настики та уроків з ритміки і хореографії. Особливе місце в системі оцінювання з ритміки і хореографії приділяється ІНДЗ виконання яких має виявити наявність у студентів найвищого творчого рівня засвоєння знань, умінь і навичок.

ЗАСТОСУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ КЕРУВАННЯ ФІНАЛЬНИМИ ДІЯМИ ТИПУ «РУХИ БЕЗ МЕТИ» ЯК МЕТОДИЧНИЙ ПРИЙОМ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНИХ РУХОВИХ НАВИЧОК СТРІЛЬЦІВ

Калініченко О.М., Лопатьєв А.О.
Національний університет «Львівська політехніка»
Центр математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С.Підстригача
Львівський державний університет фізичної культури

Постановка проблеми. Специфікою фінальних рухових навичок стрільців є те, що їх утворення відбувається під впливом прояву захисних рухових реакцій (віддача зброї, гучний звук, різкий розрив кінематичного ланцюга лучників тощо). Подібна специфіка є причиною виникнення проблем з формуванням оптимальної техніки стрільця у вигляді так званого феномену «сіпання», ознакою якого є погіршення стійкості системи «стрілець-зброя» у самий відповідальний момент що передує пострілу.

Метою дослідження є вдосконалення та наукове пояснення застосування методичних прийомів і зокрема спеціальних механічних пристроїв для формування оптимальних рухових навичок спортсменів стрілецьких видів спорту.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, досліди з використанням механічних пристроїв для корекції рухових навичок стрільців, системний підхід, власний педагогічний досвід, опитування тренерів та спортсменів, узагальнення, аналіз, синтез.

Основні результати дослідження. У попередній статті нами було висунуто гіпотезу про те, що переважна більшість методичних при-

йомів, які застосовуються з метою профілактики прояву феномену «сіпання» у стрілецьких видах спорту ґрунтуються на тому, щоб уникати механізмів керування типу «цільові рухи» у фінальній частині рухових дій стрільців. І навпаки, при виконанні фінальної частини рухових дій, потрібно усіма можливими засобами намагатися застосовувати механізми керування типу «рухи без мети» [1]. На основі висунутої гіпотези зроблено висновок, що для опанування ефективною технікою виконання влучного пострілу одним з головних завдань тренерів є допомога учням переходити на механізми керування типу «рухи без мети» за певну мить до акту «постріл». Особливе місце у методичних прийомах, які допомагають стрільцям здійснювати переходи на «потрібні контури керування» займає застосування спеціальних технічних пристроїв. Спільним психофізіологічним впливом дії пристроїв є те, що вони викликають «відчуття несподіваності». Користування подібними пристроями надає можливість здійснювати перемикання на виконання фінальних рухів за оптимальними механізмами керування типу «рухи без мети» та уникати механізмів керування типу «цільові рухи» які ми відносимо до неефективних.

До подібної категорії методичних засобів можна віднести пристрій «подвійне керування» для вогнепальної та пневматичної зброї. Дію пристрою можна порівняти з другим управлінням на учбовому автомобілі. Користуючись пристроєм тренер може на свій власних розсуд дозволити або заборонити постріл, а також сам виконати його, якщо в цьому виникне необхідність. Дуже схожим за дією та впливом на стрільця є пристрій для підготовки лучників під назвою «розмикач». Принцип його дії полягає в тому, що контакт пальців руки з тятивою здійснюється опосередковано, за допомогою «розмикача». Тренер може на свій розсуд роз'єднати зв'язок між «розмикачем» та тятивою і постріл відбувається з певним ступенем несподіванки для стрільця. До схожої категорії технічних засобів навчання можна віднести пристрій Formaster, який вже довів свою ефективність тренерами стрільби з лука усього світу. Пристрій діє за принципом часткового, не повного розриву кінематичного ланцюга (ліва рука — плечовий пояс — права рука — лук з тятивою). У цьому випадку після випуску тятиви різкий розрив рук лагідно пом'якшується системою гумових амортизаторів. Застосування подібного пристрою дозволяє уникати проявів захисних рефлексів типу «рефлексів розтягування», які лежать в основі утворення небажаних рухових навичок.

Користування кожним з вищенаведених пристроїв вносить суттєві зміни в окремі системні компоненти. Наслідком подібних змін стає створення принципово нових функціональних систем та формування поведінкового акту, який є більш адекватним до нових умов та до новостворених систем [2]. Ми допускаємо, що у випадках подібних екстремальних втручань у хід звичних стадій розгортання системної організації руху, відбувається перемикання на такі механізми керування діями, які ми відносимо до «рухи без мети». Можна також допустити, що каталізаторами подібних перемикань стають негативні емоції які виникають при перших спробах користування пристроями. Моделювання умов штучного виконання пострілу, стимулює сенсорну систему стрільців, завдяки чому у них створюється певний внутрішній образ «зразкового пострілу». Сукупність сенсорних сигналів від м'язів і сухожиль дає стрільцям можливість відчувати такий характер дії сил реакцій після вивільнення енергії в момент пострілу, який є характерним для виконання пострілу в оптимальних умовах. Таким чином моделюється вплив наперед заданих параметрів силових взаємодій тіла стрільців зі зброєю з метою надання відповідної дидактичної допомоги при навчанні та тренуванні. Використання пристроїв дозволяє якнайповніше відтворити в дидактичному процесі ті умови взаємодій, які мають бути реалізовані в процесі навчання та освоєння заданої, оптимальної та ефективної кінематичної і динамічної структури рухів, яка необхідна для досягнення основної мети навчання спортсменів стрілецьких видів спорту. Методологія застосування подібних тренажерів є близькою до теорій зовнішнього «штучного середовища» І.П.Ратова [3], теорії «наочного середовища» Г.І.Попова [4] та концепції дидактичної біомеханіки А.М.Лапутіна [5].

Висновки

1. При застосуванні спеціальних пристроїв типу «подвійне керування», «розмикач» та «formaster» вплив на рухові навички стрільців відбувається опосередковано. А саме: при користуванні пристроями подібного класу в першу чергу відбувається зміна механізмів керування фінальними руховими діями спортсменів стрілецьких видів спорту, а вже цілеспрямоване перемикання з одних контурів керування рухами стрільців на інші, позитивно впливає на формування ефективних рухових навичок стрільців.

2. Концепція цілеспрямованої зміни педагогічними засобами, механізмів керування руховими діями спортсменів стрілецьких видів спорту у фінальній фазі виконання акту «постріл» з механізмів типу «цільові рухи» на механізми «рухи без мети» відкриває обнадійливі перспективи підвищення ефективності підготовки стрільців. Завдяки цьому може змінитися не лише методологія, але і конкретна технологія формування заданих систем рухів спортсменів стрілецьких видів спорту у процесі навчання та тренування, що буде предметом подальших досліджень.

Список літератури

1. *Калиніченко О.М., Лопатьєв А.О.* Обґрунтування психо-фізіологічних механізмів застосування методичних прийомів вдосконалення рухових навичок стрільців// Теорія та методика фізичного виховання. – 2012.- №1. – С.37-44.
2. *Анохин П.К.* Биология и нейрофизиология условного рефлекса. - М.: Медицина, 1968. - С. 547.
3. *Ратов И.П.* Исследование спортивных движений и возможностей управления изменениями их характеристик с использованием технических средств: Автореф. дис. докт. пед. наук. - М., 1972. - 46 с.
4. *Попов Г.И.* Искусственная управляющая и предметная среда как факторы управления параметрами двигательных действий спортсменов//Моделирование спортивной деятельности в искусственно созданной среде (стенды, тренажеры, имитаторы): (матеріали конф.). - М., 1999. - С. 80-84.
5. *Лапутин А.Н.* Дидактическая биомеханика: проблемы и решения//Наука в олимпийском спорте. - 1995. - №2(3) - С.42-51.

ФЕНОМЕН КАТА В КІОКУШИНКАЙ КАРАТЕ, ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ОСОБИСТОСТІ ТА ФІЗИЧНОГО І ПСИХІЧНОГО ВІДНОВЛЕННЯ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ

Кіндзер Б.М.
Львівський державний університет фізичної культури

Мета роботи. Вивчити вплив КАТА «Санчін» та «Теншо» (формальних комплексів) в Кіокушинкай карате, як засобу для