

вітер чи попутний. Чим з більшою швидкістю виштовхнете ядро, тим помітніший вплив супротиву повітря та більша втрата дальності польоту снаряду. Так якщо швидкість вильоту ядра складає 12 м/с то втрата дальності польоту ядра становить 12 см, тоді як при швидкості вильоту ядра 14 м/с втрати дальності польоту ядра можуть досягати 19 см.

Висновки. Таким чином, результати досліджень вищезазначених авторів свідчать про значний вплив зовнішньо-балістичних показників на дальність польоту снаряду. Найбільш вагомими, на їхній погляд, є показники кінетичної енергії, сила Магнуса та прецесійно-нутаційні коливання.

Перспективи подальших досліджень. Передбачається визначити взаємозв'язок зовнішньо-балістичних показників з параметрами техніки штовхання ядра.

Список використаної літератури:

1. Медведева Н. П. Экспериментальная баллистика / Н. П. Медведева. – Томск: Том. ун-т, 2006.– Ч.1. –172 с.
2. Тутевич В. Н. Теория спортивных метаний / В. Н. Тутевич. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 309 с.
3. Andreas R. Ballistische Modelle / R. Andreas. – München: Universität der Bundeswehr, 2011. – 84 s.
4. Lanka J. Biomechanics in Sport / J. Lanka, V. Zatsiorsky. - London: Blackwell Science. – 2000. – P. 435 – 457
5. Palm V. Some biomechanical observations of the rotational shot put / V. Palm // Modern Athlete and Coach. – 1990. – №28. – P. 15-18
6. Robert F. Leske. Truncated Tae-of-the Magnus Force Ying Tae modified Point mass trajectory model / F. Robert. - Aberdeen: ballistics research laboratory, 1990. - 34 p.
7. Weinacht P. Analytical prediction of trajectories for high-velocity direct-fire munitions / P. Weinacht, R.Cooper Gene, F. Newill James. – Maryland: Ballistic Research Laboratory. 2005. – 72 p.
8. Young M. Determination of critical parameters among elite female shot putters / M. Young, L. Li // Sports Biomechanics. – 2005. –№ 4. – S. 131-148.

ШУТЄЄВА Т.М., ст.викладач

Харківська державна академія фізичної культури

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ В ЖІНОЧОМУ ЛЕГКОАТЛЕТИЧНОМУ СЕМИБОРСТВІ

Анотація:У статті розглядаються питання рівня технічної підготовленості легкоатлеток семиборок на етапі спеціалізовано їбазової підготовки.

Ключові слова: семиборство, технічна підготовленість, етап спеціалізованої базової підготовки, багатоборки.

Вступ. Високий рівень сучасних спортивних результатів, великі (що іноді досягають граничних величин) об'єми тренувальних навантажень обумовлюють необхідність якісного вдосконалення підготовки спортсменів. Одним з шляхів в цьому напрямі є досягнення повнішої реалізації спортсменом своїх фізичних можливостей. У зв'язку з цим величезне значення у багаторічному спортивному тренуванні придбаває постійна досконалість технічної майстерності у рамках технічної підготовки [4].

Велике значення для побудови раціонального процесу технічного вдосконалення спортсмена грають дослідження С.А. Косілова [1], згідно з якими формування досконалої техніки рухової дії, що відрізняється ритмічністю, плавністю, економічністю, відсутністю зайвих рухів та ін., можливо лише у тому випадку, якщо увесь процес навчання і вдосконалення будується на основі формування інтегрального образу цілісної рухової дії.

А.Н. Леонт'єв [2] звертав увагу на те, що складні дії характеризуються рухливістю окремих складових. Це може виражатися в дробленні цілісної дії на відносно самостійні послідовні дії.

У підготовці семиборок постійно відчувається дефіцит тренувального часу. Теоретично багатоборки можуть приділяти кожному виду семиборства в сім разів менше часу, чим фахівці цих видів. У одно заняття семиборки включають підготовку по 2-4 видам семиборства. Правомірно говорити про тренувальну дію, що є частиною тренування, спрямованого на підготовку в певному виді. Таким чином, тренування семиборок включають зазвичай 2-4 тренувальних дії. Мінімальна кількість тренувальних дій, що забезпечують вдосконалення техніки або розвиток фізичних якостей, в кожному виді семиборства - 2-3 рази на тиждень [3].

Мета дослідження – визначити рівень технічної підготовленості в жіночому легкоатлетичному семиборстві на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної науково методичної літератури, педагогічне спостереження, методи визначення рівня технічної підготовленості, відеозйомка, математична обробка отриманих результатів.

Результати дослідження та їх обговорення. До складу жіночого легкоатлетичного багатоборства входить шість технічних видів легкої атлетики. Слід зазначити, що спеціальної техніки для семиборок немає, вони вивчають і удосконалюють ту ж техніку, що і спринтери, бар'єристи, стрибунки, метальниці. Особливістю технічної підготовки семиборок є широке використання перенесення рухових навичок при схожості структури рухових дій.

Для оцінки ефективності за технічною підготовленістю у видах семиборства можна використовувати два підходи:

- зіставлення техніки з еталонними параметрами (кінематичні і динамічні характеристики руху);
- реалізація рухового потенціалу, тобто різниця між змагальним результатом і розрахунковим, який могла б показати семиборка при її рівні фізичних якостей.

Показники техніки бігу з бар'єрами служать для визначення ефективності дій спортсменок при досягненні ними кінцевих змагальних результатів.

Інтегральною оцінкою ефективності техніки бар'єрного бігу є різниця часу подолання бар'єрної і гладкої дистанції. Цей показник повинен дорівнювати 1,5 с. Отримані нами данні свідчать про те, що до цього показника не наблизилась жодна спортсменка. Цей показник коливався в діапазоні 2,0 – 2,8 с.

В стрибках у висоту нами була розрахована різниця між результатом стрибка у висоту і зростом спортсменки. Гарним показником технічної підготовленості семиборки є результат 15 см. Дані, які ми отримали свідчать про те, що рівень технічної майстерності в стрибках у висоту семиборок знаходиться на низькому рівні і коливається у діапазоні від -14 до +7 см.

Різниця результатів в штовханні ядра із скоку і з місця повинна дорівнювати 1,5 м. Порівнявши результати які ми отримали, з цим показником дозволяє зробити висновок, що рівень технічної майстерності знаходиться на низькому рівні і коливається в межах 0,6 – 0,9 м.

Різниця результатів у бігу на 30 м зі старту і з ходу свідчить про техніку оволодіння низького старту, та можливість набрати максимальну швидкість за короткий час. Різниця повинна складати 1,0 с. Як свідчать отримані дані, в бігу на 30 метрів зі старту і з ходу результат дорівнював 1,2 – 1,4 с.

В стрибках у довжину з розбігу показником технічної підготовленості є різниця результатів в стрибках з повного розбігу та з 10 бігових кроків розбігу він складає 40 см. Наші результати коливались в діапазоні 14-23 см. це свідчить про хороший рівень технічної підготовленості.

Технічна підготовленість в метанні спису відзначається різницею результатів метання списа з розбігу і з місця віна складає 14 метрів. Результати дівчат, які ми отримали свідчать про те, що різниця складала 7,0 - 9,0 м. Це свідчить про те що довжина робочого шляху і додатка сили до снаряда в різному віці істотно відрізняється.

Таким чином, труднощі в оволодінні технікою низького старту пояснюється меншими можливостями дівчат концентрувати м'язові зусилля і виявляти їх з досить складного положення при низькому старті. Рухи при вибіганні з низького старту вдаються тим семиборкам, у яких добре розвинуті м'язи ніг, тулуба плечового поясу і рук, яким властиві високі швидкісно-силові здібності. Зазначені вище обставини перешкоджають також швидкісному пробіганню відстані між бар'єрами в три кроки.

Для навчання техніці багатоборок гладкого і бар'єрного бігу потрібно значно більше часу. Для більш ефективного оволодіння технікою окремих елементів бігу необхідно ретельно підбирати спеціальні вправи, які б одночасно поліпшували якісну і технічну підготовленість семиборки.

Використання легкоатлетичних стрибків вимагає одночасного прояву сили і швидкості. Недостатній рівень розвитку швидкісно-силових здібностей ускладнює засвоєння семиборками техніки легкоатлетичних стрибків у довжину і висоту. Недостатня сила черевного пресу, підвздошно-поперекових м'язів, ступні ускладнює засвоєння та вдосконалення сучасної техніки стрибків,

особливо у висоту. Передусім це стосується оволодіння технікою махових рухів, де підйом і утримання ноги та тулуба у визначеному положенні вимагають спеціальної силової підготовки.

Не меншою складністю у стрибках є оволодіння технікою відштовхування в поєднанні зі швидким розбігом, що однаковою мірою стосується як стрибків у висоту, так і стрибків у довжину. Позитивний вплив на техніку виконання стрибків здійснюють спеціальні стрибкові вправи.

Важливу роль в оволодінні технікою метань відіграє великий грудний м'яз. Функція його трохи обмежена у зв'язку з тим, що фасція великого грудного м'яза бере участь в утриманні грудної залози. Це вимагає значного часу для збільшення сили великого грудного м'яза як для правильного технічного виконання специфічного руху рукою під час виконання виштовхування ядра, так і для підвищення потужності «ривка» під час метання списа.

Крім того, складність в освоєнні техніки метань пов'язана з тим, що у дівчат значно менша сила згиначів пальців. Це ускладнює утримання снаряду і потребує зусиль у необхідному напрямку під час випуску.

Відеозйомка техніки дала нам можливість аналізувати інформацію що характеризує різні параметри специфічної діяльності безпосередньо в ході тренувального заняття. Вона дозволила контролювати тимчасові, просторові, динамічні характеристики рухів семиборок.

Це дозволяє зробити **висновок**, що вдосконалення технічної майстерності в тренувальному процесі багатоборок займає провідне місце і повинно бути тісно пов'язано з їх фізичною і психічною підготовкою і відповідати їх індивідуальним особливостям. Добитися високої техніки у всіх видах семиборства – завдання досить важке, тому процес технічного вдосконалення у всіх видах багатоборства повинен починатися вже з початкових етапів багаторічної підготовки в певному поєднанні і послідовності.

Подальші напрями дослідження будуть пов'язані порівнянням обсягів тренувальних навантажень багатоборок з обсягами тренувальних навантажень окремих видів легкої атлетики.

Список використаної літератури:

1. Косилов С.А. Функции двигательного аппарата и его рабочее применение / С.А. Косилов // Рук. По физиологии труда. – М.: Медицина, 1983. – С. 75-113.
2. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики / А.Н. Леонтьев. - [4-е изд.]. – М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1981. – 584 с.
3. Ушакова Н.А. Взаимосвязи между видами в женском легкоатлетическом семиборье // Теория и практика физической культуры. – 1999. - № 7. – С. – 15-17.
4. Фискалов В.Д. Спорт и система подготовки спортсменов: учебник / В. Д. Фискалов. – М.: Советский спорт, 2010. – С. 200-201.