



УКРАЇНА

(19) UA (11) 20579 (13) U

(51) МПК (2006)

A63B 21/00

A63B 69/00

A61B 5/0205

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ТРЕНУВАННЯ В СПОРТИВНИХ ЄДИНОБОРСТВАХ

1

(21) u200611855

(22) 10.11.2006

(24) 15.01.2007

(46) 15.01.2007, Бюл. № 1, 2007 р.

(72) Кулебякін Антон Анатолійович

(73) Кулебякін Антон Анатолійович

(57)

Спосіб тренування в спортивних єдиноборствах, що включає проведення тренувальних занять в режимі циклічно дозованих динамічних навантажень під контролем частоти серцевих скорочень, який **відрізняється** тим, що в першій половині кожного тренувального заняття призначають тренувальні елементи з поетапним наростанням навантажень до досягнення частоти серцевих скоро-

2

чень величини 170-180 ударів в хвилину, при цьому значенні частоти серцевих скорочень фіксують піковий етап заняття, після якого призначають тренувальні елементи з поетапним зниженням навантажень відповідно їх зростанню в першій половині тренувального заняття.

1. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що призначають варіанти тренувальних елементів, які послідовно розвивають силу, швидкість, витривалість, пнучкість і спритність.

2. Спосіб за п.1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що перед початком тренувального процесу проводять тестування суб'єктів, яких тренують, і формують з них учбово-тренувальні групи, виходячи з рівня їх початкової підготовки.

Корисна модель відноситься до спортивної діяльності і може знайти застосування в процесі навчання і підвищення рівня майстерності спортсменів в різних видах спорту, особливо, в спортивному єдиноборстві, крім того, вона може бути використана для розвитку рухових функцій людини, зміцнення мускулатури і суглобів.

У загальноприйнятих способах тренування, як правило, здійснюється принцип черговості фізичного навантаження. Така черговість тренувальних вправ призводить до того, що частина м'язів відчуває перенапруження, тоді як інші групи м'язів знаходяться в статичному стані. При цьому стомлення працюючих м'язів настає раніше, ніж розкриваються резервні можливості статичних. Наприклад, під час тренування на велотренажері м'язи верхнього плечового поясу знаходяться в статичному стані, що спричиняє порушення перерозподілу крові, порушення трофіки і раннє стомлення.

Відомий спосіб тренування, при якому спортсмен візуально спостерігає представлену на екрані образну еталонну модель руху і прагне найточніше відтворити його на тренажері, обладнаному датчиками біомеханічних характеристик, а спеціальний електронний пристрій порівнює сигнали цих датчиків з еталонними сигналами, що поступають з блоку

пам'яті пристрою, і при розбіжності цих сигналів, подає специфічні електричні стимулюючі сигнали на виконавчі пристрої тренажера, змінюючи зовнішні силові умови виконання рухів і коректуючи тим самим локомоторні механізми рухових дій. Це прискорює навчання за рахунок адаптації рухових дій до еталонної моделі руху, [див. а. с. СРСР №1745207, МПК B61B 5/16, опубл. 07.07.1992р.].

Недоліком даного способу є його низька ефективність при тренуваннях в спортивних єдиноборствах. Недостатня ефективність обумовлена тим, що виконувани відповідно до цього способу цикли локомоцій із застосуванням вказаних технічних засобів не виробляють специфічних якостей, що ведуть безпосередньо до успіху змагання в єдиноборстві. Навчання за даним способом веде до розвитку, головним чином, навичок абстрактно-схематичної, аналітичної, суцесивної свідомої переробки інформації про ситуацію в поєдинку, характерної для "лівополушарного" мислення, в той час, коли успіх в боротьбі досягається діями, для здійснення яких спортсмен повинен володіти різним образним, інтуїтивним, симультанним правополушарним мисленням.

Найближчим аналогом є спосіб тренування м'язової системи тіла людини в спортивних єдиноборствах шляхом проведення фізичних вправ з ураху-

(13) U

(11) 20579

(19) UA

ванням частоти серцевих скорочень, відповідної порогам аеробного і анаеробного обмінів, при якому в стаціонарному вихідному положенні тіла, стоячи в полуприсіді до біоланки впливають динамічним циклічним короткочасним дозованим фізичним навантаженням високої інтенсивності, причому здійснюють одночасно рухи у всіх великих суглобах біоланок, при цьому залучають до конгруентної фізичної роботи всі м'язи проксимальних і дистальних відділів опорно-рухового апарату, що мають місця прикріплення у області вказаних суглобів, зберігаючи на весь період тренування переміщення центру ваги тіла людини в горизонтальній площині, а на завершальному етапі тренування переміщення центру ваги тіла людини здійснюють у вертикальній площині [див. патент РФ № 2233682, МПК А63В23/00, опубл. 08.10.2004р.].

Недоліком найближчого аналога є відсутність чіткого балансу навантажень і відновлення при тренуванні. Це робить неможливим здійснювання контролю динаміки зміни стану суб'єкта впродовж заняття щодо адекватності початкового і кінцевого елементів процесу, що знижує ефективність тренування.

У основу корисної моделі поставлена задача створити такий спосіб тренування в спортивних єдиноборствах, в якому шляхом задавання чіткої відповідності поетапного підвищення навантажень і їх, відповідно, поетапного зниження після досягнення пікового по значенню ЧСС стану, досягається можливість більш повно аналізувати коефіцієнт змін тренуваності суб'єкта, що дозволяє оптимізувати тренування і підвищити рівень його тренуваності.

Для вирішення задачі запропонований спосіб тренування в спортивних єдиноборствах, що включає проведення тренувальних занять в режимі циклічно дозованих динамічних навантажень під контролем частоти серцевих скорочень, в якому, згідно з корисною моделлю, в першій половині кожного тренувального заняття призначають тренувальні елементи з поетапним наростанням навантажень, до досягнення частоти серцевих скорочень величини 170-180 ударів в хвилину, при цьому значенні частоти серцевих скорочень фіксують піковий етап заняття, після якого призначають тренувальні елементи з поетапним зниженням навантажень, відповідно їх зростанню в першій половині тренувального заняття.

Для виключення можливості перевантажень спортсмена при перевищенні частоти серцевих скорочень значень 170-180 ударів в хвилину, йому призначають відновні вправи, а якщо число таких спортсменів перевищує 25% від загальної кількості, відновні вправи призначають всій групі.

Переважно в способі призначають варіанти тренувальних елементів, послідовно розвиваючих силу, швидкість, витривалість, гнучкість і спритність.

Для оптимізації процесу навчання, перед початком тренувального процесу проводять тестування суб'єктів, яких тренують, і формують з них учбово-тренувальні групи виходячи з рівня їх початкової підготовки.

Суть запропонованого способу лежить в «циклічній диференціації навантажень». Циклічність, як процес формування замкнутої системи змін, де початковий і кінцевий елементи семантично рівні, ідентичні, виражається в даному способі у вигляді чіткого балансу навантажень і відновлення. Процесу спор-

тивного тренінгу надається форма замкнутого циклу навантаження, в якому початковий і кінцевий елементи ідентичні, а сам цикл є процесом досягнення пікового стану системи тренувального заняття, з подальшим поверненням до початкового стану. Це дозволяє більш повно аналізувати коефіцієнт змін тренуваності суб'єкта і підвищити рівень тренуваності за рахунок оптимізації тренування. Крім того, спосіб дозволяє реально збільшити поріг сприйняття їм інформації та підсилити зв'язок мотивації і реалізації тренувального процесу.

Приклад реалізації способу в загальному вигляді.

1 етап - тестування.

Склад тестових вправ наведений у табл.

Таблиця

Тестові вправи	Пол	Одиниці виміру
Підтягання у висі на поперечці	Юнаки	Кількість повторень
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи (віджимання)	Дівчата	Кількість повторень
Стрибок в довжину з місця	Юнаки, дівчата	Сантиметри
Біг 1000 метрів	Юнаки, дівчата	Хвилини, секунди

Результати в підтягуванні на поперечці і віджиманні характеризують роботу в силовому режимі м'язів рук і поясу плечового поясу (поясу верхніх кінцівок).

Стрибок в довжину дозволить оцінити швидкісно-силові і координаційні можливості людини, а також концентрацію уваги.

Пробіжка дистанції 1000 м пред'являє певні вимоги до аеробно-анаеробних можливостей організму, до стану кардіо-респіраторної і гормональної систем, до роботи м'язів ніг і тулуба.

В результаті тестування, відповідно до всіх вимог, які пред'являються до виконання тестів, формують групи, наприклад, Початкової Підготовки і Базової Підготовки.

2 етап. Розробка методико-тренувальної програми.

Всі фізичні вправи, вживані для вирішення поставлених задач в даному методі спортивного тренування, структуровані в п'ять категорій:

1 категорія.

Основний вплив вправ направлений на розвиток функціональних, фізичних якостей людини: силу, швидкість, витривалість, гнучкість і спритність.

Залежно від рівня інтенсивності і загального сумарного об'єму навантажень при виконанні вправ даної категорії, якість дії змінюється від розминальної до загальнонорозвивальної. Топологія вправ даної категорії зосереджена у області атлетико-гімнастичних технологій, що забезпечують високий ступінь ЗФП (Загальної Фізичної Підготовки).

2 категорія.

Вправи мають безпосередньо прикладний характер, об'єднуючи в собі базові технічні елементи з технологіями поглибленої дії на функціональні якості

людини. Топологія вправ даної категорії забезпечує високий ступінь СФП (Спеціальної Фізичної Підготовки).

3 категорія.

Вправи представляють алгоритми навчання базовим елементам-прийомам в контексті виключно технічного аспекту тренування.

Топологія вправ даної категорії забезпечує високий ступінь ЗТП (Загальної Технічної Підготовки).

4 категорія.

Об'єднуючи в собі технічні елементи-прийоми і умови конкретних спарингових (бойових) ситуацій, вправи даної категорії представляють алгоритми навчання діям, що відповідають конкретним задачам.

Топологія вправ даної категорії забезпечує високий ступінь СТП (Спеціальної Технічної Підготовки).

5 категорія.

Проведення повноконтактних рукопашних боїв, як найбільш об'єктивного показника реалізації людиною, яку навчають, технічних навичок з тактико-стратегічними принципами (Тактико-стратегічна Підготовка).

3 етап. Проведення тренувального процесу.

Планування і проведення тренувального процесу є комбінуванням в одному тренувальному занятті вправ з вищезгаданих категорій, за принципом зростання загального сумарного навантаження в першій половині заняття, і її убавання в другій половині.

Конкретний приклад виконання способу

На підготовчому етапі було відібрано 20 чоловік старше 18 років, з яких були сформовані учбові групи, за рівнем початкової їх підготовки. В результаті тестування, відповідно до всіх вимог до виконання тестів, 10 чоловік виконали тест із загальним значенням «Низький рівень», інші десять показали більше високий результат - «Середній рівень». Відповідно, перших 10 чоловік утворили групу ПП (Початкової Підготовки), а інші склали групу БП (Базової Підготовки).

Приклад виконання способу представлений для групи початкової підготовки (ПП).

Тренування починається зі вступної частини, яка триває 15-20 хвилин і характеризується низьким рівнем інтенсивності виконання вправ, має стабільну тенденцію до зростання навантажень. Зміст вступної частини: В русі (8-10 хвилин):

Біг підтюпцем; приставний крок (правим, лівим боком по черзі); окресний крок (правим, лівим боком по черзі); біг, спиною по напрямку; біг з прискоренням; ходьба в напівприсіді; ходьба в повному присіді; стрибки в довжину, в присіді; біг підтюпцем; само-страховка при падіннях.

На місці (початкове положення - ноги на ширині плечей) - 8-10 хвилин: Кругові обертання головою (управо, вліво по черзі); кругові обертання прямими руками в плечових суглобах; кругові обертання руками в ліктьових суглобах; кругові обертання кистями; кругові обертання корпусом (управо, вліво по черзі); кругові обертання в тазостегновому суглобі (управо, вліво по черзі); кругові обертання в колінних суглобах; кругові обертання стопами; нахили до прямих ніг (ноги разом); нахили до прямих ніг (ноги в сторони); гімнастичні шпагати. Вправи виконуються під контролем ЧСС.

Далі йде передкульмінаційна частина тренування, яка триває 10-15 хвилин і характеризується середнім рівнем інтенсивності виконання вправ, що має стабільну тенденцію до зростання навантажень.

Зміст цієї частини:

Відроблення ударної техніки (8-10 хвилин):

1. Відроблення прямого удару руками по боксерських лапах (правої, лівої по черзі);

2. Відроблення бічного удару руками (правої, лівої по черзі);

3. Відроблення нижнього удару руками (правої, лівої по черзі);

4. Відроблення захисних дій руками (пасивний захист голови-корпусу, захист голови з боку);

Відроблення техніки боротьби (5-7 хвилин):

5. Відроблення кидків з проходом в ноги (із захватом ноги, що стоїть попереду, і зацепом під опорну ногу).

Здійснюється контрольний вимір ЧСС тих, що займаються, з метою визначення перевищує чи ні частота серцевих скорочень кожного з тих, що займаються, допустимої межі в 170-180 скорочень в хвилину.

Наступний етап тренування - основна частина - кульмінаційна, яка триває 15-20 хвилин і характеризується високим рівнем інтенсивності виконання вправ, що має тенденцію до стабілізації навантажень.

Зміст цієї частини:

Відроблення спарингових ситуацій (10-15 хвилин):

1. Супротивник атакує серією ударів руками в голову і корпус, той, хто захищається, приймає положення пасивного захисту, прикриваючи голову руками, щільно притискаючи передпліччя до грудей;

2. Супротивник атакує серією ударів руками в голову і корпус, той, хто захищається, приймає положення пасивного захисту, прикриваючи голову руками, щільно притискаючи передпліччя до грудей, і різко проходить в ноги, збиваючи супротивника на спину;

Спаринг за завданням (3-5 хвилин) (дозволяється наносити удари тільки руками, і виконувати кидки з проходом в ноги).

Це кульмінаційний момент тренування, коли частота серцевих скорочень кожного з тих, що займаються, досягає допустимої межі - в 170-180 скорочень в хвилину.

В тому випадку, якщо у того, що тренується частота серцевих скорочень перевищує 170-180 ударів в хвилину, йому призначають відновні вправи. (Якщо число таких спортсменів перевищує 25% від загальної кількості, відновні вправи призначають всій групі).

Далі йде посткульмінаційна частина тренування, яка характеризується середнім рівнем інтенсивності виконання вправ, що має стабільну тенденцію до зменшення навантажень, відповідно їх збільшенню в передкульмінаційній частині і триває 10-15 хвилин.

Зміст цієї частини:

Відроблення ударної техніки (8-10 хвилин):

1. Парний обмін прямими і нижніми ударами руками із захистом голови і корпусу;

2. Парний обмін бічними ударами руками із захистом голови. Відроблення техніки боротьби (5-7 хвилин):

3. Відроблення варіанту відходу від кидка з проходом в ноги пониженням власного центру ваги і «викиданням» ніг назад - в сторони.

Здійснюється контрольний вимір ЧСС у тих, хто займається, з метою визначення перевищує чи ні частота серцевих скорочень кожного з них допустиму межу в 170-180 скорочень в хвилину.

Тренування закінчується завершальною частиною тривалістю 15-20 хвилин, яка характеризується низьким рівнем інтенсивності виконання вправ, має стабільну тенденцію до зменшення навантажень, відповідно їх збільшенню у вступній частині.

Зміст цієї частини:

1. Віджимання, в упорі лежачи, на долонях;
2. Віджимання, в упорі лежачи, на кулаках;
3. Віджимання, в упорі лежачи, на пальцях;
4. Згинання-розгинання тулуба, лежачи на спині;

5. Згинання-розгинання тулуба, лежачи на животі;

6. Випрямлення рук і ніг в положенні «гімнастичний місток»;

7. Стрибки на скакалці;

Вправи виконують під контролем ЧСС.

Тренування для групи Базової Підготовки (БП) є більш ускладненим варіантом тренінгу, розрахованим на більш підготовлений контингент, що поєднує вправи декількох категорій в даній частині заняття.

Як показала практика, використання способу, що заявляється, заснованого на глобальному принципі розвитку - принципі циклічності, дозволяє впливати на приховані потенціали суб'єкта, розширюючи їх видимі грані а також дозволяє реально збільшити поріг сприйняття їм інформації та підсилити зв'язок мотивації і реалізації тренувального процесу.