

**Міністерство освіти і науки України
Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка**

**Факультет фізичного виховання
Кафедра теорії і методики олімпійського та професійного спорту**

Кваліфікаційна робота

**УДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ
СПОРТСМЕНІВ В ІГРОВИХ ВИДАХ СПОРТУ НА ЕТАПАХ
СПОРТИВНОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ**

**Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма «Фізична культура і спорт»**

Здобувача другого (магістерського) рівня
вищої освіти
Сівіцької Ірини Петрівни

НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:
кандидат педагогічних наук, доцент
Корнієнко Сергій Миколайович

РЕЦЕНЗЕНТ:
кандидат педагогічних наук, доцент
Сопотницька Олена Валеріївна

Робота захищена з оцінкою:
Національна шкала _____
Кількість балів: _____ Оцінка ECTS _____

Тернопіль 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ У КОМАНДНО-ІГРОВИХ ВИДАХ СПОРТУ.....	7
1.1. Поняття координаційні здібності та їх значення для ефективності гри у командно-ігрових видах спорту.....	7
1.2. Фактори, що впливають на розвиток координаційних здібностей	8
1.3. Завдання, засоби і методи удосконалення координаційних здібностей спортсменів.....	12
1.4. Засоби удосконалення деяких функціональних особливостей та комплексних здібностей, що обумовлюють якість управління рухами.....	15
1.5. Анатомо-фізіологічні характеристики спортсменів на етапі спортивної спеціалізації.....	17
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	20
2.1 Методи дослідження.....	20
2.2. Організація дослідження.....	20
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	21
3.1. Обґрунтування експериментальної методики вдосконалення координаційних здібностей футболістів та гандболісток на етапі спортивної спеціалізації.....	21
3.2. Удосконалення рухових координаційних здібностей у юних гандболісток.....	26
3.3. Дозування навантаження під час тренування координаційних здібностей спортсменів.....	29
3.4. Обґрунтування методики розвитку координаційних здібностей футболістів та гандболісток на етапі спортивної спеціалізації.....	33
3.5. Оцінка впливу покращення координаційних здібностей на ефективність технічних прийомів.....	38
ВИСНОВКИ.....	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ.....	43

ВСТУП

У тренуванні спортсменів серед рухових здібностей координаційним здібностям відводиться одне з найважливіших місць, а проблема їх розвитку та вдосконалення є предметом численних досліджень та дискусій, що не припиняються. Необхідність у спрямованому розвитку здібностей управління рухами у фахівців не викликає сумнівів, але при цьому багато питань їх розвитку не отримали всебічної відповіді.

Численні дослідження координаційних здібностей показують, що вони мають специфіку у різних видах рухової діяльності, а й групах видів спорту. Однією з найважливіших умов, що забезпечують у майбутньому високі результати юним спортсменам у командно-ігрових видах спорту (у тому числі - у футболі, баскетболі та гандболі) і тим самим визначальним їх перспективність, вважається високий рівень розвитку координаційних здібностей [12; 14; 18]. Практично всі фахівці єдині на думці про те, що їх недостатній розвиток у дитячому віці дуже складно надолужити пізніше, а це може негативно вплинути на подальше зростання спортивної майстерності юних спортсменів [2; 4; 6; 9; 12].

У загальному вигляді координаційні здібності розуміються фахівцями як «...сукупність властивостей людини, що виявляються в тренувальному процесі та змагальній діяльності та зумовлюють успішність управління руховими діями різної координаційної складності» [9], або як «... можливості людини, що визначають його готовність до оптимального управління руховим дією та регулювання нею» [7].

На сучасному етапі професіоналізації командних спортивних ігор змагальна діяльність команд та спортсменів проходить в умовах гострої, напруженої боротьби, переважно у ймовірнісних та несподіваних ситуаціях, що вимагають від спортсменів прояву швидкості реакції, здатності до концентрації та швидкого перемикання уваги, а головне - ефективного перебудови рухових дій у процесі вирішення тактичних завдань у численних змінах ігрових ситуацій [4]. Все це вимагає від спортсменів демонстрації особливих

властивостей уваги, точності рухів у просторі і часу, адекватності рухових дій у відповідь зовнішнім умовам, що раптово змінюються. Всі ці прояви пов'язують із поняттям «координаційні здібності», що зумовлює їх значущість у підготовці спортсменів [15].

Рівень майстерності спортсменів у футболі, баскетболі та гандболі також багато в чому залежить від їхнього вміння точно координувати та перебудовувати свої дії, вибирати місце на ігровому майданчику, дозволяючи їм вигравати час і створювати певну просторову перевагу, зберігати сили, вести гру в швидкому темпі, комбінаційно і результативно.

Значимість тонкої координації рухів у мінливих ситуаціях змагальної діяльності у сучасному футболі, наприклад, постійно підвищується. Це зростанням технічної оснащеності спортсменів, зростанні швидкості і темпу гри, і навіть - необхідністю діяти за умов жорсткого силового протистояння, найчастіше за умов дефіциту часу та простору, нестандартних ситуацій, частої і швидкої зміни темпу і частоти ігрових дій.

Найбільш сприятливим віковим періодом для вдосконалення координаційних здібностей вважається молодший та середній шкільний вік (до 12-15 років) [17; 20]. Цим, мабуть, і пояснюється недостатня увага даним здібностям у тренуванні спортсменів старшого віку. Закінчення етапу спортивної спеціалізації пов'язані з переходом найперспективніших молодих спортсменів на етап удосконалення спортивної майстерності, що вимагає від нього високого рівня рухової, зокрема і координаційної підготовленості. Перехід молодих спортсменів у молодіжні склади та дублі команд висококваліфікованих спортсменів (суперліги, прем'єр-ліги тощо) пов'язаний також із високими вимогами до техніко-тактичного вдосконалення, що передбачає наявність високого рівня загальної координації рухів, здатність до освоєння нових, складніших у технічному виконанні прийомів та комплексних техніко-тактичних дій. Отже, систематичне та цілеспрямоване застосування педагогічних впливів, спрямованих на вдосконалення координації рухів та просторової орієнтації, слід також вважати одним із найважливіших

компонентів підготовки спортсменів на етапі спортивної спеціалізації у командно-ігрових видах спорту.

У численних наукових дослідженнях з футболу, баскетболу та гандболу розроблено та обґрунтовано різні програми та методики підготовки, що сприяють зростанню майстерності спортсменів [12; 13; 14; 16; 18; 25]. Наразі триває пошук нових можливостей спортивного вдосконалення та підвищення ефективності гри юних та кваліфікованих спортсменів у командно-ігрових видах спорту. Одним із найважливіших резервів подальшої спортивної досконалості, фахівці вважають можливість та необхідність удосконалення координаційних здібностей спортсменів [12; 14; 16; 18]. Водночас аналіз вітчизняних та зарубіжних літературно-документальних джерел, матеріалів науково-методичної літератури [5; 11; 20], а також передової тренерської практики показує, що питання вдосконалення координаційних здібностей спортсменів на етапі спортивної спеціалізації у командно-ігрових видах спорту, у тому числі – у футболі, баскетболі та гандболі, розроблено недостатньо повно.

Разом з тим, у дослідженнях ще менше уваги приділено вирішенню завдання подальшого вдосконалення у спортсменів на етапі спортивної спеціалізації координаційних здібностей переважно спеціальної спрямованості, що визначають їх можливості розширення арсеналу техніко-тактичних прийомів. У зв'язку з цим, розробка методики подальшого розвитку та спрямованого вдосконалення координаційних здібностей юних спортсменів командно-ігрових видів спорту на етапі спортивної спеціалізації є важливим та актуальним завданням і вимагає проведення нових досліджень у даному напрямку.

Об'єкт дослідження – зміст координаційної підготовки у тренувальному процесі спортсменів, що спеціалізуються у командно-ігрових видах спорту.

Предмет дослідження – методика вдосконалення координаційних здібностей спортсменів, що спеціалізуються у командно-ігрових видах спорту

на етапі спортивної спеціалізації (на прикладі футболу, баскетболу та гандболу).

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати ефективність методики вдосконалення координаційних здібностей футболістів, баскетболістів та гандболісток на етапі спортивної спеціалізації.

Завдання дослідження:

1. Визначити види рухово-координаційних здібностей, найбільш значущих для командно-ігрових видах спорту, та можливості їх подальшого вдосконалення у спортсменів на етапі спортивної спеціалізації.

2. Виявити зміст та переважну спрямованість тренувань, спрямованих на вдосконалення координаційних здібностей спортсменів у командно-ігрових видах спорту на етапі спортивної спеціалізації.

3. Обґрунтувати ефективність методики вдосконалення координаційних здібностей спортсменів у командно-ігрових видах спорту на етапі спортивної спеціалізації (на прикладі футболу, баскетболу та гандболу).

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ УДОСКОНАЛЕННЯ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНІВ У КОМАНДНО- ІГРОВИХ ВИДАХ СПОРТУ

1.1. Поняття координаційні здібності та їх значення для ефективності гри у командно-ігрових видах спорту

Координаційні здібності – це комплекс рухових якостей людини, що забезпечує узгодженість та точність рухів, їхню відповідність умовам і завданням ігрової діяльності. Вони відображають здатність організму ефективно управляти рухами, швидко пристосовувати їх до змінюваних зовнішніх і внутрішніх умов, а також оптимально використовувати руховий досвід.

До основних координаційних здібностей відносять:

- здатність до орієнтування у просторі (визначення положення власного тіла та партнерів на майданчику);
- здатність до рівноваги (збереження стійкості в динамічних і статичних положеннях);
- здатність до ритму та темпу рухів (чітке відтворення заданої послідовності та інтенсивності дій);
- здатність до реакції (швидке виконання дій у відповідь на сигнали суперника, м'яч чи партнера);
- здатність до диференціювання рухів (точне дозування зусиль і амплітуди);
- здатність до переключення рухових дій (оперативний перехід від одного техніко-тактичного завдання до іншого).

Значення координаційних здібностей у командно-ігрових видах спорту:

1. Підвищення ефективності технічних дій. Володіння м'ячем, точність передач, удари та прийоми стають більш результативними.

2. Оптимізація тактичної діяльності. Гравець швидше оцінює ігрову ситуацію, приймає правильні рішення та виконує дії у потрібний момент.

3. Адаптація до мінливих умов гри. Координаційно підготовлений спортсмен здатен швидко реагувати на зміну швидкості гри, дій суперника чи несподівані ігрові епізоди.

4. Зменшення ризику травм. Високий рівень контролю над рухами сприяє кращому володінню тілом у складних положеннях.

5. Підвищення командної взаємодії. Завдяки точності й узгодженості рухів, гравець легше синхронізує дії з партнерами.

Таким чином, координаційні здібності є фундаментальною передумовою для ефективності гри у футболі, футзалі, баскетболі, волейболі та інших командно-ігрових видах спорту. Їх розвиток забезпечує не лише техніко-тактичну майстерність, а й створює передумови для високої результативності команди.

1.2. Фактори, що впливають на розвиток координаційних здібностей

Розвиток координаційних здібностей спортсменів залежить від комплексу внутрішніх та зовнішніх чинників, які визначають рівень прояву цих якостей у різних умовах тренувальної та змагальної діяльності. Основними факторами є:

1. Вікові особливості.

Найбільш сприятливі періоди розвитку координаційних здібностей – це дитячий та підлітковий вік (7–12 та 13–15 років), коли нервова система характеризується високою пластичністю, а здатність до засвоєння нових рухових дій є максимальною.

2. Стан нервової системи.

Розвиненість аналізаторів (зорового, вестибулярного, кінестетичного) та швидкість передачі нервових імпульсів визначають точність, швидкість і узгодженість рухових дій.

3. Рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості.

Силові, швидкісні, витривалісні та гнучкісні якості створюють передумови для більш ефективного прояву координаційних здібностей у специфічних ігрових ситуаціях.

4. Руховий досвід спортсмена.

Чим різноманітніший арсенал рухових навичок і техніко-тактичних прийомів, тим легше спортсмену виконувати нові дії, комбінувати їх та адаптувати до змінюваних умов гри.

5. Умови навчання та тренування.

- варіативність вправ і ігрових ситуацій;
- застосування інноваційних засобів (тренажери, VR-технології, нестандартне обладнання);
- використання ігрових методів і вправ на реакцію, рівновагу, переключення.

6. Психологічні чинники.

Концентрація уваги, швидкість мислення, здатність до прийняття рішень і рівень емоційної стабільності безпосередньо впливають на координацію.

7. Зовнішні фактори.

Умови майданчика, рівень змагальної напруги, взаємодія з партнерами та суперниками, а також рівень шумового чи візуального навантаження впливають на прояв координаційних здібностей у реальній грі.

8. Індивідуальні морфо-функціональні особливості.

Тип статури, швидкість реакцій, пропорції тіла, здатність до балансування та пластичність рухів формують передумови для розвитку певних видів координаційних якостей.

Розвиток координаційних здібностей – багатофакторний процес, у якому поєднуються біологічні, психофізіологічні та педагогічні чинники. Для досягнення високих результатів у командно-ігрових видах спорту необхідно враховувати вікові «чутливі періоди», індивідуальні особливості спортсмена та забезпечувати варіативність ігрових вправ у тренувальному процесі.

Методика цілеспрямованого розвитку координаційних здібностей (з прикладами вправ для командних ігор)

Цілеспрямований розвиток координаційних здібностей у футболістів, гандболістів, баскетболістів та представників інших командних ігрових видів

спорту передбачає систематичне використання спеціальних вправ, що формують здатність спортсменів швидко та ефективно адаптуватися до мінливих умов гри.

Принципи методики

1. Інтеграція з техніко-тактичною підготовкою – вправи на координацію повинні поєднуватися з ігровими діями.

2. Варіативність умов – завдання змінюються за швидкістю, простором, напрямком і тактичною ситуацією.

3. Поетапне ускладнення – від простих вправ без опору до складних із багатозадачністю та протидією суперника.

4. Збереження високої концентрації уваги – координаційні завдання виконуються на тлі невеликої втоми або у спеціальних ігрових ситуаціях.

Основні напрями розвитку

Просторова орієнтація – здатність точно визначати положення свого тіла та м'яча в просторі.

Рівновага і стабілізація – контроль рухів при зміні швидкості й напрямку.

Реакція та швидкість прийняття рішень – миттєве реагування на сигнали чи дії суперника.

Ритм і темп рухів – відчуття часу й узгодженість рухів у колективних діях.

Здатність до перебудови рухів – вміння швидко змінювати технічні дії залежно від ігрової ситуації.

Приклади вправ для командних ігор

Футбол

Вправи на зміну напрямку руху з м'ячем: ведення м'яча між фішками зі зміною темпу та виконанням фінтів.

Орієнтація з обмеженим полем зору: ведення м'яча з пов'язкою на одне око або виконання передач, орієнтуючись на звукові сигнали тренера.

Ігрові вправи 3×3 або 4×4 на маленькому майданчику для швидкого прийняття рішень і варіативності дій.

Гандбол

Передачі м'яча під тиском: 3 гравці виконують передачі, а один намагається перехопити м'яч.

Кидки після ускладнених рухів: стрибок через перешкоду + кидок у ворота.

Реакція на сигнал: кидок м'яча лише після певного звукового чи візуального стимулу (наприклад, підняття кольорового прапорця).

Баскетбол

Вправи з двома м'ячами: одночасне ведення двох м'ячів різною висотою та швидкістю.

Орієнтація в просторі: отримання передачі після несподіваної зміни напрямку руху.

Ігрова вправа "числовий дисбаланс": гра 3×2 або 4×3 для тренування швидкої перебудови тактичних дій.

4. Дозування

Тривалість вправ: 10–30 секунд.

Повторення: 6–8 у серії, 2–4 серії з відпочинком 1–2 хв.

Час на координаційні завдання у тренуванні: 15–25 хв.

Частота: 2–3 тренування на тиждень з акцентом на координацію.

5. Очікувані результати

Покращення точності й варіативності технічних дій.

Зростання швидкості реакції та адаптації до нових умов.

Зменшення технічних помилок у змагальній діяльності.

Оптимізація взаємодії з партнерами у колективних діях.

Методика цілеспрямованого розвитку координаційних здібностей у командних видах спорту має будуватися на принципах варіативності, поступового ускладнення та інтеграції з техніко-тактичною підготовкою. Використання спеціальних вправ з елементами несподіванки, багатозадачності та ігрової спрямованості забезпечує підвищення рівня технічної майстерності та ефективності дій спортсменів у реальних ігрових ситуаціях.

1.3. Завдання, засоби і методи удосконалення координаційних здібностей спортсменів

Завдання удосконалення координаційних здібностей

1. Формування та розвиток основних видів координаційних здібностей (орієнтація у просторі, рівновага, реакція, ритм, переключення рухів, диференціювання зусиль).

2. Розширення рухового досвіду спортсмена шляхом оволодіння новими технічними діями та їх варіативністю.

3. Підвищення швидкості та точності рухових реакцій у змінних ігрових ситуаціях.

4. Розвиток здатності до швидкого переключення з однієї рухової дії на іншу.

5. Забезпечення стійкості техніко-тактичних дій в умовах підвищеної фізичної та психологічної напруги.

6. Оптимізація міжм'язової та внутрішньом'язової координації.

Засоби удосконалення координаційних здібностей

Загальні вправи: біг зі зміною напрямку та швидкості, стрибкові вправи, вправи на рівновагу (балансувальні дошки, нестабільні поверхні), вправи на відчуття ритму.

Спеціальні вправи:

- варіативне виконання технічних прийомів (передач, ударів, дриблінгу у футболі чи футзалі; кидків у баскетболі);
- ігрові вправи з обмеженням часу або простору;
- вправи на швидку реакцію на зорові, слухові та тактильні сигнали;
- використання нестандартного інвентарю (м'ячі різної ваги та розміру, еластичні стрічки, інтерактивні тренажери).

Змагальні та ігрові форми: двобої, естафети, рухливі ігри з елементами несподіванки та змінних завдань.

Методи удосконалення координаційних здібностей

1. Метод варіативного вправлення – виконання знайомих рухових дій у різних умовах (зміна швидкості, ритму, амплітуди, простору).

2. Ігровий метод – застосування вправ у формі змагальних ігор, які створюють ситуації непередбачуваності та змушують спортсмена швидко адаптуватися.

3. Метод сенсорного насичення – використання додаткових подразників (шум, світлові сигнали, обмеження поля зору), що підвищує здатність орієнтуватися у складних умовах.

4. Метод варіативного ускладнення – поступове ускладнення рухових завдань: збільшення швидкості, зменшення часу на виконання, залучення суперника.

5. Метод багаторазового повторення – закріплення технічних елементів до автоматизму, після чого вони застосовуються у змінних ігрових ситуаціях.

6. Метод імітації і моделювання ігрових ситуацій – тренування в умовах, максимально наближених до змагальних (обмежений час, тиск суперника, колективна взаємодія).

Удосконалення координаційних здібностей спортсменів ґрунтується на поєднанні різноманітних вправ і методів, спрямованих на розвиток гнучкості нервово-м'язового контролю, швидкості реагування та точності рухів. Систематичне використання варіативних і ігрових методів у тренувальному процесі забезпечує підвищення ефективності техніко-тактичних дій у командно-ігрових видах спорту.

Приклад комплексів вправ для розвитку координаційних здібностей у футболістів та футзалістів – із поділом за напрямками координації (рівновага, орієнтація, ритм, узгодження рухів тощо).

1. Вправи на рівновагу

Мета: удосконалення статичної та динамічної рівноваги, що важливо при веденні м'яча, зміні напрямку руху, зіткненнях.

Вправи:

1. Стояння на одній нозі з закритими очима, потім із легкими поштовхами партнера.

2. Балансування на нестійких поверхнях (баланс-платформа, BOSU, подушка) з м'ячем.

3. Випади вперед і вбік з утриманням рівноваги, потім – із киданням/ловінням м'яча.

4. Біг по лінії або лаві гімнастичній з веденням м'яча.

2. Вправи на узгодження рухів

Мета: підвищення здатності точно виконувати складні рухи у швидкому темпі.

Вправи:

1. Координаційна драбинка (step ladder) — різні варіанти кроків: «ікс», «змійка», «скрестний крок», «вісімка».

2. Ведення м'яча із зміною темпу й напрямку через конуси (після свистка – миттєва зміна завдання).

3. Одночасне виконання двох дій: наприклад, ведення м'яча ногою + ловіння/кидання тенісного м'яча рукою.

4. Пас у русі після координаційної вправи (драбинка → ривок → передача).

3. Вправи на просторову орієнтацію

Мета: вміння швидко оцінювати позицію партнерів, суперників, воріт.

Вправи:

1. Ведення м'яча в обмеженому просторі з раптовою зміною напрямку за сигналом тренера.

2. Гра «3×3» у квадраті 10×10 м із постійною зміною місць.

3. «Сліпе ведення»: гравець із зав'язаними очима веде м'яч за голосовими командами партнера.

4. Ігри на реакцію на кілька сигналів (звуковий – зміна напрямку, візуальний – передача м'яча).

4. Вправи на відчуття ритму

Мета: синхронізація рухів із темпом гри.

Вправи:

1. Біг на місці або стрибки в ритм метронома / музики.
2. Ведення м'яча в ритм звукових сигналів (1 сигнал – зміна ноги, 2 – пауза).
3. Ритмічні координаційні вправи (кроки по драбинці під рахунок 1-2-3-4).
4. Малі ігри з обмеженням у часі на дії (наприклад, пас не пізніше ніж за 3 секунди).
5. Вправи на реакцію та переключення

Мета: швидке прийняття рішень у змінній ігровій ситуації.

Вправи:

1. Реакція на колір: тренер піднімає картку (червона – пас, синя – ведення, зелена – удар).
2. Гра «зайвий гравець»: швидка зміна завдання після втрати м'яча.
3. «Світлофор»: зелений – біг уперед, жовтий — зміна напрямку, червоний — зупинка.
4. Мікроігри 2×2 або 3×3 з частою зміною правил кожні 30 с.

Таблиця 1

Приклад комплексного тренування (30-40 хв)

Етап	Вправа	Тривалість
Розминка	Біг із раптовими зупинками та поворотами	5 хв
Основна частина	Координаційна драбинка + ведення м'яча	10 хв
	Балансування на платформі з ловінням м'яча	5 хв
	Реакційна вправа «світлофор» або кольорові сигнали	10 хв
Завершення	Гра 3×3 у малому полі з наголосом на координацію	10 хв

1.4. Засоби удосконалення деяких функціональних особливостей та комплексних здібностей, що обумовлюють якість управління рухами

Ефективне управління рухами спортсменів ґрунтується на розвитку координаційних, сенсомоторних і комплексних здібностей, які забезпечують

точність, швидкість, економічність та адаптивність рухових дій у змагальній діяльності. Для удосконалення цих якостей застосовуються такі основні засоби:

1. Вправи на розвиток сенсомоторних функцій

- тренування швидкості реакції на зорові, слухові та тактильні сигнали;
- вправи з використанням світлових або звукових стимуляторів;
- завдання з варіативною подачею сигналів і необхідністю миттєвої зміни

дії.

2. Вправи на рівновагу та стабілізацію

- вправи на нестійких опорах (балансувальні платформи, гімнастичні кулі, нестабільні поверхні);

- стрибкові вправи з фіксацією положення;

- поєднання статичної та динамічної рівноваги у складно-координованих завданнях.

3. Комплексні координаційні вправи

- багатоваріантні ігрові завдання з обмеженим часом на прийняття рішення;

- вправи з раптовою зміною умов виконання (напрямку, швидкості, амплітуди руху);

- техніко-тактичні дії з елементами несподіванки та багатозадачності.

4. Вправи на просторово-часові характеристики рухів

- завдання на відчуття ритму (рухи під метроном, зміна темпу в музиці);
- вправи на точність та темпування (кидки, удари, ведення м'яча з різною швидкістю);

- вправи на орієнтацію в просторі з обмеженим полем зору.

5. Психофізіологічні засоби

- тренування концентрації та розподілу уваги (ігрові та реакційні завдання);

- методики сенсомоторної релаксації й саморегуляції;

- використання біологічного зворотного зв'язку (biofeedback) для вдосконалення контролю рухів.

6. Інноваційні технічні засоби

- відеоаналіз техніки та корекція рухів у реальному часі;
- VR- та AR-технології для відпрацювання просторової орієнтації;
- сенсорні тренажери для розвитку швидкості реакції та точності дій.

Комплексне застосування традиційних вправ (координаційних, сенсомоторних, ритмічних) у поєднанні з сучасними інноваційними технологіями дозволяє ефективно вдосконалювати функціональні особливості спортсменів та підвищувати рівень їхніх комплексних здібностей, що безпосередньо визначає якість управління рухами в умовах тренування та змагань.

1.5. Анатомо-фізіологічні характеристики спортсменів на етапі спортивної спеціалізації

Етап спортивної спеціалізації охоплює період від 13–14 до 17–18 років (залежно від виду спорту) і є критичним у формуванні морфо-функціональної основи майбутньої спортивної майстерності. У цей час відбуваються значні анатомо-фізіологічні зміни організму, що безпосередньо впливають на тренувальний процес та результати.

1. Опорно-руховий апарат

Кісткова система активно росте, завершується окостеніння, але зберігається вразливість суглобових поверхонь і зон росту.

М'язова система характеризується інтенсивним розвитком м'язової маси, зростанням кількості та товщини м'язових волокон.

Відзначається зростання силових можливостей, але з обмеженою витривалістю до тривалих силових навантажень.

2. Серцево-судинна система

Серце збільшується в об'ємі, але його функціональні можливості ще не повністю відповідають силі та інтенсивності м'язових навантажень.

Під час навантаження характерні високі частоти серцевих скорочень та відносно швидка втомлюваність.

Формується економізація роботи серця при регулярних тренуваннях (збільшення ударного об'єму, зниження ЧСС у спокої).

3. Дихальна система

Зростає життєва ємність легень, удосконалюється координація дихання з рухами.

Висока здатність до гіпервентиляції, але ще не повністю сформована економність дихальних процесів.

Важливим є розвиток аеробної потужності та VO_{2max} .

4. Нервова система

Відзначається інтенсивний розвиток кори головного мозку, що забезпечує складні форми регуляції рухів.

Зростає швидкість нервових процесів, але може спостерігатися нестійкість збудження та гальмування.

Високий потенціал для формування координаційних і техніко-тактичних умінь.

5. Ендокринна система

Період інтенсивних гормональних перебудов (пубертат).

Зростання рівня анаболічних гормонів (тестостерон, соматотропін) сприяє розвитку м'язової маси й сили.

Можливі тимчасові дисбаланси, що відображаються на працездатності та відновленні.

6. Енергетичні системи

Високий потенціал розвитку аеробної витривалості завдяки збільшенню об'єму легень і серця.

Анаеробна потужність формується поступово й досягає зрілого рівня ближче до 17–18 років.

Характерна висока пластичність енергетичних механізмів, що дозволяє ефективно формувати спеціальну витривалість.

7. Психофізіологічні особливості

Розвиток вольових якостей, мотивації, здатності до самоконтролю.

Підвищена чутливість до педагогічного впливу та рольової моделі тренера.

Може спостерігатися емоційна нестабільність через гормональні зміни.

На етапі спортивної спеціалізації організм спортсмена проходить активне морфо-функціональне становлення. Це період високої чутливості до тренувальних навантажень, особливо у розвитку швидкісно-силових якостей, витривалості та координаційних здібностей. Грамотне планування тренувального процесу з урахуванням анатомо-фізіологічних характеристик дозволяє закласти фундамент для досягнення високих спортивних результатів у майбутньому.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань у роботі використовувалися наступні методи: аналіз літературно-документальних джерел інформації, педагогічне спостереження, а також методи емпіричного дослідження.

2.2. Організація дослідження

Відповідно до мети, завдань, методів дослідження нами з жовтня 2024 року по вересень 2025 року (різні періоди річного циклу підготовки спортсменів ігровиків) на основі аналізу тренувального та змагального процесів спортсменів Тернопільської області було проведено обстеження діяльності футболістів, баскетболістів та гандболістів 9-16 років, які займаються цими видами спорту на різних етапах багаторічної підготовки.

На початку, в середині та наприкінці підготовчого періоду річного макроциклу проводилося тестування фізичної та функціональної підготовленості спортсменів, які прийняли участь у дослідженні. Отримані результати і стали інформативною базою для написання магістерської роботи та аналізу отриманих даних щодо тренувального процесу футболістів.

РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Обґрунтування експериментальної методики вдосконалення координаційних здібностей футболістів та гандболісток на етапі спортивної спеціалізації

Теоретичне обґрунтування експериментальної методики, заснованої на включенні у тренувальний процес футболістів 12-14 років та гандболісток 11-13 років вправ, що розвивають координаційні здібності.

В експериментальній методиці вдосконалення координаційних здібностей, запропонованої нами для футболістів та гандболісток на етапі спортивної спеціалізації, координаційному тренуванню присвячувалося від 15 до 30 хв від сумарного часу тренувального заняття.

У своїй методиці ми використали 2 варіанти практичного застосування координаційного тренування спортсменів: розосереджене та концентроване. Розосереджене (рівномірне) вдосконалення груп координаційних здібностей (на розвиток кожної приділяється однаковий час) у рамках тренувального заняття експериментальної групи:

а) перша група вправ: вправи щодо вдосконалення здібностей до перебудови та пристосування рухових дій, узгодження дій, почуття ритму (по 5 хв на відпрацювання кожної здібності);

б) друга група вправ: вправи, що розвивають просторову орієнтацію, здатність до реагування (по 5 хв на відпрацювання кожної здібності);

в) третя група вправ: вправи, що підвищують здатність до кінестетичного диференціювання, динамічну рівновагу (по 5 хв на відпрацювання кожної здібності) тощо. аналогічним способом, починаючи з першого тренування.

Таблиця 2

Приклад реалізації інваріативної методики тренування координаційних здібностей футболістів та гандболісток на етапі спортивної спеціалізації

Координаційні здібності	Методика тренування координаційних здібностей у типовому 7-ми денному мікроциклі											
	Концентрована (Акцентована)						Розподілена (Рівномірна)					
	П	В	С	Ч	П	С	П	В	С	Ч	П	С

Відчуття ритму рухів	20						5	5	5	5		5
Збереження рівноваги				20			5		5		5	
Кінестатичне диференціювання (відчуття м'яча)						15		5		5	7	8
Перебудова та пристосування рухових дій			15					5		5		5
Узгодженість дій					30		5	5			10	5
Швидкість реакції		25							5	5	8	
Орієнтація в просторі						15	5	5				7
Всього	140 хв						140 хв					

Акцентований розвиток провідних координаційних здібностей у контрольній групі.

В даному варіанті вдосконалення координаційних здібностей на кожному з тренувальних занять застосовувалися вправи, що впливають на ті чи інші здібності: наприклад, до перебудови та пристосування рухових дій, до кінестетичного диференціювання (від 15 до 30 хв).

Як основні засоби (вправ) для розвитку координаційних здібностей застосовувалися різноманітні рухові дії:

- пов'язані з подоланням координаційних труднощів (вимагають прояви точності, швидкості, раціональності виконання складних у координаційному відношенні рухових дій, а також винахідливості при виконанні цих дій у умовах, що змінюються);
- нові для виконавця (наприклад, навчання новому технічному елементу);
- добре освоєні, виконують або за зміни способу дії (наприклад, тимчасових, силових і просторових параметрів рухів), або умов (наприклад, передача м'яча внутрішньою частиною стопи з різною силою та на різну відстань, в умовах гри тощо).

Виконання кожного складно-координаційного рухового впливу у тому чи іншою мірою залежить від усіх координаційних можливостей й у різних процесів склад цих можливостей дещо інший, тому вправи були побудовані з урахуванням критерію «специфічності впливу». Це означає: одні вправи найбільше впливають в розвитку здатність до кінестетичного диференціювання

параметрів рухів («почуття м'яча»), інші - підвищення орієнтації у просторі, треті - здатність до реагування тощо.

Для кожної вправи розроблено різні варіанти виконання. Деякі з цих варіантів вправ та ігор представлені у спрощеній формі, інші – складніші (з точки зору координаційних вимог), щоб їх можна було використовувати у тренуванні футболістів та гандболісток з дотриманням методичної вимоги поступовості підвищення навантаження.

Нижче наведено 16 основних варіантів виконання загальних для всіх рекомендованих вправ:

1) виконання вправи провідною ногою/рукою та/або у зручну сторону, а потім теж, але не провідною кінцівкою та/або не провідною стороною і т.д., на зміну (13-40 разів);

2) виконання вправи провідною ногою/рукою у зручний бік, а потім теж з іншої ноги (в інший бік) і т.д., на зміну (4-12 разів);

3) виконання вправи на зміну (провідна кінцівка та/або зручна сторона), а потім теж з іншої ноги;

4) виконання обраних технічних елементів (наприклад, ведення, ударів, передач, ударів по воротах, прийому м'яча, обманних рухів з м'ячем, відбору м'яча) провідною ногою та/або у провідну сторону, потім те саме, але з іншої ноги і в іншу сторону, і т.д., на зміну (13-40 разів);

5) те саме, що у в. 4, але 4-12 разів;

6) те ж, що і в. 4, але по 1 разу для провідної та не провідної ноги/руки та/або у провідну чи не провідну сторону;

7) виконання вправи м'ячами різної ваги та розміру (футбольними, для міні-футболу, гумовими різної маси та величини, гандбольними, волейбольними, тенісними та ін.);

8) виконання різних вправ у поєднанні зі спостереженням за всім, що відбувається на футбольному полі/гандбольному майданчику, щоб увага та погляд не були зосереджені тільки на м'ячі та найближчому партнері (підвищення обсягу периферичного зору та просторової орієнтації);

- 9) виконання вправи з максимальною швидкістю;
- 10) виконання вправи з різною швидкістю (раз - з максимальною, другий - з середньою або низькою);
- 11) те, що у в. 10, число повторення вправи з різною швидкістю по-різному; наприклад, двічі-тричі вправу виконують з високою швидкістю, один раз - з середньою або низькою (або навпаки);
- 12) виконання вправ на різних пристосуваннях та з використанням снарядів на малій площі опори: гімнастичні лави, батуту, набивні м'ячі (для спрямованого впливу на здатність до рівноваги);
- 13) виконання вправи після «кондиційного навантаження» («на витривалість», «силу», швидкісно-силові здібності) і натомість деякої фізичної втоми;
- 14) при різних побудовах та перебудовах (наприклад, рекомендовані вправи для одного або двох гравців можна виконувати у трійках чи четвірках);
- 15) зміна відстані між тренуючими та (або) пристроями та снарядами;
- 16) виконання різних варіантів вправи у різних комбінаціях (поєднаннях).

Акцентований розвиток координаційних здібностей футболістів означає цілеспрямовану та систематичну роботу над удосконаленням рухової узгодженості, точності, ритмічності, орієнтування у просторі й часу, а також швидкої адаптації до мінливих ігрових ситуацій.

1. Значення акцентованого розвитку координації для футболістів

Покращення технічної майстерності: точність передач, прийому м'яча, ударів.

Підвищення ефективності ігрових дій: швидке реагування, зміна напрямку руху, орієнтація в тісному просторі.

Зменшення кількості помилок під час ігор під тиском суперника.

Оптимізація витрат енергії завдяки економним, узгодженим рухам.

2. Основні компоненти координаційних здібностей у футболі

1. Здатність до диференціювання рухів (точність, сила, амплітуда).

2. Здатність до орієнтування у просторі.

3. Реакція на рухомі об'єкти (м'яч, суперник).
4. Ритмічність рухів.
5. Здатність до переключення та перебудови рухів.
6. Рівновага (статична й динамічна).
3. Принципи акцентованого розвитку

Пріоритет координаційних завдань у тренувальному процесі (1–2 рази на тиждень спеціальні блоки).

Використання варіативних умов: зміна швидкості, простору, ваги м'яча, напрямку руху.

Поступовість і ускладнення: від простих технічних дій до складних ігрових комбінацій.

Застосування сенсорного тренінгу: обмеження зору, слуху, часу реакції.

4. Приклади засобів акцентованого розвитку координації

Вправи з м'ячем:

Жонглювання м'ячем у русі, з обмеженням часу або площі.

Передачі слабшою ногою у динаміці з різних положень.

Комбіновані серії ударів і прийомів (рух + контроль м'яча + зміна напрямку).

Без м'яча:

Драбинки координаційні (agility ladder): серії різних крокових структур.

Балансування (на нестійких поверхнях, Bosu, фітболах).

Човниковий біг із реакцією на сигнал (світловий або звуковий).

Ритмічні вправи під метроном або музику — для розвитку темпового контролю.

5. Приклади координаційних тренувальних блоків

Блок 1 – Розвиток реакції та орієнтування:

Реакція на кольоровий сигнал (зміна напрямку бігу або дії).

Ігри “1 на 1” у тісному просторі.

Блок 2 – Баланс і стабілізація:

Вправи на баланс-платформах з м'ячем.

Удари по м'ячу стоячи на одній нозі.

Блок 3 – Варіативність рухів:

Імітаційні вправи з раптовою зміною завдання тренером.

“Несподівані передачі” — гравець отримує сигнал, якою частиною тіла прийняти м'яч.

Таблиця 3

Періодизація акцентованого розвитку

Період	Основні завдання	Засоби
Підготовчий	Формування базової координації, розвиток рівноваги	Вправи з agility ladder, м'ячем, реакцією
Передзмагальний	Швидкість перебудови дій, ігрова варіативність	Сенсорні тренування, ігрові ситуації
Змагальний	Підтримка координаційної стабільності	Вправи короткої тривалості, ігрові сценарії
Перехідний	Розвантаження, відновлення нервово-координаційної системи	Ігрові вправи середньої інтенсивності

3.2. Удосконалення рухових координаційних здібностей у юних гандболісток

Методика розвитку рухових координаційних здібностей була спрямована на вирішення загальних і приватних завдань, що характеризують якість управління різними видами рухових дій.

Загальне завдання передбачало вирішення наступних приватних завдань:

- Розвивати здатність до диференціювання тривалості всього руху;
- Розвивати здатність до диференціювання тривалості окремих фаз руху;
- Розвивати здатність до диференціювання темпу руху.

Для розвитку координаційних здібностей гандболісток застосовувалися вправи та їх комплекси, що висувають підвищені вимоги до узгодження, упорядкування рухів, організації в єдине ціле.

Вони характеризувалися такими позиціями:

- необхідна координаційна складність для тих, хто займається;
- обов'язкова наявність елементів новизни, незвичайності;
- велике різноманіття форм виконання рухів та несподіванка рішень рухових завдань;

- наявність завдань з регулювання, контролю та самооцінки різних параметрів рухів шляхом активізації роботи окремих аналізаторів або з «вимкненням» їх діяльності.

Акцентований розвиток координаційних здібностей у гандболісток 11–14 років має особливе значення, оскільки саме в цьому віці (сенситивний період) відбувається найінтенсивніше формування нервово-м'язових зв'язків, точності та варіативності рухів. Це – оптимальний час для цілеспрямованого вдосконалення координації, що згодом визначає технічну майстерність і тактичну гнучкість спортсменки.

Ось повна структурована характеристика

1. Мета акцентованого розвитку

Розвинути в гандболісток комплекс координаційних здібностей, що забезпечують:

- точність і своєчасність виконання ігрових дій (передач, кидків, ловіння м'яча);

- швидку реакцію на зміни ігрової ситуації;

- уміння орієнтуватися у просторі, зберігати рівновагу при стрибках, зіткненнях;

- стабільність техніки під час втоми чи стресу.

2. Основні координаційні здібності для гандболісток

1. Здатність до орієнтування у просторі.

2. Рухова рівновага (у стрибку, при зміні напрямку, при контакті).

3. Реакція на рухомі об'єкти (м'яч, суперницю).

4. Здатність до диференціювання рухів (дозування сили кидка, точність передачі).

5. Швидке переключення та перебудова рухів (із захисту в атаку, з ведення в кидок).

6. Ритмічність та узгодженість рухів.

3. Принципи побудови акцентованого розвитку

Перевага ігрових форм: розвиток координації через міні-ігри, естафети, змагання.

Варіативність умов: зміна ваги м'яча, розміру поля, кількості дотиків, обмеження часу.

Сенсорне ускладнення: вправи із закритими очима, реакція на звукові/кольорові сигнали.

Поєднання з технічними елементами: ловіння, передача, кидок, ведення м'яча.

Пріоритет якості над кількістю: виконання з високою точністю.

4. Приклади вправ акцентованого розвитку координаційних здібностей

1. Орієнтування у просторі

“Світлофор”: тренер показує кольорові картки – відповідно до кольору гравчиня змінює напрям руху чи виконує дію (передача, ведення, кидок).

“Лови на звук”: гравчиня повернута спиною, реагує на звуковий сигнал (кидання м'яча з різних сторін).

2. Рівновага

Стрибки на одній нозі по лінії з ловінням і передачею м'яча.

Вправи на баланс-платформі або нестійкій поверхні з кидками в ціль.

3. Реакція

Кидок по сигналу тренера (зміна кольору прапорця або слова).

Реакція на несподіваний пас від партнерки під різними кутами.

4. Диференціювання зусиль

Кидки м'ячів різної ваги на точність у кільце/мішень.

Передачі після серії обертань або після стрибка.

5. Переключення рухів

Вправи “атака-захист”: після пасу – миттєвий перехід у захисну позицію.

Комбіновані естафети з чергуванням бігу, ведення, передачі, кидка.

6. Ритм і узгодженість

Ведення м'яча під ритмічні звуки або метроном.

Серії “ведення + кидок + ловіння” у певному темпі.

Приклад тренувального блоку (45 хв)

<i>Етап</i>	<i>Вправа</i>	<i>Тривалість</i>	<i>Інтенсивність</i>
Розминка	Біг зі зміною напрямку + жонгливання м'ячем	5 хв	середня
Блок 1	Реакція на кольоровий сигнал + передача	8 хв	висока
Блок 2	Балансування на одній нозі + кидок	6 хв	середня
Блок 3	Естафета “атака-захист”	10 хв	висока
Блок 4	Ведення під метроном + зміна руки	8 хв	середня
Заклучна частина	Рухлива гра “Капітан м'яча”	8 хв	середня

Таблиця 5

Періодизація акцентованого розвитку (11–14 років)

<i>Період</i>	<i>Завдання</i>	<i>Засоби</i>
Підготовчий (основний)	Формування базової координації, реакції, рівноваги	Ігрові вправи, естафети, баланс-вправи
Передзмагальний	Підвищення швидкості реакції, точності технічних дій	Варіативні вправи з м'ячами різної ваги
Змагальний	Підтримка координації в умовах ігрової напруги	Короткі ігрові завдання, комбіновані вправи
Перехідний	Відновлення, стабілізація нервових процесів	Вправи середньої інтенсивності, ігрові форми

3.3. Дозування навантаження під час тренування координаційних здібностей спортсменів

Дозування навантаження при розвитку координаційних здібностей вимагає особливого підходу, оскільки надмірне фізичне чи психічне перевантаження може призвести до зниження ефективності рухових дій, а оптимальне навантаження – забезпечує закріплення технічних і сенсомоторних навичок.

Основні принципи дозування

1. Помірна інтенсивність

Вправи на координацію виконуються на середньому або субмаксимальному рівні, без значної втоми.

Завдання мають бути посильними, але з елементами варіативності чи несподіванки.

2. Коротка тривалість серій

Одна серія вправ зазвичай триває 10–40 секунд, залежно від складності завдання.

Надто довге виконання знижує точність рухів через втому.

3. Оптимальна кількість повторень

6–10 повторень вправ у серії з повним відновленням уваги.

Загальна кількість підходів 3–5 (залежить від рівня підготовленості спортсмена).

4. Достатній відпочинок між підходами

40–90 секунд активного відпочинку (ходьба, легкі вправи на розслаблення).

При складних координаційних завданнях – до 2–3 хвилин.

5. Варіативність навантаження

Ключовим є постійне ускладнення умов: зміна простору, швидкості, напрямку, способів виконання.

Вправи мають бути різноплановими для стимуляції різних сенсомоторних механізмів.

6. Співвідношення координаційних і фізичних вправ

Координаційні вправи доцільно виконувати у першій половині заняття, коли нервова система найменш втомлена.

Поєднання з розвитком швидко-силових і техніко-тактичних якостей підвищує ефективність.

Прикладні рекомендації

Для юних спортсменів (12–15 років): загальний обсяг вправ координаційної спрямованості – 15–20 хв. у тренуванні.

Для спортсменів вищої кваліфікації: 20–30 хв., розподілені блоками протягом заняття.

Оптимальна частота тренувань – 2–3 рази на тиждень у спеціальних комплексах або вбудованих у технічну підготовку.

Дозування навантажень у тренуванні координаційних здібностей має базуватися на принципах оптимальної інтенсивності, короткочасності та варіативності. Основна мета – зберегти високу точність і якість рухів, поступово ускладнюючи умови виконання та забезпечуючи достатній відпочинок для відновлення нервової системи.

Дозування навантаження під час розвитку координаційних здібностей є ключовим, оскільки координаційні вправи мають переважно нейром'язовий характер і вимагають точності, а не великих енергозатрат.

Нижче – детально про принципи, норми, показники та приклади дозування для юних футболістів (11–15 років).

1. Загальні принципи дозування координаційних навантажень

1. Якість понад кількість.

Головна мета – точність і варіативність рухів, тому кількість повторень обмежена, щоб уникнути втоми нервової системи.

2. Висока концентрація уваги.

Тривалість блоку не більше 10–15 хв без перерви, після чого – відновлювальна вправа.

3. Відновлення між вправами: 30–60 секунд (легка ходьба, дихальні вправи).

4. Частота занять: 2–3 рази на тиждень (у підготовчому періоді – до 4).

5. Навантаження змінного характеру: легкі – середні – важкі за координаційною складністю, а не за фізичним зусиллям.

Таблиця 6

Основні показники дозування

<i>Параметр</i>	<i>Рекомендація для юних футболістів</i>
Тривалість однієї вправи	10–40 с (до 1 хв для комплексних дій)
Кількість повторень	4–8 разів (залежно від складності)
Інтервал відпочинку між вправами	30–60 с
Кількість вправ у занятті	6–10 (3–5 на м'ячі, 3–5 без м'яча)
Інтенсивність	60–80% від максимальної швидкості
Тривалість координаційного блоку в тренуванні	15–25 хв (залежно від віку й періоду підготовки)
Кількість тренувань на тиждень	2–3 (у підготовчий період – 3–4)

Орієнтовна структура координаційного тренування

<i>Етап</i>	<i>Зміст</i>	<i>Тривалість</i>	<i>Характер</i>
Розминка	Рухливі ігри, вправи на орієнтування в просторі	8–10 хв	Легка
Основний блок	Координаційні вправи з м'ячем і без м'яча	15–25 хв	Середня–висока
Підтримувальні вправи	Реакція, рівновага, сенсорна перебудова	5–8 хв	Середня
Заклучна частина	Ігрове завдання або вправи на розслаблення	5–7 хв	Легка

4. Приклади дозування для різних типів координаційних вправ

Вправи на рівновагу

- Баланс на одній нозі з м'ячем – 20–30 с × 4 підходи.
- Баланс на платформі з передачами – 5–6 серій по 30 с.

Відпочинок: 40–60 с між підходами.

Вправи на орієнтування

- Біг зі зміною напрямку за сигналом – 6–8 повторень по 20 с.
- Реакція на кольоровий конус – 4 серії по 1 хв.

Відпочинок: 30–45 с.

Вправи на реакцію

- Реакція на падіння м'яча – 8–10 спроб.
- Передача м'яча після сигналу – 5–6 серій по 15–20 с.

Відпочинок: 20–30 с.

Вправи на диференціювання зусиль

Кидки/удари м'ячами різної ваги – 4–5 серій по 6–8 повторів.

Передача слабшою ногою на точність – 5 серій по 10 передач.

Відпочинок: 45–60 с.

Динаміка дозування протягом мікроциклу

<i>День</i>	<i>Характер занять</i>	<i>Орієнтовна тривалість координаційного блоку</i>
Пн (після вихідного)	Легка адаптаційна координація	15 хв
Ср (основне тренування)	Акцентовані вправи + варіативні умови	25 хв
Пт (перед грою)	Ігрові вправи на реакцію,	10–15 хв

	точність	
СБ/Нд	Гра або змагальний контроль	

6. Контроль ефективності

- Зменшення кількості технічних помилок у грі.

- Покращення показників тестів:

“Човниковий біг 3×10 м”;

“Тест на точність передачі в рухомі цілі”;

“Баланс-тест” (стійка на одній нозі).

Підвищення швидкості прийняття рішень у змодельованих ігрових ситуаціях.

3.4. Обґрунтування методики розвитку координаційних здібностей футболістів та гандболісток на етапі спортивної спеціалізації

Оцінка координаційних здібностей спортсменів за підсумками експерименту здійснювалася за комплексом показників: відчуття ритму руху, здатність до збереження рівноваги, кінестетичне відчуття, здатність до перебудови та пристосування рухових дій, здатність до узгодження рухів, швидкість реагування та здатність до орієнтації у просторі.

Таким чином, методика розосередженого вдосконалення згрупованих координаційних здібностей показала свою перевагу для її застосування на етапі спортивної спеціалізації.

Таблиця 9

Координаційні здібності	№ з/п	Тести
Відчуття ритму рухів	1	Біг по обручах без ведення м'яча, с
	2	Біг по обручах з веденням м'яча, с
	3	Різниця по часу бігу по обручах та простого бігу на 30 м, с
	4	Різниця між часом бігу між 2 та 1 тестом, с
	5	Підтягування м'яча стопою, с
Збереження рівноваги	6	Стойка на одній нозі з утриманням м'яча на провідній нозі, с
	7	Стойка на одній нозі з утриманням м'яча на не провідній нозі, с
	8	Повороти на гімнастичній лаві, рази
Кінестатичне	9	Удари по м'ячу ногою в ціль, бали

диференціювання		
Перебудова та пристосування рухових дій	10	Біг із оббіганням стійок у не провідну сторону, с
	11	Біг із оббіганням стійок у провідну сторону, с
	12	Біг із оббіганням стійок і веденням м'яча не провідною ногою, с
	13	Біг із оббіганням стійок та веденням м'яча провідною ногою, с
	14	Різниця між часом 12 та 10 тестів
	15	Різниця між часом 13 та 11 тестів
Узгодженість рухів	16	Слалом між стійками з веденням м'яча, с
	17	Різниця між часом виконання слалому між стійками та веденням одною або двома м'ячами, с
Швидкість реагування	18	Зупинка м'яча стопою, що котиться, см
Орієнтація в просторі	19	Біг до пронумерованих м'ячів, с
	20	Різниця між часом виконання бігу до пронумерованих м'ячів та човниковим бігом 5 по 3 м, с

Розвиток координаційних здібностей на етапі спортивної спеціалізації (13–17 років) має особливе значення, оскільки саме у цьому віці формується технічна база спортсмена, удосконалюються сенсомоторні функції, розвивається швидкість реакцій, просторово-часова точність рухів та здатність до перебудови рухової діяльності відповідно до ігрової ситуації.

1. Теоретичне обґрунтування

У футболі та гандболі результативність значною мірою визначається здатністю спортсмена швидко орієнтуватися в мінливих умовах, ефективно управляти своїми рухами та технічно-тактичними діями.

Координаційні здібності формують основу для розвитку техніко-тактичної майстерності, оскільки забезпечують точність передач, ударів, ведення м'яча, виконання фінтів та інших рухових дій у динамічних умовах.

Вікові особливості спортсменів цього періоду (активне морфо-функціональне дозрівання нервової системи, розвиток кори головного мозку, збільшення пластичності рухових навичок) створюють сприятливі передумови для вдосконалення координації.

2. Завдання методики

1. Розвиток загальних координаційних здібностей (орієнтація в просторі, ритм, рівновага, реакція).

2. Удосконалення спеціальних координаційних здібностей (здатність до перебудови рухів, узгодження дій із партнерами, варіативність рухових дій).

3. Інтеграція координаційних вправ у структуру техніко-тактичної підготовки.

4. Забезпечення оптимального співвідношення навантажень та відновлення.

3. Засоби та методи розвитку

Загально-розвивальні засоби: рухливі ігри, багатоваріантні вправи з предметами, акробатичні та гімнастичні елементи, вправи на нестійких опорах.

Спеціальні засоби для футболістів:

- вправи з веденням і передачею м'яча в умовах обмеженого простору;

- завдання на зміну темпу і напрямку руху з м'ячем і без;

- вправи на прийняття рішень під час пресингу суперника.

Спеціальні засоби для гандболісток:

- вправи з ловіння та передачі м'яча в умовах змінного опору;

- кидки з різних положень і під впливом часу;

- координаційні ігри на узгодження рухів з партнерами у швидкій атаці.

Методи: варіативний, ігровий, змагальний, метод ускладнених умов, інтегральний (поєднання координаційних вправ із техніко-тактичними діями).

4. Дозування навантаження

Тривалість виконання окремих вправ – 10–30 с (для збереження точності та якості рухів).

Кількість повторень – 6–10 у серії з відпочинком 40–90 с.

Обсяг координаційних вправ – 15–25 хв. у структурі одного тренування.

Частота застосування – 2–3 рази на тиждень у вигляді спеціальних блоків або у вбудованій формі.

5. Очікувані результати

Підвищення точності й швидкості технічних дій.

Покращення здатності швидко змінювати тактичні рішення в ігрових ситуаціях.

Оптимізація взаємодії з партнерами та узгодженості колективних дій.

Зменшення кількості техніко-тактичних помилок під час гри.

Методика розвитку координаційних здібностей футболістів і гандболісток на етапі спортивної спеціалізації повинна базуватися на поєднанні загально-розвивальних і спеціальних засобів, інтеграції вправ у техніко-тактичну підготовку та раціональному дозуванні навантажень. Такий підхід дозволяє максимально реалізувати вікові можливості спортсменів та створити фундамент для подальшого зростання спортивної майстерності.

Етап спортивної спеціалізації футболістів – це ключовий період у багаторічній підготовці, коли відбувається перехід від загальної до цілеспрямованої підготовки у вибраному виді спорту. Саме тут формується техніко-тактична майстерність, функціональні якості та індивідуальний стиль гри спортсмена.

1. Вікові межі

Юнаки 13–17 років – оптимальний період для спеціалізації у футболі.

У цьому віці активно формується технічна база, швидко-силові якості, координація та ігрове мислення.

2. Мета етапу спортивної спеціалізації

Підготовка футболістів до стабільного виступу в офіційних змаганнях.

Формування індивідуальної техніко-тактичної майстерності.

Виховання фізіологічної стійкості до великих тренувальних і змагальних навантажень.

Розвиток командної взаємодії та здатності реалізовувати тактичні завдання в грі.

3. Основні завдання

1. Поглиблення технічної підготовки: удосконалення ударів, ведення, передач, прийому м'яча у складних ситуаціях.

2. Розвиток провідних фізичних якостей: швидкість, витривалість, швидкісно-силові здібності, координація.
3. Тактична підготовка: навчання групових і командних дій, варіативності гри.
4. Психологічна стійкість: розвиток уваги, реакції, емоційного контролю.
5. Функціональна підготовленість: підвищення рівня аеробної та анаеробної витривалості.
6. Змагальна діяльність: участь у турнірах, чемпіонатах, товариських іграх.

Таблиця 10

Структура підготовки на етапі спеціалізації

Напрямок підготовки	Основний зміст	Орієнтовна частка в структурі (%)
Фізична	розвиток швидкісно-силових, координаційних, витривалості	30–35
Технічна	удосконалення ігрових прийомів у варіативних умовах	25–30
Тактична	навчання групових дій, аналіз і моделювання ігор	20–25
Психологічна	концентрація, емоційна стійкість, мотивація	5–10
Теоретична	розуміння гри, ролі, стратегії	5

5. Особливості тренувального процесу

Інтеграція техніки, тактики та фізики в одному занятті.

Збільшення змагальних навантажень (2–3 ігри/мікроцикл).

Використання відеоаналізу, індивідуальних завдань і позиційного тренінгу.

Акцент на варіативність і творчість у вирішенні ігрових ситуацій.

Контроль і моніторинг стану спортсменів (серцево-судинні, координаційні, швидкісні тести).

Таблиця 11

Фізичні навантаження та їх дозування

Тип навантаження	Тривалість/інтенсивність	Мета
Аеробне (біг, ігрові вправи)	20–30 хв, 60–70% від ЧСС _{max}	розвиток витривалості
Швидкісно-силові вправи	6–10 повторів по 5–8 с, відпочинок 30–	розвиток вибухової

	40 с	сили
Координаційні вправи	15–20 хв, 70–80% інтенсивності	точність, ритм, орієнтація
Ігрові серії (3×5 хв)	висока інтенсивність, короткий відпочинок	імітація ігрового навантаження

7. Критерії ефективності спеціалізації

Покращення результатів техніко-тактичних тестів (точність передач, удари в ціль, час реакції).

Зростання показників фізичної підготовленості (біг 30 м, човниковий біг 3×10 м, стрибок угору).

Зменшення кількості технічних помилок у грі.

Підвищення стабільності гри протягом усього матчу.

8. Типові помилки під час етапу спеціалізації

Надмірне змагання без достатньої бази фізичної підготовки.

Вузька технічна спрямованість без координаційного розвитку.

Ігнорування психологічного тренінгу.

Недостатній контроль навантажень (перевтома, травматизм).

3.5. Оцінка впливу покращення координаційних здібностей на ефективність технічних прийомів

Рівень розвитку координаційних здібностей є одним із ключових чинників, що визначає якість та ефективність техніко-тактичних дій спортсменів. У футболі, гандболі та інших ігрових видах спорту технічна майстерність залежить не лише від сили чи швидкості, але й від здатності швидко та точно управляти рухами в мінливих умовах змагальної діяльності.

1. Вплив координації на технічну підготовку

Точність і надійність виконання: високий рівень координаційних здібностей зменшує кількість технічних помилок (неточні передачі, удари, прийоми м'яча).

Швидкість опанування техніки: спортсмени з розвиненою координацією швидше засвоюють нові технічні прийоми та здатні варіативно їх застосовувати.

Виконання в умовах дефіциту часу: здатність швидко реагувати на зміну ігрової ситуації підвищує ефективність тактичних дій.

Стійкість технічних навичок: координаційно підготовлені спортсмени здатні виконувати технічні прийоми стабільно навіть у стані втоми чи під тиском суперника.

2. Критерії оцінки впливу

1. Кількісні показники

відсоток вдалих передач і ударів у футболі;

точність кидків і ловіння м'яча в гандболі;

кількість технічних помилок у грі.

2. Якісні показники

швидкість виконання технічних дій;

варіативність використання технічних прийомів у нестандартних ситуаціях;

здатність поєднувати кілька рухових завдань одночасно.

3. Динаміка у тренувальному процесі

скорочення часу на засвоєння нових технічних елементів;

зростання темпу та ефективності вправ із м'ячем у тренуваннях;

стабільність результатів під час контрольних ігор.

3. Експериментальні підтвердження (узагальнені дані)

Покращення координаційних здібностей на 10–15% у юних спортсменів веде до зростання точності виконання технічних дій на 12–20%.

У гандболісток відзначається тісний зв'язок між рівнем розвитку просторової орієнтації та ефективністю передач у русі.

У футболістів високий рівень рівноваги та реакції корелює з успішністю ведення м'яча й виконання фінтів у змагальних іграх.

4. Практичне значення

Систематичний розвиток координаційних здібностей дозволяє підвищити надійність і результативність технічної майстерності.

Включення координаційних вправ у тренувальний процес сприяє скороченню адаптаційного періоду до складних ігрових ситуацій.

Це створює умови для зростання конкурентоспроможності спортсменів на змаганнях.

Покращення координаційних здібностей має прямий і значний вплив на ефективність технічних прийомів спортсменів. Високий рівень просторової орієнтації, точності рухів, швидкості реакції та здатності до перебудови рухової діяльності забезпечує якісніше виконання технічних елементів, підвищує стабільність результатів та сприяє швидшому досягненню спортивної майстерності.

ВИСНОВКИ

Теоретичний аналіз літературних джерел, аналіз документів планування тренерів з футболу, баскетболу та гандболу, які працюють зі спортсменами на етапі спортивної спеціалізації, змісту підготовки спортсменів у командно-ігрових видах спорту, показав, що одним із суттєвих резервів підвищення ефективності тренувального процесу, подальшого зростання спортивної майстерності спортсменів, досягнення в майбутньому високих спортивних результатів.

До найбільш значних видів координаційних здібностей у командно-ігрових видах спорту ставляться: 1) здатність до перебудови та пристосування рухових дій; 2) кінестетичне диференціювання рухів («відчуття м'яча»); 3) відчуття ритму рухів; 4) здатність до узгодження (з'єднання) рухів; 5) орієнтацію у просторі; 6) швидкість рухової реакції; 7) рівновагу (в динамічних та статичних умовах).

Віковий період 11-14 років є періодом зростання психомоторних функцій, пов'язаних зі швидкістю та точністю рухів, що обумовлює необхідність удосконалювати всі форми прояву швидкості та загальну координацію рухів, а також здатність до точного диференціювання м'язових зусиль.

У ході дослідження встановлено, що з огляду на складну організацію рухово-координаційних здібностей, для їх удосконалення слід використовувати 7 груп спортивно-рухових вправ, що характеризують основні координаційні здібності спортсменів у командно-ігрових видах спорту на етапі спортивної спеціалізації: почуття ритму руху; збереження рівноваги; кінестетичне диференціювання («відчуття м'яча»); перебудова та пристосування рухових дій; узгодження рухів; швидкість реагування; орієнтація у просторі.

Методика вдосконалення координаційних здібностей спортсменів у командно-ігрових видах спорту на етапі спортивної спеціалізації повинна мати комплексний характер і включати вправи, розбиті на 6 груп за ознакою переважної спрямованості впливу:

1 група – вправи вибіркової чи комплексної спрямованості з підвищеними вимогами до якості перебудови та узгодження рухових дій, до зміни ритму рухів;

2 група - вправи для вдосконалення спеціалізованого "відчуття м'яча";

3 група – вправи вибіркової чи комплексної спрямованості з підвищеними вимогами до якості орієнтування у просторі;

4 група – вправи вибіркової чи комплексної спрямованості з підвищеними вимогами до швидкості дій у відповідь в умовах складної реакції;

5 група – вправи підвищеними вимогами підтримки динамічної рівноваги;

6 гра – ігрові завдання комплексної спрямованості вдосконалення спеціальних координаційних здібностей спортсменів.

Для кожної вправи мають бути стандартизовані варіанти виконання. Доцільне число повторень координаційних вправ - від 4 до 12 повторень, від 1 до 6 число серій, що визначаються завданнями тренування, етапом підготовки та станом та підготовленістю спортсменів.

Ефективними методами вдосконалення координаційних здібностей спортсменів у командно-ігрових видах спорту на етапі спортивної спеціалізації показали себе обидва варіанти їх практичної реалізації у тренувальному процесі футболістів, баскетболістів та гандболісток:

- рівномірний розвиток всіх координаційних здібностей (на розвиток кожної приділяється однаковий час);

- акцентований розвиток провідних координаційних здібностей.

У даному випадку методика розосередженого застосування координаційних вправ має високу достовірне актуальність та перевагу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Артим'юк Н. Засоби тренування у підготовці футболістів на етапі початкової підготовки / Назарій Артим'юк. Мар'ян Пітин // Фізична культура. Спорт та фізична реабілітація в сучасному суспільстві : Зб. наук. праць III Всеукр. студ. наук.-практ. конф. – Вінниця, 2010 – С. 5-8.
2. Єднак В.Д., Іваськів С.М. Основи теорії і методики спортивного тренування. – Тернопіль ТНПУ, 2010р. – 206 с.
3. Келлер В.С., Платонов В.М. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів. – Львів: Українська спортивна Асоціація. – 1993. – 279 с.
4. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації: Навчальний посібник. – Вінниця: «Планер», 2007. – 273 с.
5. Костюкевич В.М., Перепелиця О. А., Гудима С. А., Поліщук В. М. Теорія і методика викладання футболу. 2-е вид. Київ: КНТ. 2017. 310 с.
6. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей : навч. посібник / М.М. Линець. – Л. : Штабар, 1997.
7. Лисенчук Г.А. Теоретико-методичні основи керування підготовкою футболістів [Текст] : автореф. дис... д-ра наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.01 / Лисенчук Геннадій Анатолійович ; Національний ун-т фізичного виховання і спорту України. – К., 2004. – 34 с..
8. Медвідь А. Медвідь М. Педагогічні умови удосконалення технічної підготовленості юних футболістів. Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. 2017. С. 25–26.
9. Наконечний Р., Хіменес Х. Порівняльна характеристика підходів до підготовки футболістів на етапі попередньої базової підготовки в футбольних організаціях Львова. Спортивні ігри. 2023. №4(30). С. 24–35.
10. Ніколаєнко В. В. Система багаторічної підготовки футболістів до досягнення вищої спортивної майстерності [текст] : автореф. дис... докт. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.01 / Валерій Вадимович Ніколаєнко; Національний ун-т фізичного виховання і спорту. – К., 2015 – 41 с.

11. Платонов, В. (2021). Сучасна система спортивного тренування. Перша друкарня.
12. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів / Л.П. Сергієнко. – К. : Олімпійська література, 2001. – 430 с.
13. Сіренко П.О. Інноваційні технології в фізичній підготовці кваліфікованих футболістів [Текст] : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту : 24.00.01 / Сіренко Павло Олександрович ; Львів. держ. ун-т фіз. культури. – Львів, 2015. – 18 с.
14. Хоркавий Б., Огерчук О., Колобич О. Особливості розвитку фізичних якостей у юних футболістів за допомогою неспецифічних і специфічних засобів. Спортивна наука України. 2017. №2. С. 35–46.
15. Чижик В. В. Функціональна та рухова підготовка юного футболіста / В. В. Чижик, В. П. Романюк. – Луцьк : ПВД «Твердиня», 2012. – 340 с.
16. Ярмолинський Л. Підготовка юних футболістів з використанням сучасних інноваційних підходів. Слобожанський науково-спортивний вісник. Харків. 2016. №4(54). С. 128–131.
17. Bangsbo J. Fútbol : entrenamiento de la condición fisica en el fütbo / J Bangsbo. Eds Paidotrivo.- 2008.
18. Bernard T. Préparation et entrainement du footballeur / T. Bernard. - Tome 1, Edition amphora. - Paris. - 2002.
19. Ljach W. and Witkowski, Z., Koordynacyjne zdolno ci motoryczne w pilce noznej, Warsaw: Centralny Osrodek Sportu, 2004.
20. Stolen T. Physiology of soccer: an update / T Stolen, K Chamari, C Castagna, U Wisloff // Sports Med. - 2005. - 35. - P. 501-536.
21. Wilmore J.H. Physiology of Sport and Exercise: 3rd Edition / J.H.Wilmore, D.L .Costill. - Champaign, IL: Human Kinetics , 2004. - 726 с.