

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ СПРАВ

Кафедра фізичної підготовки

**ОСНОВИ МЕТОДИКИ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЯКОСТЕЙ
У ПРОЦЕСІ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**

Методичні рекомендації

Львів - 2012

Рецензенти:

Кость Микола Михайлович, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, завідувач кафедри фізичної підготовки Навчально-наукового інституту права, бізнесу та психології Львівського державного університету внутрішніх справ;

Довганик Микола Степанович, кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізичного виховання Львівського національного університету імені Івана Франка.

Червоношапка М.О., Чичкан О.А.

Основи методики розвитку координаційних якостей у процесі самостійної роботи студентів : Методичні рекомендації. – Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2012. – 24 с.

У методичному виданні узагальнено дані науково-методичної літератури щодо основ методики розвитку координаційних якостей у процесі самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів МВС України.

Рекомендується для викладачів та студентів вищих навчальних закладів.

ВСТУП

Студентство є невід'ємною частиною суспільства і тому потребує постійного покращення загальної та професійної освіти з невід'ємною умовою – бути здоровим і фізично підготовленим. В зв'язку з цим і рекомендуються індивідуальні форми для самостійних занять фізичними вправами та спортом. Збереження та зміцнення здоров'я є однією із сфер професійної діяльності і викликає постійне піклування про себе самого.

Фізичне виховання молоді на сучасному етапі розвитку суспільства має відображати нові підходи до формування особистості. Активність у фізкультурно-оздоровчій діяльності – необхідна умова гармонійного розвитку студентської молоді, що набуває якості цілеспрямованого впливу на конкретну людину згідно її потреб. Фізичне виховання покликане формувати в студентства дбайливе ставлення до власного здоров'я та фізичної кондиційності, комплексно розвивати фізичні й психічні якості, сприяти творчому використанню засобів фізичної культури в організації здорового способу життя.

Загальна характеристика координаційних якостей

Слово «координація» латинського походження. Воно означає узгодженість, поєднання, упорядкування. Стосовно рухової діяльності людини вживається для визначення ступеню узгодженості її рухів з реальними вимогами навколишнього середовища. Наприклад, поковзнувшись одна людина за допомогою компенсаторних рухів відновлює рівновагу, а інша - падає. Очевидно, що перша з них має більш високий рівень узгодженості рухів, а отже і більш розвинені координаційні якості. Виходячи з цього можна дати наступне визначення поняття "координаційні якості".

Координаційні якості людини – це її здібність раціонально узгоджувати рухи ланок тіла при вирішенні конкретних рухових завдань.

Отже координаційні якості характеризують можливості людей щодо управління своїми рухами. Складність управління опорно-руховим апаратом полягає у тому, що тіло людини складається зі значної кількості біоланок, які мають понад сто ступенів свободи. За влучним висловом Н.О.Бернштейна (1947) координація рухів і є не що інше, як подолання надмірних ступенів свободи наших органів руху, тобто перетворення їх в керовані системи. Коли координаційні якості людини розвинені недостатньо, управління рухами ланок тіла вона намагається здійснити шляхом фіксації значної кількості суглобів. Наприклад, коли людина вперше стає на лижі чи ковзани, вона, як правило, виконує рухи прямими ногами. Колінні і навіть гомілково-стопні суглоби фіксовані і рухи у них не відбуваються. Новачку легше управляти рухами "неслухняних" нижніх кінцівок шляхом перетворення їх у жорстку ланку з одним шарніром у кульшовому суглобі. Подібне "полегшення" управління руховим апаратом призводить до координаційної скутості при виконанні рухів.

Природно, що така організація рухів є недоцільною і свідчить про низький рівень розвитку координаційних якостей.

Ускладнює виконання нових рухових дій і нездатність людини ефективно використовувати реактивні сили, що виникають при взаємодії ланок тіла у процесі зміни швидкості та напряду координаційних автоматизмів, і втома, і надмірна мотивація, і страх, і незвичні умови рухової діяльності, і інші причини.

Координаційні якості людини дуже різноманітні і специфічні. Однак їх можна диференціювати на окремі групи за особливостями прояву, критеріями оцінки і факторами, що їх обумовлюють. Спираючись на результати спеціальних досліджень (Д.Донской, 1971; В.Пехтль, 1971; D.Blume, 1982; А.Гужаловский, 1986; А.Тер-Ованесян, И.Тер-Ованесян, 1986; В.Лях, 1989, 1991; В.Келлер, В.Платонов, 1993; В.Платонов, 1997) можна виділити наступні відносно самостійні види координаційних якостей:

- 1) здатність до управління часовими, просторовими та силовими параметрами рухів;
- 2) здатність до збереження рівноваги;
- 3) відчуття ритму;
- 4) здатність до орієнтування у просторі;
- 5) здатність до довільного розслаблення м'язів;
- 6) координованість рухів (спритність).

У реальній побутовій, виробничій чи спортивній руховій діяльності всі названі координаційні якості проявляються не в чистому вигляді, а у складній взаємодії. У конкретних ситуаціях окремі координаційні якості відіграють провідну роль, а інші - допоміжну. При цьому можлива миттєва зміна їх значущості у зв'язку зі зміною зовнішніх умов.

Однак не лише особливості ситуацій, що складаються у процесі рухової діяльності, обумовлюють провідну або допоміжну роль тих чи інших координаційних якостей. Певні види рухової активності не лише висувають різні вимоги до координаційних якостей в цілому, а й обумовлюють необхідність максимального прояву окремих їх різновидів. Наприклад, у монтажників-висотників та важкоатлетів вирішальне значення буде мати здатність до збереження рівноваги, а в ігрових видах спорту - спритність.

Здатність до управління часовими, просторовими та силовими параметрами рухів. Здатність до регуляції найрізноманітніших параметрів рухів обумовлюється точністю рухових відчуттів і сприйнятів, що часто доповнюються слуховими і зоровими. Дивовижними здатностями стосовно найтоншої оцінки і регуляції динамічних, часових і просторових параметрів рухів володіють спортсмени високого класу. Так, висококваліфіковані бігуни на середні дистанції здатні долати 400-метрові відрізки із заданим часом (52, 54 чи 55 с), не припускаючись помилки, яка була б більшою за 0,2-0,3 с. Не менш вражаючими є і здатності футболістів або боксерів регулювати силу удару, оцінювати просторові та часові параметри рухової діяльності.

В основі методики удосконалення здатності до оцінки і регуляції рухів повинен бути такий підбір тренувальних заходів, який би забезпечував підвищені вимоги до діяльності аналізаторів стосовно точності просторових, часових та динамічних параметрів рухів. Ефективним засобом, що використовується для формування кінестезичних образів рухів, наявність яких обумовлює координаційні можливості людини, є активізація функції одних аналізаторів за рахунок штучного виключення інших (Ю.Верхошанський, 1988). Зокрема, виключення зорового аналізатора (виконання рухів із закритими очима) активізує функцію пропріорецептивної чутливості і сприяє підвищенню

ефективності управління динамічними, просторовими і часовими параметрами рухів (В.Болобан, Т.Містулова, 1991).

Доцільним є і виражений вплив на один із аналізаторів для цілеспрямованого формування оптимального ритму чи темпу рухів. З цією метою, наприклад, у бігу чи плаванні використовуються звукові або світлові ритмо- і темполідери, що сприяють формуванню доцільного темпу і ритму циклічних рухів.

Важливого значення у розвитку якостей, що базуються на пропріорецептивній чутливості, слід надавати вправам, які спрямовані на покращення точності м'язових сприйняття або відчуттів параметрів руху. Так, для покращення відчуття м'яча при кидку, ударі, прийомі чи передачі використовують м'ячі різних розмірів і маси, широку варіативність сили кидків та ударів і дальності польоту. Для покращення відчуття спортивного знаряддя в легкій атлетиці використовують ядра і списи різних розмірів і маси, жердини різної довжини і пружності (В.Лях, 1989).

Важливим елементом у методиці покращення здатності до оцінки і регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів є широке варіювання різними характеристиками навантаження (характер вправ, їх тривалість та інтенсивність) та відпочинку (тривалість, характер) у процесі виконання тренувальних завдань.

Слід також враховувати, що до системи управління рухами входить сенсорна інформація від суглобово-м'язового апарату, яка адекватно відображує кінематичні й динамічні характеристики рухів. Застосування варіативних обтяжень при виконанні рухів активізує функціонування сенсорної системи, сприяє зниженню порогів суглобово-м'язової чутливості і покращенню здатності до диференціації і опрацювання аферентної сигналізації. Цим забезпечується удосконалення сенсорного синтезу, підвищення точності дозування і своєчасності

корекції робочих зусиль, формування доцільного кінестезичного образу рухової дії.

Здатність до збереження рівноваги. Рівновага як здатність до збереження стійкої пози може проявлятися у статичних і динамічних умовах, за наявності опори та без неї. Здатність до збереження рівноваги обумовлюється сукупною мобілізацією можливостей зорової, слухової, вестибулярної і сомато-сенсорної систем. Природно, що конкретна ситуація рухової діяльності, що пов'язана зі збереженням рівноваги, обумовлює як провідні ті чи інші системи. Частіше за інші прояв рівноваги обумовлюють сомато-сенсорна та вестибулярна системи. Проте обмеження або виключення зору у всіх випадках пов'язане зі зниженням здатності людини підтримувати рівновагу.

Слід розрізнити два механізми збереження рівноваги. Перший - проявляється тоді, коли збереження рівноваги є основним руховим завданням. У цьому випадку підтримання стійкої пози є результатом регуляторного механізму, що діє на основі постійних корекцій. Відновлення відбувається шляхом рефлекторного напруження м'язів синергістів і адекватного розслаблення м'язів антагоністів, а усунення суттєвих порушень - швидким рефлекторним переміщенням в сторону стабільної площі опори. Другий механізм реалізується, коли реакції пози входять до складу рухів зі складною координацією і кожна з цих реакцій має запобіжний, а не рефлекторний характер і є складовою частиною програми рухової дії (М.Бернштейн, 1966; В.Болобан, Т.Містулова, 1995). При реалізації як першого, так і другого механізму основна роль належить переробці аферентної інформації, що надходить від аналізаторів. При цьому основне значення має суглобово-м'язова пропріорецепція. Додаткова інформація надходить від зорового і вестибулярного аналізаторів.

У процесі вирішення завдань стійкого утримання складних рівноваг відбувається організація ступенів свободи в узгоджено керовані блоки. Тим самим реальна кількість параметрів, які слід коригувати і регулювати, виявляється в багато разів меншою, ніж кількість ступенів свободи, що обумовлюється рухомістю суглобів (В.Гурфинкель и др., 1965; И.Гельфанд, М.Цейтлин, 1966).

Кожному відхиленню тіла від оптимального положення повинно відповідати відновлююче зусилля. При цьому часто виникає "гіперкомпенсація", коли проекція загального центру мас тіла по інерції "проскакує" найкраще положення (Д.Донской, 1971). У цьому випадку виникають зворотно-коливальні рухи, які називають балансуванням. Показниками амплітуди та частоти коливань, часу фіксації положення тіла і їх відношення характеризують стато-динамічну стійкість людини (В.Гурфинкель и др., 1965; В.Болобан, 1990). Наприклад, зі зростанням спортивної майстерності акробатів зменшується амплітуда коливань тіла і системи тіл, а частота корекцій і час збереження складних рівноваг збільшується.

Знання розглянутих вище факторів щодо збереження рівноваги допомагає педагогу скласти оптимальну програму розвитку здатності людини до збереження рівноваги, яка б забезпечувала хороші передумови для реалізації цієї фізичної якості в різноманітних умовах побутової, виробничої та спортивної діяльності. Слід враховувати, що механізми регуляції пози при дії однотипних факторів не змінюється. Тому існує позитивний перенос здатності до підтримання стійкості у споріднених умовах. Однак це стосується вправ, що подібні за основними біомеханічними характеристиками. Коли ці умови різні, наприклад, гімнастичні вправи і боротьба у стійці, то взаємозв'язок практично відсутній.

Відчуття ритму. Відчуття ритму як здатність точно відтворювати просторові, часові, силові, швидкісно-силові та просторово-часові параметри рухів значною мірою обумовлюють ефективність різноманітних рухових дій. Особливого значення це відчуття набуває у рухових діях, для яких характерна значна координаційна складність та попередня детермінованість рухів. Наприклад, танці, трудові операції на токарних чи фрезерувальних станках тощо. У таких рухових діях навіть незначні відхилення від необхідного ритму рухів, що виражаються у зміні напрямку, швидкості, прискоренні, точності прикладених зусиль, чергуванні напруження і розслаблення м'язів, можуть суттєво впливати на результат рухової дії.

При доборі вправ і методики їх застосування основну увагу слід звертати на формування раціональної послідовності і взаємозв'язку різних елементів рухів у всій різноманітності їх динамічних і кінетичних параметрів. Увагу учнів слід акцентувати як на раціональному переміщенні окремих ланок тіла, так і на послідовності та величині зусиль, на чергуванні напруження одних м'язових груп з адекватним розслабленням інших.

На початкових етапах розвитку відчуття ритму перевагу слід надавати застосуванню відносно простих вправ, а складні розчленовувати на окремі елементи. При цьому увага учнів спочатку концентрується на загальному відтворенні ритму вправи та комплексному сприйнятті, аналізі і корекції різних параметрів рухової діяльності (напряму і амплітуда рухів, послідовність і величина зусиль, швидкість і прискорення тощо). У подальшому акцент зміщується на вибіркове вдосконалення окремих параметрів рухової дії. Наприклад, якомога точніше відтворення оптимальної траєкторії руху або величини зусиль.

Ефективність розвитку відчуття ритму залежить від активності мобілізації психічних процесів. Корисним тут може бути ідеомоторне

тренування. Воно надає людині змогу шляхом відтворення подумки звукових, зорових, тактильних та пропріорецептивних сприйнятів краще засвоїти раціональний ритм рухів за показниками напряму, амплітуди і швидкості руху, величини прикладених зусиль тощо.

При цьому необхідно орієнтувати учнів на точне відтворення подумки основних параметрів рухових дій, а також на концентрацію уваги на визначальних ланках конкретної рухової дії та на їх раціональній послідовності і взаємозв'язку.

Здатність до орієнтування у просторі. Визначається вмінням людини оперативно оцінити ситуацію, що склалася, стосовно просторових умов і відреагувати на неї раціональними діями, які забезпечують ефективне виконання рухового завдання.

Для удосконалення здатності до орієнтування у просторі важливе значення має тренування довільної уваги. Воно полягає у формуванні здатності виділяти із різноманітних подразників саме ті, що є значимими для орієнтації у конкретній ситуації. При цьому слід розвивати як здатність утримувати в полі зору велику кількість значимих подразників (обсяг уваги), так і здатність швидко переключати увагу з одного подразника на інший, тобто змінювати обсяг уваги (рухомість уваги).

Коли завданням є зосередження на найсуттєвіших подразниках, слід пам'ятати, що існує два типи зосередження - напружений і розслаблений (В.Платонов, М.Булатова, 1995). Напружене зосередження пов'язане з концентрацією уваги при постійному психічному зусиллі. Воно може супроводжуватися порушенням дихання, напруженням м'язів. Такий тип уваги характерний для тих, хто спеціально не працює над її зосередженням. Розслаблений тип, навпаки, пов'язаний зі спокійною манерою поведінки, певною відреченістю від сторонніх подразників, природним і спокійним виразом обличчя, м'якою і стійкою увагою. Саме

розслаблений тип зосередження уваги сприяє тому, що сигнали аналізаторів дуже легко досягають свідомості, швидше опрацьовуються і реалізуються в ефективних рухових діях (М.Цзен, Ю.Пахомов, 1985).

Слід наголосити, що обсяг уваги, її рухливість та зосередженість можуть бути суттєво розширені як шляхом застосування спеціальних психологічних вправ, так і в процесі виконання різноманітних фізичних вправ.

Здатність до довільного розслаблення м'язів. При виконанні різноманітних рухів спостерігається безперервна зміна ступеня напруження і розслаблення різних м'язів і м'язових груп, раціональне чергування найскладніших композицій режимів їх діяльності. При цьому різні м'язи і м'язові групи виконують різні функції. Одні забезпечують виконання рухів і подолання опору за рахунок довільного скорочення. Робота інших м'язів спрямована на збереження стійкості пози. М'язи, що не беруть участі у виконанні конкретних рухів, знаходяться у стані розслаблення, що створює умови для економного, вільного, з широкою амплітудою їх виконання. Довільне розслаблення м'язів є одним із найважливіших факторів забезпечення ефективного виконання побутових, виробничих та спортивних рухів.

Підвищена напруженість м'язів суттєво знижує координованість рухів, зменшує їх амплітуду, обмежує прояв швидкісних і силових якостей, призводить до зайвих енергетичних витрат, знижуючи економічність роботи і витривалість і, як наслідок, негативно впливає на результативність рухової діяльності.

З метою розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів застосовують спеціальні фізичні вправи та засоби вдосконалення психічної регуляції ступеня їх напруженості.

Підвищенню ефективності виконання вправ для розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів сприяють наступні методичні прийоми:

- формування в учнів установки на необхідність розслаблення м'язів та на швидкий перехід від напруження до розслаблення;

- максимальна різноманітність методики виконання вправ: широкий діапазон інтенсивності, різка зміна інтенсивності, застосування вправ різної тривалості тощо;

- виконання вправ у різних функціональних станах (сталий стан, компенсована втома, явна втома, підвищене емоційне збудження тощо) з установкою на розслаблення м'язів;

- систематичний контроль за розслабленням м'язів обличчя, що сприяє зниженню загальної напруженості скелетних м'язів (В.Платонов, М.Булатова, 1995).

Удосконаленню психічної регуляції м'язів сприяє навчання довільному напруженню і розслабленню м'язів і м'язових груп у всьому діапазоні їх функціональної активності (від граничного напруження до повного розслаблення) в положенні стоячи, сидячи або лежачи. Наприклад, сидячи у кріслі напружити, а потім розслабити, чотириголові м'язи стегон. При цьому слід у кожній наступній спробі збільшувати діапазон функціональної активності відповідних м'язів (ступінь напруження та розслаблення, швидкість переходу від напруження до розслаблення - від помірної до великої). Систематичний руховий і мисленний контроль за величиною прикладених зусиль і ступенем м'язової активності сприяє тому, що людина поступово запам'ятовує, які відчуття асоціюються у неї з різним ступенем функціональної активності м'язів, аж до їх повного розслаблення.

Координованість рухів. Координованість рухів - це здатність до раціонального прояву фізичних якостей і перебудови рухових дій у

конкретних умовах та на основі наявного запасу рухових вмінь і навичок. Вона має важливе значення в екстремальних умовах рухової діяльності, особливо за умов дефіциту простору і часу. У спорті має особливо важливе значення в одноборствах, спортивних іграх і так званих складнокоординаційних видах. Але навіть у відносно простих за координацією роботи нервово-м'язового апарату рухах (ходьба, біг, плавання тощо) добре розвинена координованість сприяє зменшенню енерговитрат на одиницю виконаної роботи за рахунок постійного пристосування кінематичних та динамічних параметрів відповідних рухів (довжина кроку, траєкторія руху ланок тіла, темп, величина зусилля тощо) до поточних функціональних можливостей людини.

Координованість рухів тісно пов'язана з іншими різновидами координаційних якостей, і в першу чергу із здатністю до оцінки і регуляції динамічних і просторово-часових параметрів рухів. Високий рівень розвитку координованості рухів позитивно впливає на розвиток інших координаційних якостей.

Фактори, що зумовлюють прояв координаційних якостей

Рівень розвитку координаційних якостей обумовлюється значною кількістю різноманітних факторів: всебічність сприйняття і аналізу рухів; наявність образів динамічних, часових і просторових характеристик рухів власного тіла і різних його частин у складній їх взаємодії; розуміння людиною поставленого перед нею рухового завдання; здатність до формування плану і конкретного способу вирішення відповідного рухового завдання (М.Бернштейн, 1966; А.Пуні, 1980).

Не менш важливим фактором є оперативний контроль параметрів рухів, що виконуються, і опрацювання його результатів. У цьому

механізмі особливу роль відіграє точність аферентних імпульсів, що надходять від рецепторів м'язів, сухожиль, зв'язок, суглобових хрящів, а також від зорового і вестибулярного аналізаторів та ефективність оцінювання цих імпульсів ЦНС, точність і раціональність аферентних імпульсів, які забезпечують якість рухів, що виконуються.

До найважливіших факторів, що обумовлюють рівень прояву координаційних якостей, належить і так звана моторна (рухова) пам'ять. Іншими словами - це якість ЦНС запам'ятовувати рухи і при необхідності відтворювати їх (М.Бернштейн, 1966). Зокрема моторна пам'ять спортсменів високого класу, особливо тих, що спеціалізуються у складнокоординаційних видах спорту, одноборствах і спортивних іграх, включає багато навичок різноманітної складності. Це сприяє прояву високого рівня координаційних якостей при оволодінні новими рухами, в умовах відтворення найефективніших рухів при дефіциті часу і простору, у стані втоми, при протидії суперника, при необхідності імпровізації у непередбачуваних складних ситуаціях тощо. Саме наявність ефективних заготовок у моторній пам'яті обумовлює швидкі і ефективні рухові дії в ситуаціях, коли ЦНС не встигає опрацювати інформацію, що надходить від рецепторів (Д.Донской, 1971).

Важливим фактором, що обумовлює рівень прояву координаційних якостей, є ефективна внутрішньо- і міжм'язова координація. Здатність швидко активізувати необхідну кількість рухових одиниць, забезпечити оптимальну взаємодію м'язів-синергістів та м'язів-антагоністів, швидкий і ефективний перехід м'язів від напруження до розслаблення властиві людям, які відрізняються високим рівнем координаційних якостей.

Значущість того чи іншого фактора обумовлюється різновидом координаційних якостей. Так у прояву рівноваги провідне місце посідають сомато-сенсорна (насамперед її пропріорецептивна складова) і вестибулярна системи. Окрім цього, здатність зберігати раціональну

позу та стійкість обумовлюється рядом специфічних факторів: величина площі опори, (ніж вона більша, тим вища стійкість); відстань центра мас тіла людини від площі опори (ніж вона менша, тим вища стійкість); проекція центра мас тіла на площу опори (ніж ближче до центра площі опори, тим вища стійкість); здатність балансувати у суглобах з метою збереження оптимальної та стійкої пози (в акробатиці та гімнастиці - в гомілково-стопних і плечових, у лижному спорті - в колінних і кульшових).

Забезпечення ритмічності рухів обумовлюється насамперед ефективністю діяльності сомато-сенсорної системи (тактильна і пропріорецептивна чутливість) у тісному взаємозв'язку з діяльністю зорового та слухового аналізаторів. При цьому, за способами орієнтації у просторі, людей можна поділити на дві категорії: для одних вирішальне значення мають зорові орієнтири, а для інших - пропріорецептивні реакції. Перші - при виконанні рухових дій подумки опираються переважно на зорові уявлення, другі - на рухову пам'ять і уявні відчуття рухів (М.Цзен, Ю.Пахомов, 1985).

До найважливіших факторів, що обумовлюють здатність людини до ефективного довільного розслаблення м'язів, відноситься ефективність психічної регуляції роботи м'язів, толерантність до емоційного стресу, оптимальне психічне напруження під час занять (В.Платонов, М.Булатова, 1995). Недостатнє довільне розслаблення м'язів, що не залучені до виконання долаючої роботи під час певного руху, може бути обумовлене наступними групами факторів:

1) біомеханічними, які є результатом виникнення реактивних сил при виконанні складних у координаційному плані рухових дій з великою амплітудою і швидкістю;

2) фізіологічними, що полягають у зростанні напруження м'язів внаслідок іррадіації збудження в ЦНС;

3) психолого-педагогічними, що проявляються скрутністю рухів внаслідок складності рухового завдання (координаційна напруженість), емоційного збудження, зокрема бажання виконати рух з граничною мобілізацією функціональних можливостей (афекторна напруженість), або слабкості м'язів, на які падає навантаження, коли людина мимоволі намагається компенсувати цей недолік напруженням м'язів, що не мають відношення до виконання відповідного руху;

4) умовами середовища, в якому виконуються рухові дії (А.Тер-Ованесян, І.Тер-Ованесян, 1986).

Отже прояв координаційних якостей обумовлюється низкою загальних факторів. При цьому ефективний прояв їх різновидів у більшій мірі лімітується певними групами цих факторів, що свідчить як про спорідненість координаційних якостей, так і про виражену їх специфічність.

Засоби розвитку координаційних якостей

В основі методики розвитку координаційних якостей повинно бути виконання рухових завдань в ускладнених умовах. З цією метою вправи виконують при дефіциті простору і часу, недостатній або надмірній інформації. Ефективними є біг по пересіченій місцевості з подоланням природних перешкод, катання на лижах, різноманітні бігові вправи з подоланням перешкод (бар'єри, гімнастичні лави, м'ячі тощо), різноманітні вправи з м'ячами, одноборства, гімнастичні та акробатичні вправи, спортивні та рухливі ігри (особливо на зменшених майданчиках та зі збільшеною кількістю гравців) тощо.

Ефективними будуть також різноманітні вправи на досягнення встановлених параметрів рухової діяльності: проходження чи пробігання

певної відстані із заплющеними очима; кидки м'яча у баскетбольний кошик із заплющеними очима; виконання різноманітних гімнастичних вправ з обмеженням або повним виключенням зору; виконання вправ з обмеженням слуху або при штучно створеному надмірному шумі; стрибки з поворотами на вказану кількість градусів; пробігання чи пропливання визначених дистанцій за встановлений час; виконання силових вправ з варіативними обтяженнями тощо. Часткове або повне виключення одних аналізаторів сприяє активізації функції інших, що позитивно позначається на формуванні кінестезичних образів рухів, наявність яких обумовлює координаційні можливості (Ю.Верхошанський, 1988).

При розвитку здатності до оцінки і регуляції динамічних та просторово-часових параметрів рухів перевагу слід надавати вправам, що спрямовані на покращення м'язових сприйнятів або відчуттів м'яча, планки, бар'єра, приладу тощо). Так, для покращення відчуття м'яча при кидку, ударі, прийомі чи передачі необхідно використовувати м'ячі різних розмірів і маси, широку варіативність сили кидків і ударів та дальності польоту. Для покращення відчуття приладу доцільно застосовувати ядра і списи різних розмірів і маси, жердини різної довжини і з різними пружними властивостями тощо (В.Лях, 1989).

Для розвитку здатності до збереження рівноваги фахівці (А.Тер-Ованесян, І.Тер-Ованесян, 1986) рекомендують застосовувати відносно самостійні групи різноманітних вправ в ускладнених умовах:

- 1) збереження рівноваги на одній нозі, з різноманітними положеннями і рухами тулуба, рук, вільної ноги;
- 2) стійки на руках і голові, з різноманітними положеннями і рухами ніг;
- 3) різноманітні різкі повороти, нахили і обертання голови стоячи на одній або на двох ногах, з різноманітними положеннями і рухами рук, тулуба, вільної ноги;

- 4) різноманітні обертання тулуба стоячи на одній або двох ногах;
- 5) різноманітні рухи стоячи на обмеженій опорі (колода, трос тощо);
- 6) виконання завдань (за сигналом) на різке припинення руху (при збереженні заданої пози) або різку зміну напрямку чи характеру рухів;
- 7) виконання різноманітних рухових дій із заплющеними очима.

Покращенню відчуття ритму сприяє використання різного роду світлових і звукових сигналів, що виконують роль ритмолідерів. Це можуть бути прості сигнали (рахунок, удари в долоні) або складні (музичний супровід виконання вправ, програмоване звукове ритмолідерування у плаванні чи інших циклічних локомоціях, орієнтування на вироблення оптимальної у біомеханічному відношенні структури основних рухових дій (V.Platonov, M.Bulatova, 1992).

Для розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів доцільно застосовувати різноманітні вправи, які сприяють помітному їх розслабленню, раціональному чергуванню напруження і розслаблення, регулюванню величини напруження. Зокрема, ефективними є вправи, що вимагають поступового або різкого переходу від напруження м'язів до їх розслаблення, вправи, в яких напруження одних м'язів супроводжується максимальним розслабленням інших (наприклад, довільне напруження м'язів правої руки з одночасним, якомога більшим, розслабленням м'язів лівої руки), вправи, в яких необхідно підтримувати рух розслабленої частини тіла по інерції за рахунок руху інших частин (наприклад, колові рухи розслабленими руками за рахунок роботи м'язів ніг і тулуба). Покращенню здатності до розслаблення м'язів сприяє раціональне чергування ізометричних напружень (1-3 с) з наступним, якомога повнішим, розслабленням (В.Платонов, М.Булатова, 1995).

Для розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів фізично добре підготованих людей доцільно застосовувати аутогенне тренування.

Зокрема, формули самонавіювання, що сприяють удосконаленню м'язової регуляції. Такі формули зорієнтовані як на розслаблення всіх м'язових груп, так і на вибіркоче розслаблення окремих м'язових груп і м'язів.

Отже основними засобами розвитку координаційних якостей є фізичні вправи. Вони повинні бути якомога різноманітнішими і достатньо складними за координацією роботи нервово-м'язового апарату. Їх слід виконувати в ускладнених умовах (різні вихідні положення, обмеження простору і часу, часткове чи повне виключення зорового або слухового аналізаторів, пересічена місцевість, рухома опора тощо). В заняттях з фізично добре підготовленими людьми позитивний ефект дає поєднання фізичних вправ і аутогенного тренування.

Загальні положення методики розвитку координаційних якостей

У реальних умовах побутової, виробничої чи спортивної діяльності різні види координаційних якостей проявляються як у тісній взаємодії між собою, так і з іншими фізичними якостями (сила, бистрота, витривалість, гнучкість). У зв'язку з цим, коли для розвитку інших фізичних якостей застосовуються достатньо складні у координаційному плані вправи, або вони виконуються в ускладнених умовах, то паралельно розвиваються і координаційні якості. Проте досягнути високого рівня їх розвитку можна лише за рахунок раціонального застосування адекватних засобів і методів та з урахуванням їх впливу на провідні фактори, від яких залежить прояв того чи іншого різновиду координаційних якостей.

Плануючи тренувальні завдання з розвитку координаційних якостей, необхідно враховувати такі компоненти навантаження:

складність рухів, інтенсивність роботи, тривалість окремої вправи (підходу, завдання), кількість повторень однієї вправи (підходу, завдання), тривалість і характер пауз між вправами (підходами, завданнями).

Складність рухів. При розвитку координаційних якостей застосовують вправи різного ступеня складності: від відносно простих, які стимулюють діяльність аналізаторів і готують нервово-м'язовий апарат до складніших рухових дій, до дуже складних, які вимагають повної мобілізації координаційних можливостей. Вдосконалення різних видів координаційних якостей найбільш ефективно протікає тоді, коли складність рухів коливається в діапазоні 75-90% від індивідуально доступного рівня. За цих умов виконання вправ ставить перед функціональними системами організму досить високі вимоги, які стимулюють реакції адаптації, що лежать в основі розвитку координаційних якостей, але не призводять до швидкої втоми аналізаторів і зниження ефективності виконання тренувальних завдань. Це дає змогу виконати необхідний для повноцінної адаптації обсяг відповідної роботи, яка сприяє розвитку координаційних якостей.

Завдання невисокої (40-60% від індивідуального максимуму) і помірної (60-70% від індивідуального максимуму) координаційної складності ефективні в заняттях з дітьми та підлітками, а також з дорослими, фізично слабо підготовленими людьми. В заняттях з фізично добре підготовленими людьми ці вправи застосовуються як підготовчі, перед виконанням більш складних вправ. Орієнтовне співвідношення вправ різної координаційної складності може бути наступним: 5-10% роботи невисокої складності, 30-40% - помірної, 40-50% - високої і 10-15% роботи, що близька до граничних індивідуальних можливостей (В.Платонов, М.Булатова, 1995).

Інтенсивність роботи. В основі тренувальних завдань з розвитку координаційних якостей, як і при розвитку інших рухових якостей, лежить загальна тенденція: застосування невисокої інтенсивності на початкових етапах виконання певних фізичних вправ, поступове її зростання по мірі підвищення функціональних можливостей організму людини і, нарешті, виконання вправ з високою та близькою до індивідуального максимуму інтенсивністю у заняттях з фізично добре підготовленими людьми.

Тривалість окремої вправи (підходу, завдання). Тривалість безперервної роботи в окремій вправі, підході (серії повторень одного й того ж руху) або завданні (безперервне виконання взаємопов'язаних різних рухів) коливається в широкому діапазоні: від 10 до 200 с. Протягом цього часу з одного боку можна досягнути тренувального впливу, який викличе адаптаційні зміни, а з іншого - забезпечити високоефективний контроль за якістю роботи і доцільну регуляцію м'язової діяльності, оскільки робота припиняється до появи вираженої втоми.

Тривалість роботи може залежати і від поставленого у занятті завдання. Якщо вправа повинна сприяти освоєнню складного в координаційному плані руху, то тривалість вправи обумовлюється необхідністю роботи у сталому стані, до розвитку втоми, і, природно, вона невелика. Коли ж розвивається здатність до прояву високого рівня координаційних якостей в умовах втоми, характерної для певного виду професійної діяльності (наприклад, монтажники-висотники), то тривалість роботи може бути значно збільшена.

Кількість повторень однієї вправи (підходи, завдання). Розвиток координаційних якостей пов'язаний з використанням великої різноманітності рухових дій, що виконуються в умовах роботи різної тривалості та інтенсивності. Деякі з них необхідно багаторазово відтворювати. Окремі ж є результатом реакції на несподівану ситуацію і в чистому вигляді відтворити їх неможливо. Природно, що ці фактори

суттєво впливають на кількість повторень однієї вправи, підходу чи завдання.

При короткочасній роботі в кожній вправі (до 5 с) кількість повторень може бути досить великою - від 6 до 10-12-ти. При триваліших завданнях кількість повторень пропорційно зменшується і може не перевищувати 2-3-ри. У цьому випадку вдається зберегти високу активність учнів і їх зацікавленість у виконанні конкретного завдання, а також забезпечити необхідний сумарний вплив на функціональні системи організму і механізми, що несуть основне навантаження у прояву конкретного виду координаційних якостей.

Коли виникає необхідність розвивати координаційні якості в умовах втоми, то кількість повторень суттєво збільшується: до 12-15-ти - при виконанні короткочасних, до 4-6-ти і більше - при виконанні триваліших завдань.

Кількість повторень обумовлюється також планом заняття, його конкретними завданнями. При комплексному розвитку різних видів координаційних якостей, що вимагає застосування великої кількості різноманітних вправ, кількість повторень кожної з них незначна - не більше 2-3-х. Коли ж здійснюється поглиблений розвиток одного із різновидів координаційних якостей стосовно конкретного рухового завдання, то кількість повторень вправ може збільшитися у три і навіть п'ять разів.

Тривалість і характер інтервалів відпочинку між вправами. Зазвичай паузи між окремими вправами досить тривалі - від 1-ї до 2-3-х хвилин - і повинні забезпечувати відновлення працездатності, а також психологічну настройку тих, хто займається, на ефективне виконання чергового завдання. В окремих випадках, коли завданням є виконання роботи в умовах втоми, інтервали відпочинку можуть бути значно коротшими

(іноді до 10-15 с), що забезпечує виконання тренувального завдання в умовах прогресуючої втоми.

За характером відпочинок між вправами може бути активним, пасивним та комбінованим. Комбінований характер відпочинку застосовується переважно при тривалих, а пасивний, навпаки при короткочасних інтервалах відпочинку. При помірних за тривалістю інтервалах більш ефективним буде активний відпочинок.

В активній фазі відпочинку доцільно виконувати малоінтенсивну роботу, яка сприяє розслабленню і помірному розтягуванню м'язів, що несли основне навантаження при виконанні вправ з розвитку координаційних якостей. У роботі з фізично добре підготовленими людьми доцільно також застосовувати самомасаж, ідеомоторні та аутогенні вправи.

Основи методики розвитку координаційних якостей

В основі методики розвитку координаційних якостей є виконання рухових завдань в ускладнених умовах. При цих умовах вправи виконують при дефіциті простору і часу, недостатній або надмірній інформації. Ефективними є біг по пересіченій місцевості з подоланням природних перешкод, катання на лижах, різноманітні бігові вправи з подоланням перешкод, різноманітні вправи з м'ячами, одноборства, гімнастичні та акробатичні вправи, спортивні та рухливі ігри. Ефективним також є виконання тренувальних завдань на досягнення певних параметрів рухової діяльності: проходження чи пробігання певної відстані із заплющеними очима; кидки м'яча у баскетбольний кошик із заплющеними очима; виконання різноманітних гімнастичних вправ з обмеженням або повним виключенням зору; виконання вправ з обмеженням слуху або при штучно створеному надмірному шумі; стрибки

з поворотами на вказану кількість градусів; пробігання чи пропливання визначених дистанцій за встановлений час; виконання силових вправ з варіативними обтяженнями тощо. Часткове або повне виключення одних аналізаторів сприяє активізації функції інших, що позитивно позначається на формуванні кінестезичних образів рухів, наявність яких обумовлює координаційні можливості (Ю.Верхошанський, 1988).

Плануючи тренувальні завдання з розвитку координаційних якостей, необхідно враховувати такі компоненти навантаження: складність рухів, інтенсивність роботи, тривалість окремої вправи, кількість повторень однієї вправи, тривалість і характер відпочинку між вправами.

Найбільш ефективною для вдосконалення різних видів координаційних якостей є складність рухів в діапазоні 75-90% від індивідуально доступного рівня. Завдання невисокої координаційної складності (40-60% від індивідуального максимуму) і помірної (60-70% від індивідуального максимуму) ефективні в заняттях з дітьми та підлітками, а також з дорослими, фізично слабо підготовленими людьми. В заняттях з фізично добре підготовленими людьми ці вправи застосовуються як підготовчі, перед виконанням більш складних вправ.

Інтенсивність роботи на початкових етапах вивчення певних фізичних вправ є невисокою і поступово її зростає у процесі підвищення функціональних можливостей організму. Виконання вправ з високою та близькою до максимальної інтенсивністю застосовується у заняттях з фізично добре підготовленими людьми.

Тривалість виконання вправи і кількість повторень коливається в широкому діапазоні. У випадках, коли необхідно забезпечити контроль за якістю виконання і ефективно регулювати м'язову діяльність, робота може відбуватися до появи вираженої втоми. Коли ж необхідно розвинути здатність до прояву високого рівня координаційних якостей в умовах

втоми, характерної для певного виду діяльності, тривалість роботи може бути значно збільшена.

Інтервали відпочинку між окремими вправами досить великі (від 1 до 2-3 хвилин). Вони повинні забезпечувати відновлення працездатності, а також психологічне настроювання тих, хто займається, на ефективне виконання чергового завдання. В деяких випадках інтервали відпочинку можуть бути значно коротшими (іноді до 10-15 с), що забезпечує виконання тренувального завдання в умовах прогресуючої втоми.

За характером відпочинок між вправами може бути активним, пасивним та комбінованим. Комбінований характер відпочинку застосовується переважно при тривалих інтервалах відпочинку, а пасивний, навпаки, при короткочасних. При помірних за тривалістю інтервалах більш ефективним буде активний відпочинок. В активній фазі відпочинку доцільно виконувати малоінтенсивну роботу, яка сприяє розслабленню і помірному розтягуванню м'язів, що виконували основне навантаження при виконанні вправ з розвитку координаційних якостей.

Особливості методики розвитку здатності до управління часовими, просторовими та силовими параметрами рухів

В основі методики розвитку здатності до управління часовими, просторовими та силовими параметрами рухів лежить підбір тренувальних заходів, який би забезпечував підвищені вимоги до діяльності аналізаторів при дотриманні точності просторових, часових та динамічних параметрів рухів.

Зокрема, рекомендується виключення зорового аналізатора, тобто виконання рухів із закритими очима (проходження певної відстані із заплющеними очима, кидки м'яча у баскетбольний кошик із заплющеними очима, виконання різноманітних гімнастичних вправ з обмеженням або повним виключенням зору). Це активізує функцію

пропріорецептивної чутливості і сприяє підвищенню ефективності управління динамічними, просторовими і часовими параметрами рухів (В.Болобан, Т.Містулова, 1991). Також рекомендується застосування загальнорозвиваючих та спеціальних вправ, виконання яких супроводжується диференціюванням часових та силових параметрів рухів із пристосуванням до зміни умов виконання: біг, стрибки з різною швидкістю та зміною напрямків. Для покращення відчуття м'яча при кидку, ударі, прийомі чи передачі використовують м'ячі різних розмірів і маси, широку варіативність сили кидків та ударів і дальності польоту. Для покращення відчуття спортивного снаряду в легкій атлетиці використовують ядра і списи різних розмірів і маси, жердини різної довжини і пружності (В.Лях, 1989). Ефект від таких вправ полягає у тому, що, виконуючи їх, спортсмен мимоволі вдосконалює механізм керування м'язовими зусиллями, оскільки відбувається постійне корегування кількості задіяних м'язових волокон та швидкості їх скорочення.

Особливості методики розвитку здатності до збереження рівноваги

Для розвитку здатності до збереження рівноваги фахівці (А.Тер-Ованесян, І.Тер-Ованесян, 1986) рекомендують застосовувати відносно самостійні групи різноманітних вправ в ускладнених умовах:

- 1) збереження рівноваги на одній нозі, з різноманітними положеннями і рухами тулуба, рук, вільної ноги;
- 2) стійки на руках і голові, з різноманітними положеннями і рухами ніг;
- 3) різноманітні різкі повороти, нахили і обертання голови стоячи на одній або на двох ногах, з різноманітними положеннями і рухами рук, тулуба, вільної ноги;
- 4) різноманітні обертання тулуба стоячи на одній або двох ногах;

5) різноманітні рухи стоячи на обмеженій опорі (колода, трос тощо);

6) виконання завдань (за сигналом) на різке припинення руху (при збереженні заданої пози) або різку зміну напрямку чи характеру рухів;

7) виконання різноманітних рухових дій із заплющеними очима.

Особливості методики розвитку відчуття ритму

Покращенню відчуття ритму сприяє використання при виконанні вправ різного роду світлових і звукових сигналів, що виконують роль ритмолідерів. Це можуть бути прості сигнали (рахунок, удари в долоні) або складні (музичний супровід виконання вправ, програмоване звукове ритмолідировання у плаванні чи інших циклічних локомоціях, орієнтування на формування оптимальної структури рухових дій (V.Platonov, M.Bulatova, 1992).

Особливості методики розвитку здатності до орієнтування у просторі

Здатність до орієнтування у просторі визначається вмінням людини оперативно оцінити просторові умови ситуації, що склалася, і відреагувати на неї раціональними діями, які забезпечують ефективне виконання рухового завдання. Для удосконалення здатності до орієнтування у просторі важливе значення має тренування довільної уваги. Воно полягає у формуванні здатності виділяти із різноманітних подразників саме ті, що є значущими для орієнтування у конкретній ситуації. При цьому слід розвивати як обсяг уваги (здатність утримувати в полі зору велику кількість значущих подразників), так і рухливість уваги (здатність швидко переключати увагу з одного подразника на інший). Для цього широко використовуються вправи при дефіциті простору, з недостатньою чи надмірною інформацією. Ефективними є біг з

подоланням різних перешкод (стійок, бар'єрів, лабіринтів), вправи з м'ячами, спортивні єдиноборства, рухливі ігри (особливо на малих майданчиках, зі збільшеною кількістю гравців).

Особливості методики розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів

Для розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів доцільно застосовувати такі вправи: вправи з вираженим розслабленням м'язів, вправи з чергуванням напруження і розслаблення м'язів, вправи з регулюванням величини напруження. Зокрема, ефективними є вправи, що вимагають поступового або різкого переходу від напруження м'язів до їх розслаблення, вправи, в яких напруження одних м'язів супроводжується максимальним розслабленням інших (наприклад, довільне напруження м'язів однієї руки з одночасним, якомога більшим, розслабленням м'язів іншої руки), вправи, в яких необхідно підтримувати рух розслабленої частини тіла по інерції за рахунок руху інших частин (наприклад, колові рухи розслабленими руками за рахунок роботи м'язів ніг і тулуба). Покращенню здатності до розслаблення м'язів сприяє раціональне чергування статичних напружень (тривалістю 1-3 с) з наступним якомога повнішим розслабленням (В.Платонов, М.Булатова, 1995). З метою розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів застосовують спеціальні фізичні вправи та засоби, спрямовані на вдосконалення психічної регуляції ступеня їх напруженості.

Підвищенню ефективності виконання вправ для розвитку здатності до довільного розслаблення м'язів сприяють наступні методичні прийоми:

- формування установки на необхідність розслаблення м'язів та на швидкий перехід від напруження до розслаблення;

- максимальна різноманітність компонентів методики: широкий діапазон інтенсивності та тривалості, різка зміна інтенсивності тощо;
- виконання вправ у різних функціональних станах (компенсована втома, декомпенсована втома, підвищене емоційне збудження тощо) з установкою на розслаблення м'язів;
- систематичний контроль за розслабленням м'язів обличчя, що сприяє зниженню загальної напруженості скелетних м'язів (В.Платонов, М.Булатова, 1995).

Удосконаленню психічної регуляції м'язів сприяє навчання довольному напруженню і розслабленню м'язів і м'язових груп у всьому діапазоні їх функціональної активності (від граничного напруження до повного розслаблення) в положенні стоячи, сидячи або лежачи. Наприклад, сидячи у зручному положенні напружити, а потім розслабити, чотириголові м'язи стегон. При цьому слід у кожній наступній спробі збільшувати діапазон функціональної активності відповідних м'язів (ступінь напруження та розслаблення, швидкість переходу від напруження до розслаблення - від помірної до великої). Систематичний контроль за величиною прикладених зусиль і ступенем м'язової активності сприяє тому, що людина поступово запам'ятовує, які відчуття асоціюються у неї з різним ступенем функціональної активності м'язів, аж до їх повного розслаблення.

Особливості розвитку координованості рухів (спритності)

Для розвитку координованості рухів як здатності до раціонального прояву і перебудови рухових дій відповідно до певних обставин застосовуються такі методичні прийоми:

Методичний прийом	Приклад
Незвичні вихідні положення	Стрибок у довжину з положення стоячи спиною до напрямку стрибка
Дзеркальне виконання вправи	Виконання гімнастичних комбінацій в зворотному напрямку
Зміна швидкості чи темпу рухів	Виконання гімнастичних комбінацій в прискореному темпі
Зміна просторових меж виконання вправи	Зменшення площі майданчика у спортивних іграх
Ускладнення вправи додатковими рухами	Метання набивного м'яча з додатковими поворотами
Комбінування вправ, в тому числі і без попередньої підготовки	Виконання нових гімнастичних комбінацій
Зміна способів протидії (в іграх та єдиноборствах)	Застосування різних тактичних комбінацій, зміна суперників
Створення незвичних умов виконання вправ, використовуючи природні фактори чи спеціальні пристрої	Вправи на майданчиках з різним покриттям (бетон, трава, паркет, килим тощо) Гімнастичні вправи на різних снарядах

ТИПОВІ ПРИКЛАДИ ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЯКОСТЕЙ

Завдання № 1

Комплекс на 16 рахунків:

вихідне положення – основна стійка;

1-2 – піднімаючись навшпиньки, повільно підняти руки вперед і потім вверх (пальці стиснуті в кулаки, долоні досередини), подивитися вгору і потягнутися;

3 – опускаючись на обидві стопи, з силою зігнути руки, притискаючи їх до тулуба;

4 – розігнути руки вверх, прогнутися, подивитися вгору;

5 – присісти на всій стопі (долоні на поясі, лікті в сторони);

6 – встати, піднімаючи руки вперед і відводячи їх в сторони-назад з ривком наприкінці руху (пальці стиснуті в кулаки);

7 – присісти на повній стопі (долоні на поясі, лікті в сторони);

8 – стрибком встати, ноги нарізно, руки на поясі;

9 – розгинаючи ліву руку і відводячи її в сторону і назад (пальці стиснуті в кулак), повернути тулуб вліво (стопи не відривати, дивитися на кисть лівої руки);

10 – повернути тулуб прямо, ліву руку на пояс;

11 – розгинаючи праву руку і відводячи її в сторону і назад (пальці стиснуті в кулак), повернути тулуб вправо (стопи на відривати, дивитися на кисть правої руки);

12 – повернути тулуб прямо, праву руку на пояс;

13 – різко нахилитися вперед, торкаючись руками до підлоги, утримуючи ноги прямими;

14 – випрямляючись, підняти руки вперед і, відводячи їх в сторони і назад, прогнутися;

15 – різко нахилитися вперед, торкаючись руками до підлоги, утримуючи ноги прямими;

16 – випрямляючись, стрибком з'єднати ноги і прийняти стройову стійку.

Кількість повторень комплексу – 2-3 рази у занятті. Інтенсивність (темп, амплітуда) змінюється.

Завдання № 2

Комплекс на 16 рахунків:

вихідне положення – основна стійка;

1-2 – з силою відвести руки і плечі назад, повернути стиснуті в кулаки кисті долонями вперед і, піднімаючись навшпиньки, через сторони повільно підняти прямі руки вгору, пальці розігнуті, потягнутися;

3 – опускаючись на обидві стопи, з силою зігнути руки, притиснувши їх до тулуба, (кулаки біля плечей, лопатки зближені), дивитися прямо;

4 – виконати широкий випад вліво з різким розведенням прямих рук в сторони і поворотом голови вліво (пальці розігнуті, долоні донизу);

5 – приставити ліву ногу до правої і з силою зігнути руки, притискаючи їх до тулуба, (кулаки біля плечей, лопатки зближені), дивитися прямо;

6 – виконати широкий випад вправо з різким розведенням прямих рук в сторони і поворотом голови вправо (пальці розігнуті, долоні донизу);

7 – приставити праву ногу до лівої і з силою зігнути руки, притискаючи їх до тулуба, (кулаки біля плечей, лопатки зближені), дивитися прямо;

8 – стрибком поставити ноги нарізно, руки вгору, долоні плесканням з'єднати над головою, а тулуб відхилити назад;

9 – різко нахилитися вперед, ноги не згинати;

10 – випрямитися, піднімаючи руки вперед на висоту плечового поясу, повернути тулуб вліво і різким рухом розвести руки в сторони, пальці стиснути в кулаки, стопи з місця не зсувати;

11 – не зупиняючись, повернути тулуб вправо і повторити нахил вперед;

12 – не зупиняючись, випрямитися і виконати той самий рух, що і на рахунок 10, тільки з поворотом тулуба вправо;

13 – не зупиняючись, повернути тулуб вліво і повторити нахил вперед;

14 – випрямляючись, стрибком поставити ноги на ширину плечей (стопи паралельні) і одразу присісти (руки прямі вперед долонями донизу, пальці розігнуті);

15 – стрибком поставити ноги нарізно на широкий крок, руки вгору і в сторони долонями досередини;

16 – стрибком з'єднати ноги, опустити руки і прийняти стрійову стійку.

Кількість повторень комплексу – 2-3 рази у занятті. Інтенсивність (темп, амплітуда) змінюється.

Завдання № 3

Комплекс на 16 рахунків:

вихідне положення – основна стійка;

1-2 – піднімаючись навшпиньки, повільно підняти прямі руки вгору і в сторони долонями досередини, потягнутися;

3 – опускаючи руки вперед, перейти в положення упор присівши (коліна і стопи разом);

4 – випрямляючи ноги назад, перейти в упор лежачи;

5 – згинаючи руки, високо підняти ліву ногу, голову повернути наліво;

6 – випрямляючи руки, опустити ногу, голову тримати прямо;

7 – згинаючи руки, високо підняти праву ногу, голову повернути направо;

8 – випрямляючи руки, опустити ногу, голову тримати прямо;

9 – поштовхом ніг перейти у положення упор присівши;

10 – випрямляючись, підстрибнути якомога вище вгору і встати у положення ноги нарізно (руки за головою, пальці стиснуті в кулаки, лікті відведені назад);

11 – нахилити тулуб вліво, не згинаючи ноги;

12 – нахилити тулуб вправо, не згинаючи ноги;

13 – випрямитися і відхилити тулуб назад, руки розігнути в сторони, ноги прямі;

14 – нахилити тулуб вперед, торкаючись руками підлоги, ноги прямі;

15 – випрямляючись, підстрибнути вгору, приземлитися у положення напівприсід (руки вперед в сторони долонями досередини);

16 – встати, опустити руки і прийняти стрійову стійку;

Кількість повторень комплексу – 2-3 рази у занятті. Інтенсивність (темп, амплітуда) змінюється.

Завдання № 4

Підкинути м'яч вгору і вперед, виконати перекид вперед і зловити м'яч, що відбився від підлоги.

Завдання № 5

Пройти по гімнастичній лаві, підкидаючи м'яч вгору і лапаючи його (або відбиваючи м'яч від підлоги).

Завдання № 6

Не торкаючись ногами підлоги пересуватися (проходити, перелізати, перестрибувати) вздовж стін залу по розташованих там гімнастичних снарядах.

Комплекс вправ в парах №1 для розвитку гнучкості та координаційних якостей

№	Зміст вправи	Дозування	ОМВ
1	В.п. – основна стійка (ноги на ширині плечей), руки за голову, нахил голови вперед; 1 – Повільне відведення ліктів назад до відказу з одночасним нахилом голови назад; 2 – В.п.	8 разів	Одночасне прогинання тулуба у грудній частині хребта
2	В.п. – основна стійка. 1 – Крок уперед, стійка на лівій, права позаду на носку, руки в сторони до відказу; 2 – В.п. 3 – Те саме, тільки з іншої ноги 4 – В.п.	8 разів	Одночасно прогинатися у грудній частині хребта
3	В.п. – стійка ноги нарізно, руки на пояс або за голову. 1 – нахил ліворуч, ліву руку догори; 2 – те саме в іншу сторону; 3 – нахил ліворуч, дві руки випрямляючи догори; 4 – те саме в іншу сторону.	10 разів	Вправу виконувати з повною амплітудою
4	В.п. – стійка ноги нарізно обличчям до партнера, нахил уперед прогнувшись, руки догори, долоні на плечах партнера – пружні нахили.	10 – 12 разів	Поступово збільшувати амплітуду рухів
5	В.п. – стоячи спиною один до одного, взявшись за руки. 1 – обидва партнера одночасно виконують випад правою уперед з нахилом назад; 2 – В.п. 3 – те саме, але випад лівою; 4 – В.п.	8 разів	Максимально прогинатися в грудному відділі хребта
6	В.п. – обличчям один до одного, п'ятами впертися в ноги партнера, хват за руки один одного. 1 – Перший лягає на спину й тягне при цьому за руки другого, а той нахилиється вперед. 2 – В.п. 3 – Другий лягає на спину й тягне при цьому за руки першого, а той нахилиється вперед. 4 – В.п.	10 разів	Поступово збільшувати амплітуду виконання, ноги в колінних суглобах не згинати
7	Нахили вперед з допомогою партнера	10 разів	Поступово збільшувати амплітуду виконання, ноги в колінних суглобах не згинати
8	В.п. – стоячи обличчям один до одного, тримаючись за руки, руки вправо. 1 – мах лівою ногою вперед-вправо, руки вліво; 2 – В.п.; 3-4 – те саме з другої ноги.	8 разів	Слідкувати за синхронністю виконання
9	В.п. – стоячи один за одним; Перший – руки на пояс, другий – руки на плечі партнера. 1-4 – стрибки на одній нозі з опором. 5-8 – стрибки на двох ногах з опором.	12 разів	Намагатися вистрибувати як найвище
10	Вправи на розслаблення м'язів та відновлення дихання	8 разів	–

Комплекс №2 для розвитку гнучкості

№	Зміст вправи	Дозування	ОМВ
1	В.п. – основна стійка (ноги на ширині плечей), руки за голову, підборіддя до грудей; 1-3 – Повільне відведення ліктів якомога далі в сторони – назад з одночасним нахилом голови назад; 4 – Повернення у В.п.	8 разів	Одночасне прогинання тулуба у грудній частині хребта
2	В.п. – основна стійка. 1 – Глибокий випад лівою вперед, стійка на лівій, права позаду на носку, руки в сторони; 2 – В.п. 3 – Те саме, тільки з іншої ноги 4 – В.п.	8 разів	Одночасно прогинатися у грудній частині хребта
3	В.п. –ноги нарізно, руки в сторони, долонями вперед. 1 – Схрестити руки вперед перед грудьми; 2 – В.п., прогнутися	12 разів	Намагатись торкнутись кінчиками пальців лопаток
4	В.п. – стійка ноги на ширині плечей, руки вниз. 1 – нахил вперед, пальцями рук доторкнутися до підлоги; 2 – те саме, але доторкнутися до підлоги біля носків ніг; 3 – те саме, доторкнутися до підлоги долонями за п'ятками; 4 – В.п..	12 разів	Ноги в колінних суглобах не згинати.
5	В.п. – упор присівши. 1 – Розгинаючи ноги, повільно перейти в упор стоячи зігнувшись, 2 – В.п.	8 разів	Долоні рук не відривати від підлоги. Ноги в колінних суглобах не згинати
6	В.п. – стійка ноги ширше плечей, руки в сторони. 1 – Нахил уперед з одночасним поворотом тулуба ліворуч, 2 – В.п. 3-4 – Те саме і в праву сторону	12 разів	При нахилі правою рукою торкнутися носка лівої ноги і навпаки. Ноги в колінних суглобах не згинати
7	В.п. – стійка ноги ширше плечей, руки на пояс. 1 – присід на лівій нозі, права нога в сторону на носок, руки вперед; 2 – В.п. 3-4 – Теж саме в праву сторону.	8 разів	Прогнутися
8	В.п. – глибокий присід на правій, ліва в сторону на п'ятку. 1-2 – Піднімаючи таз, повільно розгинаючи праву ногу і згинаючи ліву, змінити їх положення 3-4 – Те саме в іншу сторону	8 разів	Прогнутися
9	В.п. – основна стійка. 1 – випад правою ногою вперед одночасно піднімаючи руки в сторони; 2-3 – пружні погойдування, 4 – В.п. 5-8 – те саме, але випад лівою ногою.	8 разів	Прогнутися ліву (праву) ногу не згинати у колінному суглобі
10	В.п. – основна стійка. 1-3 – Руки черех сторони вверх, стати на носки. 4 – Мах руками вниз, опуститися на всю ступню	–	Глибокий вдих, форсований видих

Комплекс №3 для розвитку гнучкості

№	Зміст вправи	Дозування	ОМВ
1	В.п. – основна стійка (ноги на ширині плечей), руки за голову, нахил голови вперед; 1-3 – Повільне відведення ліктів назад до відмови з одночасним нахилом голови назад; 4 – В.п.	8 разів	Одночасне прогинання тулуба у грудній частині хребта
2	В.п. – основна стійка одна рука догори, друга – вниз. 1 – одночасні бічні кола руками вперед; 2 – те ж саме назад.	10 разів	Вправу виконувати з повною амплітудою
3	В.п. – стійка ноги нарізно, руки на пояс або за голову. 1 – нахил ліворуч, праву руку догори; 2 – В.п. 3 – нахил ліворуч, ліву руку догори; 4 – В.п.	10 разів	Вправу виконувати з якомога більшою амплітудою
4	В.п. – стійка ноги нарізно, руки на пояс. 1 – колові рухи тулубом у лівий бік, 2 – колові рухи тулубом у правий бік	8 разів 8 разів	Амплітуду рухів поступово збільшувати;
5	В.п. – упор присівши. 1 – Розгинаючи ноги, повільно перейти в упор стоячи зігнувшись, долоні рук не відривати від підлоги. 2 – В.п.	8 разів	Ноги в колінних суглобах не згинати
6	В.п. – стійка ноги нарізно, носки в сторони., руки на пояс 1 – глибокий присід, не відриваючи п'яток від підлоги, руки в сторони. 2 – В.п. 3 – те саме, але присідаючи, руки за голову, 4 – В.п.	8 разів	Прогнутися
7	В.п. – стійка на лівій, праву назад на носок, руки догори. 1 – махом праву ногу вперед – угору, руки назад 2 – В.п.; 3 – махом праву ногу вперед – угору, руки вперед, намагаючись; 4 – В.п. 5 – те саме, але з оплеском у долоні під коліном. 6 – В.п.	10 разів	Пальцями рук доторкнутися до носка правої ноги Погляд вперед, прогнутися
8	В.п. – стійка на правій, ліву назад на носок, руки догори. 1 – махом ліву ногу вперед – угору, руки назад 2 – В.п.; 3 – махом ліву ногу вперед – угору, руки вперед, намагаючись; 4 – В.п. 5 – те саме, але з оплеском у долоні під коліном. 6 – В.п.	10 разів	Пальцями рук доторкнутися до носка лівої ноги Погляд вперед, прогнутися
9	В.п. – глибокий присід, руки на пояс. Ходьба в присіді, ритмічно піднімаючи і опускаючи таз.	12-15 м	Вправу виконувати з повною амплітудою
10	Вправи на розслаблення м'язів та відновлення дихання	8 разів	–

Список літератури

1. Алтер Дж. Наука о гибкости / Дж. Алтер. – К. : Олимпийская література, 2001. – 424 с.
2. Амосов Н.М. Энциклопедия Амосова. Алгоритм здоровья / Амосов Н.М. — М.: Издательство АСТ, Донецк: Сталкер, 2002. – 192 с.
3. Біомеханіка спорту / За ред. А.М. Лапутіна. – К. : Олімпійська література, 2001. – 320 с.
4. Бубела О. Ю. 700 вправ для формування правильної постави : (навчально – методичний посібник) – Л. : ЛДУФК, 2002. – 216 с.
5. Булич Е.Г. Валеологія. Теоретичні основи валеології: Навчальний посібник / Булич Е.Г., Муравов І.В. – К.: ІЗМН, 1997. – 224 с.
6. Булич Є.Г. Здоровье человека: Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции / Булич Є.Г., Муравов І.В. – К.: Олимпийская література, 2003. – 384 с.
7. Вілмор Джек Х. Фізіологія спорту / Вілмор Джек Х., Костілл Девід Л. – К.: Олімпійська література, 2003. – 633 с.
8. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта / Л.В.Волков. - К. : Олимпийская література, 2002. – 296 с.
9. Кость М.М. Вимоги техніки безпеки та профілактика травматизму студентів на заняттях з фізичного виховання вищих навчальних закладів МВС України: Методичні рекомендації / Кость М.М. – Львів: ЛЮІ МВС України, 2005. – 32 с.
10. Кость М.М. Застосування фізичних вправ і тренажерів у навчальному процесі студентів вищих навчальних закладів: Методичні рекомендації / Кость М.М., Руденко Р.Є., Руденко О.О. – Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2008. – 24 с.
11. Краснов В.П. Основи оздоровчого тренування : методичні рекомендації для проведення практичних занять з фізичного виховання студентів спеціального навчального відділення / Краснов В.П., Присяжнюк С.І., Раєвський Р.Т. – К.: Аграрна освіта, 2005. – 55 с.
12. Круцевич Т. Модельно-целевые характеристики физического состояния в системе программирования физкультурно-оздоровительных занятий с подростками / Т. Круцевич // Наука в олимпийском спорте. – 2002. - № 1. – С. 23-29.
13. Круцевич Т.Ю. Контроль в физическом воспитании детей, подростков и юношей / Круцевич Т.Ю., Воробьев М.И. — К.: Здоровье, 2005. – 195 с.
14. Линець М.М. Основи методики розвитку рухових якостей / Линець М.М. – Львів: Штабар, 1997. – 208 с.
15. Мурза В.П. Спортивна медицина: Навч. посіб. для вищих навчальних закладів / Мурза В.П., Архіпов О.А., Хорошуха М.Ф. – К.: Університет „Україна”, 2007. – 249 с.
16. Решетило С. Спортивно-фізкультурні споруди та обладнання : навчальний посібник для студентів ВНЗ III – IV рівнів акредитації в галузі

- фізичного виховання і спорту / Степан Решетило. – Львів : ЛДУФК, 2010. – 104 с.
17. Савчин М. В. Вікова психологія : Навч.посіб. / Савчин М. В., Василенко Л.П. – К. : Академвидав, 2005. – 359 с.
18. Сергієнко Л.П. Комплексне тестування рухових здібностей людини: Навчальний посібник / Сергієнко Л.П. . – Миколаїв: УДМТУ, 2001. – 360 с.
19. Теория и методика физического воспитания: Учебник для студ. вузов физ. воспитания и спорта: В 2-х т.: Методика физического воспитания различных групп населения / Круцевич Т.Ю. – К.: Олимпийская литература, 2003. – 392 с.
20. Чичкан О.А. Ранкова гігієнічна гімнастика [методичні рекомендації для самостійної роботи студентів вищих навчальних закладів] / О.А.Чичкан. – Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2009. – 20 с.
21. Чичкан О.А. Фізичне виховання у схемах [навчально-методичний посібник] / О.А. Чичкан, М.М. Кость. – Львів: ЛьвДУВС, 2011. – 104 с.
22. Шиян Б.М. Теорія і методика фізичного виховання школярів / Шиян Б.М. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2004. – 272 с.
23. Яремко М.О. Засоби та методи розвитку фізичних якостей студентів вищих навчальних закладів: Методичні рекомендації / Яремко М.О., Кость М.М., Костовський М.Г.. – Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2008. – 20 с.
24. Яремко М.О. Основи організації та методики проведення занять з bellydance-аеробіки : методичні рекомендації / Яремко М.О. – Львів: ЛьвДУВС, 2006. – 28 с.
25. Яремко М.О. Структура та зміст змагальної діяльності як орієнтири у підготовці спортсменів-єдиноборців: Методичні рекомендації / Яремко М.О., Костовський М.Г., Голодівський М.Ф.– Львів : ЛДУВС, 2006. – 28 с.

ЗМІСТ

ВСТУП

Загальна характеристика координаційних якостей

Фактори, що зумовлюють прояв координаційних якостей

Засоби розвитку координаційних якостей

Загальні положення методики розвитку
координаційних якостей

Основи методики розвитку координаційних якостей

*Особливості методики розвитку здатності до управління
часовими, просторовими та силовими параметрами рухів*

Особливості методики розвитку здатності до збереження рівноваги

Особливості методики розвитку відчуття ритму

Особливості методики розвитку здатності до орієнтування у просторі

*Особливості методики розвитку здатності до довільного розслаблення
м'язів*

Особливості розвитку координованості рухів (спритності)

Типові приклади тренувальних завдань для розвитку координаційних
якостей

Комплекс вправ в парах №1 для розвитку гнучкості та координаційних
якостей

Комплекс №2 для розвитку гнучкості

Комплекс №3 для розвитку гнучкості

Список літератури