

Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут охорони здоров'я
Кафедра фізичної терапії, ерготерапії

08-02-131М

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання практичних занять із освітнього компоненту
«Кінезіологія»
для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня
за освітньо-професійною програмою «Фітнес та рекреація»
спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»
денної та заочної форм навчання

Рекомендовано
науково-методичною радою
з якості ННІОЗ
Протокол № 1 від 29 серпня 2024 р.

Рівне – 2024

Методичні вказівки до практичних занять із освітнього компоненту «Кінезіологія» для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Фітнес та рекреація» спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» денної та заочної форм навчання. [Електронне видання] / Нагорна О. Б., Ярмошевич О. С. – Рівне : НУВГП, 2024. – 19 с.

Укладачі: Нагорна О. Б., кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент; Ярмошевич О. С., старший викладач кафедри фізичної терапії, ерготерапії.

Відповідальний за випуск: Нестерчук Н. Є., д.н.фіз.вих., професор, завідувач кафедри фізичної терапії, ерготерапії.

Керівник групи забезпечення освітньої програми: Годлевський П. М., к.фіз.вих., доцент, доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання.

© О. Б. Нагорна,
О. С. Ярмошевич, 2024
© НУВГП, 2024

ЗМІСТ

ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	5
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	6
Практичне заняття № 1. Загальні принципи кінезіології та класифікація руху. Визначення термінів у кінезіології. (2 год)	6
Практичне заняття № 2. Властивості суглобового руху. Ступінь свободи руху. Відкриті та закриті кінематичні ланцюги. (2 год)	7
Практичне заняття № 3. М'язова активність та сила. Функціональна термінологія м'язової сили. Вимірювання м'язової сили. (2 год)	8
Практичне заняття № 4. Адаптивні процеси. (2 год)	9
Практичне заняття № 5. Нервово-м'язова електрична стимуляція. Техніка навантаження, постійне та змінне навантаження. (2 год)	10
Практичне заняття № 6. Кінезіологічна клітка і її застосування (2 год)	11
Практичне заняття № 7. Загальні принципи тренування. Види тренажерів та їх застосування. (2 год)	12
Практичне заняття № 8. Прикладна кінезіологія. (2 год)	13
Практичне заняття № 9. Типи м'язового скорочення. Види м'язової активності. (2 год)	14
Практичне заняття № 10. Кінезіотейпування як допоміжний спосіб в кінезіології. (2 год)	15
РОЗДІЛ 3. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ	17
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	19

ВСТУП

Кінезіологія, наука, що вивчає рухи людини, відіграє ключову роль у розвитку фітнесу та рекреації. Сучасний світ усе більше усвідомлює важливість фізичної активності для підтримки здоров'я та добробуту. Завдяки кінезіологічним дослідженням фахівці можуть створювати ефективні програми тренувань, які максимально відповідають потребам різних груп населення.

У фітнес-індустрії кінезіологія допомагає формувати основи тренувальних програм, що враховують індивідуальні особливості фізичного розвитку, стан здоров'я та цілі клієнтів. Завдяки знанням про механіку рухів, тренери можуть безпечно і ефективно планувати заняття, запобігаючи травмам і сприяючи поступовому прогресу. Це особливо важливо для людей, які тільки починають займатися спортом або мають обмеження за станом здоров'я.

Одним із ключових аспектів кінезіології є розуміння взаємозв'язку між різними системами організму під час фізичної активності. Це дозволяє фахівцям адаптувати тренування для поліпшення гнучкості, сили та витривалості. Кінезіологічні методи дають змогу не лише досягати фізичних результатів, але й покращувати загальний стан здоров'я, впливаючи на психологічний аспект.

У рекреаційних програмах кінезіологія також відіграє важливу роль. Заняття, які поєднують фізичні вправи з елементами релаксації, такими як йога чи пілатес, використовують принципи кінезіології для оптимізації рухів. Це дозволяє учасникам отримувати максимальну користь від занять, розвиваючи при цьому внутрішню гармонію і психоемоційний стан.

Психологічний аспект є невід'ємною частиною фітнесу та рекреації. Кінезіологія сприяє розумінню, як мотивація, самосвідомість та емоційний стан впливають на фізичну активність. Фахівці можуть підтримувати клієнтів у досягненні їхніх цілей, пропонуючи стратегії для подолання бар'єрів і формуючи позитивне ставлення до тренувань.

Отже, кінезіологія у фітнесі та рекреації не лише покращує фізичну підготовку, але й сприяє загальному благополуччю людини. Завдяки інтеграції наукових знань у практику, фахівці можуть створювати програми, які не лише задовольняють потреби клієнтів, а й роблять фізичну активність важливою складовою їхнього життя.

РОЗДІЛ 1
ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Загальні принципи кінезіології та класифікація руху. Визначення термінів у кінезіології.	2
2	Тема 2. Властивості суглобового руху. Ступінь свободи руху. Відкриті та закриті кінематичні ланцюги.	2
3	Тема 3. М'язова активність та сила. Функціональна термінологія м'язової сили. Вимірювання м'язової сили.	2
4	Тема 4. Адаптивні процеси.	2
5	Тема 5. Нервово-м'язова електрична стимуляція. Техніка навантаження, постійне та змінне навантаження.	2
6	Тема 6. Кінезіологічна клітка і її застосування.	2
7	Тема 7. Загальні принципи тренування. Види тренажерів та їх застосування.	2
8	Тема 8. Прикладна кінезіологія.	2
9	Тема 9. Типи м'язового скорочення. Види м'язової активності.	2
10	Тема 10. Кінезіотейпування як допоміжний спосіб в кінезіології.	2
Разом		20

РОЗДІЛ 2 МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Практичне заняття № 1.

Загальні принципи кінезіології та класифікація руху. Визначення термінів у кінезіології.

Мета: Ознайомитися та засвоїти знання, щодо загальних принципів та класифікації рухів, вивчити основні терміни дисципліни.

Завдання:

1. Ознайомитися з основними термінами у кінезіології.
2. Вивчити класифікацію положень та руху.

Короткий огляд теми:

Кінезіологія – наука про рух людини та інших істот, наукова і практична дисципліна, що вивчає м'язовий рух у всіх його проявах. Застосування кінезіології до людського здоров'я включає зокрема біомеханіку, ортопедію, психологію спорту, методи реабілітації.

Кінезіологія, як наука, вивчає рухи людини, їх механіку та фізіологічні аспекти, що сприяють розумінню фізичної активності та її впливу на здоров'я. Основними принципами кінезіології є:

1. Індивідуалізація: Кожна людина має свої фізичні особливості, тому програми фізичної активності повинні враховувати індивідуальні потреби та можливості.
2. Функціональність: Рухи мають бути максимально природними і функціональними, забезпечуючи ефективність та безпеку.
3. Прогресивність: Заняття повинні поступово ускладнюватися, щоб уникнути травм та сприяти адаптації організму.

Класифікація руху.

Рухи в кінезіології можна класифікувати за кількома критеріями:

1. За типом м'язових скорочень:
 - Ізометричні (м'язи напружуються, але не змінюють довжину);
 - Ізотонічні (м'язи скорочуються з певним навантаженням);
 - Ексцентричні (м'язи розтягуються під навантаженням).
2. За амплітудою:
 - Великі рухи (наприклад, стрибки);
 - Малі рухи (наприклад, вправи для рук).
3. За спрямованістю:
 - Лінійні (рухи по прямій);
 - Криволінійні (рухи по кривій траєкторії).

Визначення термінів у кінезіології.

Кінезіологія має ряд специфічних термінів, які допомагають зрозуміти її основні концепції:

- Кінезіс: сам термін походить від грецького "kinesis", що означає "рух".
- Біомеханіка: вивчає механічні аспекти руху, включаючи силу, момент сили, швидкість.

- Динаміка: розглядає рухи під впливом сил.
- Статика: вивчає рухи в стані спокою.

Ці принципи та терміни є основою для розуміння кінезіології, що сприяє розвитку фізичної активності та реабілітаційних програм. Вони допомагають фахівцям створювати безпечні та ефективні програми для різних категорій людей.

Питання модульного контролю:

1. Перерахуйте основні терміни дисципліни
2. Охарактеризуйте площинну класифікацію положень тіла.

Практичне заняття № 2.

Властивості суглобового руху. Ступінь свободи руху. Відкриті та закриті кінематичні ланцюги.

Мета: Розглянути та проаналізувати будову і форми суглобів.

Завдання:

1. Ознайомитись із суглобами та видами рухів у них.
2. Розглянути види кінематичних ланцюгів.

Короткий огляд теми:

Суглобовий рух - це складний процес, який характеризується кількома важливими властивостями. Основними з них є:

- Амплітуда - максимальний обсяг руху, який може виконуватися в суглобі. Вона варіюється в залежності від типу суглоба (наприклад, кульшовий, колінний).

- Сила. Для виконання руху в суглобі необхідна певна м'язова сила, яка забезпечує стабільність та контроль.

- Гнучкість - це здатність м'язів та сухожиль розтягуватися, що впливає на амплітуду руху в суглобах.

Ступінь свободи руху.

Ступінь свободи руху визначає кількість незалежних рухів, які можуть виконуватися в суглобі. Суглоби можуть мати:

- Одну ступінь свободи (наприклад, ліктьовий суглоб) - рух в одному напрямку (згинання/розгинання).

- Дві ступені свободи: (наприклад, колінний суглоб) - рухи в двох напрямках (згинання/розгинання, а також обертання).

- Три ступені свободи: (наприклад, плечовий суглоб) - дозволяє рухатися в усіх трьох площинах (згинання/розгинання, обертання, відведення/приведення).

Відкриті та закриті кінематичні ланцюги.

Кінематичні ланцюги визначають, як рухи виконуються в суглобах:

Відкриті кінематичні ланцюги: при яких дистальні сегменти (наприклад, кінцівки) вільні і можуть рухатися незалежно від інших. Це дозволяє виконувати ізольовані рухи (наприклад, розгинання руки на блоці).

Закриті кінематичні ланцюги: при яких дистальні сегменти закріплені (наприклад, ноги на підлозі під час присідань). Це забезпечує більш стабільну основу для рухів і активує більше м'язів.

Розуміння властивостей суглобового руху, ступеня свободи і кінематичних ланцюгів є важливими для фахівців у галузі фізичної терапії, реабілітації та спорту. Ці знання допомагають розробляти ефективні програми тренувань і реабілітації, забезпечуючи безпечний і продуктивний підхід до фізичної активності.

Питання модульного контролю:

1. Охарактеризуйте ступені свободи руху у суглобі.
2. Назвати види кінематичних ланцюгів.

Практичне заняття № 3.

М'язова активність та сила. Функціональна термінологія м'язової сили. Вимірювання м'язової сили.

Мета: Ознайомитися з методами вимірювання м'язової сили та активності м'язів.

Завдання:

1. Вивчити м'яз та його функціональну термінологію.
2. Ознайомитися з типами м'язового напруження.

Короткий огляд теми:

М'язова активність - це процес, під час якого м'язи скорочуються і забезпечують рух або утримання положення тіла. Сила м'язів визначається як здатність м'язів генерувати напругу для подолання зовнішніх навантажень. Основними факторами, що впливають на м'язову силу, є об'єм м'язової тканини, тип м'язових волокон, нервова активація та техніка виконання вправ.

Функціональна термінологія м'язової сили.

У кінезіології та фізичній терапії існує ряд термінів, що характеризують м'язову силу:

1. Динамічна сила: сила, що розвивається під час руху, включає ізотонічні та ексцентричні скорочення.
2. Статична сила: сила, що генерується м'язами під час утримання певного положення без руху.
3. Максимальна сила: найбільша сила, яку м'яз може згенерувати за одноразове скорочення.
4. Сила витривалості: здатність м'язів підтримувати активність протягом тривалого часу.

Вимірювання м'язової сили.

Вимірювання м'язової сили є важливим етапом у фізичній реабілітації та спортивній медицині. Основні методи включають:

1. Динамометрія: вимірювання сили за допомогою спеціального пристрою - динамометра. Це дозволяє отримати об'єктивні дані про силу в різних м'язових групах.
2. Функціональні тести: виконання спеціальних вправ, які оцінюють здатність м'язів працювати під навантаженням (наприклад, присідання, віджимання).

3. Електроміографія (ЕМГ): досліджує електричну активність м'язів, що дозволяє оцінити їх активацію під час виконання рухів.

М'язова активність та сила є ключовими компонентами фізичної підготовки і відновлення. Розуміння функціональної термінології м'язової сили та методів її вимірювання допомагає фахівцям розробляти індивідуальні програми тренувань і корекції, забезпечуючи оптимальні результати для пацієнтів та спортсменів. Це знання сприяє підвищенню ефективності тренувань і зменшенню ризику травм.

Питання для модульного контролю:

1. Охарактеризуйте компоненти м'язової сили.
2. Назвіть форми м'язової активності та типи м'язового напруження.

**Практичне заняття № 4.
Адаптивні процеси.**

Мета: Ознайомитися з адаптивними процесами.

Завдання:

1. Проаналізувати чинники які впливають на організм людини.
2. Розглянути яким чином можна підвищити адаптаційні можливості організму людини.

Короткий огляд теми:

Адаптивні процеси - це фізіологічні та психологічні зміни, які відбуваються в організмі у відповідь на нові умови зовнішнього середовища або вимоги, що виникають під час фізичної активності. Ці процеси дозволяють організму адаптуватися до навантажень, покращуючи функціональні можливості та загальний стан здоров'я.

Фізіологічні адаптації.

Фізіологічні адаптації включають зміни на рівні м'язів, серцево-судинної системи та метаболізму. Наприклад:

1. Зміна м'язової структури: Регулярні тренування призводять до гіпертрофії м'язів, збільшуючи їх об'єм і силу.
2. Покращення серцево-судинної системи: Аеробні вправи підвищують витривалість серця і легень, що веде до зменшення частоти серцевих скорочень у спокої та покращення кровообігу.
3. Метаболічні зміни: Адаптація може також включати поліпшення енергетичних систем, що підвищує ефективність використання пального під час фізичних навантажень.

Психологічні адаптації.

Психологічні адаптації відображають зміни в когнітивних і емоційних реакціях на фізичну активність. Вони можуть включати:

1. Покращення мотивації: Регулярна фізична активність може підвищити внутрішню мотивацію, сприяючи позитивному ставленню до тренувань.
2. Зменшення стресу: Фізичні вправи є ефективним засобом для зниження рівня стресу і тривожності, що позитивно впливає на психоемоційний стан.

3. Розвиток впевненості: Досягнення поставлених цілей у спорті чи фітнесі може покращити самовпевненість та загальне благополуччя.

Адаптивні процеси є ключовими для досягнення оптимальних результатів у фізичній підготовці та реабілітації. Розуміння фізіологічних і психологічних адаптацій допомагає фахівцям розробляти індивідуальні програми тренувань, що враховують потреби та можливості кожної людини. Це забезпечує більш ефективне та безпечне досягнення цілей у сфері фізичної активності та загального здоров'я.

Питання для модульного контролю:

1. Що таке адаптаційні процеси.
2. Назвіть засоби використовуються для підвищення адаптаційних процесів.

Практичне заняття № 5.

Нервово-м'язова електрична стимуляція. Техніка навантаження, постійне та змінне навантаження.

Мета: Розглянути нервово-м'язову електричну стимуляцію. Техніка навантаження, постійне та змінне навантаження

Завдання:

1. Ознайомитись нервово-м'язова електрична стимуляція.
2. Розглянути техніку навантаження, постійне та змінне навантаження.

Короткий огляд теми:

Нервово-м'язова електрична стимуляція (НМЕС) - це метод, що використовує електричні імпульси для активації м'язів, що дозволяє відновлювати їх функцію, покращувати силу та витривалість. Цей метод широко застосовується в реабілітації, фізичній терапії та спортивній медицині, оскільки дозволяє стимулювати м'язову активність без необхідності фізичних зусиль з боку пацієнта.

Техніка навантаження

При використанні НМЕС важливо правильно обирати техніку навантаження. Основними аспектами є:

1. Сила імпульсу: Необхідно встановити оптимальний рівень електричної стимуляції для досягнення максимального м'язового скорочення без дискомфорту.

2. Частота стимуляції: Вона може варіюватися в залежності від цілей. Вища частота стимуляції забезпечує більше скорочення м'язів, тоді як нижча частота може використовуватися для покращення відновлення.

3. Тривалість сеансу: Час впливу НМЕС також впливає на результати. Короткі, але інтенсивні сеанси можуть бути ефективнішими для розвитку сили, тоді як тривалі сеанси - для відновлення.

Постійне та змінне навантаження

У рамках НМЕС можна використовувати різні типи навантаження:

1. Постійне навантаження: Це режим, при якому м'язи стимулюються без перерви, що дозволяє досягти максимального м'язового скорочення. Постійне навантаження підходить для зміцнення м'язів і покращення їх витривалості, але може бути вимогливим для пацієнтів з обмеженими можливостями.

2. Змінне навантаження: При цьому режимі частота і інтенсивність стимуляції змінюються. Змінне навантаження може бути менш стресовим і забезпечувати краще відновлення, оскільки дозволяє м'язам відпочивати між скороченнями. Цей метод може бути особливо корисним у реабілітаційних програмах для пацієнтів, які проходять відновлення після травм.

Нервово-м'язова електрична стимуляція є потужним інструментом для покращення м'язової функції, реабілітації та спортивної підготовки. Розуміння техніки навантаження, а також особливостей постійного і змінного навантаження допомагає фахівцям ефективно використовувати НМЕС для досягнення оптимальних результатів у роботі з пацієнтами та спортсменами.

Питання для модульного контролю:

1. Охарактеризувати будову та функції ліктьового суглобу.
2. Назвати види суглобів, до яких відносяться опуклі та увігнуті суглобові поверхні.

Практичне заняття № 6.

Кінезіологічна клітка і її застосування

Мета: Розглянути застосування кінезіологічної клітки.

Завдання:

1. Ознайомитись з кінезіологічної кліткою.
2. Розглянути застосування кінезіологічної клітки.

Короткий огляд теми:

Кінезіологічна клітка - це спеціалізоване обладнання, що використовується в фізичній терапії та реабілітації для оцінки і корекції рухових функцій пацієнтів. Вона складається з каркасної структури з можливістю фіксації, що дозволяє пацієнту виконувати різноманітні рухи в контрольованому середовищі. Цей інструмент забезпечує безпечне і ефективне виконання вправ, сприяючи відновленню рухливості та сили.

Принципи роботи кінезіологічної клітки.

Кінезіологічна клітка функціонує на основі принципів активної реабілітації, що полягають у використанні активних та пасивних рухів для покращення функціональних можливостей пацієнтів. Вона дозволяє проводити різноманітні вправи з фіксацією та підтримкою, що сприяє розвитку координації, балансу і сили.

Застосування в процесі фізкультурно-спортивної реабілітації:

1. Відновлення після травм. Кінезіологічна клітка використовується для безпечного відновлення рухливості після травм опорно-рухового апарату. Пацієнти можуть виконувати вправи під контролем фахівця, що знижує ризик повторних травм.

2. Покращення постави. Використання клітки допомагає в корекції постави, оскільки пацієнти виконують вправи, контролюючи положення тіла в просторі. Це важливо для зниження навантаження на суглоби та хребет.

3. Розвиток сили та витривалості. Завдяки різноманітності вправ, які можна виконувати в клітці, пацієнти отримують можливість тренувати різні м'язові

групи, що сприяє загальному зміцненню та покращенню фізичної підготовленості.

Переваги використання.

Кінезіологічна клітка має ряд переваг, таких як:

- **Безпека:** Завдяки фіксації та підтримці, пацієнти можуть виконувати вправи без ризику травм.
- **Індивідуалізація:** Програми тренувань можуть бути адаптовані під конкретні потреби кожного пацієнта.
- **Контроль за виконанням:** Фахівець може точно контролювати техніку виконання вправ, що підвищує ефективність реабілітаційного процесу.

Кінезіологічна клітка є важливим інструментом у процесі фізкультурно-спортивної реабілітації. Вона дозволяє безпечно і ефективно відновлювати фізичну активність пацієнтів, сприяючи їхньому поверненню до активного життя. Завдяки можливості індивідуального підходу та контролю за виконанням вправ, кінезіологічна клітка стає незамінною в сучасній реабілітаційній практиці.

Питання для модульного контролю:

1. Охарактеризувати коли можна використовують кабінети для кінезотерапії.
2. Назвати кому показані заняття в кінезіологічній клітці.

Практичне заняття № 7.

Загальні принципи тренування. Види тренажерів та їх застосування.

Мета: Розглянути загальні принципи тренування. Види тренажерів та їх застосування.

Завдання:

1. Ознайомитись з принципами тренування.
2. Розглянути види тренажерів та їх застосування.

Короткий огляд теми:

Загальні принципи тренування є основою для розробки ефективних програм фізичної активності, спрямованих на досягнення спортивних і реабілітаційних цілей. Основні принципи включають:

1. **Індивідуалізація.** Програми повинні враховувати фізичні можливості, цілі та стан здоров'я кожної людини.
2. **Прогресивність.** Збільшення навантаження повинно відбуватися поступово, що дозволяє організму адаптуватися і знижує ризик травм.
3. **Регулярність.** Для досягнення результатів важливо дотримуватися регулярного графіку тренувань.
4. **Варіативність.** Зміна вправ і методів тренування запобігає звиканню організму до навантажень і сприяє більшому розвитку фізичних якостей.
5. **Специфічність.** Тренування повинні бути спрямовані на досягнення конкретних цілей, будь то покращення сили, витривалості або гнучкості.

Види тренажерів та їх застосування.

Тренажери відіграють важливу роль у фізичному тренуванні, дозволяючи варіювати навантаження та виконувати вправи з урахуванням специфіки цілей. Основні види тренажерів включають:

1. Силові тренажери. Використовуються для розвитку м'язової сили і маси. Вони можуть бути вільними (гантелі, штанги) або стаціонарними (кросовер, блочні тренажери). Силові тренажери дозволяють працювати над конкретними групами м'язів.

2. Кардіотренажери. Такі як бігові доріжки, велотренажери та еліптичні тренажери, використовуються для покращення серцево-судинної витривалості. Вони ідеально підходять для кардіотренувань і спалювання калорій.

3. Функціональні тренажери. Наприклад, TRX-системи та медболи, які дозволяють виконувати різноманітні вправи на зміцнення м'язів з акцентом на координацію, баланс і гнучкість.

4. Реабілітаційні тренажери. Призначені для пацієнтів, які проходять реабілітацію після травм. Вони допомагають відновити функції суглобів і м'язів без надмірного навантаження.

Загальні принципи тренування та різноманітність тренажерів є важливими складовими ефективних програм фізичної активності. Правильне використання тренажерів у відповідності до принципів тренування дозволяє досягти максимальних результатів, покращити фізичну підготовленість та забезпечити безпеку під час занять. Знання цих аспектів допомагає фахівцям створювати індивідуалізовані програми, що відповідають потребам і цілям кожного клієнта.

Питання для модульного контролю:

1. Що таке парез? Що таке параліч? Яка відмінність між парезом та паралічем?

2. Причини виникнення парезу та паралічу.

3. Які засоби ФСР застосовуються при парезах та паралічах?

Практичне заняття № 8.

Прикладна кінезіологія.

Мета: Ознайомити здобувачів з прикладною кінезіологією.

Завдання:

1. Розглянути особливості прикладної кінезіології.

2. Ознайомитись з діагностикою прикладної кінезіології.

Короткий огляд теми:

Прикладна кінезіологія - це спеціалізована галузь кінезіології, яка вивчає механізми руху та їх практичне застосування для покращення фізичного стану, функціонування м'язів і загального здоров'я. Ця дисципліна зосереджується на взаємозв'язках між руховими патернами, нервовою системою та біомеханікою, а також їх впливом на спортивні результати і реабілітацію.

Основні напрямки прикладної кінезіології:

1. Оцінка руху. Прикладна кінезіологія включає детальний аналіз рухів, щоб виявити порушення, дисбаланси або обмеження. Це дозволяє фахівцям розробляти індивідуальні програми тренувань або реабілітації.

2. Відновлення функцій. Використання кінезіологічних принципів для розробки реабілітаційних програм, які допомагають відновити рухливість, силу і координацію після травм або хвороб.

3. Оптимізація спортивної підготовки. Прикладна кінезіологія сприяє поліпшенню спортивних результатів шляхом аналізу техніки виконання вправ і корекції рухових патернів.

4. Профілактика травм. Розробка програм, спрямованих на зміцнення м'язів і покращення гнучкості, що допомагає запобігти травмам у спортсменів та активних людей.

Методи та інструменти.

Прикладна кінезіологія використовує різноманітні методи, включаючи:

- Тестування м'язової сили. Для оцінки фізичних можливостей та виявлення слабких місць.

- Біомеханічний аналіз. Використання технологій для детального вивчення рухових патернів та їх характеристик.

- Функціональні вправи. Застосування специфічних вправ для корекції рухових дисфункцій та підвищення загальної фізичної підготовленості.

Прикладна кінезіологія є важливою дисципліною, що поєднує наукові знання з практичними методами для покращення рухових функцій та здоров'я. Її застосування у фізичній реабілітації, спортивній підготовці та профілактиці травм робить її незамінною у сучасній медицині та фітнесі. Завдяки прикладній кінезіології фахівці можуть створювати ефективні програми, які відповідають індивідуальним потребам пацієнтів та спортсменів.

Питання для модульного контролю:

1. Розкрийте поняття прикладна кінезіологія.

2. На чому заснована діагностика прикладної кінезіології.

Практичне заняття № 9.

Типи м'язового скорочення. Види м'язової активності.

Мета: Ознайомити здобувачів з типами м'язів і м'язових волокон.

Завдання:

1. Вивчити лекційний матеріал та проаналізувати літературні джерела за тематикою заняття.

2. Ознайомитися з основами проведення фізкультурно-спортивної реабілітації.

Короткий огляд теми:

М'язові скорочення є ключовими елементами фізичної активності, оскільки вони забезпечують рух та підтримують різноманітні функції організму. Розуміння типів м'язового скорочення і видів м'язової активності є важливим для оптимізації тренувальних програм і покращення спортивних результатів.

Типи м'язового скорочення:

1. Концентричне скорочення: Це тип скорочення, при якому м'язи скорочуються і скорочують свою довжину, що призводить до руху сегменту тіла. Наприклад, піднімання гантелі під час тренування біцепсів є прикладом концентричного скорочення.

2. Ексцентричне скорочення: У цьому випадку м'язи розтягуються під час скорочення, протистоячи зовнішній силі. Ексцентричне скорочення зазвичай відбувається під час опускання ваги, і воно важливе для контролю руху та запобігання травмам.

3. Ізометричне скорочення: Це тип скорочення, при якому м'язи напружуються без зміни їх довжини. Наприклад, утримування ваги в статичному положенні — це ізометричне скорочення. Цей тип тренування допомагає зміцнити м'язи без зміни їхньої довжини.

Види м'язової активності

1. Аеробна активність: Це фізичні навантаження, які залучають великі групи м'язів і тривають тривалий час. Аеробні вправи, такі як біг, плавання або їзда на велосипеді, покращують витривалість, кардіореспіраторну функцію та загальний стан здоров'я.

2. Анаеробна активність: Вона включає короткочасні, інтенсивні навантаження, такі як спринт або підняття важких ваг. Анаеробні вправи покращують силу, швидкість та м'язову масу, але не забезпечують тривалого постачання кисню.

3. Функціональна активність: Це вправи, що імітують звичайні рухи і покращують координацію, баланс та силу. Функціональні тренування, такі як вправи з власною вагою або використання різних тренажерів, допомагають підготувати тіло до повсякденних завдань.

Розуміння типів м'язового скорочення та видів м'язової активності є основою для розробки ефективних тренувальних програм. Комбінація різних типів скорочень та видів активності дозволяє оптимізувати фізичну підготовленість, покращити спортивні результати та підтримувати загальний стан здоров'я. Ця інформація є цінною для тренерів, фахівців у сфері фізичної терапії та всіх, хто прагне досягти своїх фітнес-цілей.

Питання модульного контролю:

1. Охарактеризуйте типи м'язового скорочення.
2. Назвіть види м'язової активності.

Практичне заняття № 10.

Кінезіотейпування як допоміжний спосіб в кінезіології.

Мета: Розглянути кінезіотейпування як допоміжний спосіб в кінезіології.

Завдання:

1. Ознайомитись з кінезіотейпування як допоміжний спосіб в кінезіології.
2. Навчити студентів застосовувати кінезіотейпування як допоміжний спосіб в кінезіології.

Короткий огляд теми:

Кінезіотейпування - це метод, що активно використовується у фітнесі та рекреації для підтримки фізичної активності та зменшення ризику травм. Цей підхід полягає у застосуванні еластичних тейпів на шкіру, що допомагає покращити функціонування м'язів і суглобів.

Основні принципи кінезіотейпування:

1. Підтримка рухів. Кінезіотейпи забезпечують м'яку підтримку для м'язів і суглобів, що дозволяє виконувати вправи з більшою впевненістю. Це особливо важливо для новачків у фітнесі, які можуть мати обмежений досвід.

2. Зменшення болю та дискомфорту. Тейпи допомагають зменшити біль, активуючи механізми знеболення через стимуляцію шкіри і покращення кровообігу. Це може бути корисним після інтенсивних тренувань або в період відновлення.

3. Профілактика травм. Кінезіотейпування використовується для запобігання травмам, особливо при виконанні фізичних навантажень. Тейпи підтримують м'язи і суглоби, що зменшує ризик їх перенапруження.

Застосування в фітнесі та рекреації

1. Спортивний фітнес. У фітнес-програмах кінезіотейпування допомагає спортсменам покращити техніку виконання вправ і підвищити ефективність тренувань. Тейпи можуть бути використані для цілеспрямованої підтримки окремих м'язів або суглобів.

2. Рекреаційна активність. Для людей, які займаються рекреаційною фізичною активністю, кінезіотейпування забезпечує додаткову впевненість у своїх можливостях. Це може заохочувати до регулярних занять фізичною культурою та активного способу життя.

3. Відновлення після тренувань. Кінезіотейпування також може бути використане під час відновлювального процесу, допомагаючи зменшити набряки і запалення, що прискорює повернення до звичайної активності.

Кінезіотейпування є ефективним допоміжним методом в кінезіології, що знаходить широке застосування у фітнесі та рекреації. Використання тейпів допомагає підтримувати фізичну активність, зменшувати ризик травм та покращувати загальний стан здоров'я. Завдяки своїй простоті та доступності, кінезіотейпування стає важливим інструментом для всіх, хто прагне вести активний спосіб життя.

Питання модульного контролю:

1. Що таке кінезіотейпування?

2. Розкажіть про застосування кінезіотейпування для фітнесу та рекреації.

РОЗДІЛ 3

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Вид контролю: 3 семестр – залік.

Методи контролю:

1. Поточний контроль включає оцінку теоретичних знань, практичних навичок та самостійну роботу. Поточний контроль здійснюється на кожному лабораторному занятті відповідно до конкретних цілей, під час індивідуальної роботи викладача зі студентом для тих тем, які студент опрацьовує самостійно і вони не належать до структури лабораторного заняття.

2. Модульний контроль через навчально-науковий центр незалежного оцінювання (МК 1 – 20 балів, МК 2 – 20 балів).

3. Підсумковий контроль знань – залік відбувається відповідно до Положення про семестровий поточний та підсумковий контроль навчальних досягнень здобувачів вищої освіти (сайт НУВГП).

Розподіл балів, які отримують студенти

Теми	Короткий зміст завдання	За якісне оформлення та виконання завдання	За відповіді на запитання	Всього балів
Тема 1	Висвітлення знань стосовно загальних принципів кінезіології та класифікації руху, визначення термінів у кінезіології.	3	3	6
Тема 2	Продемонструвати рівень знань стосовно властивості суглобового руху, степеню свободи руху, відкриті та закриті кінематичні ланцюги.	2	4	6
Тема 3	Продемонструвати знання стосовно понять м'язова активність та сила, ункціональна термінологія м'язової сили, вимірювання м'язової сили.	2	4	6
Тема 4	Висвітлення знань стосовно адаптивних процесів.	3	3	6
Тема 5	Продемонструвати рівень знань стосовно нервово-м'язової електричної стимуляції, техніки навантаження, постійне та змінне навантаження.	3	3	6
Тема 6	Висвітлення знань стосовно кінезіологічної клітки і її застосування в процесі фізкультурно-спортивної реабілітації.	3	3	6
Тема 7	Продемонструвати знання стосовно загальних принципів тренування, видів тренажерів та їх застосування.	2	4	6
Тема 8	Висвітлення рівня знань стосовно прикладної кінезіології.	3	3	6
Тема 9	Висвітлення знань стосовно типів м'язового скорочення та видів м'язової активності.	3	3	6

Тема 10	Продемонструвати знання та навички кінезіотейпування, як допоміжного засобу в кінезіології.	4	2	6
Всього за аудиторні заняття				60

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81	задовільно	
64-73		
60-63		
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна література:

1. Біомеханіка спорту : навчальний посібник для студентів ВНЗ з ФВ і С / за заг. ред. А. М. Лапутіна. К. : Олімпійська література, 2005. 319 с.
2. Васильєва Л. О. Прикладна кінезіологія. Відновлення тонусу скелетних м'язів : медичний атлас. 2019. 304 с.
3. Дерев'янка О. А. Вплив кінезіотерапії на відновлення рухової активності. *Науковий вісник НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2021
4. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії («Нормальна анатомія» та «Нормальна фізіологія») : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Станіслав Крась, Софія Маєвська, Федір Музика. Львів : ЛДУФК, 2019. 146 с.
6. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / В. М. Мухін. 3-тє вид., перероблене та доповн. К. : олімп. Л-ра, 2010. 488 с.:
7. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації / Перекл. З англ. Львів : Галицька видавнича спілка, 2002. 325 с.
8. Порада А. М., Солодовник О. В., Прокопчук Н. Є. Основи фізичної реабілітації : навч. посібник. К. : Медицина, 2006. 248 с.
9. Рибак О. Ю., Рибак Л. І. Кінезіологія рухових якостей: метод. посіб. до виконання контрольних робіт з кінезіології: у 2 ч. Львів : ЛДУФК, 2013. 44 с.
10. Язловецький В. С., Верич Г. Е., Мухін В. М. Основи фізичної реабілітації : навч. посібник. Кіровоград : РВВ КДПУ імені Володимира Винниченка, 2004. 238 с.

Допоміжна література:

1. Григус І. М., Хома О. В. Аналіз мотивів та інтересів чоловіків похилого віку до занять оздоровчо-рекреаційною руховою активністю в період карантинних обмежень. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 14, 2022. С. 143–149.
2. Mahlovanyy A., Grygus I., Kunynets O., Duliba S., Strelbytskyi L., Ivanochko O., & Homyshyn V. (). Characterization of the influence of physical rehabilitation means and special physical exercises of archery on the sports performance of Paralympic athletes. *Rehabilitation and Recreation*, (15), 2023. P. 17–26.
3. Rudenko R., Mahlovanyy A., Kunynets O., Grygus I. Physical rehabilitation of disabled athletes by the method of corrective massage. Реабілітаційні та фізкультурно-рекреаційні аспекти розвитку людини. *Rehabilitation & recreation*. Рівне, 2020. № 7. С. 85–89.
4. Lehman G. J., & McGill S. M. Progressive Loading: The Key to Injury Prevention in Resistance Training. *Strength and Conditioning Journal*, 40(3), 2018. P. 1–10.