

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ імені
ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

Кафедра теорії спорту та фізичної культури

Линець М. М.

ЛЕКЦІЯ № 12

з навчальної дисципліни

„Загальна теорія підготовки спортсменів”

для студентів 4 курсу ФФКіС та 5 курсу ФП та ЗО

на тему:

ОСНОВИ МЕТОДИКИ УПРАВЛІННЯ РУХОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ

План:	Стор.
1. Загальна характеристика координаційних якостей.....	2
2. Методика розвитку спритності.....	5
3. Методика розвитку здатності до рівноваги.....	6
4. Методика розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів..	7
Рекомендована література.....	10

1. Загальна характеристика координаційних якостей

У структурі координаційних якостей спортсмена, перш за все, слід виділяти сприйняття і аналіз власних рухів, наявність образів, динамічних, часових і просторових характеристик рухів власного тіла і різних його частин в їх складній взаємодії, розуміння рухового завдання, формування плану і конкретного способу виконання руху. Усе це залежить від ефективної **якісної імпульсації** м'язів і м'язових груп, які необхідно залучити до вискоефективного, з погляду координації, виконання руху. Важливим чинником, що визначає рівень координації, є також оперативний контроль за виконуваними рухами і обробка його результатів. У цьому механізмі особливу роль відіграє точність аферентних імпульсів, що надходять від рецепторів м'язів, сухожилків, зв'язок, суглобових хрящів, а також зорового і вестибулярного аналізаторів, ефективність їх обробки центральною нервовою системою.

Розглядаючи **м'язово-суглобову чутливість** як найважливішу передумову ефективності аферентної імпульсації, слід зазначити вибірковість її формування в строгій відповідності до специфіки видів спорту, технічного арсеналу конкретного спортсмена. Тому, при цілеспрямованому розвитку м'язово-суглобової чутливості слід орієнтуватися на різноманітність вправ, широку варіативність їх динамічних і просторово-часових характеристик, необхідність залучення до роботи окремих м'язів і суглобів.

Рівень прояву координаційних якостей багато в чому залежить від **моторної (рухової) пам'яті** - властивості центральної нервової системи запам'ятовувати рухи і відтворювати їх. Моторна пам'ять спортсменів високого класу, які спеціалізуються в складно координаційних видах спорту, одноборствах і спортивних іграх, містить безліч навичок різної складності. Це забезпечує прояв високого рівня координаційних якостей у найрізноманітніших умовах, при засвоєнні нових рухів, відтворенні найбільш ефективних рухів при дефіциті часу та простору, в стані втоми, у протиставленні з суперником, при необхідності імпровізації в несподіваних складних ситуаціях. Саме наявність численних «заготовок» в моторній пам'яті зумовлює швидкі і ефективні рухові дії в умовах, коли центральна нервова система не встигає переробити інформацію, що надходить від рецепторів.

Важливим чинником, що зумовлює рівень координаційних якостей, є **ефективна внутрішньом'язова і міжм'язова координація**. Здатність швидко активізувати необхідну кількість рухових одиниць, забезпечити оптимальну взаємодію м'язів-синергістів і м'язів-антагоністів, швидкий і ефективний перехід від напруження м'язів до їх розслаблення свідчать про високий рівень координаційних якостей.

Найважливішим елементом координаційних якостей спортсмена є **досконалість механізму нервово-м'язової передачі імпульсів**, що передбачає можливість підвищення імпульсації мотонейронів і рекрутування додаткових мотонейронів. У реальній ситуації тренувань ці

процеси протікають в складному органічному взаємозв'язку, обумовленому структурою рухів, рівнем прояву різних фізичних якостей, психічною настановою і зумовлюють ефективність між- і внутрішньом'язової координації. Ефективність такої координації проявляється в оптимальній взаємодії м'язів, доцільній активації і деактивації рухових одиниць і м'язових волокон окремого м'яза.

Вдосконалення процесів нервово-м'язової передачі імпульсів, що підвищують ефективність між- і внутрішньом'язової координації значною мірою впливає на рівень розвитку і здатність до реалізації всіх фізичних якостей і техніко-тактичних елементів. Доведений великий вплив ефективності нервово-м'язової передачі імпульсів на рівень розвитку і прояв силових якостей, гнучкості, витривалості, швидкісних і координаційних якостей.

Методика підвищення ефективності нервово-м'язової передачі заснована на різноманітті і взаємозв'язку рухових дій, режимів скорочення і розслаблення м'язів, способів психічної регуляції і контролю за ефективністю рухових дій і прояву фізичних якостей: чим більший обсяг, різноманітність та інтенсивність рухових дій, особливо заснованих на специфічному матеріалі конкретного виду спорту, чим ширше діапазон активації рухових одиниць, тим ефективніше протікає процес вдосконалення між- і внутрішньом'язової координації. Для підвищення ефективності процесу адаптації в цьому напрямі широко використовуються методи об'єктивної і суб'єктивної оцінки ефективності нервово-м'язової регуляції, спеціальні тренажери, засоби психологічного впливу, фізичні засоби активації м'язової діяльності і відновних реакцій.

Велике значення для підвищення рівня розвитку координаційних якостей має адаптація діяльності різних аналізаторів до специфічних особливостей конкретного виду спорту. Під впливом тренування функції багатьох аналізаторів поліпшуються, що виражається, наприклад, у зниженні порогів пропріоцептивної чутливості. Так, у важкоатлетів і боксерів спостерігається висока чутливість рухового аналізатора при рухах в ліктьовому і плечовому суглобах, у лижників, стрибунів і слаломістів – при рухах в гомілковостопних суглобах. Вдосконалення функцій зорового апарату (збільшення поля зору, поліпшення глибинного зору) спостерігається у представників спортивних ігор. В деяких випадках відбувається і зниження чутливості, наприклад, у боксерів знижується больова і тактильна чутливість в тих частинах тіла, які часто піддаються ударам.

Координаційні якості базуються на проявах **рухових реакцій і просторово-часових антиципацій**, є передумовами ефективної діяльності спортсменів в несподіваних ситуаціях. Передбачати дистанційні взаємодії з партнерами і суперником, переключатися від одних дій до інших, обирати момент для початку дій – найбільш поширені спеціалізовані уміння спортсменів, які вимагають розвитку таких здатностей:

- диференціювати і антиципувати (передбачати) просторово-часові компоненти змагальних ситуацій;

- обирати момент початку рухів для успішної протидії суперникові або взаємодії з партнером по команді;
- адекватно визначати напрями, амплітуду, швидкісні характеристики і ритм своїх дій, та дій суперника і партнерів.

Всі ці властивості формуються у процесі відпрацювання обумовлених дій, дій з вибором, переключень; у вправах, що вимагають варіювання швидкістю, ритмом, амплітудою дій, часовими параметрами взаємодії з суперником (партнером).

Специфічні координаційні якості навіть у спортсменів високої кваліфікації розвинені неоднаково. У кожного спортсмена є свої сильні і слабкі сторони підготовленості, при цьому перші можуть компенсуватися наявністю других.

Відзначимо найбільш типові варіанти компенсацій:

- недоліки тактичного мислення компенсуються швидкістю рухових реакцій, стійкістю і розподілом уваги, відчуттям часу, дистанції, моменту тощо;
- недоліки розподілу уваги компенсуються швидкістю сприйняття подразників і розумових операцій, точністю м'язово-рухової диференціації тощо;
- недоліки переключення уваги компенсуються швидкістю рухових реакцій, здатністю точно прогнозувати зміну ситуації, відчуття часу; недостатня швидкість рухових реакцій компенсується здатністю до прогнозування, відчуттям дистанції, часу, простору, розподілом уваги і її стійкістю, тактичним мисленням;
- недостатня точність рухової диференціації компенсується увагою, швидкістю рухових реакцій, відчуттям часу.

Координаційні якості спортсмена специфічні для кожного виду спорту. Їх можна диференціювати на окремі види за особливостями прояву, критеріями оцінки і чинниками, що їх обумовлюють.

Можна виділити відносно самостійні види координаційних якостей:

- оцінка і регуляція динамічних і просторово-часових параметрів рухів;
- збереження стійкості (рівновага);
- відчуття ритму;
- орієнтування в просторі;
- довільне розслаблення м'язів;
- координованість рухів (спритність).

У реальній тренувальній і змагальній діяльності всі ці якості проявляються не в чистому вигляді, а у складній взаємодії. У конкретних ситуаціях окремі координаційні якості відіграють провідну роль, інші – допоміжну, при цьому можлива миттєва зміна їх ролі у зв'язку із зовнішніми умовами. Особливо яскраво це проявляється у спортивній гімнастиці, акробатиці, спортивних іграх, одноборствах, гірськолижному спорті, тобто у всіх тих видах, в яких результат значною мірою залежить саме від координації рухів.

Кожен з видів спорту не тільки висуває різні вимоги до координаційних якостей в цілому, але й зумовлює необхідність максимального прояву їх окремих видів. У важкій атлетиці, метанні молота вирішальне значення має рівновага і відчуття ритму; у плаванні, веслуванні, ковзанярському і велоспорті (гонки переслідування) – оцінка і регуляція просторово-часових і динамічних параметрів рухів, відчуття ритму; у різних видах боротьби – збереження рівноваги, статокінетична стійкість, здатність до перебудови рухів, орієнтування в просторі.

В той же час незалежно від виду спорту координаційні якості, що залежать від морфофункціональних і психічних чинників, пов'язані із технічною майстерністю спортсмена та визначають її рівень.

2. Методика розвитку спритності.

Найвищі результати демонструють спортсмени, які добре відчувають, тобто володіють високим рівнем сенсорноперцептивних можливостей. Це проявляється у таких спеціалізованих сприйняттях (відчуттях), як відчуття води, льоду, снігу, доріжки, м'яча, килима, дистанції, часу, суперника, партнера.

Здатність до регуляції параметрів рухів зумовлюється точністю рухових відчуттів, що доповнюються слуховими і зоровими.

Спортсмени високого класу володіють дивовижною здатністю щодо оцінки і регуляції динамічних, часових і просторових параметрів рухів. Наприклад, плавці здатні долати 100-метрові відрізки із заданим часом (наприклад, 54,0 с; 56,0; 58,0; 60,0; 62,0 с), припускаючись помилки, що не перевищує в середньому 0,2-0,3 с. Не менш вражають, наприклад, здатності баскетболістів або боксерів регулювати силу кидка або удару, оцінювати дистанцію або час.

В основі методики вдосконалення здатності до оцінки і регуляції рухів повинен лежати такий добір тренувальних засобів, який забезпечує підвищені вимоги до діяльності аналізаторів щодо точності динамічних і просторово-часових параметрів рухів.

Ефективним є застосування вправ з акцентом на точність їх виконання за параметрами часу, зусиль, темпу, простору.

У спортивній практиці використовуються вправи, що висувають підвищені вимоги до м'язового відчуття за рахунок виключення або обмеження зорового і слухового контролю за руховими діями. Такі вправи широко застосовуються в плаванні, різних видах боротьби, спортивних іграх, спортивній і художній гімнастиці, акробатиці.

Для формування відчуття ритму наприклад, в бігу або плаванні використовуються звукові або світлові темпо- і ритмолідери, що сприяють виробленню оптимального темпу і ритму циклічних рухів.

При вдосконаленні здатностей щодо пропріоцептивної чутливості використовують вправи, спрямовані на підвищення виразності м'язово-рухового сприйняття або відчуття м'яча, планки, бар'єру, снаряда. Наприклад, для підвищення відчуття м'яча при кидку, ударі, прийомі, передачі

застосовують м'ячі різного розміру і маси, широку варіативність сили кидків, ударів і дальності польоту; для підвищення відчуття зняряддя використовують ядра і списи різного розміру і маси, жердини різної довжини і з різними пружними властивостями.

Важливим елементом у методиці підвищення здатності до оцінки і регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів є широке варіювання навантажень (за характером вправ, інтенсивністю, тривалістю та режимом роботи, величиною обтяжень та характером відпочинку).

Слід пам'ятати, що в систему управління рухами включена сенсорна інформація від суглобового і м'язового апарату, що адекватно відображає динамічні і кінематичні характеристики рухів. Зміни обтяжень, особливо в діапазоні, що наближається до граничного рівня, активізують функціонування сенсорної системи, призводять до зниження порогів суглобово-м'язової чутливості і поліпшення здатності до диференціації та обробки аферентної сигналізації. Цим забезпечується вдосконалення сенсорного синтезу, підвищується точність дозування, своєчасність корекції робочих зусиль, формування доцільного кінестетичного образу рухової дії.

Ефективним прийомом, що використовується для формування кінестетичних образів рухів, є активізація функції одних аналізаторів за рахунок штучного виключення інших. Зокрема, повне або часткове виключення зорового аналізатора (виконання складнокоординованих рухів із закритими очима) підсилює функцію пропріоцептивної чутливості і сприяє підвищенню ефективності управління динамічними, просторовими і часовими параметрами рухів.

3. Методика розвитку здатності до рівноваги

Рівновага як здатність до збереження пози може проявлятися у статичних і в динамічних умовах, при наявності опори або в безопорному положенні.

Високі вимоги до рівноваги висувають такі види спорту як гімнастика, акробатика, різні види боротьби, спортивні ігри, гірськолижний спорт, стрибки у воду. В кожному з цих видів спорту рівновага проявляється в різноманітних положеннях тіла, в статичних і динамічних умовах, при наявності опори і в безопорному положенні.

В інших видах спорту прояви рівноваги менш різноманітні, проте здатність до збереження стійкості пози відіграє важливу роль для досягнення високих спортивних результатів.

До чинників, що обумовлюють здатність до збереження рівноваги, належить сукупна мобілізація можливостей зорової, слухової, вестибулярної і сомато-сенсорної систем.

Існує два механізми збереження рівноваги. Перший з них проявляється, коли основним руховим завданням є збереження рівноваги. В цьому випадку підтримання належної пози є результатом регуляторного механізму, що діє на основі постійних корекцій. Усунення незначних порушень рівноваги здійснюється за допомогою рефлекторного напруження м'язів, а істотних –

за рахунок швидкого рефлекторного переміщення у бік стабільної площі опори.

Другий механізм реалізується, коли складно координований рух включає послідовність поз, і кожна з них є складовою частиною програми рухової дії.

При реалізації обох механізмів основна роль належить переробці аферентної імпульсації, що надається від аналізаторів. При цьому основну роль відіграє суглобово-м'язова пропріорецепція, додаткова інформація надходить від зорового і вестибулярного аналізаторів.

Систему збереження рівноваги можна уявити як сукупність підсистем, що є відносно автономними. Кожна підсистема прагне до мінімізації рухової взаємодії з іншими підсистемами на користь енергетично економних, біомеханічно доцільних рухів. При цьому для підсистем центральною нервовою системою встановлюються тільки загальні правила взаємодії. Дійсно, кількість різних положень (поз), які може прийняти спортсмен, така велика, що «переробити» всі можливі пози не тільки недоцільно, але і безрозсудно, тому вибір необхідного варіанту ведеться не послідовним перебором всіх можливих рухів взагалі. Спортсмени вирішують завдання побудови рухів і вироблення нових їх поєднань за допомогою індивідуальних ефективних способів.

Здатність до підтримання ефективної пози і збереження її стійкості визначається також низкою специфічних чинників, характерних для різних видів спорту. Наприклад, у різних видах боротьби це величина площі опори, величина механічної дії з боку суперника, уміння своєчасно створити великий кут стійкості в потрібному напрямку, змінити позу відносно площі опори, знизити центр тяжіння.

У гімнастиці і гірськолижному спорті велика роль відводиться здатності диференціювати просторові часові і динамічні параметри рухів, а також балансувати в суглобах (у гімнастиці – в гомілковостопних, плечових, в гірськолижному спорті – в колінних, кульшових), не порушуючи пози всього тіла. Ефективність стрільби з положення стоячи у значній мірі залежить від здатності стабілізувати положення гомілковостопних, колінних і кульшових суглобів, статичної сили і силової витривалості м'язів ніг, тулуба, плечового поясу і рук. Велике значення мають також умови зовнішнього середовища: особливості трас – в гірськолижному спорті, велоспорті; стан поверхні води і вітру – у вітрильному спорті; особливості техніко-тактичних дій суперників – у різних видах одноборств і спортивних ігор (в умовах силового протиборства).

Механізми регуляції пози під час дії однотипних чинників не змінюються, тому існує позитивне перенесення здатності до підтримання стійкості в споріднених умовах (наприклад, утримання рівноваги на одній або двох ногах). Проте це стосується вправ, схожих за основними біомеханічними характеристиками рухів. Коли умови різні (наприклад, гімнастичні вправи і боротьба в стійці), то зв'язок практично не проявляється.

4. Методика розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів

Довільне розслаблення м'язів є одним з найважливіших чинників забезпечення ефективного виконання тренувальних і змагальних вправ. При цьому різні м'язи і м'язові групи виконують різні функції. Одні забезпечують виконання рухів і подолання опору за рахунок довільного напруження, а діяльність інших м'язів спрямована на збереження стійкості пози. М'язи, що не беруть участі в роботі, є розслабленими, що створює умови для економічного та ефективного (з належною амплітудою рухів) виконання вправ.

При виконанні різних вправ спостерігається безперервна зміна ступенів напруження і розслаблення різних м'язів і м'язових груп, швидке чергування складних композицій режимів діяльності різних м'язів.

З позицій вдосконалення здатності до ефективного довільного м'язового розслаблення всі види спорту можуть бути розділені на дві основні групи.

До **першої групи** належать ті види, в яких склад рухових дій є строго детермінованим програмою змагальної діяльності: важка атлетика, спортивна гімнастика, легкоатлетичні метання і стрибки. Рациональна структура дій в цих видах спорту відома наперед, що створює передумови для вдосконалення здатності до довільного розслаблення м'язів, синхронізації діяльності м'язів-синергістів і м'язів-антагоністів стосовно конкретних елементів змісту змагальної діяльності.

Друга група видів спорту (спортивні ігри, одноборства, вітрильний спорт, дисципліни гірськолижного спорту) пов'язана з варіативністю рухових дій, необхідністю формування раціональних композицій діяльності м'язів у конкретних змагальних ситуаціях і неможливістю їх детального відпрацювання в процесі підготовки, що зумовлює і особливості методики вдосконалення здатності до довільного м'язового розслаблення.

Зайва напруженість м'язів, які не залучені в роботу і повинні бути розслаблені, може бути викликана такими чинниками:

- 1) біомеханічними, що є результатом виникнення реактивних сил при виконанні рухових дій з великою амплітудою і швидкістю;
- 2) фізіологічними, що виражаються в спонтанному напруженні м'язів унаслідок іррадіації (поширення) збудження в центральній нервовій системі;
- 3) психолого-педагогічними, що проявляються в напруженні рухів унаслідок складності завдання (координаційна напруженість), емоційного збудження, бажання виконати рух з граничною мобілізацією функціональних можливостей (афекторна напруженість), або слабкості м'язів, коли спортсмен мимоволі намагається компенсувати цей недолік напруження м'язів, що не мають відношення до виконання цього руху;
- 4) умовами середовища, в якому виконуються рухові дії.

Однією з причин виникнення зайвої напруженості м'язів є втома. Навіть у стадії прихованої втоми, коли спортсмен підтримує стан високої працездатності, поступово зростає біоелектрична активність м'язів, що не повинні брати участь у виконанні вправи, як реакція компенсації зниження функціональних можливостей м'язів, що виконують основне навантаження.

Під час явної втоми ця реакція стає ще більш вираженою, спортсмен часто втрачає здатність до ефективного довільного розслаблення м'язів, що різко негативно позначається на структурі і змістові рухів.

Підвищене напруження м'язів істотно знижує координованість рухів, зменшує їх амплітуду, обмежує прояв швидкісних і силових якостей, призводить до зайвих енергетичних витрат, знижуючи економічність роботи і її ефективність.

Для вдосконалення здатності до довільного розслаблення м'язів доцільно застосування вправ, що вимагають поступового або різкого переходу від напруження м'язів до їх розслаблення, вправ, у яких напруження одних м'язів супроводжується максимальним розслабленням інших (наприклад, максимальне напруження м'язів правої руки при повному розслабленні лівої, напруження м'язів плечового поясу при розслабленні м'язів обличчя); вправи, в яких потрібно підтримувати рух за інерцією розслабленої частини тіла за рахунок рухів інших частин (наприклад, махи розслабленою ногою, колові рухи розслабленими руками). Вдосконаленню здатності до розслаблення м'язів сприяє ефективно чергування ізометричного напруження (1-3 с) з подальшим повним розслабленням.

У системі спортивної підготовки поширені вправи, в процесі виконання яких спортсмен вводить елементи активного розслаблення м'язів, що не беруть участі у виконанні основної вправи (наприклад, під час тривалого бігу підняти руки, струснути їх і кинути розслаблені вниз).

Методичні прийоми щодо вправ, спрямованих на підвищення здатності до довільного розслаблення м'язів:

- формування у спортсменів настанови на необхідність розслаблення м'язів, швидкий перехід від напруження до розслаблення;
- максимальна різноманітність методики виконання вправ – робота в широкому діапазоні інтенсивності, різка зміна інтенсивності роботи, застосування вправ різної тривалості;
- виконання вправ з акцентом на розслаблення м'язів у різних функціональних станах (стійкий стан, компенсована втома, явна втома);
- систематичний контроль за розслабленням м'язів обличчя, що сприяє зниженню загальної напруженості скелетних м'язів.

До найважливіших чинників, що обумовлюють здатність спортсмена до ефективного довільного розслаблення м'язів, належить якість психічної регуляції роботи м'язів, толерантність до емоційного стресу, оптимальна психічна напруженість під час занять.

Вдосконаленню психічної регуляції роботи м'язів сприяє навчання спортсмена довільному напруженню і розслабленню м'язів і м'язових груп у всьому діапазоні їх активності – від граничного напруження до повного розслаблення. Поступово у спортсмена зростає здатність точно диференціювати зусилля м'язових груп при виконанні різних вправ, варіювати їх активність. Безперервний руховий і уявний контроль за величиною зусиль і ступенем м'язової активності сприяє запам'ятовуванню, які відчуття асоціюються у нього з різним ступенем активності м'язів аж до їх

повного розслаблення.

Слід пам'ятати, що підвищенню здатності до ефективного розслаблення м'язів сприяють вправи, що виконуються при помірній психічній напруженості. Цьому сприяє виконання добре засвоєних вправ, що не вимагає значного психічного напруження. Коли вправи виконуються з партнером, то дії повинні бути взаємозумовленими, а несподіваних дій слід уникати. Ефективною є самостійна робота над технікою із зоровим контролем, з використанням дзеркал, відеокамер.

В тренуванні кваліфікованих спортсменів вправи з акцентом на розслаблення м'язів повинні виконуватися в ускладнених умовах – при дії збиваючих чинників (несподівані сигнали, складнопередбачувані дії партнерів), в умовах дефіциту простору і часу (обмеження часу на виконання дій, або виконання завдань на зменшених ігрових майданчиках), в умовах втоми.

В якості психорегулюючих засобів ефективними є ідеомоторне і аутогенне тренування.

Використання **ідеомоторного тренування** дозволяє багаторазово уявляти м'язові відчуття, що відповідають різному ступеню напруження м'язів і їх повного розслаблення. Уявне відтворення рухів з раціональним режимом напруження і розслаблення м'язів на основі зорової і кінестетичної інформації сприяє формуванню оптимального режиму м'язової активності в строгій відповідності з динамічною, просторово-часовою і ритмічною структурою рухових дій.

З системи **аутогенного тренування** використовуються формули самонавіяння, що сприяють вдосконаленню м'язової регуляції. Такі формули, орієнтовані як на розслаблення всіх м'язових груп, так і вибіркоче розслаблення окремих м'язів і м'язових груп, що несуть основне навантаження в конкретному виді спорту. Особливо ефективним є методичний прийом, коли команда на повне розслаблення м'язів дається безпосередньо після примусового напруження м'язів в умовах імітації основних технічних прийомів конкретного виду спорту.

Рекомендована література

Основна:

1. Диференціація фізичної підготовки спортсменів : монографія / авт. кол.: Линець М. М., Чичкан О. А., Хіменес Х. Р. [та ін.] ; за заг. ред. М. М. Линця. – Львів : ЛДУФК, 2017. – 304 с.
2. Келлер В. С. Теоретико-методичні основи підготовки спортсменів / Келлер В. С., Платонов В. М. – Львів : Українська спортивна Асоціація, 1992. – 269 с.
3. Линець М. М. Основи методики розвитку рухових якостей : [навч. посіб. для фізкультурних вузів] / Линець М. М. – Львів : Штабар, 1997. – 207 с. – ISBN 5-7620-14-9.
4. Навантаження і відпочинок як взаємопов'язані компоненти виконання фізичних вправ / М. М. Линець, В. М. Платонов // Теорія і методика фізичного

виховання : [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту]; за ред. Т. Ю. Круцевич. – Київ : Олімпійська література, 2008. – Т. 1, гл. 5. – С. 87–103.

5. Платонов В.М. Фізична підготовка спортсмена. /В.М.Платонов, М.М.Булатова. – Київ:Олімпійська література, 1995. – 319 с.

6. Розвиток фізичних якостей /М.М.Булатова, М.М.Линець, В.М.Платонов //Теорія і методика фізичного виховання: [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту]; за ред. Т. Ю. Круцевич. – Київ : Олімпійська література, 2008. – Т.1, гл.9. – С. 175-295.

Допоміжна:

1. Волков Л. В. Основи спортивної підготовки дітей і підлітків / Волков Л. В. – Київ : Вища школа, 1993. – 152 с.

2. Задорожна О.Р. Тактика у сучасних олімпійських спортивних єдиноборства: автореф. Дис.. ...д-ра наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.01/ Задорожна О.Р.; Львів, держ.ун-т фіз.культури ім. Івана Боберського. – Львів, 2021.- 38 с.

3. Павлова Ю. Відновлення у спорті: Монографія /Ю.Павлова, Б.Виноградський. – Л.:ЛДУФК. 2011. – 204 с. - ISBN 978 – 966 – 2328 – 08 – 0.

4. Пітин М.П. Теоретична підготовка у спорті: Монографія. – Львів: ЛДУФК, 2015. – 372 с. ISBN 978-966-2328-81-3.

5. Сергієнко Л.П. Психомоторика: контроль та оцінка розвитку: Навч. посібн./ Л.П.Сергієнко, Н.Г.Чекмарьова, В.А.Хаджіков. – Харків: «ОБС».

6. Шкретій Ю.М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу /Ю.М.Шкретій. – Київ, 2005. – 258 с.

7. Baechle T.R. Essentials of Strength Training and Conditioning /T.R. Baechle, R.W.Earle. – [3rd ed.]. – Champaign, IL:Human Kinetics, 2008. – 641 p.

8. Bompa T.O. Periodization training for sports / T.O.Bompa, M.Carrera. – [2nd.] – Champaign, IL:Human Kinetics, 2005. – 259 p.

9. Dick F.W. Sports training principles / Dick F.W. – [5th ed.]. – London: A.C.Black, 2007. – 387 p.

10. Kraemer W.J. Optimizing strength training: Designing nonlinear periodization workouts / W.J.Kraemer , S.J.Fleck. – Champaign, IL:Human Kinetics, 2007. – 245 p.

11. Malacko J.Tehnologija sporta i sportskog treninga / J.Malacko,I.Rado. – Sarajewo: Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, 2004. – 477 p.

Наукові статті, підручники, дисертаційні роботи, автореферати, монографії з обраного виду спорту.

Інформаційні ресурси інтернет:

1. Мультимедійне забезпечення лекцій.

2. Національний Олімпійський комітет України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.noc-ukr.org/>

3. Міжнародний Олімпійський комітет [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.olympic.org/>
4. Олімпійська арена [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.olimparena.org/>
5. Національна бібліотека імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>