качеств личности спортсменов / Червона С. Ф. Пащенко Р. А. // Физическое воспитание студентов. 2011. № 1. С. 136–138.
67. Чокотов Е. Н. Использование подвижных игр как средство развития двигательной активности / Е. Н. Чокотов, О. В. Фадеев // Молодой ученый. 2012. № 12. С. 607–609. URL: <http://www.moluch.ru/archive/47/5810/>.

68. Шиян Б. М. Теорія і програма фізичного виховання школярів : Підручник. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2008. Частина I. 272 с.
69. Электронный учебник по статистике. М. : StatSoft Inc., 2012. URL: <http://www.statsoft.ru/home/textbook/default.htm>.
70. Harre D. Grundlage und Methodik der Ausbildung koordinativer Fähigkeiten / D. Harre. Berlin, 1985. S. 187–194.
71. Hirtz P. Die Komponente Koordination / P. Hirtz // Körperziehung. 1995. N 3. S. 102–106.
72. Hirtz P. Koordinative Fähigkeiten Gewandtheit-motorische Kompetenz / P. Hirtz. Kassel, 2002. S. 59–65.