



УДК 796.3:796.012.6

Удосконалення фізичної підготовки у спортсменів в ігрових видах спорту

Рядова Л. О.

Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут»

Анотація

Мета. Спортивні ігри характеризуються високою інтенсивністю, швидкістю гри, великою кількістю максимальних і субмаксимальних навантажень, частими змінами напрямку руху та контактною боротьбою. У зв'язку з цим рівень фізичної підготовленості часто є одним із головних факторів, що визначає спортивний результат. Традиційні методи фізичної підготовки не завжди відповідають сучасним вимогам змагальної діяльності, що зумовлює необхідність пошуку ефективних засобів і методів розвитку фізичних якостей у спортсменів в ігрових видах спорту. Мета дослідження: вивчити засоби та методи підвищення рівня фізичної підготовленості у гравців в теніс, волейбол, настільний теніс та футбол.

Матеріал і методи. Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури.

Результати. Дослідження присвячено вивченню ефективності сучасних засобів і методів підвищення рівня розвитку фізичних якостей (сила, швидкість, витривалість, гнучкість, координаційні здібності) у гравців в теніс, волейбол, настільний теніс та футбол.

Висновки. Раціональне планування тренувального процесу з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів, оптимального дозування навантажень, чергування загальних і спеціальних засобів та використання активного відпочинку і відновних заходів є обов'язковою умовою ефективної фізичної підготовки. Удосконалення фізичної підготовки спортсменів в ігрових видах спорту на основі поєднання традиційних і інноваційних засобів і методів загальної та спеціальної фізичної підготовки, урахування специфіки виду спорту, індивідуальних особливостей є ефективним шляхом підвищення рівня фізичної підготовленості у гравців у тенісі і настільному тенісі, у волейболі та футболі; підвищенні ефективності тренувального процесу; зростанні спортивної майстерності; досягненні високих спортивних результатів та зниженні ризику травматизму спортсменів.

Ключові слова: теніс; волейбол; гра; гравці; ігрові види спорту; настільний теніс; спорт; спортсмени; фізична підготовка; фізична підготовленість; фізичні якості; футбол.

Вступ

Спорт є важливим компонентом життя сучасного суспільства. Його відмінною особливістю є наявність змагальної діяльності та спортивної підготовки до неї. Основна мета занять спортом – досягнення високих спортивних результатів (Павленко та ін., 2020).

Як зазначають Новік С. М. та Бондаренко Є. П. (2024),

Abstract

Improving physical fitness in athletes in team sports

L. Riadova

Purpose. Sports games are characterized by high intensity, speed of play, a large number of maximum and submaximal loads, frequent changes in direction of movement and contact wrestling. In this regard, the level of physical fitness is one of the main factors determining the sports result. Traditional methods of physical training do not always meet the modern requirements of competitive activity, which necessitates the search for effective means and methods of improving the physical qualities of athletes in game sports. The purpose of the study: to study means and methods of increasing the level of physical fitness of tennis, volleyball, table tennis and football players.

Material and Methods. Research methods: theoretical analysis and generalisation of scientific and methodological literature.

Results. The research is devoted to studying the effectiveness of modern means and methods of increasing the level of development of physical qualities (strength, speed, endurance, flexibility, coordination abilities) in tennis, volleyball, table tennis and football players.

Conclusions. Physical training of athletes in game sports is a long, purposeful pedagogical process, which is based on the laws of physical education and sports training. It includes an organic combination of general and special physical training, the optimal ratio of which depends on the stage of sports training, the qualification of athletes and the specifics of the sport. Each type of sports games is characterized by a specific profile of leading physical qualities and the most effective means of their development. Rational planning of the training process, taking into account the individual characteristics of athletes, optimal dosage of loads, alternation of general and special means, and the use of active recreation and recovery activities is a prerequisite for effective physical training. Improving the physical training of athletes in game sports based on a combination of traditional and innovative means and methods of general and special physical training, taking into account the specifics of the sport, individual characteristics, and effectively increasing the level of physical fitness in players in tennis and table tennis, volleyball and football; increasing the effectiveness of the training process; increasing sportsmanship; achieving high sports results and reducing the risk of injuries in athletes.

Keywords: tennis; volleyball; game; players; game sports; table tennis; sport; athletes; physical training; physical fitness; physical qualities; football.

сучасний підхід до навчально-тренувальних занять передбачає врахування індивідуальних особливостей кожного спортсмена, що дає можливість максимально розкрити їхній потенціал і сприяти досягненню високих спортивних результатів.

Лавор Н. Л., Долиніна М. М., Алексеева Н. Є. (2013) вказують, що досягнення високих результатів в спорті пе-





редбачає розвиток фізичних якостей, необхідних для певного виду спорту.

Сучасний спорт вищих досягнень в ігрових видах характеризується високою інтенсивністю та щільністю змагальної діяльності. Зростання швидкості гри, кількості епізодів із максимальними та субмаксимальними навантаженнями, часті зміни напрямку руху, стрибки, контактна боротьба та висока щільність календарів змагань висувають підвищені вимоги до рівня фізичної підготовленості спортсменів.

У роботі О. Ф. Баканової (2024) підкреслюється, що фізична підготовка є однією з ключових складових спортивної майстерності тенісистів. Її рівень безпосередньо впливає на швидкість пересування по корту, координацію, силу ударів, витривалість та здатність ефективно діяти протягом усього матчу. Авторка зазначає, що розвиток швидкісно-силових якостей, спритності, реакції та спеціальної витривалості забезпечує стабільність техніко-тактичних дій і підвищує результативність гри. Комплексна фізична підготовка сприяє не лише покращенню спортивних показників, а й профілактиці перевтоми та травматизму.

На думку Єрьоменко В. М., Єварницького І. А., Криворучко С. М., Самохіна О. О. (2022), фізична підготовка спрямована на виховання фізичних якостей необхідних для досягнення високих спортивних результатів в обраному виді спорту та є основним компонентом в спортивній підготовці.

Антіпова Ж. І. та Заверзаєва В. В. (2021) наголошують, що фізична підготовка тісно пов'язана з технічною, тактичною та психологічною підготовкою та сприяє якнайшвидшому опануванню та закріпленню технічних прийомів і тактичних навичок.

Передерій М. М. (2024) вказує, що фізична підготовленість – це здатність людини виконувати різні види м'язової діяльності, що залежить від рівня розвитку фізичних якостей, які є окремими сторонами рухових можливостей людини. За даними автора, основна відмінність фізичної підготовленості від фізичної працездатності полягає в тому, що при оцінці фізичної працездатності враховується напруженість адаптації організму до навантаження, тоді як критерієм фізичної підготовленості є інтегральний показник діяльності, вимірюваний в метричній системі.

Систематичні заняття спортом сприяють адаптації до фізичних навантажень. В основі такої адаптації лежать виникаючі в результаті тренування функціональні, морфологічні та метаболічні зміни в різних органах і тканинах. Ці зміни визначають тренувальні ефекти. Вони проявляються в поліпшенні різноманітних функцій організму, що забезпечують здійснення тренуваної м'язової діяльності і, як наслідок, в підвищенні рівня фізичної підготовленості та зростанні спортивного результату в спортсмена.

Специфічність тренувальних ефектів значною мірою пов'язана з принципом граничних навантажень. Тренувальні ефекти проявляються лише у відношенні тих провідних для виконання даної вправи органів, систем і механізмів, для яких під час тренування досягаються або перевищуються граничні навантаження. Відповідно специфічність тренувальних ефектів виявляється в переваж-

ному або виключному підвищенні рівня провідних фізичних якостей (Павленко та ін., 2020).

Фізична підготовленість є основою для будь-якого спортсмена та виду спорту. Основними факторами, що регламентують фізичну підготовленість, є генетичні особливості, вік, стать та індивідуальні фізіологічні можливості спортсмена. Також важливо враховувати правильний режим відновлення після фізичних навантажень, що включає харчування, сон, реабілітаційні заходи (Балашов, 2024).

Сучасна фізична підготовка являє собою багаторівневу систему, кожен рівень якої має структуру та специфічні особливості. Початковий рівень характеризується оздоровчою спрямованістю та будується на основі загальної фізичної підготовки й є своєрідним підґрунтям для подальшого підвищення рівня фізичної підготовленості. За мірою підвищення рівня фізичної підготовленості збільшується її складність і спортивна спрямованість, а найвищий рівень будується вже на основі принципів спортивного тренування з метою збільшення функціональних резервів організму, необхідних для професійної діяльності. Одним із найважливіших умов оптимізації фізичної підготовки в спорті вищих досягнень є поступове здійснення раціональної побудови на досить тривалих відрізках часу тренувальних занять. Оскільки ні за день, ні за тиждень, ні за місяць, а іноді і рік неможливо підготуватися до відповідального старту та досягти значних успіхів в обраному виді спорту (Павленко та ін., 2020).

Рівень розвитку спорту потребує диференційованого підходу до питання вдосконалення фізичної підготовки. Важливим є врахування таких факторів, що мають суттєвий вплив на рівень фізичної підготовленості: вік, період підготовки, ігрове амплуа, кваліфікація. Це вимагає індивідуалізації тренувального процесу як в техніко-тактичній, так і в фізичній підготовці (Олійник & Леонідов, 2023).

Фізична підготовленість в ігрових видах спорту є фундаментом, на якому базується технічна, тактична та психологічна майстерність. Низький рівень розвитку фізичних якостей та здібностей суттєво обмежує можливість спортсмена ефективно виконувати технічні прийоми, швидко приймати правильні рішення та підтримувати стабільну ігрову працездатність протягом усього матчу.

На думку Павленко В. О., Насонкіної Е. Ю., Павленко Є. Є. (2020), для розвитку будь-якої фізичної якості мають використовуватися специфічні тренувальні вправи та режими, що в найбільшій мірі навантажують фізіологічні системи та механізми, відповідальні за рівень розвитку тренуваної якості і тому сприяють найбільш ефективному її розвитку.

Нині в практиці підготовки спортсменів ігрових видів спорту спостерігається певна суперечність: з одного боку, рівень вимог до фізичної підготовленості спортсменів постійно зростає, а з іншого існуючі традиційні засоби і методи не завжди забезпечують необхідну динаміку розвитку фізичних якостей і часто не дають можливість досягти оптимального поєднання загальної та спеціальної фізичної підготовки. Тому існує потреба в пошуку нових ефективних засобів і методів підвищення рівня фізичної підготовленості, які враховували б специфіку ігрової діяльності,



ігру амплуа, вік, стать і кваліфікацію спортсменів.

Мета дослідження: вивчити засоби та методи підвищення рівня фізичної підготовленості гравців в теніс, волейбол, теніс настільний та футбол.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення наукової та методичної літератури.

Результати дослідження

Фізична підготовка – це тривалий процес систематичного підвищення рівня розвитку фізичних якостей, що є базою для вдосконалення техніки (Павленко та ін., 2020).

Фізична підготовка складається із загальної та спеціальної підготовки. Ці два види підготовки мають тісний взаємозв'язок і становлять єдиний процес (Овчарук, 2015; Задорожний & Мовчан, 2019).

Загальна фізична підготовка створює основу для оволодіння вправами, сприяє розвитку рухових здібностей, підвищенню рівня фізичної працездатності. Вона сприяє розвитку фізичних якостей, необхідних спортсмену для успішного виступу на змаганнях і високого рівня фізичної підготовленості (Павленко та ін., 2020).

Під час загальної фізичної підготовки особливу увагу приділяють розвитку тих фізичних якостей, що недостатньо розвиваються спеціальними вправами з техніки і тактики гри (Задорожний & Мовчан, 2019).

Успішне розв'язання завдань загальної фізичної підготовки є запорукою ефективного навчання техніці та тактиці гри (Овчарук, 2015).

Спеціальна фізична підготовленість є основою підтримання спортивної форми, швидкого опанування технікою вправ виду спорту, досягнення високого рівня функціональних можливостей спортсмена та здатності переносити значні тренувальні та змагальні навантаження.

Засобами спеціальної фізичної підготовки є вправи відповідно до виду спорту, подібні за структурою із змагальними діями.

В першу чергу фізична підготовка спрямована на зміцнення здоров'я та виховання необхідних фізичних якостей у спортсмена, що забезпечують високий рівень фізичної працездатності.

Високий рівень фізичної працездатності досягається методами загальної фізичної підготовки. Засобами загальної фізичної підготовки є різноманітні фізичні вправи: ходьба, біг, пересування на лижах, плавання, веслування, рухливі та спортивні ігри, гімнастика, вправи з обтяженнями тощо.

Виховання окремих фізичних якостей, умінь і навичок, необхідних в обраному виді спорту належить до системи тренування, що відноситься до спеціальної фізичної підготовки. Спеціальна фізична підготовка проводиться систематично і допомагає спортсмену як найкраще підготуватися до відповідальних змагань.

Засобами спеціальної фізичної підготовки є спеціальні вправи і технічні елементи обраного виду спорту. Співвідношення загальної фізичної підготовки і спеціальної фізичної підготовки під час спортивного тренування змінюється, за мірою зростання спортивної майстерності поступово зростає питома вага спеціальної фізичної підготовки.

На початковому етапі підготовки спортсменів на загальну фізичну підготовку відводиться 60 – 70 % часу (Задорожний & Мовчан, 2019; Павленко та ін., 2020); у спортсменів вищої кваліфікації – до 30 % тренувального часу, решту часу приділяють увагу спеціальній фізичній підготовці.

Ефективність використання загальної та спеціальної фізичної підготовки полягає в розумному їх поєднанні на різних етапах багаторічної спортивної підготовки.

На початковому етапі підготовки має переважати базова загальна фізична підготовка незалежно від виду спорту. Використання засобів загальної фізичної підготовки для різнобічної підготовки потрібна і спортсменам високого класу.

В різних видах спорту для загальної фізичної підготовки використовуються різні засоби, специфічні для даного виду спорту. Водночас не можна використовувати переважно спеціалізовані вправи, тим більш одні і ті ж самі. Це емоційно збіднює підготовку і спортсмен адаптується до них, що спричиняє неефективність тренувального процесу.

В кожному виді спорту існують особливості, які полягають в розвитку фізичних якостей, що пророкують досягнення найвищих результатів. Під час розвитку фізичних якостей одночасно удосконалюються техніка і тактика спортсмена, його морально-вольові та психологічні здібності.

Вправи з розділів загальної і спеціальної фізичної підготовки проводять в основній частині навчально-тренувальних занять. Ці вправи спрямовані на розвиток і вдосконалення необхідних спеціальних рухових якостей (швидкісно-силових, вибухової сили, швидкісної витривалості, швидкості, координації рухів, гнучкості та інші) і носять конкретно спрямований характер. При цьому враховують індивідуальні особливості спортсменів.

Заняття із загальної та спеціальної фізичної підготовки проводять на всіх етапах багаторічної спортивної підготовки: від юнаків до висококваліфікованих спортсменів. В них широко застосовують елементи гімнастики, акробатики, спортивних і рухливих ігор тощо. Вони сприяють підвищенню рівня фізичної працездатності та комплексу фізичних якостей, з яких складається всебічний гармонійний розвиток спортсмена.

Для досягнення ефективної фізичної підготовки спортсмена під час тренування треба:

- приділяти увагу до планування тренування, основою якого є принцип раціональної відповідності між фізичним навантаженням і функціональними можливостями спортсмена;
- враховувати індивідуальні особливості спортсмена та його генетичні задатки;
- оптимально будувати тренувальні та змагальні мікро-, макро- і мезоцикли;
- застосовувати широкий спектр вправ та поєднувати їх під час тренування спортсмена;
- використовувати для тренування спортсменів умови високогір'я та середньогір'я;
- раціонально організувати загальний режим життя;



○ правильно планувати кожне окреме навчально-тренувальне заняття;

○ використовувати активний відпочинок.

Тренажерне обладнання дозволяє ефективно розвивати фізичні якості і здібності, поєднувати вдосконалення технічних умінь, навичок і фізичних якостей під час спортивного тренування, створювати потрібні умови для точного контролю й управління найважливішими параметрами тренувального навантаження (Павленко та ін., 2020).

Теніс. Gant H., Orlenko O., Malyk Ia. (2017) стверджують, що для досягнення високих спортивних результатів в тенісі гравцям треба мати високий рівень розвитку швидкості, гнучкості, витривалості та спритності.

Kozina Zh., Yevtyfiieva I., Muszkieta R., Krzysztof P., Podstawski R. (2020). наголошують, що сучасний теніс вимагає від юних спортсменів високого рівня технічної, фізичної та тактичної підготовленості. Дані авторів свідчать про те, що при тренуванні юних гравців в теніс акцент доцільно робити на фізичній підготовці спортсменів. З метою підвищення рівня розвитку швидкісних і силових здібностей в гравців в теніс ефективним є використання фізичних вправ:

- стрибки на гімнастичну лаву та з лави на двох ногах і поперемінно на кожній;
- стрибки через гімнастичну лаву;
- стрибки через легкоатлетичні бар'єри;
- стрибки на одній нозі;
- біг угору;
- біг з невеликим обтяженням.

Під час розвитку швидкісних і силових здібностей ефективним буде виконання:

- ударів з наступним присідом і вистрибуванням вгору;
- чергування ударів із льоту з низького положення із ударами над головою у стрибку;
- чергування ударів із льоту ліворуч з низького положення та праворуч з високого з акцентом на силу удару;
- те ж, але ліворуч з високого й праворуч з низького положення;
- присісти й встати між ударами з льоту;
- усіх дій на силу удару й точність влучення.

Для розвитку швидкості реакції на рухомий об'єкт в гравців в теніс треба:

- підвищувати швидкість польоту м'яча;
- підвищувати раптовість появи м'яча;
- скорочувати шлях польоту м'яча.

З використанням вищезазначених методичних рекомендацій можна використовувати фізичні вправи не лише з тенісним м'ячем, а й з футбольним, баскетбольним та іншими м'ячами.

З метою вдосконалення швидкості реакції на рухомий об'єкт ефективним є застосування:

- викидання партнером (тренером) м'ячів із різною швидкістю гравцю, який знаходиться біля сітки (на задній лінії) – потрібно змінювати відстань між партнерами;
- відбивання м'яча, що був посланий партнером ракеткою (рукою) під час захисту уявних воріт;
- відбивання м'яча, що був посланий одним з 2–3-х партнерів, які імітували рух ракеткою (рукою);

○ відбивання м'яча, посланого партнером через спину в невідомому напрямку, після першого відскоку;

○ гра відбитим м'ячем у ребристу тренувальну стінку;

○ гра на корті проти 2-х партнерів;

○ гра біля сітки – після кожного удару потрібно виконати присідання з наступним стрибком вгору, імітацію удару над головою або будь-яку іншу додаткову дію;

○ виконання прийому подачі, знаходячись на лінії подачі;

○ гра біля сітки – після кожного удару необхідно виконувати присід з подальшим вистрибуванням вгору, імітацію удару над головою або будь-яку іншу додаткову дію.

Для вдосконалення реакції на рухомий об'єкт у тренування тенісистів варто включати спортивні ігри: футбол, баскетбол, волейбол, гандбол, хокей й їх модифікації.

З метою вдосконалення швидкості рухів ефективними будуть фізичні вправи, що максимально наближені до змагальних дій тенісистів і вже добре освоєні гравцем. Це дозволить спортсменові спрямувати свої вольові зусилля на швидкість виконання, а не на техніку.

Для розвитку швидкості рухів доцільно застосовувати фізичні вправи:

○ знаходячись у лівому куті корту потрібно наздогнати м'яч та намагатися відбити м'яч коли він летить вправо кросом;

○ знаходячись у лівому куті корту потрібно наздогнати м'яч і відбити його, коли він летить вправо кросом, а потім вліво по лінії укороченим.

○ знаходячись у правому куті корту потрібно наздогнати м'яч і намагатися відбити його, коли він летить вліво кросом;

○ знаходячись у правому куті корту потрібно наздогнати м'яч і намагатися відбити його, коли він летить вліво кросом, а потім вліво по лінії укороченим;

○ знаходячись на задній лінії всі послані м'ячі в різні місця корту зіграти лише з льоту;

○ знаходячись на задній лінії всі послані м'ячі в різні місця корту зіграти лише ударом справа.

Використання повторного методу розвитку швидкості сприяє суттєвому поліпшенню швидкості пересування, однак він має і негативні наслідки, оскільки після багаторазового виконання вправ в максимальному темпі у спортсменів формується руховий динамічний стереотип, що спричиняє стабілізацію швидкості й частоти рухів. Це явище називається «швидкісний бар'єр».

Для попередження формування «швидкісного бар'єру» необхідно урізноманітнити методи тренування.

Для тенісиста футбол, баскетбол, плавання тощо пов'язані з проявом загальної витривалості; гра в теніс з урахуванням вимог, що висуваються у змаганнях – зі спеціальної.

Під вимогами, які пред'являються до тенісистів на змаганнях, розуміють гру в потрібному темпі, з певними переміщеннями та тривалістю, точністю влучень тощо.

Тенісист повинен бути готовий грати 3 сету, а в деяких турнірах навіть 5. Тому при вихованні витривалості у тенісистів використовується увесь арсенал засобів: загальнопідготовчі та спеціально-підготовчі фізичні вправи.

Загальнопідготовчі вправи суттєво впливають на



функціональний стан серцево-судинної і дихальної систем. Підбирати їх доцільно з урахуванням того, щоб вплив від них був значно більшим, ніж при виконанні специфічних навантажень.

Засобами загальної фізичної підготовки тенісистів можуть бути плавання, спортивні (футбол, баскетбол, гандбол) та рухливі ігри. При цьому доцільно змінювати правила гри та модифікувати їх.

Спеціально-підготовчі фізичні вправи добираються із урахуванням специфічних рухів та пересування тенісиста на корті. Це може бути розігрування комбінацій «трикутник», «вісімка» із задньої лінії й біля сітки.

Спеціально-підготовчими засобами є розігрування будь-яких комбінацій гри в теніс.

Можна включати у комбінації удари з задньої лінії та з позиції біля сітки, при цьому їх краще виконувати в русі вздовж задньої лінії та вперед-назад. Доцільно складати комбінації так, щоб підвищувати ефективність сильних сторін і поліпшувати слабкі.

Для виховання спеціальної витривалості у гравців в теніс ефективним буде застосування фізичних вправ:

- подача з виходом до сітки й швидким завершальним ударом з льоту;
- подача з виходом до сітки гравця, який приймає й відповідає в ноги (розіграш м'яча);
- подача з виходом до сітки, розіграшем м'яча з льоту та завершальним ударом із льоту;
- подача з виходом до сітки гравця, який приймає й відповідає «свічкою» (потрібно наздогнати «свічку» на задній лінії, виконати підготовчий удар для виходу до сітки, потім вихід до сітки та завершити розіграш м'яча ударом із льоту;
- гравець, який здійснює першу подачу, виходить до сітки, виконує три-чотири удари з льоту, потім повертається на задню лінію, проводить удар, після вихід до сітки, далі розіграш «трикутника»;
- гравець, який здійснює другу подачу, одночасно з приймаючим виходить до сітки і той, хто встигає раніше, «вбиває» м'яч із льоту або з напівльоту;
- гравець, який здійснює першу подачу, розіграє «трикутник» на задній лінії, з короткого м'яча виходить до сітки, потім повертається після «свічки» і продовжує розігрувати «трикутник».

Гнучкість тенісиста проявляється при виконанні основних технічних прийомів, особливо таких, як подача й удар над головою. При високому рівні розвитку гнучкості тенісисту легше використовувати при ударах силовий потенціал – в такому випадку м'яч летить значно швидше. Тенісист, який має високий рівень рухливості у суглобах, за інших рівних умов, має більші шанси відбити м'яч, що знаходиться від нього на суттєвій відстані. Чим вище рівень розвитку гнучкості тенісиста, тим легше, швидше й економніше гравець може виконувати рухи, використовувати необхідну фізичну якість в різних ігрових ситуаціях і не травмуватися. Основними засобами підвищення рівня розвитку гнучкості є загальнопідготовчі й спеціально-підготовчі фізичні вправи на розтягування, що виконуються з максимальною амплітудою. До загальнопідготовчих фізичних вправ відносяться різні повороти, нахили, махи,

обертання та інш., що виконуються без обтяжень та з обтяженнями. Обтяження використовуються для збільшення амплітуди рухів. Спеціально-підготовчі фізичні вправи добираються із урахуванням специфіки виконання основних ударів. У цих вправах можна використовувати допомогу партнера або додаткові обтяження.

Звичайне виконання основних ударів відіграє лише допоміжну роль в розвитку гнучкості. Досягати максимальної рухливості в суглобах гравцям у теніс не потрібно, треба щоб вона була більшою за ту, що необхідна при виконанні ударів, тобто, щоб був запас гнучкості. Вказане захистить тенісиста від травм під час виконання дій в екстремальних умовах.

Вправи на розвиток гнучкості доцільно виконувати кожного дня. Фізичні вправи є одним із обов'язкових складових підготовчої частини заняття.

В основній частині заняття фізичні вправи, спрямовані на виховання гнучкості можуть використовуватися після вправ для вирішення основного завдання (наприклад, розвитку сили).

Для підвищення показників розвитку спритності у гравців в теніс ефективним будуть:

- фізичні вправи, які включають елементи новизни;
- фізичні вправи, які пов'язані зі швидким реагуванням на обстановку, що змінюється;
- фізичні вправи, координаційна складність яких підвищується від заняття до заняття.

Для виховання спритності у гравців у теніс ефективними є фізичні вправи, які сприяють тренуванню вестибулярного аналізатора.

Для удосконалення спритності у тенісистів ефективним буде використання фізичних вправ (Бурлака & Лукачина, 2022):

- з упору присів, переставляючи руки по черзі, прийти в положення упору лежачи, перейти у вихідне положення;
- з упору присів, випрямляючись, виконати падіння вперед в упор лежачи на зігнутих в ліктьових суглобах руках;
- те ж, вперед-вліво, вперед-вправо, з інших вихідних положень;
- з вихідного положення – стійка на колінах, руки донизу, присідаючи, стрибком встати на ноги;
- те ж, із ракеткою в руках із наступними пересуваннями й ударами по м'ячу;
- падіння по діагоналі (вперед-вліво, вперед-вправо) з ракеткою в руках із вказаних вище вихідних положень;
- з упору присів, потім з положення старту плавця, випрямляючись, впасти на зігнуті в ліктьових суглобах руки з перекатом на груди, виконати зворотний перекаат, після стрибком встати на ноги;
- те ж, з ракеткою в руці;
- з вихідного положення присів нахил тулуба вліво (вправо) з імітацією (потім і виконанням) удару з наступним виконанням підйому;
- падіння після стрибка вперед і по діагоналі з місця;
- падіння з випаду вліво (вправо);
- те ж, із імітацією ударів без ракетки з наступним перекатом і вставанням;



- те ж, із ракеткою;
- падіння перекатом через спину.

Кіченко Н. В. (2021) переконаний, що важливою умовою вдосконалення спортивної майстерності у тенісистів є виховання координаційних здібностей протягом усього тренувального циклу з використанням спеціалізованих комплексів вправ, що сприяють підвищенню рівня розвитку зазначеної фізичної якості.

Свтифієва І. І. (2020) в результаті дослідження виявила, що використання розробленої нею програми інтегральної підготовки тенісистів 10–12 років із застосуванням технологій візуалізації техніко-тактичних дій з використанням інноваційних пристроїв сприяло підвищенню рівня фізичної підготовленості у спортсменів.

На думку науковиці, спортивний результат повністю залежить як від освоєння технікою рухів, так і від рівня розвитку фізичних якостей спортсменів. Тому, тренувальний процес потрібно ускладнювати в напрямку виховання фізичних якостей, треба вдосконалювати вміння та навички не лише техніко-тактичних дій, а і спеціальної фізичної підготовки, де рухові якості та дії складають фундамент координаційних здібностей для технічного вдосконалення.

Tsuda E., Ward P., Goodway J. D. (2018) акцентують увагу на ефективності використання в фізичній підготовці тенісистів координаційної драбини. Автори наголошують, що координаційна драбина розроблена спеціально для підвищення рівня розвитку швидкості, швидкості реакції, координаційних здібностей, витривалості, гнучкості та дає можливість виконувати певні фізичні вправи з постійним збільшенням темпу й інтенсивності рухів.

З метою підвищення рівня розвитку швидкості, сили та координаційних здібностей в гравців в теніс Tsetseli M., Zetou E., Vernadakis N., Mountaki F. (2018) рекомендують використовувати реакційний м'яч, оскільки завдяки шести гумовим виступам відскік м'яча непередбачуваний, що змушує спортсменів інтенсивно переміщатися. Автор звертає увагу на тому, що таким м'ячем можна тренуватися в поодинокі з відскоком від підлоги та стіни, в команді, з партнером або тренером.

Волейбол. Тенденція розвитку сучасного волейболу вимагає від спортсменів високого рівня розвитку фізичних якостей. На заняттях з волейболу потрібно використовувати спеціальні фізичні вправи для виховання сили, швидкості, витривалості, спритності та гнучкості (Крамаренко, 2023).

Бабаліч В. А. та Крамаренко А. П. (2022) зазначають, що фізична підготовка волейболіста спрямована на підвищення рівня розвитку фізичних якостей – витривалості, швидкості, спритності, гнучкості, сили.

Високий рівень вимог до фізичної підготовки спортсменів-волейболістів пояснюється якісно новим рівнем розвитку волейболу (збільшилися інтенсивність ігор, темп розвитку і завершення атак та тренувальні навантаження), що вимагає нового рівня фізичної підготовленості у спортсменів.

Зі зростанням спортивної кваліфікації роль фізичної підготовки не знижується. Водночас її засоби та методи зазнають змін, що проявляється, перш за все в спрямованості. Вибір найбільш ефективних засобів і методів тре-

нування, спрямованих на підвищення рівня фізичної підготовленості волейболістів, ґрунтується на вимогах змагальних (календарних) ігор до рухової та функціональної підготовки.

У волейболістів для розвитку сили доцільно використовувати такі фізичні вправи: обертання, згинання та розгинання кистей, підкидання набивних м'ячів кистями; для розвитку швидкості – ігри та вправи, що вимагають своєчасної рухової відповіді на зорові, тактильні та звукові сигнали. Силу і швидкість металевих рухів, що становить основу техніки нападаючих ударів і подач м'яча, ефективно виховувати за допомогою метання в ціль предметів порівняно невеликої ваги з найбільшою швидкістю.

Ефективність управління процесом удосконалення фізичної підготовки під час занять волейболом буде значно вищою, якщо акценти педагогічних впливів будуть відбуватися з урахуванням вікових особливостей розвитку певних фізичних якостей.

Основні фізичні якості юних волейболістів повинні піддаватися цілеспрямованому вихованню в наступні вікові періоди: координаційні здібності – 5–10 років; швидкість – 7–16 років (найбільший приріст – 16–17 років); сила – 12–18 років (найбільший приріст – 16–17 років); швидкісно-силові якості – 9–18 років (найбільший приріст – 14–16 років); гнучкість – 9–10 років, 13–14 років, 15–16 років; витривалість – дошкільний вік – 30 років, найбільш інтенсивний приріст спостерігається в 14–20 років (Крамаренко, 2023).

Фізична підготовка відіграє велику роль в роботі зі спортсменами-волейболістами. Від рівня розвитку фізичних якостей та здібностей, специфічних для гри в волейбол, залежить оволодіння спортсменами техніко-тактичних навичок. Чим вищий рівень розвитку спеціальних фізичних якостей та здібностей, тим швидше можна оволодіти основами техніки і тактики гри.

Фізична підготовка особливо впливає на результат змагань із волейболу юнацьких команд. В умовах, коли змагання проводяться кілька днів поспіль, юний волейболіст, в якого недостатньо розвинуті швидкісно-силові якості, не може результативно використовувати весь арсенал прийомів техніки гри, використовувати їх у швидкому темпі. Оскільки при недостатньому рівні спеціальної витривалості спортсмен швидко стомлюється, в нього порушуються рухові навички, внаслідок чого знижуються точність ударів і подачі м'яча, ускладнюється ведення гри в гостро комбінаційному стилі.

Засобами загальної фізичної підготовки юних волейболістів є:

1. Для виховання сили рекомендуються: вправи динамічного характеру з помірним навантаженням; вправи з обтяжуваннями власної маси (присідання, стрибки, згинання та розгинання рук в упорі лежачи тощо); рухливі ігри, в яких потрібні короточасні швидкісно-силові напруження; вправи із зовнішніми обтяжуваннями (набивні м'ячі, гантелі тощо); вправи спрямовані на розвиток здібностей до статично-м'язових короточасних зусиль, що потребують затримки дихання (стійка на носках, рівновага на одній, статичні фізичні вправи, що тривають до 10 с); вправи з короточасними зусиллями і швидкісно-силові вправи, що



не потребують напруження (кидки та ловіння набивного м'яча вагою 1–2 кг, штовхання набивного м'яча вагою 2–3 кг з місця, лазіння по канату на швидкість тощо); вправи, що потребують короточасних зусиль (швидкісно-силові вправи, вправи з обтяжуваннями); динамічні вправи, пов'язані з подоланням маси власного тіла; вправи із обтяжуванням, що становлять 1/3–1/2 власної маси тіла (вправи зі штангою, метання набивних м'ячів); вправи на обтяжування власного тіла або тіла партнера; вправи зі стрибками та обтяжуваннями від 6 до 12 кг.

На навчально-тренувальних заняттях із юними спортсменами-волейболістами треба враховувати, що кістково-м'язова система в них ще не повністю зміцніла, тому силові вправи потрібно чергувати з вправами на розслаблення м'язів. Вправи на розвиток сили, що пов'язані з великими фізичними навантаженнями, доцільно виконувати наприкінці основної частини заняття.

Під час виконання силових вправ учні не повинні відчувати значного стомлення. Кількість повторень силових вправ для юнаків і дівчат однакова, але напруження під час їх виконання має бути меншим.

2. Для розвитку швидкості пропонуються: швидкісно-силові вправи (стрибки, стрибкові вправи з обтяжуванням, наприклад, із набивними м'ячами тощо); ігри та вправи, що вимагають своєчасної рухової відповіді на зорові, тактильні, звукові сигнали; вправи, що виконуються в максимальному темпі (біг з прискоренням до 20–30 м, «естафетний» біг із етапами до 20–30 м, метання полегшених снарядів); рухливі ігри, що вимагають рухової реакції без запізнення і в складних умовах; спортивні ігри (баскетбол, гандбол, футбол); вправи на розвиток швидкості реакції; вправи на розвиток частоти рухів; вправи на розвиток швидкості переміщення; вправи на розвиток швидкості рухів (ходьба з коловими рухами рук у темпі, що вдвічі перевищує темп кроків); швидкі передачі м'яча біля стінки, швидкі передачі м'яча в парах; стрибки через скакалку на найбільшу кількість разів (за 8–10 с).

Швидкість треба нарощувати поступово та збільшувати амплітуду рухів, обов'язково доводячи її до максимальної величини. Вправи слід виконувати в полегшених умовах (біг з гори, з використанням лідера тощо) або спочатку в ускладнених умовах, потім у звичайних.

Вправи на швидкість будуть ефективними лише тоді, коли юні спортсмени можуть контролювати та точно оцінювати швидкість рухів.

Спеціально спрямовані вправи на розвиток швидкості виконуються на початку основної частини навчально-тренувального заняття. Навчально-тренувальні заняття організуються таким чином, щоб фізичним вправам на розвиток швидкості не передувала будь-яка робота, що спричиняє втому.

3. Для виховання витривалості рекомендуються: циклічні вправи помірної інтенсивності у відносно рівномірному темпі (біг по пересіченій місцевості, що чергується з ходьбою, ходьба на лижах, походи в горах, легкоатлетичний біг на середній та довгій дистанції, їзда на велосипеді, весловий спорт, плавання тощо); вправи, що виконуються з великою інтенсивністю (легкоатлетичний біг на 100–200 м, 3–5 повторень із інтервалами для відпочинку 3–4 хвили-

ни; загально розвивальні вправи, що повторюються 15–20 раз; неінтенсивний тривалий біг; перемінний біг (чергування бігу зі швидкістю, що становить 60 % максимальної, з неінтенсивним бігом); повільний біг тривалістю до 2 хвилин для юнаків і 1,5 хвилини для дівчаток; темповий біг на 400 м для юнаків і на 200–300 м для дівчат; лижні гонки на швидкість до 2–3 км.

Задля розвитку швидкісної витривалості пропонується спринтерський біг з поступовим збільшенням дистанції, стрибки через скакалку в максимальному темпі, спортивні та рухливі ігри.

Вправи для розвитку витривалості проводять наприкінці основної частини заняття.

4. Для виховання спритності пропонуються: спортивні ігри, особливо гандбол, футбол; біг із перешкодами; акробатичні вправи в різноманітному поєднанні; естафети; стрибки в довжину та глибину; жонгливання м'ячами; стрибки на батуті з додатковими рухами рук; метання м'яча в ціль; стрибки в довжину і висоту з різноманітними ускладненнями (наприклад: оплесками, ловіння м'ячів тощо); вправи на рівновагу з додатковими завданнями; рухливі ігри зі складними завданнями; вправи, що виконуються із складних вихідних положень із додатковими рухами, в швидкому темпі, попарно.

Вправи для виховання спритності виконуються на початку основної частини навчально-тренувального заняття після виконання вправ на розвиток швидкості.

5. Для виховання гнучкості рекомендуються: вправи на розтягування, що виконуються пружно, серіями (2–4 ритмічних повторення), з поступовим збільшенням амплітуди та прискоренням темпу рухів (кількість повторень для кожної групи суглобів з часом зростає); вправ в парах – з повною амплітудою, на розтягування; вправи на гнучкість у поєднанні з вправами, що зміцнюють суглоби, зв'язки, м'язи.

Вправи на розтягування треба виконувати без зайвої активності для того, щоб не допустити травм і не спричинити зайвої рухливості в суглобах. Після вправ на гнучкість слід виконувати вправи, що сприяють зміцненню м'язів і зв'язок та вправи на розслаблення м'язів. На початковому етапі розвитку гнучкості вправи на розтягування не повинні викликати відчуттів болю. Особливо обережно треба збільшувати амплітуду вправ, спрямованих на розвиток гнучкості хребетного стовпа.

Гнучкість певною мірою впливає на швидкість і точність ігрових рухів. Спеціальний розвиток цієї фізичної якості є складовою частиною навчально-тренувального процесу. Водночас надмірна рухливість стає перешкодою для технічно правильного виконання деяких прийомів гри.

Засобами спеціальної фізичної підготовки юних волейболістів є:

1. Для розвитку спеціальної сили пропонуються: вправи, що відповідають структурі ігрових рухових навичок волейболістів; обертання, згинання і розгинання кистей з гантелями в руках; підкидання набивних м'ячів кистями; метання в ціль, наприклад, набивних м'ячів, порівняно невеликої ваги з якнайбільшою швидкістю; махові вправи з гантелями, що виконуються однією і двома руками з різних вихідних положень (стоячи на одній та обох



ногах, на одному та двох колінах, сидячи, лежачи на спині або животі); вправи для розвитку м'язів, що беруть участь при виконанні прийому та передачі м'яча; вправи для розвитку м'язів, що беруть участь у виконанні подачі м'яча.

Основними вимогами до вправ, що спрямовані на вдосконалення металних рухів є: швидкість, дальність та точність кидка. Рекомендується використовувати набивні м'ячі вагою 1–2 кг.

2. Для розвитку спеціальної швидкості рекомендуються: легкоатлетичний біг; різноманітні стрибки; естафети; вправи за зоровим сигналом, що допомагає вдосконалити швидкість зворотної реакції; вправи за характером близькі до гри в волейбол; ривки з різкою зміною напрямку та швидкими зупинками, імітаційні з акцентованим швидким виконанням окремого руху; швидкісні переміщення з імітацією або виконанням окремих рухів; вправи для розвитком стрибучості.

При виконанні імітаційних вправ, що поєднуються з вправами для розвитку швидкості переміщення, потрібно обов'язково враховувати специфіку гри в волейбол і закономірності цих дій. Наприклад, після переміщення до сітки треба виконати нападаючий удар або блокування. Для розвитку спеціальної швидкості вправи повторюються серіями по 3–5 разів, пауза для відпочинку між серіями 1–1,5 хвилини.

3. Для розвитку спеціальної витривалості пропонуються: навчальні двосторонні ігри із зменшеним складом команди; ігри підвищеної інтенсивності; вправи для розвитку стрибкової витривалості – багаторазові стрибки на максимально можливу висоту в умовах атаки та блокування; чергування вправ, спрямованих на вдосконалення техніки, із серіями вправ, що потребують великого фізичного напруження.

4. Для розвитку у волейболістів спеціальної спритності в ігрових ситуаціях, що швидко змінюються, рекомендуються комплексні вправи, які виконуються в швидкому темпі. Вправи, спрямовані на виховання спеціальної спритності виконуються на початку основної частини заняття.

5. Для розвитку спеціальної гнучкості пропонуються: гімнастичні вправи, що виконуються з поступовим збільшенням амплітуди та повторенням пружинних рухів; вправи, що виконуються з допомогою партнера, і з невеликим обтяженнями.

Комплекси вправ на гнучкість треба поступово ускладнювати, рухи виконувати активно, але повільно, з подальшим збільшенням амплітуди; частіше застосовувати інерцію, додаткову опору, активну допомогу партнера та невелике обтяження, повторювальні пружні рухи. Коли в заняття включаються вправи в парах, бажано добирати партнерів, зріст і вага яких приблизно однакові.

Важливо в підготовці юних волейболістів підбирати вправи для спеціальної фізичної підготовки, що за характером виконання та структурою руху подібні до тих або інших прийомів техніки, до їхніх різновидностей та елементів (Задорожний & Мовчан).

На думку Важинської (2024), гра в волейбол є видом спорту, що вимагає швидких переміщень, стрибків, блокувань та ударів. За даними автора, фізична підготовка

волейболістів спрямована на підвищення рівня розвитку сили (особливо вибухової сили ніг та м'язів верхнього плечового пояса), витривалості, гнучкості, координаційних і швидко-силових здібностей, що сприяє збереженню високого рівня фізичної працездатності та запобіганню травмам протягом гри. Фахівець вважає, що виконання пліометричних вправ – стрибки на місці та з розбігу – дає можливість збільшити висоту стрибка та силу удару.

Для підтримки та підвищення рівня фізичної підготовленості волейболістів Ю. А. Дьяченко та С. М. Приходько (2024) рекомендують регулярно проводити комплексні обстеження фізичного і психічного стану волейболістів, що дає можливість своєчасно виявляти ознаки перевтоми і стресу та забезпечувати ефективне управління тренувальним процесом. Це сприятиме збереженню їхнього здоров'я та досягненню високих спортивних результатів. Фахівці вважають, що врахування індивідуально-типологічних особливостей спортсменів дозволяє більш точно оцінювати їхній стан і планувати тренувальні навантаження.

Радукан Ю. Г. та Рубан А. К. (2024) для розвитку швидкості скорочення м'язових волокон, швидкісної, стрибкової та ігрової витривалості волейболістів рекомендують:

1. Для розвитку швидкості скорочення м'язових волокон ефективні різні стрибкові вправи (серійні стрибки, зістрибування, імітації нападаючого удару і блоку, стрибки через бар'єри тощо). Тривалість однієї серії складає 10–15 стрибків; інтенсивність – без пауз відпочинку між стрибками; паузи відпочинку між серіями становлять 1–2 хвилини; кількість серій – 5–8 в одному тренуванні. Для юних волейболісток дозування визначаються з урахуванням рівня фізичного розвитку та підготовленості.

2. Для розвитку швидкісної витривалості підбираються вправи, спрямовані на виховання швидкості, що виконуються багато разів. Тривалість однієї серії складає від 30 с до 2 хвилини; інтенсивність – максимальна; відпочинок між серіями становить 1–3 хвилини; кількість серій – 5–8. Коливання дозувань фізичного навантаження пов'язані з видом фізичних вправ, що використовуються.

3. Для розвитку стрибкової витривалості доцільно використовувати стрибкові вправи з малим обтяженням, імітаційні вправи тощо. Тривалість однієї серії становить 1–2 хвилини; інтенсивність – без пауз відпочинку між стрибками; відпочинок між серіями – 1–3 хвилини, кількість серій 5–8. Для юних волейболістів (до 14–15 років) треба знижувати тривалість серії та збільшувати тривалість пауз відпочинку між серіями і зменшувати кількість серій залежно від віку та фізичного розвитку спортсменів.

4. Розвивати ігрову витривалість шляхом проведення ігор із великою кількістю партій, неповними складами, на певний час; використання під час гри вправ різної тренувальної дії. Вправи виконуються в максимально швидкому темпі.

Задля розвитку швидкості у волейболістів Ковальчук Р. О., Шинкарук В. О. Черевко А. І. (2024) рекомендують стрибки на підвищені опори різної висоти та біг із зміною темпу, що допомагають підготувати спортсменів до швидких рухів під час розбігу та стрибка для оптимального виконання нападаючого удару. Автори пропонують впра-



ви з гантелями для підвищення м'язової сили в плечах та спині, що дає можливість гравцю генерувати більше сили в ударі; підтягування на перекладині для зміцнення м'язів тулуба, що допомагає підтримувати стабільність і силу під час удару; заняття на тренажерах для розвитку сили м'язів з метою поліпшення зусиль в стрибках. На думку фахівців, для підвищення рівня розвитку сили і швидкості у волейболістів ефективним є використання комбінованих вправ, наприклад, кидки медичного м'яча в поєднанні з швидкими стрибками; для удосконалення координаційних здібностей – спеціалізованих координаційних драбинок і лабіринтів, де гравець повинен ретельно керувати своїми кроками та вправ, що сприяють збалансованому контролю рухів і точності.

За даними Є. В. Іванової (2022), основними засобами розвитку стрибучості є стрибкові вправи (вгору, в довжину, в глибину) з вагою власного тіла та з додатковим обтяженням. Автор зазначає, що для розвитку стрибучості використовуються такі методи тренування: метод повторних зусиль, метод неграничних зусиль, ігровий та змагальний методи, коловий метод (із використанням різних вправ із обтяженнями та стрибкових вправ).

Як вказує автор, для розвитку стрибучості в юних волейболістів на етапі початкової підготовки рекомендовані такі вправи:

1. Стрибок вгору з місця, відштовхуючись двома ногами:

1) 3 глибокого присіду: за допомогою рук – 6–8 разів, 4–5 підходів; без допомоги рук – 6–8 разів, 4–5 підходів; з обтяженням (3 кг) – 4–6 разів, 3–4 підходи.

2) 3 присіду (кут між стегном і гомілкою становить 90°) без обтяження – 6–8 разів, 5–6 підходів; з обтяженням (4 кг) – 4–6 разів, 4–5 підходів.

3) 3 присіду (кут між стегном і гомілкою становить 120°) без обтяження – 8–10 разів, 5–6 підходів; з обтяженням (до 5 кг) – 4–6 разів, 4–5 підходів.

2. Вистрибування на одній нозі (присід на лівій (правій) права (ліва) вперед) із глибокого присіду: за допомогою рук – 4–5 разів, 4–5 підходів; без допомоги рук – 3–4 рази, 4–5 підходів; з обтяженням (до 2–4 кг) – 2–3 рази, 2–3 підходи.

3. Стрибки в глибину (з підвищеної опори висотою 40–50 см) з подалішим вистрибуванням вгору, дістаючи якийсь предмет на максимальній висоті; стрибок на підвищену опору висотою 30–35 см – 10 разів, 3–4 підходи.

Фахівець вважає, що на етапі попередньої базової підготовки спортсменів-волейболістів можна використовувати зазначені вправи, збільшуючи кількість повторень до 10–12 разів, кількість підходів до 6–8, висоту підвищеної опори до 50–60 см, обтяження до 8–10 кг та можуть бути додані вправи зі штангою вагою до 30–35 кг. На її думку, треба застосовувати стрибки в довжину на одній (до 5 стрибків) та двох ногах (до 10 стрибків), при цьому необхідно враховувати, що кількість стрибків на кожній нозі повинна бути однаковою для того, щоб уникнути порушень при зрощуванні тазових кісток.

Ж. І. Антіпова та В. В. Заверзаєв (2021) зазначають, що для розвитку спеціальної сили різних груп м'язів у волейболістів ефективним є використання вправ поступаль-

ного та супротивного характеру. Вправи поступального характеру дозволяють створити більшу силову напругу, ніж вправи супротивного характеру.

Прикладами вправ поступального характеру є:

1. Присідання зі штангою на плечах, при виконанні якого гриф штанги рухається вниз до певного упору. Вага штанги може бути значно вище тієї ваги, що спортсмен може підняти, виконуючи вправи переборного характеру.

2. Різні стрибки у глибину. Величина поступових м'язових напружень при їхньому виконанні може регулюватися в першому випадку зміною ваги штанги, а в другому – глибиною стрибка, кутом приземлення та використанням обтяжень. Чим більше вага обтяжень, глибина стрибка і кут приземлення, тим більшим є поступова м'язова напруга.

Прикладом вправи переборного характеру є вистрибування з обтяженням із положення напівприсівши або присівши, застрибуючи на предмети різної висоти. Вага обтяжень при виконанні вправ переборного характеру значно менша ваги обтяження, що застосовується при виконанні поступового характеру.

Прикладами вправ, що поєднують роботу поступового та переборного характеру є: повільне присідання зі штангою оптимальної ваги на плечах із подальшим швидким або повільним випрямленням ніг в колінних суглобах або вистрибуванням; стрибок в глибину з наступним вистрибуванням на певну висоту; різні вправи з опором партнера.

Також науковці пропонують вправи для виховання фізичних якостей, необхідних в фізичній підготовці волейболістів, а саме:

1). Виховання спеціальної сили.

Приклади вправ для розвитку сили м'язів кистей:

1. Згинання та розгинання кистей в променево-зап'ясткових суглобах із опором партнера.

2. Обертальні рухи кистей в променево-зап'ясткових суглобах із гантелями в руках.

3. Відштовхування від стіни, акцентуючи рух кистей. Спиратися на стіну треба всією долонею, а не лише кінцями пальців.

4. Кидки набивних м'ячів різної ваги, акцентуючи рух кистями.

5. Верхня передача невеликих набивних м'ячів вагою 0,5–1 кг).

6. Обертання кистями палиці, намотуючи на неї шнур, до кінця якого підвішений предмет вагою 5–15 кг.

Приклади вправ для розвитку сили м'язів верхнього плечового пояса:

1. Згинання та розгинання рук з опором партнера.

2. Підіймання рук через сторони вгору та назад з опором партнера.

3. В упорі лежачи відштовхування від підлоги з плесканням в долоні перед грудьми.

4. Кидки набивних м'ячів різної ваги, з різних вихідних положень, на різні відстані.

6. Закріплюючи кінець амортизатора в різних точках підлоги або стіни, виконувати різні вправи з гумовими амортизаторами й еспандерами, домагаючись ізольованого впливу на ту чи іншу групу м'язів.



Приклади вправ для розвитку сили м'язів тулуба:

1. Обертальні рухи тулубом у різних напрямках.
 2. Обертальні рухи тулубом із обтяженнями (наприклад: штанга, партнер тощо).
 3. Нахили вперед і в сторони з обтяженнями.
 4. Підйом штанги на груди та тяга штанги.
 5. Прогинання в попереку, лежачи на животі.
 6. Сидячи на гімнастичній лаві, нахили назад із допомогою партнера, який тримає за гомілковостопні суглоби.
- Цю вправу можна виконувати з обтяженнями в руках.

Приклади вправ для розвитку сили м'язів ніг:

1. Присідання на двох ногах і на одній.
2. Стрибки напівприсівши та в повному присіді.
3. Стрибки через скакалку на різну висоту та в різному темпі.
4. Стрибки з розбігу та з місця з дотиком до предметів, підвишених на максимальній висоті.
5. Багаторазові стрибки з дотиком до предметів, підвишених на оптимальній висоті.
6. Стрибки з поворотами на 180° і 360°.
7. Багаторазові стрибки на одній та двох ногах на відстань.
8. Стрибки на гімнастичних матах, піску, в снігу, в воді.
9. Стрибок вгору, застрибуючи на підвищені опори різної висоти.
10. Стрибки в глибину з різної висоти.
11. Стрибки з обтяженнями вагою 3–5 кг.
12. Присідання та вистрибування зі штангою на плечах.
13. Серійні стрибки з подоланням перешкод.

2). Виховання спеціальної швидкості.

Для розвитку швидкості рухів слід підбирати вправи, що виконуються максимально швидко, наближені за своєю структурою до найбільш характерних для волейболу.

Рекомендується більшість вправ, що спрямовані на виховання швидкості, виконувати за зоровим сигналом для того, щоб сприяти не лише розвитку швидкості рухів і переміщень, а і швидкості реакції у відповідь.

При виконанні імітаційних вправ в поєднанні з вправами, спрямованими на розвиток швидкості переміщень, треба враховувати специфіку волейболу, напрямки переміщень наближати до тих, що найчастіше зустрічаються у волейболі.

Найбільш ефективними вправи, на думку автора, для розвитку швидкості є вправи, що виконуються змагальним методом.

Приклади вправ для розвитку швидкості:

1. Ривки та прискорення з різних вихідних положень (наприклад: сидючи, лежачи, стоячи на колінах тощо) за зоровим сигналом.
 2. Стрибки через скакалку з максимальною частотою обертів.
 3. Прискорення з різкою зміною напрямку та миттєвими зупинками.
 4. Швидке переміщення, характерне для волейболу, з наступною імітацією технічного прийому.
- 3). Виховання спеціальної витривалості.

Стрибова, швидкісна, ігрова витривалість – різновиди проявів спеціальної витривалості, специфічної для

волейболістів.

Засобом підвищення стрибкової витривалості є вправи з великою кількістю стрибків, що виконуються на оптимальну висоту, наприклад, серія нападаючих ударів у поєднанні з блокуванням, що виконується без пауз.

Швидкісна витривалість розвивається вправами повторно змінного характеру, в яких швидкі переміщення й окремі рухи повторюються багаторазово. Наприклад, гравці розташовуються в парах із різних сторін сітки. Один із них із волейбольним або набивним м'ячем стоїть на лінії для нападу, другий – на лицьовій лінії протилежної половини майданчика. Гравець 1 розбігається, стрибає та кидає м'яч двома або однією рукою в напрямку гравця 2, після чого максимально швидко переміщається спиною вперед на лицьову лінію своєї половини майданчика. Гравець 2, піймавши м'яч, також максимально швидко переміщається до сітки та кидає м'яч у стрибку в напрямку гравця 1. Вправа продовжується в тій же послідовності. Кожен гравець виконує від 10 до 30 кидків. Вправу потрібно виконувати максимально швидко, без пауз і зупинок.

Приклади вправ для розвитку спеціальної витривалості волейболіста:

1. Багаторазові стрибки різної висоти на одній нозі та обох ногах.

2. Серії стрибків по п'ятнадцять секунд. В першій серії виконується максимально можлива кількість стрибків, в другій – стрибки максимальної висоти, в 4–5 серії – стрибки без зупинок, безперервно 1–1,5 хв. Ці вправи можна виконувати зі скакалкою.

3. Гравець послідовно імітує нападальний удар і блокування (удар – один блок, удар – два блоки тощо). Після чого максимально швидко відходить на лінію нападу для повторного виконання вправи. У вправі може бути 20–50 стрибків.

4. Гравець, розташовуючись біля сітки, виконує 10 стрибків, після чого імітує блок або нападаючий удар. Наступна імітація нападаючого удару або блоку виконується після 9 стрибків, далі після 8, 7 і т. д.

5. Серійне виконання кидків на груди зі швидким переміщенням між кидком у два-три кроки. Кількість кидків може коливатися від 5 до 10.

6. Естафети з різними переміщеннями, що чергуються з перекидом вперед і назад.

4). Виховання спеціальної спритності.

Для розвитку в гравців у волейбол вміння керувати своїм тілом в повітрі необхідно подовжувати час безопорної фази. З цією метою можна виконувати вправи з підкидного містка та на батуті. При їхньому виконанні треба звертати увагу на точність приземлення гравців і прийняття ними вихідного положення, відповідного цієї ситуації.

Для розвитку спеціальної спритності ефективним є виконання звичних вправ в незвичних умовах; акробатичні вправи, поєднані з окремими технічними прийомами або їх імітацією.

Приклади вправ для розвитку спеціальної спритності:

1. Одиночні та багаторазові перекиди вперед і назад в різній послідовності.

2. Те ж саме, але в поєднанні з імітацією або виконанням окремих технічних прийомів.



3. Одиночні та багаторазові стрибки з місця і з розбігу з поворотом на 90°, 180°, 270° та 360°.

4. Стрибки через різні предмети без поворотів, із поворотами.

5. Стрибки з підкидного містка з певними рухами та поворотами в повітрі.

6. Стрибки з підкидного містка з імітацією в безопорному положенні нападаючих ударів, передач, блокувань.

7. Стрибки на батуті з різними рухами в безопорному положенні, з імітацією окремих технічних прийомів, з поворотами навколо вертикальної та горизонтальної осі.

8. Гравці розташовуються в парах обличчям один до одного на відстані 5–6 м. Перша передача виконується над собою, друга – партнеру, після чого гравець робить перекид вперед або назад. Треба виконувати 10–15 передач підряд, не втрачаючи м'ячів.

9. Гравці розташовуються парами: один з м'ячем під сіткою, другий на лицьовій лінії в різних вихідних положеннях (наприклад: сидючи обличчям або спиною до партнера, лежачи на животі або спині тощо). Перший гравець б'є по м'ячу в підлогу, другий після відскоку м'яча від підлоги повинен встати, вийти під м'яч і виконати передачу партнеру.

5). Виховання спеціальної гнучкості.

Для розвитку спеціальної гнучкості використовуються вправи на «розтягування» подібні за структурою з рухами або окремими їх частинами, що зустрічаються при виконанні технічних прийомів гри.

Амплітуда в вправах, спрямованих на розвиток спеціальної гнучкості, повинна бути більшою, ніж при виконанні того або іншого технічного прийому.

Основними засобами для розвитку спеціальної гнучкості є: гімнастичні вправи, амплітуда яких поступово збільшується; повторні пружні рухи; вправи з допомогою й опором партнера.

Для збільшення амплітуди руху доцільно використовувати невеликі обтяження, що дають можливість зберегти необхідну структуру рухів.

Приклади вправ для розвитку спеціальної гнучкості:

1. Імітаційні вправи з великою амплітудою руху без обтяження і з малими обтяженнями.

2. Нахили вперед, в сторони, назад. Вправи можна виконувати з опором і з допомогою партнера.

3. Пружні випади вперед і в сторони.

4. Обертальні та колові рухи тулубом із різних вихідних положень.

5. Розмахування руками та ногами з граничною амплітудою та невеликими обтяженнями.

Вправи, спрямовані на розвиток спеціальної гнучкості, рекомендується виконувати вільно, без зайвих м'язових напружень, поступово збільшуючи амплітуду та повніше використовуючи інерцію рухомих частин тіла.

Теніс настільний. Як свідчать дані Firdaus Kamal та Mario D.T. (2022), теніс настільний класифікується як анаеробно-аеробний вид спорту, анаеробність якого пов'язана із структурою гри та темпом гри.

Maheshwari A., Pal, S. та Pandey G. (2023) наголошують, що для досягнення високих спортивних результатів в настільному тенісі гравець повинен мати високий рівень

фізичної підготовленості. Фізична підготовка гравця в настільному тенісі передбачає розвиток фізичних якостей (гнучкості, сили, швидкості, витривалості, координаційних здібностей), що є взаємозалежними та проявляються під час гри в специфічних умовах.

В тенісі настільному провідними фізичними якостями є швидкість переміщення, реакції і швидкість одиночних рухів та спритність. Водночас гра характеризується виконанням технічної, високодинамічної та складнокоординаційної рухової діяльності, що пред'являє високі вимоги до швидкості реакцій і переробки інформації прийняття рішень, концентрації та розподілу уваги. Спеціальну фізичну підготовку спортсменів потрібно максимально наближати до гри в настільний теніс. Високий рівень фізичної підготовленості гравця в настільний теніс є одним із важливих факторів для досягнення високих спортивних результатів. Високий рівень фізичної підготовленості дає можливість спортсменам якомога швидше опанувати технічні та тактичні прийоми, найшвидше набути рухові навички. Коли рівень фізичної підготовленості спортсменів низький, то можливість успішно оволодіти технічними прийомами в настільному тенісі значно зменшується (Брошковський, 2022).

В сучасному настільному тенісі спортсмен має володіти високим рівнем розвитку спеціальних фізичних якостей (швидкості реакції, відчуття м'яча, швидкості ударних рухів, швидкості пересувань). Спеціальні якості – це всі перераховані фізичні якості, необхідні для найефективнішого виконання технічних прийомів настільного тенісу в умовах максимальної напруги на змаганнях.

Спеціальна фізична підготовка відіграє важливу роль у формуванні рухових здібностей тенісиста. Її спрямовано на розвиток рухових якостей під час виконання технічних прийомів та дій гравця в настільному тенісі. Здійснюють її у тісному зв'язку з оволодінням і вдосконаленням навичок та умінь гри з урахуванням умов і характеру застосування тенісистом цих навичок у змагальній діяльності.

Протягом спеціальної фізичної підготовки особливу увагу потрібно приділяти розвитку швидкісних якостей. Швидкісні здібності є одними з провідних якостей в досягненні високих спортивних результатів гравців в настільному тенісі. Це пов'язано з тим, що гра вимагає швидких дій у відповідь на несподівані атаквальні дії суперника, і той, хто швидше виконує удари, той і виграє.

Для розвитку швидкісних здібностей рекомендують застосовувати такі вправи:

1. Різні пересування в стійці тенісиста приставними кроками та схресним кроком управо-уліво, уперед-назад.

2. Пересування з обтяжувачами.

3. Пересування в триметровій зоні в прямокутнику.

4. Стрибки через гімнастичну лаву.

5. Швидкісна імітація гри праворуч, ліворуч, по черзі, у пересуванні.

6. Обертання кистями, передпліччями, плечима.

7. Швидкі згинання і розгинання в зап'ястях, ліктьових та плечових суглобах.

Для вдосконалення швидкості рухових реакцій слід застосовувати вправи з м'ячем для тенісу:

1. Швидке перекидання м'яча з однієї руки до іншої з одночасним пересуванням уліво-управо.

2. Кидки м'яча об підлогу з однієї руки до іншої з одночасним пересуванням уліво-управо.



3. Випустити м'яч із піднятої вгору руки і зловити після відскоку якомога ближче до підлоги.

4. Підкинути м'яч ліворуч із-за спини та зловити праворуч.

6. Із вихідного положення «ноги нарізно» кинути м'яч угору між ніг, повернутися на 180° і зловити його.

7. М'яч на витягнутих руках над головою. Опускаючи м'яч за спиною, виконати поворот на 180° і зловити м'яч до торкання підлоги.

8. Підкинути м'яч угору над собою, повернутися на 360° і зловити його.

9. Стоячи спиною до стіни, кинути м'яч в стіну з відскоком об підлогу, повернутися на 180° і зловити м'яч.

10. Кинути м'яч в стіну, повернутися на 360° і зловити його.

11. Підкидання двох м'ячів одного за іншим на різну висоту.

Для розвитку швидкості ударних рухів слід застосовувати:

1. Удари по «свічках».

2. Те ж саме, але з тренажером-роботом або з великою кількістю м'ячів.

3. Удари з навантаженням окремих частин руки (важка ракетка, навантаження на м'язи кисті, передпліччя). Імітація ударів ракеткою із навантаженням.

4. Статичні імітаційні удари з додатковим зусиллям під час прискорення.

5. Багаторазові удари атакуючого характеру (вправи з великою кількістю м'ячів).

Для комплексного рівня розвитку швидкісних здібностей використовують біг:

○ на 30 м, 60 м і 100 м;

○ біг із прискореннями;

○ біг на 10–20 м;

○ біг і ходу боком і спиною вперед;

○ біг із максимальною частотою рухів ногами;

○ біг із високим підняттям стегна в швидкому темпі;

○ біг із захльостуванням гомілки назад;

○ «човниковий» біг 4x10 м, 4x20 м (варіюючи звичайний біг із бігом спиною вперед);

○ біг ламаною лінією;

○ біг із оббіганням розставлених по дистанції предметів;

○ біг 5x30 м, 10x30 м із інтервалами відпочинку в 3 хв. після пробіжки кожного відрізка;

○ ходьба на зігнутих ногах («гусячий крок»).

Окрім розвитку швидкісних здібностей, в спеціальній фізичній підготовці слід проводити тренування на розвиток координованості рухів.

Координаційні здібності та спритність в настільному тенісі мають важливе значення. По-перше, високий рівень розвитку координаційних здібностей та спритності – вирішальна передумова для якісного освоєння та вдосконалення техніки гри; по-друге, «спритний» тенісист швидко пристосовується до умов, що постійно змінюються, в змаганнях і вибирає найбільш ефективні засоби ведення гри. Як засоби розвитку координаційних здібностей тенісиста можна використовувати найрізноманітніші вправи в складі засобів загальної та спеціальної підготовки, пов'язані з подоланням координаційних труднощів.

Для розвитку координованості рухів застосовують наступні вправи:

1. Вправи, максимально наближені до специфіки гри:

1) Імітація поштовху – атака з поворотом тулуба (ата-

ка праворуч).

2) Пересування боком із випадами (30 рухів).

3) Повороти тулуба в положенні сидячи (4 рази по 3 с).

4) Стрибки вбік (ширина 2,5 м).

5) Схресний крок (ширина 2,5 м).

6) Переступання боком (20 м за 25 с).

7) Виконання вправи на відпрацювання стійки (протягом 1 хвилини).

8) Переміщення для прийому м'яча, руху рукою (імітація удару по м'ячу) без навантаження або з навантаженням (0,5–1 кг).

2. Вправи в спрощених умовах:

1) Швидка ходьба приставними та схресними кроками.

2) «Човниковий» біг уперед-назад.

3) Біг з високим підніманням колін та згинанням ніг назад.

4). Те ж саме спиною вперед.

5) Біг із поворотами на 360° уліво-управо; біг із прямими ногами вперед; біг із прямими ногами назад.

6) Високі підскоки приставними, ковзними приставними кроками, боком, приставними кроками вперед, приставними кроками спиною вперед.

7) Багатоскоки – стрибки з підтягуванням колін до грудей – стрибки зі згинанням ніг назад.

8) Біг – стрибок із поворотом на 180° – біг – стрибок із поворотом на 360°.

9) Біг – біг короткими кроками – біг довгими кроками – біг крокуючими кроками.

10) Ходьба швидкісними кроками – ходьба з махами ніг уперед – ходьба випадами вперед. Три стрибки на правій нозі – три стрибки на лівій нозі – «мотузочка» одним боком – «мотузочка» іншим боком.

3. Спеціальні вправи біля тенісного столу:

1) Відбити м'яч – присісти – підвестися.

2) Відбити м'яч – присісти – вистрибнути вгору.

3) Відбити м'яч – перекопитися на спину – встати та знову відіграти м'яч.

4) Стрибок із колін – відіграти м'яч.

5) Удари по м'ячу, стоячи обличчям до столу та спиною до столу, постійно повертаючись кругом.

6) Зіскочивши з лави, відбити м'яч.

7) Зіскочивши з лави, відбити м'яч і підтягнути ноги до грудей.

Тривалість гри вимагає від спортсменів високого рівня розвитку спеціальної витривалості. Спеціальна витривалість спортсмена означає здатність протистояти втомі в умовах специфічних навантажень, особливо за максимальної мобілізації функціональних можливостей для досягнень у тенісі настільному. Загальна витривалість тенісиста – це сукупність функціональних властивостей його організму, які становлять неспецифічну основу виявів витривалості в різних видах діяльності.

Для розвитку спеціальної витривалості в настільному тенісі слід застосовувати такі вправи:

Вправи з предметами (зі скакалкою):

1. Перестрибнути через бар'єр – пробігти через скакалку, що коливається, – пробігти через скакалку, що обертається.

2. Перестрибнути через бар'єр – зробити 5–10 стрибків через скакалку, що обертається, – пролізти під бар'єром.

3. Пробігти через скакалку, що обертається – зробити 5–10 стрибків через скакалку, що обертається, – перестрибнути бар'єр – пролізти під бар'єром.

4. Стрибок через два бар'єри – «колесо» через бар'єр



– стрибок через бар'єр – стрибки через скакалку, що обертається, з одночасною передачею м'яча партнеру.

Вправи з тенісними м'ячами:

1. а) із в. п. «сидячи» підкинути м'яч, встати без допомоги рук і зловити м'яч;

б) те саме, ударивши м'яч об підлогу;

в) те саме, із в. п. «стоячи на колінах» вистрибнути та зловити м'яч;

г) те саме, із в. п. «лежачи на животі».

2. Із присіду, ударивши м'яч об підлогу, вистрибнути вгору, і в цьому ж стрибку зловити м'яч і кинути вгору.

Приземлившись, упіймати м'яч на льоту.

3. Гравець 1 посилає нависним кидком м'яч гравцю 2, який у стрибку ловить і повертає м'яч гравцю 1. Приземлившись, останній робить поворот на 180° і в присіді ловить м'яч від партнера 3 і т. д.

4. Гравець, виконавши передачу м'яча партнеру, робить перекаат убік через спину і ловить м'яч, що повертається від партнера.

Вправи з гімнастичною лавою:

1. Підскоки приставними кроками. Приставні кроки в повному присіді, перестрибування лавки з ноги на ногу, стрибок «ножиці».

2. Стрибки на двох ногах на лавку з лавки. Стрибки на двох ногах через лаву з положення «упор на руках», ноги нарізно. Стрибки з підбиванням ніг, стрибки по лаві на двох ногах у напівприсіді, стрибок із поворотом на 360°.

3. Стрибки з лави на лаву: ноги вбік, ноги разом, на одній нозі. Під час стрибка чергувати хлопки руками за спиною, попереду над головою.

4. Оббігти лави. Пересування в упорі на руках і ногах по лавках. Стрибки на двох ногах із лави на лаву. З положення «ноги та руки на гімнастичній лаві» перестрибування ногами на іншу лаву руками перейти по підлозі на іншу лаву. Стрибок із розведенням ніг убік-разом.

У силовій підготовці потрібно приділяти увагу розвитку швидкісно-силових здібностей. Для цього автори пропонують застосовувати (Жуковський, Мичка, & Булгаков, 2021):

1. Стрибки:

- із місця вгору та в довжину;
- потрійні стрибки;
- стрибки вгору на носках із прямими ногами;
- стрибки «жабою» спиною та боком вперед;
- багатократні стрибки поштовхом однієї ноги та двома ногами;

○ стрибки зі сторони в сторону з пружинистими присіданнями;

○ стрибки через скакалку на одній, двох ногах і зі зміною ніг;

○ стрибки вгору з високим підняттям стегна;

○ стрибки на гімнастичну лаву.

2. Присідання:

○ пружинисті присідання з подальшим максимально швидким випрямленням ніг в колінних суглобах;

○ присідання навшпиньках і на повній стопі;

○ присідання на одній нозі.

3. Підскоки:

○ із положення глибокого присіду;

○ підскоки «жабою» вперед-вверх із положення глибокого присіду;

○ багатоскоки на одній нозі, з ноги на ногу, поштовхом двома ногами.

4. Кидки тенісного м'яча на дальність і в ціль.

Футбол. Сучасний розвиток гри в футбол висуває високі вимоги до фізичної підготовки футболістів, однією зі складових якої є швидкісно-силові здібності. Особливо важливо підвищити рівень цих здібностей в спортсменів в віці, коли закладається фундамент їхньої спортивної майстерності, зокрема в середньому шкільному віці – періоді формування та вдосконалення всіх основних систем життєзабезпечення. В цей період відбувається активна морфологічна перебудова організму, інтенсивний психічний розвиток, адаптація фізіологічних систем до зовнішнього середовища та комплексний розвиток нервової системи і рухового апарату.

Ефективність засобів і методів підвищення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей у юних футболістів значною мірою залежить від стану центральної нервової системи, тому слід уникати стомлення, що веде до уповільнення рухів. Необхідно обмежувати загальний об'єм швидкісно-силових навантажень і кількість повторень в серіях, інтервали між серіями мають бути порівняно тривалими для відновлення фізичної працездатності.

Основним методом розвитку та вдосконалення швидкісно-силових здібностей є повторний: метод повторного виконання швидкісно-силової вправи без обтяжень, метод повторного виконання швидкісно-силової вправи з обтяженнями малої та середньої ваги, метод вправ, що виконуються при змішаному режимі роботи м'язів (ігри й ігрові вправи). В практиці футболу для вдосконалення швидкісно-силових здібностей також ефективним є використання методу колового тренування.

Методика підвищення рівня розвитку швидкісно-силових здібностей у юних футболістів буде ефективною, якщо підбір засобів і методів удосконалення цих здібностей здійснювати відповідно до оптимальних параметрів фізичного навантаження для кожного з амплу та віку футболіста (Новік & Бондаренко, 2024).

Балашов В. І. (2024) акцентує увагу на тому, що з метою підвищення рівня фізичної підготовленості в футболістів треба приділяти увагу таким аспектам як: генетичні особливості, вік, стать, індивідуальні фізіологічні можливості, раціональне планування тренувального процесу для збалансованого розвитку всіх фізичних якостей, врахування правильного режиму відновлення після навантажень, що включає харчування, сон, реабілітаційні заходи.

Шостак Є. Ю. та Тримбачов Є. В. (2024) вважають, що знання анатомії допомагає в розробці тренувальних програм для оптимізації показників сили, гнучкості та координаційних здібностей в футболіста.

Крук М. О., Лахтадир О. В., Чорній І. В. (2023) пропонують експериментально перевірену методику використання вправ, спрямованих на підвищення рівня розвитку координаційних здібностей в футболістів 9–10 років на етапі початкової підготовки. Вправи виконувалися в підготовчій, основній та заключній частинах навчально-тренувальних занять, що проводилися 3 рази на тиждень, тривалістю 1 година 30 хвилин.

З метою підвищення рівня розвитку координаційних здібностей в футболістів 9–10 років на етапі початкової підготовки науковці рекомендують такі фізичні вправи: вправи, що вимагають точної взаємодії очей та рук (напри-



клад, стрибки через перешкоди, обвідка з м'ячем); відпрацювання точних пасів на партнера або в мішень, із метою розвитку відомого володіння м'ячем; вправи, спрямовані на поліпшення рівноваги (наприклад, збереження різних положень на нестійких підставках або стійки на одній нозі тощо); використання ігрових ситуацій, в яких футболісти повинні реагувати швидко на зміни напрямку, команди або візуальні сигнали; застосування ігор, що імітують реальні ігрові ситуації, в яких футболісти застосовують розвинуті координаційні навички.

На думку авторів, потрібно систематично здійснювати оцінку прогресу показників футболістів, проводячи аналіз їхніх досягнень на практиці та вносити корективи до програми з урахуванням результатів.

Олійник І. С., Леонідов В. В. (2023) переконані, що необхідним цілевизначальним станом сучасного спеціального тренування футболістів є акцентування на розвиток та вдосконалення провідних домінуючих фізичних здібностей спортсменів. На їхню думку, важливо вже на ранніх етапах спортивної підготовки визначити сильні та слабкі сторони фізичної підготовленості кожного спортсмена. За даними авторів, відповідно до генетичної схильності треба визначити ігрову спеціалізацію та надалі розвивати саме сильні сторони підготовленості, потрібні для виконання основної спортивної функції.

Висновки

Фізична підготовка спортсменів в ігрових видах спорту є тривалим, цілеспрямованим педагогічним процесом, який ґрунтується на закономірностях фізичного вихован-

ня та спортивного тренування. Вона включає органічне поєднання загальної та спеціальної фізичної підготовки, оптимальне співвідношення яких залежить від етапу спортивної підготовки, кваліфікації спортсменів та специфіки виду спорту.

Кожен вид спортивних ігор характеризується специфічним профілем провідних фізичних якостей та найбільш ефективними засобами їх розвитку.

Раціональне планування тренувального процесу з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів, оптимального дозування навантажень, чергування загальних і спеціальних засобів та використання активного відпочинку і відновних заходів є обов'язковою умовою ефективною фізичної підготовки.

Удосконалення фізичної підготовки спортсменів в ігрових видах спорту на основі поєднання традиційних і інноваційних засобів і методів загальної та спеціальної фізичної підготовки, урахування специфіки виду спорту, індивідуальних особливостей є ефективним шляхом підвищення рівня фізичної підготовленості гравців у тенісі і настільному тенісі, в волейболі та футболі; підвищення ефективності тренувального процесу; зростання спортивної майстерності; досягнення високих спортивних результатів та зниження ризику травматизму у спортсменів.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку: вивчити ефективність використання засобів доповненої та віртуальної реальності у фізичній підготовці спортсменів ігрових видів спорту.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів немає.

Джерела фінансування

Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Отримано: 10.03.2026; Прийнято: 15.04.2026

Опубліковано: 30.05.2026

Список літератури

- Антіпова, Ж.І., & Заверзаєв, В.В. (2021). *Фізичне виховання студентів закладів вищої освіти на основі навчання гри в волейбол* : метод, реком. Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович. URL: <https://hdl.handle.net/11300/26950>
- Бабаліч, В.А., & Крамаренко, А.П. (2022). Травматизм у волейболі. *Новачі, практики та перспективи розвитку фізичної культури і спорту* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. семінару, 15–16 квіт. 2022 р. Кропивницький : Видавець Лисенко В.Ф., 10–15. URL: https://www.cusu.edu.ua/images/physical/kaf_ter_metod_fv/naukova_diyaln/material_2022.pdf#page=11
- Баканова, О.Ф. (2024). Теоретичні та практичні види підготовки тенісистів: особливості та вплив на результативність гри. *Спортивні ігри*, 2 (32), 4–22. DOI: <https://doi.org/10.15391/si.2024-2.01>
- Балашов, В.І. (2024). Фактори, що регламентують рівні фізичної, технічної та ігрової підготовленості футболістів. *Фізична культура: теорія і практика : Часопис кафедри теорії й методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури* / голов. ред. О.К. Корносенко. Полтава : Сімон, 7, 12–14.
- Брояковський, О.В. (2022). Удосконалення спортивної підготовки юних

References

- Antipova, Zh.I., & Zaverzaev, V.V. (2021). *Fizyczne vykhovannia studentiv zakladiv vyshchoi osvity na osnovi navchannia hry v voleibol* [Physical education of students of higher education institutions based on teaching the game of volleyball]. Odessa : vydavets Bukaev Vadym Viktorovich. URL: <https://hdl.handle.net/11300/26950> [in Ukrainian].
- Babalich, V.A., & Kramarenko, A.P. (2022). *Travmatyzm u voleiboli* [Injuries in volleyball]. *Novatsii, praktyky ta perspektyvy rozvytku fizychnoi kultury i sportu – Innovations, practices and prospects for the development of physical culture and sports* : materialy V vseukr. nauk.-prakt. seminaru, 15–16 kvit. 2022 r., 10–15. Kropyvnytskyi : Vydavets Lysenko V.F. URL: https://www.cusu.edu.ua/images/physical/kaf_ter_metod_fv/naukova_diyaln/material_2022.pdf#page=11 [in Ukrainian].
- Bakanova, O.F. (2024). *Teoretychni ta praktychni vydy pidhotovky tenisystiv: osoblyvosti ta vplyv na rezul'tatyvni hry* [Theoretical and practical types of training for tennis players: features and impact on game performance]. *Sportyvni hry* [Sports games], no 2 (32), 4–22. DOI: <https://doi.org/10.15391/si.2024-2.01> [in Ukrainian].
- Balashov, V.I. (2024). *Faktory, shcho rehlementuiut rivni fizychnoi, tekhnichnoi ta ihrovoi pidhotovlenosti futbolistiv* [Factors regulating the levels of physical, technical and game fitness of football players]. O.K. Kornosenko (holov. red.). *Fizychna kultura: teoriia i praktyka : Chasopys kafedry teorii y metodyky fizychnoho vykhovannia, adaptivnoi ta masovoi fizychnoi kultury* [Physical culture: theory and practice: Journal of the Department of Theory and Methods of Physical Education, Adaptive and Mass Physical Culture], 7, 12–14. Poltava : Simon [in Ukrainian].



- спортсменів на заняттях з настільного тенісу. *Новачії, практики та перспективи розвитку фізичної культури і спорту* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. семінару, 15–16 квіт. 2022 р. Кропивницький : Видавець Лисенко В.Ф., 15–18.
- Бурлака, І.В., & Лукачина, А.В. (2022). *Фізичне виховання: теніс* : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра. Київ : КПП ім. Ігоря Сікорського. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48820/1/FIN_Fizyczne_vykhovannya_TENNIS_20220506-1030.pdf
- Важинська, Г.О. (2024). Специфіка інтегральної підготовки волейболістів на сучасному етапі. *Фізична культура: теорія і практика : Часопис кафедри теорії й методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури* / голов. ред. О.К. Корносенко. Полтава : Сімон, 7, 17–19.
- Дьяченко, Ю.А., & Приходько, С.М. (2024). Сучасні аспекти прогнозування психофізичного стану волейболістів. *Фізична культура: теорія і практика : Часопис кафедри теорії й методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури* / голов. ред. О.К. Корносенко. Полтава : Сімон, 7, 58–61.
- Святифієва, І.І. (2020). *Інтегральна підготовка тенісистів 10–12 років з використанням технологій візуалізації техніко-тактичних дій* : дисертація. Харків : Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b141ac37-b1de-4916-b0f2-009e965b501f/content>
- Срьоменко, В.М., Єварницький, І.А., Криворучко, С.М., & Самохін, О.О. (2022). Особливості спеціальної фізичної підготовки бігунів на короткі дистанції. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)* : зб. наук. пр. / за ред. О.В. Тимошенко. Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 12 (158) 22, 50–54. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.12\(158\).12](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.12(158).12).
- Жуковський, Є.І., Мичка, І.В., & Булгаков, О.І., уклад. (2021). *Настільний теніс* : метод. реком. Житомир : Вид-во ЖДУ імені І. Франка. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/32310/1/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%96%D1%81.pdf>
- Задорожний, І.І., & Мовчан, І.О. (2019). *Волейбол. Навчання техніки гри* : навч. посіб. Львів : ЛДУ БЖД. URL: <https://library.megu.edu.ua:9443/jspui/handle/123456789/3050>
- Іванова, Є.В. (2022). Теоретико-методичні основи розвитку стрибучості у юних волейболістів. *Новачії, практики та перспективи розвитку фізичної культури і спорту* : матеріали V Всеукр. наук.-практ. семінару, 15–16 квіт. 2022 р. Кропивницький : Видавець Лисенко В.Ф., 26–29. URL: http://library.megu.edu.ua:8180/jspui/bitstream/123456789/3135/1/2022material_2022.pdf#page=27
- Кіченюк, Н.В. (2021). Дослідження проблем, пов'язаних з фізіологією руху тенісистів. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)* : зб. наук. пр. / за ред. О.В. Тимошенко. Київ : Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 7 (138) 21, 66–70. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.7\(138\).13](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.7(138).13)
- Ковальчук, Р.О., Шинкарук, В.О., & Черевко А.І. (2024). Аналіз техніки нападаючого удару в волейболі. *Академічні візії*, 38/2024, 1–9. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14571008>
- Крамаренко, В.І. (2023). Взаємозв'язок фізичної та технічної підготовленості у волейболістів на етапі початкової підготовки. *Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи* : матеріали X Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф., 15 груд. 2023 р. / за заг. ред. О. В. Ярмолук. Київ : Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 269–273. URL: https://dspace.library.khai.edu/xmlui/bitstream/handle/123456789/8027/Vzayemozvyazok_fizychnoyi.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Broiakovskyi, O.V. (2022). Udoskonalennia sportyvnoi pidhotovky yunych sportsmeniv na zaniattiakh z nastilnoho tenisu [Improving the sports training of young athletes in table tennis classes]. *Novatsii, praktyky ta perspektyvy rozvytku fizychnoi kultury i sportu* [Innovations, practices and prospects for the development of physical culture and sports] : materialy V vseukr. nauk.-prakt. seminaru, 15–16 kvit. 2022 r., 15–18. Kropyvnytskyi : Vydavets Lysenko V.F. [in Ukrainian].
- Burlaka, I.V., & Lukachyna, A.V. (2022). *Fizyczne vykhovannia: tenis* [Physical education: tennis]. Kyiv : KPI im. Ihorja Sikorskoho. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48820/1/FIN_Fizyczne_vykhovannya_TENNIS_20220506-1030.pdf [in Ukrainian].
- Vazhynska, H.O. (2024). Spetsyfika intehranoi pidhotovky voleibolistiv na suchasnomu etapi [Specifics of integrated training of volleyball players at the current stage]. O.K. Kornosenko (holov. red.). *Fizychna kultura: teoriia i praktyka : Chasopys kafedry teorii y metodyky fizychnoho vykhovannia, adaptivnoi ta masovoi fizychnoi kultury* [Physical culture: theory and practice: Journal of the Department of Theory and Methods of Physical Education, Adaptive and Mass Physical Culture], no 7, 17–19. Poltava : Simon [in Ukrainian].
- Diachenko, Yu.A., & Prykhodko, S.M. (2024). Suchasni aspekty prohnozuvannia psykho-fizychnoho stanu voleibolistiv [Modern aspects of predicting the psycho-physical state of volleyball players]. O.K. Kornosenko (holov. red.). *Fizychna kultura: teoriia i praktyka : Chasopys kafedry teorii y metodyky fizychnoho vykhovannia, adaptivnoi ta masovoi fizychnoi kultury* [Physical culture: theory and practice: Journal of the Department of Theory and Methods of Physical Education, Adaptive and Mass Physical Culture], no 7, 58–61. Poltava : Simon [in Ukrainian].
- Yevtyfiieva, I.I. (2020). *Intehralna pidhotovka tenisystiv 10–12 rokov z vykorystanniam tekhnologii vizualizatsii tekhniko-taktychnykh dii* [Integral training of tennis players of 10–12 years old using technologies of visualisation of technical and tactical actions]. Kharkiv : Kharkivskiy natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni H.S. Skovorody. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/b141ac37-b1de-4916-b0f2-009e965b501f/content> [in Ukrainian].
- Yeromenko, V.M., Yevarnytskyi, I.A., Kryvoruchko, S.M., & Samokhin, O.O. (2022). Osoblyvosti spetsialnoi fizychnoi pidhotovky bihuniv na korotki dystantsii [The features of special physical training of short distance runners]. O.V. Tymoshenko (Eds.), *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Dragomanova. Seria № 15. Naukovo pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanov], no 12 (158) 22, 50–54. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.12\(158\).12](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.12(158).12) [in Ukrainian].
- Zhukovskiy, Ye.I., Mychka, I.V., & Bulhakov, O.I., uklad. (2021). *Nastilnyi tenis* [Table tennis]. Zhytomyr : Vyd-vo ZhDU imeni I. Franka. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/32310/1/%D0%9D%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%96%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%96%D1%81.pdf> [in Ukrainian].
- Zadorozhnyi, I.I., & Movchan, I.O. (2019). *Voleibol. Navchannia tekhniky hry* [Volleyball. Teaching the technique of the game]. Lviv : LDU BZHD. URL: <https://library.megu.edu.ua:9443/jspui/handle/123456789/3050> [in Ukrainian].
- Ivanova, Ye.V. (2022). Teoretyko-metodychni osnovy rozvytku strybuchosti u yunych voleibolistiv [Theoretical and methodological foundations of the development of jumping ability in young volleyball players]. *Novatsii, praktyky ta perspektyvy rozvytku fizychnoi kultury i sportu* [Innovations, practices and prospects for the development of physical culture and sports] : materialy V vseukr. nauk.-prakt. seminaru, 15–16 kvit. 2022 r., 26–29. Kropyvnytskyi : Vydavets Lysenko V.F. URL: http://library.megu.edu.ua:8180/jspui/bitstream/123456789/3135/1/2022material_2022.pdf#page=27 [in Ukrainian].
- Kichenok, N.V. (2021). Doslidzhennia problem, poviazanykh z fiziolojiieiu rukhu tenisystiv [Research into problems related to the physiology of tennis players' movement]. O. V. Tymoshenko (Eds.), *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Dragomanova. Seria № 15. Naukovo pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport)* [Scientific journal of the National Pedagogical University named after M.P. Dragomanov], no 7(138)21, 55–70. URL: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.7\(138\).13](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.7(138).13) [in Ukrainian].
- Kovalchuk, R.O., Shynkaruk, V.O., & Cherevko A.I. (2024). Analiz tekhniky napadaiuchoho udaru v voleiboli [Analysis of the attacking stroke technique in volleyball]. *Akademichni vizii* [Academic visions], no 38/2024, 1–9. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14571008> [in Ukrainian].
- Kramarenko, V.I. (2023). Vzaiemozvyazok fizychnoi ta tekhnichnoi pidhotovlenosti u voleibolistiv na etapi pochatkovoї pidgotovky [The relationship between physical and technical fitness in volleyball players at the stage of initial training]. O.V. Yarmoliuk (za zah. red.). *Fizyczne vykhovannia, sport ta zdorovia liudyny: dosvid, problemy, perspektyvy* [Physical education, sports and human health: experience, problems, prospects] : materialy X vseukr. nauk.-prakt. online-konf., 15 hrud. 2023 r., 269 – 273. Kyiv : Kyiv. un-t imeni Borysa Hrinchenka. URL: <https://dspace.library.khai.edu/xmlui/bitstream/handle/123456789/8027/>



- Крук, М.О., Лахтадир, О.В., & Чорній, І.В. (2023). Особливості розвитку координаційних здібностей футболістів 9–10 років на етапі початкової підготовки. *Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи* : матеріали X Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф., 15 груд. 2023 р. / за заг. ред. О.В. Ярмолюк. Київ : Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 276–280.
- Лавор, Н.Л., Долинніна, М.М., & Алексеева, Н.Є., уклад. (2013). *Методичні рекомендації до застосування настільного тенісу для студентів усіх напрямів підготовки бакалаврів денної форми навчання*. Київ : НУХТ.
- Новік, С.М., & Бондаренко, Є.П. (2024). Особливості вікової диференціації при вдосконаленні швидкісно-силових якостей футболістів 12–14 років. *Фізична культура: теорія і практика : Часопис кафедри теорії й методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури* / голов. ред. О.К. Корносенко. Полтава : Сімон, 7, 47–50.
- Овчарук, С.В., уклад. (2015). *Фізична підготовка та техніко-тактичні дії у волейболі : метод. реком. для самостійних занять студентів I–IV курсів денної форми навчання за всіма напрямками підготовки*. Миколаїв : Миколаївський національний аграрний університет. URL: https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4812/1/Ovcharuk_S.Fiz_pidg_Voleybol_Sam.pdf
- Олійник, І.С., & Леонідов, В.В. (2023). Сучасні напрями вдосконалення фізичної підготовки у футболі. *Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини: досвід, проблеми, перспективи* : матеріали X Всеукр. наук.-практ. онлайн-конф., 15 груд. 2023 р. / за заг. ред. О. В. Ярмолюк. Київ : Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 300–304.
- Павленко, В.О., Насонкіна, Е.Ю., & Павленко, Є.Є. (2020). *Сучасні технології підготовки в обраному виді спорту* : підручник. Харків : ХДАФК. URL: <https://library.megu.edu.ua:9443/jspui/handle/123456789/3037>
- Передерій, М.М. (2024). Особливості підготовки захисників у сучасному футболі. *Фізична культура: теорія і практика : Часопис кафедри теорії й методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури* / голов. ред. О.К. Корносенко. Полтава : Сімон, 7, 55–58.
- Радукан, Ю.Г., & Рубан, А.К. (2024). Педагогічні умови, для ефективного розвитку базових елементів техніки гри в процесі підготовки волейболісток 15–17 років. *Фізична культура: теорія і практика : Часопис кафедри теорії й методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури* / голов. ред. О.К. Корносенко. Полтава : Сімон, 7, 191–193.
- Шостак, Є.Ю., & Тримбачов, Є.В. (2024). Навчання точності виконання дій із м'ячем на швидкості в ігрових ситуаціях. *Фізична культура: теорія і практика : Часопис кафедри теорії й методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури* / голов. ред. О.К. Корносенко. Полтава : Сімон, 7, 77–79.
- Firdaus, Kamal, & Mario D.T. (2022). Development of service sensor tools on table tennis net. *Journal of physical education and sport*, 22, 6, 182, 1449–1456. DOI:10.7752/jpes.2022.06182
- Gant, H., Orlenko, O., & Malyk, Ia. (2017). Formation of adequate self-esteem in tennis players in the system of psychological training. *Journal of physical education and sport*, 17, 1, 10, 66–69. DOI:10.7752/jpes.2017.s1010
- Kozina, Zh., Yevtyfiieva, I., Muszkieta, R., Krzysztof, P., & Podstawski, R. (2020). General and individual factor structure of complex preparation of young tennis players of 10–12 years. *Journal of physical education and sport*, 20, 2, 173, 1242–1249. DOI:10.7752/jpes.2020.s2173
- Maheshwari, A., Pal, S., & Pandey, G. (2023). Electromyographic evaluation of upper extremity muscles during forehand and backhand table tennis drives. *Journal of physical education and sport*, 23, 6, 174, 1425–1431. DOI:10.7752/jpes.2023.06174
- Tsetseli, M., Zetou, E., Vernadakis, N., & Mountaki, F. (2018). The attentional Vzayemozvyazok_fizychnoyi.pdf?sequence=1&isAllowed=y [in Ukrainian].
- Kruk, M.O., Lakhtadyr, O.V., & Chornii, I.V. (2023). Osoblyvosti rozvytku koordynatsiinykh zdibnostei futbolistiv 9–10 rokov na etapi pochatkovoї pidhotovky [Peculiarities of the development of coordination abilities of football players aged 9–10 at the stage of initial training]. O.V. Yarmoliuk (za zah. red.). *Fizychnе vykhovannia, sport ta zdorovia liudyny: dosvid, problemy, perspektyvy* [Physical education, sports and human health: experience, problems, prospects]: materialy X Vseukr. nauk.-prakt. onlain-konf., 15 hrud. 2023 r., 276–280. Kyiv : Kyiv. un-t imeni Borysa Hrinchenka [in Ukrainian].
- Lavor, N.L., Dolynina, M.M., & Aliksieieva, N.Ie., uklad. (2013). *Metodychni rekomendatsii do zastosisvannia nastilnoho tenisu dlia studentiv usikh napriamiv pidhotovky bakalavriv dennoi formy navchannia* [Methodological recommendations for the use of table tennis for students of all areas of full-time bachelor's training]. Kyiv : NUKhT [in Ukrainian].
- Novik, S.M., & Bondarenko, Ye.P. (2024). Osoblyvosti vikovoi dyferentsiatsii pry vdokonalenni shvydkisno-sylovykh yakosteї futbolistiv 12–14 rokov [Features of age-related differentiation in the development of speed and strength qualities in 12–14-year-old footballers]. O.K. Kornosenko (holov. red.). *Fizychna kultura: teoriia i praktyka : Chasopys kafedry teorii y metodyky fizychno vykhovannia, adaptivnoi ta masovoi fizychnoi kultury* [Physical culture: theory and practice: Journal of the department of theory and methods of physical education, adaptive and mass physical culture], no 7, 47–50. Poltava : Simon [in Ukrainian].
- Ovcharuk, S.V., uklad. (2015). *Fizychna pidhotovka ta tekhniko-taktychni diї u voleiboli* [Physical training and technical and tactical actions in volleyball]. Mykolaiv : Mykolaivskiy natsionalnyi ahrarniy universytet. URL: https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4812/1/Ovcharuk_S.Fiz_pidg_Voleybol_Sam.pdf [in Ukrainian].
- Oliinyk, I.S., & Leonidov, V.V. (2023). Suchasni napriamy vdokonallengia fizychnoi pidhotovky u futbolі [Modern trends in improving physical training in football]. O. V. Yarmoliuk (za zah. red.). *Fizychnе vykhovannia, sport ta zdorovia liudyny: dosvid, problemy, perspektyvy* [Physical education, sports and human health: experience, problems, prospects] : materialy X Vseukr. nauk.-prakt. onlain-konf., 15 hrud. 2023 r., 300–304. Kyiv : Kyiv. un-t imeni Borysa Hrinchenka [in Ukrainian].
- Pavlenko, V.O., Nasonkyna, E.Iu., & Pavlenko, Ye.Ie. (2020). *Suchasni tekhnologii pidhotovky v obranomu vydi sportu* [Modern training technologies in the chosen sport]. Kharkiv : KhDAFK. URL: <https://library.megu.edu.ua:9443/jspui/handle/123456789/3037> [in Ukrainian].
- Perederii, M.M. (2024). Osoblyvosti pidhotovky zakhysnykiv u suchasnomu futbolі [Features of training defenders in modern football]. O.K. Kornosenko (holov. red.). *Fizychna kultura: teoriia i praktyka : Chasopys kafedry teorii y metodyky fizychno vykhovannia, adaptivnoi ta masovoi fizychnoi kultury* [Physical culture: theory and practice: Journal of the department of theory and methods of physical education, adaptive and mass physical culture], no 7, 55–58. Poltava : Simon [in Ukrainian].
- Radukan, Yu.H., & Ruban, A.K. (2024). Pedagogichni umovy, dlia efektyvnoho rozvytku bazovykh elementiv tekhniky hry v protseї pidhotovky voleibolistok 15–17 rokov [Pedagogical conditions for the effective development of basic elements of game technique in the process of training volleyball players aged 15–17]. O.K. Kornosenko (holov. red.). *Fizychna kultura: teoriia i praktyka : Chasopys kafedry teorii y metodyky fizychno vykhovannia, adaptivnoi ta masovoi fizychnoi kultury* [Physical culture: theory and practice: Journal of the department of theory and methods of physical education, adaptive and mass physical culture], no 7, 191–193. Poltava : Simon [in Ukrainian].
- Shostak, Ye.Iu., & Trymbachov, Ye.V. (2024). Navchannia tochnosti vykonannia diї iz miachem na shvydkosti v irovkykh sytuatsiakh [Teaching accuracy in performing actions with the ball at speed in game situations]. O.K. Kornosenko(holov. red.). *Fizychna kultura: teoriia i praktyka : Chasopys kafedry teorii y metodyky fizychno vykhovannia, adaptivnoi ta masovoi fizychnoi kultury* [Physical culture: theory and practice: Journal of the department of theory and methods of physical education, adaptive and mass physical culture], no 7, 77–79. Poltava : Simon [in Ukrainian].
- Firdaus, Kamal, & Mario D.T. (2022). Development of service sensor tools on table tennis net. *Journal of physical education and sport*, no 22, 6, 182, 1449–1456. DOI:10.7752/jpes.2022.06182
- Gant, H., Orlenko, O., & Malyk, Ia. (2017). Formation of adequate self-esteem in tennis players in the system of psychological training. *Journal of physical education and sport*, no 17, 1, 10, 66–69. DOI:10.7752/jpes.2017.s1010
- Kozina, Zh., Yevtyfiieva, I., Muszkieta, R., Krzysztof, P., & Podstawski, R. (2020). General and individual factor structure of complex preparation of young tennis players of 10–12 years. *Journal of physical education and sport*, no 20, 2, 173, 1242–1249. DOI:10.7752/jpes.2020.s2173
- Maheshwari, A., Pal, S., & Pandey, G. (2023). Electromyographic evaluation of upper extremity muscles during forehand and backhand table tennis drives. *Journal of physical education and sport*, no 23, 6, 174, 1425–1431. DOI:10.7752/jpes.2023.06174



- focus impact on tennis skills' technique in 10 and under years old players: implications for real game situations. *Journal of human sport and exercise*, 13 (2), 328–339. doi:10.14198/jhse.2018.132.15
- Tsuda, E., Ward, P., & Goodway, J.D. (2018). Defining tennis content in upper elementary physical education. *Journal of physical education recreation and dance*, 89 (6), 33–41. URL: <https://doi.org/10.1080/07303084.2018.1476939>
- Tsetseli, M., Zetou, E., Vernadakis, N., & Mountaki, F. (2018). The attentional focus impact on tennis skills' technique in 10 and under years old players: implications for real game situations. *Journal of human sport and exercise*, no 13 (2), 328–339. doi:10.14198/jhse.2018.132.15
- Tsuda, E., Ward, P., & Goodway, J.D. (2018). Defining tennis content in upper elementary physical education. *Journal of physical education recreation and dance*, no 89 (6), 33–41. URL: <https://doi.org/10.1080/07303084.2018.1476939>

Відомості про авторів / Information about the Authors

Рядова Ліліана Олегівна:

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри фізичного виховання, спорту та реабілітації; Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут»: вул. Вадима Манька, 17, 61070, м. Харків, Україна.

<https://orcid.org/0000-0003-0437-1418>,
liaimago@gmail.com

Liliana Riadova:

candidate of sciences in physical education and sports, associate professor, associate professor of the department of physical education, sports and rehabilitation; National aerospace university «Kharkiv aviation institute»: Vadym Manko str., 17, 61070, Kharkiv, Ukraine.