

methods; physical activity assessment methods; psychodiagnostic methods; and methods of mathematical statistics.

The effectiveness of the fitness program proposed by us that involves Nordic walking and strength training on the TRX trainer was shown by the improved indices of psycho-emotional state, mental performance, and levels of value orientations on healthy lifestyle and physical activity. Our studies indicate the effectiveness of outdoor fitness program implementation in the daily routine of 22-35-year-old men engaged in intense mental work.

Key words: physical activity, outdoor fitness, Nordic walking, TRX trainer, adult men.

ПРИНЦИПИ ПСИХОФІЗИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ СХІДНИХ ЄДИНОБОРСТВ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ

Микола Борсук, Віталій Юденюк, Галина Калишенко

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

Постановка проблеми. Системи психофізичного удосконалення, які створені на Сході, були народжені комплексом пов'язаних причин, характерних для даного регіону, даного часу. Можливість впровадження принципів психофізичного удосконалення східних єдиноборств в процесі вітчизняного фізичного вихованні та спорту потребує детального вивчення і розробки поставленої проблеми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасний розвиток суспільства викликав зниження популярності і значення приватних військових шкіл і став поштовхом до пошуку нової системи фізичного виховання. Великий інтерес зараз в цих країнах викликають спортивні та оздоровчі напрямлення. Вони отримали широке розповсюдження. Але поряд з цим в Китаї є університет УШУ, в Японії інститут КОДОКАН, в яких вивчають і старовинні бойові стилі, розглядаються можливості використання основних їх психофізичних принципів при розробці нових методик тренувань в сучасних видах спортивних єдиноборств.

Несумнівні факти позитивного впливу на організм людини, на її психіку мають заняття карате-до, дзюдо, ушу, тхеквондо, айкідо та іншими східними єдиноборствами. Але разом з тим є негативні моменти, пов'язані з некомпетентністю викладача, його особистими якостями, невірним орієнтуванням занять. Викладач повинен бути не тільки тренером, але, в першу чергу, вчителем. Не всі тренери-викладачі під час тренувальних занять повною мірою використовують психофізичні принципи східних єдиноборств, що складувались віками.

В Японії існує карате-до, у нас деякі викладачі взяли тільки першу частину відкинувши головну частину - до (шлях життя) [1, 3, 6, 8]. Шлях – це, головним чином, правила етичної поведінки, а ці правила незмінні протягом тисячоліть. Багато вправ в східних єдиноборствах сильно впливають на психіку людини [1]. В цьому випадку особливо необхідна висока кваліфікація викладача. Складність і відповідальність у викладанні цього напрямку можливо порівнювати з роботою хірурга, що робить операцію на очах або серці, де незначна помилка може викликати важкі наслідки [2].

На даний час перед нами не стоїть дилема розвивати чи не розвивати в нашій країні ці системи. Вони вже давно розвиваються. Теоретичні і методичні основи сучасних східних єдиноборств формувалися переважно як спортивно-педагогічні дисципліни зі спрямованістю на технічну та тактичну підготовку, методику їх удосконалення. Це сприяло накопиченню матеріалу для поліпшення викладання різних видів єдиноборств у фізкультурно-спортивних закладах. Існують теоретичні розробки, які дозволяють використовувати деякі принципи східних систем при підготовці спортсменів різних спеціалізацій: боксерів, борців, легкоатлетів та ін. Методика психологічного тренінгу, яка використовується в східних системах єдиноборств, дозволяє сформулювати сильний характер, особистість, стійкість до

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

різних стресових ситуацій. Різноманітні вправи суглобно-м'язової гімнастики з успіхом використовуються в лікувальній фізкультурі [4].

Психологічні та біомеханічні принципи східних єдиноборств вивірені віками. Не можна відмовлятися від такого багатовікового досвіду, щоб не створювати заново велосипед [5].

Мета дослідження полягає у вивченні можливості впровадження психофізичних принципів східних єдиноборств в процес фізичного виховання і спорту.

Результати дослідження. Психологічні принципи карате-до, безумовно, відображають зацікавленість як в плані вивчення східної психології взагалі, так і для більш глибокого розуміння бойових мистецтв [3]. Деякі їх компоненти і методи тренування, необхідні для їх засвоєння (наприклад, медитація) можуть бути з успіхом використані на практиці психологічної підготовки спортсменів, тренування яких пов'язані з частим стресовим впливом.

В карате-до існують три основних психологічних принципи: принцип несвідомості, принцип не-діяння і принцип упередження. Всі ці принципи лежать в основі найцікавішого феномена східних бойових систем, що називається «дзансін» («постійна інтуїтивна готовність до адекватної відповіді на дію супротивника та раптову небезпеку»). Аналізу цього феномену було приділено багато уваги у роботах сучасних спеціалістів зі східних єдиноборств [1, 3, 6, 8].

Рухи з східних єдиноборств ззовні виглядають природними. Але при ретельному аналізі кожного руху виходить, що всі рухи підкорюються певним фізичним принципам. До основних специфічних біомеханічних принципів східних єдиноборств відносяться: збереження енергії, ефективності криволінійного руху, збільшення стійкості тіла.

Біомеханічна модель, що приймає участь в русі, вивірена віками. Багатовіковий досвід східних єдиноборств неможливо не використовувати в сучасних умовах. Так, наприклад в карате і ушу практично всі рухи: удари, захисти, переміщення тіла побудовані таким чином, що завжди присутні оберти тобто рух по колу. При ударі рукою присутнє обертання стегна, плеча, кулака. При пересуванні тіла вперед, назад або по колу присутні оберти стегон, що жорстко зв'язані з плечима [5].

При коливанні руху маятника необхідний лише початковий імпульс потенціальної енергії, після чого здійснюється рух практично без використання цього запасу енергії і для виконання роботи по переборюванню сил, що заважають виконанню рухів потрібно, періодично надавати маятнику мінімальний додатковий імпульс енергії. Максимально можлива робота по переміщенню маси тіла у просторі при маятниковому русі проходить в момент повного переходу потенціальної енергії в кінетичну, тобто в момент найбільшої швидкості і коли напрям виконуваної роботи буде співпадати з напрямом вектора швидкості. В випадку криволінійного руху такий відповідає лінії дотику до кривої в даній точці. Згідно закону збереження енергії «При любых процессах, что проходят в замкнутых системах, її повна енергія не змінюється» [7].

В стані тривалої рівноваги потенціальна енергія мінімальна, а кінетична енергія максимальна (дзига). Тіло людини можливо розглядати як систему важелів і рух цієї системи повністю підкорюється фізичним законам механіки (біомеханіки). Завдяки цьому, коли потрібно виконання роботи в потрібному напрямку системою «людина», використовуючи принцип збереження енергії в замкнутій системі, необхідно присутність переходу одного виду енергії в другий. Так, наприклад боксер, при нанесенні серії сильних ударів скручує стегна і плечі то в одну то в другу сторону. І саме в момент закінчення руху рукою проходить різке зниження швидкості руху руки і одночасно з цим, сильне скручування в стегнах і плечах, що створює накопичення імпульсів потенціальної енергії, що дозволяє виконати наступний удар. Професійний

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

боксер приходять до цього через багаторічні тренування. Новаки, що приходять в бокс, як правило, займаються напрацюванням ударів, серій та інших технічних прийомів. Це корисно, але коли тренувальний процес будувати так, щоб в основі руху лежав принцип збереження енергії, це зразу відобразилось би на стомлюванні спортсмена. І тому, що важливо, людина і в повсякденному житті, використовуючи цей принцип, відчула би користь. Адже абсолютно всі рухи можливо будувати згідно із принципом збереження енергії.

Цей принцип використовується в розробках китайської оздоровчої гімнастики ушу, карате-до і в інших східних одноборствах. Якщо спостерігати за рухами китайського боксера, видно, що спортсмен може дуже довгий час виконувати різноманітні та швидкі рухи. Але головне, що всі ці рухи неперервні, тобто один рух витікає з іншого. На відмінність від цього, звичайний (європейський) боксер накопичує енергію перед кожним ударом, його рухи мають перервний характер і вимагають значних енергетичних витрат, а отже, тягнуть за собою швидке стомлювання спортсмена. Навіть боксер високого рівня підготовки до кінця раунду, коли він безперервно наносить удари, помітно втомлюється.

В спортивній практиці постійно приходиться зіштовхуватись із завданням збереження енергії спортсменом при виконанні різних вправ. І методика тренувань часто будується не на базі фізичних законів збереження енергії, а на основі навичок та інтуїції, тобто на практика свідчить про те, що кожному тренеру характерна своя методика.

Рухи металника молоту, диску побудовані відповідно з законом збереження енергії в обертовій системі. Для того щоб розігнати снаряд до максимально можливої швидкості спортсмен переміщує його по колу, тим самим витрачає мінімальну кількість енергії, чого неможливо досягнути рухаючи снаряд по прямій.

Якщо розглянути рухи рук боксера, то також можливо відмітити переміщення маси кулака по відрізкам прямих ліній. Може показатись, що при русі по колу, за рахунок подовження шляху час руху повинен збільшуватися. Із чого випливає, що у супротивника при такому коловому русі боксера виникає можливість атаки на упередження.

При русі по колу на багато легше збільшити швидкість руху, використовуючи мінімальну кількість енергії і не задіяні групи м'язів, за рахунок наближення руху кулака до центру обертання, тобто згинання руки, наближення кулака до центру обертання – хребта. У цьому випадку швидкість руху тіла по колу змінюється зворотно пропорційно квадрату радіуса обертання.

Більш того, за рахунок присутності відцентрової сили в коловому русі виникає збільшення сили удару випрямляючої руки, коли напрям розгинання співпадає з напрямом відцентрової сили, розгин проходить від центру обертання по радіусу. Тоді сила дії випрямляючої руки складується з відцентровою силою.

У багатьох видах спорту гостро стоїть проблема **збільшення стійкості тіла**: у фігуристів, гімнастів, танцюристів та інших. У практиці східних одноборств цьому питанню надають велику увагу. На початковій стадії підготовки вправи підбирають в своїй більшості на розвиток стійкості у спортсмена. Ці рухи побудовані відповідно до законів фізики.

Стійкість підвищується за рахунок зниження центру тяжіння, при збільшенні площі опори. В обертових системах стійкість буде більше, чим більше швидкість обертання.

Витягнуті в сторони руки являють собою систему двох однакових тіл, пов'язаних, між собою. Коли розкручувати руки так, щоб збереглась лінія, що зв'яже кисті рук, в цьому випадку руки можливо розглядати як обертову систему двох взаємно урівноважених тіл, що мають інерційні здібності. При такому способі

I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

обертання рук стійкість тіла значно підвищується за рахунок внутрішнього потенціалу обертової системи (дзига). Отже стійкість залежить від трьох складових. І для того щоб зберегти стійкість, або збільшити потрібно зберегти без змін, або збільшити сумарний потенціал стійкості. Наприклад, коли людина перейде на одну ногу, на кінчики пальців, в зв'язку зі зменшенням площі опори виникає зменшення стійкості тіла, для збереження стійкості необхідно створити обертання навколо точки опори з розставленими в сторони руками зі швидкістю достатньою для створення внутрішнього потенціалу взаємно урівноважених тіл (кулаків).

В реальних умовах спортсмен часто змінює напрям руху, виникають уповільнення і прискорення під час руху і навіть, в залежності від ситуації, короткочасні зупинки. Виконуючи завдання збереження стійкого положення тіла потрібно дотримуватись вказаних раніше залежностей.

Коли центр ваги під час руху підіймається, необхідно збільшити швидкість обертання тіла з витягнутими в сторони руками. Коли швидкість обертання уповільнюється або слідує зупинка, необхідно центр ваги тіла опустити, збільшити площу опори, опуститись на всю ступню і розставити їх найширше.

Висновки. Вірне використання основних принципів східних систем у поєднанні з законами біомеханіки, можуть значно підвищити ефективність тренувань в спортивних єдиноборствах та в інших видах спорту. Методика психологічного тренінгу, яка використовується в східних системах єдиноборств, дозволяє сформувати сильний характер, особистість, стійкість до різних стресових ситуацій. Враховуючи ці психофізичні принцип, можливо будувати тренувальний процес спортсменів різноманітних напрямлень.

Із вищевикладеного бачимо скільки корисного можливо взяти займаючись вивченням даного питання. Необхідно на базі федерацій та вузів, які проводять підготовку спеціалістів з фізичної культури і спорту проводити підготовку методистів, здібних кваліфіковано проводити заняття з людьми. Для методиста-інструктора необхідною вимогою повинна бути спеціальна підготовка фізичного виховного, медичного і педагогічного спрямуванні.

Перспективи подальших досліджень передбачають впровадження принципів в психофізичного удосконалення східних єдиноборств в процес фізичного виховання студентів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бишоп М. Окинавское каратэ : учителя, стили, тайные традиции и секретная техника школ воинского искусства / М. Бишоп. – М. : ФАИР-Пресс, 1999. – 304 с.
2. Гаваа Л. Традиционные и современные аспекты восточной рефлексотерапии / Л. Гаваа. – М., 1986.
3. Долин А. А. Кемпо - традиция воинских искусств / А. А. Долин, Г. В. Попов. – М. : ИПФ «АНС-Принт» Ассоциации «Новый стиль», 1991. – 416 с.
4. Ефимов В.А. Лечебная физическая культура / В. А. Ефимов, В. Н. Мешков, Р. И. Ануфриев и др. – М.: Медицина, 1988.
5. Накаяма М. Динамика каратэ / М. Накаяма. – М. : ФАИР-ПРЕСС, 1999.
6. Ояма М. Философия каратэ / М. Ояма ; [изд. перераб. и доп.]. – Благовещенск : Областная типография, 1998. – 50 с.
7. Попов Г.И. Биомеханика: Учебник для студентов вузов / Г. И. Попов. –3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 256 с.
8. Танюшкин А. И. Кёкусинкай - духовная воинская традиция / А. И. Танюшкин, В. П. Фомин. – М. : ОАО «Типография «Новости», 1999. – 156 с.

ПРИНЦИПИ ПСИХОФІЗИЧНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ СХІДНИХ ЄДИНОБОРСТВ В ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ТА СПОРТІ

Микола Борсук, Віталій Юденюк, Галина Калишенко

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

В статті проаналізовано принципи психофізичного удосконалення східних єдиноборств і можливості впровадження їх в процес фізичного виховання і спорту. Доведена необхідність у розширенні в Україні освітніх структур цілеспрямованої та системної підготовки фахівців з єдиноборств. Виявлені положення можуть бути застосовані в процесі фізичного виховання населення різних вікових груп і підготовці спортсменів на всіх етапах багаторічного спортивного вдосконалювання.

Ключові слова: принципи, психофізична вдосконаленість, єдиноборства, карате-до, шлях, енергія.

ПРИНЦИПЫ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВОСТОЧНЫХ ЕДИНОБОРСТВ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ И СПОРТЕ

Николай Борсук, Виталий Юденюк, Галина Кальшенко

Глуховский национальный педагогический университет имени Александра Довженка

В статье проанализированы принципы психофизического совершенствования восточных единоборств и возможности внедрения их в процесс физического воспитания и спорта. Доказана необходимость в расширении в Украине образовательных структур целенаправленной и системной подготовки специалистов по единоборствам. Обнаруженные положения могут быть применены в процессе физического воспитания населения различных возрастных групп и подготовке спортсменов на всех этапах многолетнего спортивного совершенствования.

Ключевые слова: принципы, психофизическое совершенство, единоборства, каратэ-до, путь, энергия.

PRINCIPLES PSYCHOPHYSICAL PERFECTION OF MARTIAL ARTS IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

Mykola Borsuk, Vitaly Yudenok, Galina Kalishenko

Hlukhiv National Pedagogical University of Oleksandr Dovzhenko

The article analyzes the principles of psychophysical improvement of of oriental combat sports and opportunities to introduce them in process of physical education and sport. Proved the necessity of to extension in Ukraine of educational structures focused and system preparation of experts in martial arts. Detection of the position can be applied in the process of physical education of the population of different age groups and the preparation of athletes at all stages of a multi-year sports perfection.

Key words: principles, psychophysical perfection, single combat karate-do, the way energy.

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЗНАНЬ ПРО ФІЗИЧНЕ ЗДОРОВ'Я У СТАРШОКЛАСНИКІВ

Марина Буренко

Запорізький національний технічний університет

Постановка проблеми. В системі загальноосвітньої школи знання з фізичної культури є складовою процесу фізичного виховання, основою підвищення мотивації та інтересу до занять фізичними вправами. Знання з фізичної культури в системі шкільної освіти мають загальний довідково-інформаційний характер.

Тому виникла необхідність у проведенні теоретичних і експериментальних досліджень, пов'язаних з розробкою теоретико-методичного матеріалу для формування знань про фізичне здоров'я (фізичний розвиток, фізичну підготовленість та функціональний стан), який сприятиме розвитку умінь та навичок з організації та методики проведення самостійних занять з фізичної культури старшокласників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Базовий рівень освіти з фізичної культури в системі школи спрямований на максимальний розвиток особистості під час процесу засвоєння знань, способів пізнання, формування інтелектуального рівня