

Особливості розвитку стрибучості в учнів груп попередньої базової підготовки з легкої атлетики

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та її значення. Як один із природних видів локомоцій, стрибки й стрибкові вправи займають важливе місце серед інших форм і видів рухів. Однією з умов забезпечення оптимального обсягу рухової активності є підвищення рівня фізичної підготовленості, формування рухово-координаційних якостей, серед яких провідне місце відводиться стрибучості.

Результат у стрибках у довжину значною мірою залежить від швидкості й сили відштовхування, що вимагає миттєвої концентрації м'язових зусиль. Це свідчить про можливість управління розвитком вибухової сили як важливого складника стрибучості. Однак при цьому не враховується, що стрибучість має різні прояви, без урахування яких методика вдосконалення стрибка в довжину вимагає набагато більше часу та м'язових зусиль [6, с. 7].

Стрибучість як одна з провідних якісних сторін рухової діяльності має складну структуру й різноманітні прояви. В. К. Бальсевич (2000), Ю. В. Верхошанський (1993), В. М. Волков (1978), В. М. Дьячков (1976), А. Г. Карпеев (1998) та інші відзначають, що основу стрибучості становить раціональне співвідношення сили й швидкості м'язових скорочень, яке визначається показниками міжм'язової та внутрішньом'язової координації, а також ступенем реактивності м'язів [8].

Багато робіт присвячено дослідженню значущості стрибучості в різних видах рухової діяльності. Підходи до вивчення ролі й місця стрибучості підкреслюють велику теоретичну та практичну значимість цієї проблеми (У. І. Лях, 2006, Н. Г. Озолін, 1979, В. Б. Попов, 1977, У. М. Ashby, J. Н. Heegaard, 2002 й ін).

Для легкоатлетів, які займаються стрибками в довжину, провідною руховою координацією є стрибучість, що розглядається як здатність до максимальної концентрації м'язових і вольових зусиль за мінімальний відрізок часу при подоланні вертикальної й горизонтальної відстаней [5].

Основна заслуга в прирості показників стрибучості належить вибуховій силі, прояв якої визначається характером імпульсації мотонейронів активних м'язів, що обумовлюють швидкість скорочення м'язових волокон за максимально короткий відрізок часу. Взаємозв'язок швидкості та сили м'язових скорочень знаходить своє вираження в потужності рухів [9].

Мета роботи – обґрунтування методики виконання стрибка в довжину з розбігу через розвиток різних проявів цієї рухової координації. Це дає змогу більш ефективно збільшити темпи приросту показників сили й швидкості м'язових скорочень, а отже – вибухової сили, що веде до поліпшення узгодженості рухів верхніх і нижніх кінцівок, а також формування раціонального ритму рухів.

Для обґрунтування ефективності раціональної методики розвитку стрибучості в легкоатлетів, які займаються стрибками в довжину, проведено педагогічний експеримент, у якому взяли участь 16 легкоатлетів-стрибунів. Організовано контрольну (КГ) та експериментальну (ЕГ) групи, у кожній – по вісім осіб – учні обласної й районної дитячих юнацьких спортивних шкіл м. Луцька, які мають 3-й розряд із цього виду легкої атлетики; вік респондентів – 15–17 років.

Для визначення рівня загальної фізичної підготовленості використовували систему тестів: біг 30 м (*с*), стрибок у довжину з місця (*см*), потрійний стрибок (*см*), біг протягом 12 хв (*м*), згинання та розгинання рук в упорі лежачи (*кількість разів*), піднімання прямих ніг із положення лежачи на спині (*кількість разів за 2 хв*).

Для визначення вихідного рівня розвитку стрибучості за її основними різновидами й проявами легкоатлети виконували:

- стрибок у довжину з місця поштовхом правої (лівої) ноги з приземленням на дві із помахом руками;
- стрибок у довжину з місця із помахом руками на піднесення 10–12 см (гімнастичний мат);
- стрибок у довжину з трьох кроків із розбігу поштовхом однієї із помахом руками;
- подвійний стрибок із розбігу з приземленням на дві із помахом руками.

Педагогічний експеримент проводили протягом підготовчого періоду. КГ займалася за загальноприйнятою методикою. Представникам ЕГ пропонували комплекси спеціальних вправ, спрямованих

на розвиток і вдосконалення основних проявів стрибучості, формування раціонального ритму рухових дій, підвищення ступеня узгодженості рухів верхніх і нижніх кінцівок.

Із цією метою в зміст кожного тренувального заняття включалися такі вправи:

– стрибок у довжину з місця поштовхом двома із помахом руками, на дальність приземлення. Дальність реєстрували за спеціальною розміткою. Одночасно звертали увагу на формування ритму рухів. Індивідуально для кожного учня визначали приблизну тривалість підготовчої та основної фаз рухів. Ступінь узгодженості рухів верхніх і нижніх кінцівок визначали візуально за звуковим сигналом, що певною мірою впливало на дальність стрибка;

– стрибок у довжину з одного кроку з помахом руками з аналогічними цільовими установками, на оволодіння раціональним ритмом рухових дій та управлінням ступенем узгодженості рухів верхніх і нижніх кінцівок. При виконанні кожної наступної спроби робили установку на збільшення швидкості й сили відштовхування. Для диференціювання м'язових зусиль використовували обтяжений пояс вагою від 3 до 5 кг;

– стрибок у довжину з трьох кроків із розбігу із помахом руками, відштовхуючись від планки, з установленням індивідуального ритму рухових дій і досягненням оптимальної узгодженості рухів верхніх і нижніх кінцівок.

Для кожного з трьох кроків розбігу встановлювали індивідуальний ритм, визначали раціональний час підготовчих та основних рухів руками для їх поєднання з моментом відштовхування від опори.

У міру засвоєння ритму виконання стрибка в довжину з трьох кроків розбіг збільшували до чотирьох, потім – до шести кроків. Зі збільшенням відстані розбігу відповідно відбувалася зміна ритму й характеру рухів рук. Для контролю за ефективністю рухових дій використовували спеціальну розмітку, перевіряли точність попадання на місце відштовхування та вимірювали довжину стрибка. Поперемінно виконували спроби із застосуванням обтяжуючого пояса. Особливу увагу приділяли техніці виконання передостаннього й останнього кроків перед відштовхуванням (табл. 1).

Таблиця 1

Показник ЕГ та КГ	Довжина 6-ти б/кроків перед відштовху- ванням, м	Довжина 3-х б/кроків перед відштовху- ванням, кількість стоп	Довжина 2-х б/кроків перед відштовхуван- ням, кількість стоп	Довжина 1-го б/кроку перед відштовхуван- ням, кількість стоп	Результат у стрибках, м
КГ	11,72±0,72	7,4±0,34	7,4±0,36	8,4±0,42	5,83±0,27
ЕГ	11,71±0,69	7,4±0,32	7,4±0,35	8,5±0,41	5,82±0,25

При виконанні подвійного стрибка з розбігу давали установку на збільшення швидкості виконання другого стрибка відносно першого, а також звертали увагу на характер зміни ритму рухових дій.

Спортсмени ЕГ отримували завдання сконструювати власні варіанти рухових завдань; передбачити різні умови виконання, які сприяють підвищенню їх ефективності. Творча співдружність учнів та тренера стимулювала інтелектуальну й моторну діяльність, підвищувала інтерес до занять. Такий підхід до організації навчально-тренувального процесу дав змогу більш успішно поетапно освоювати складні рухові завдання, розширювати руховий досвід, засвоювати раціональну методику навчання основних рухових дій, краще розуміти та аналізувати техніку стрибка в довжину з максимальним урахуванням індивідуальних особливостей тих, хто займається.

Таблиця 2

Динаміка показників рівня загальної фізичної підготовленості юнаків 15–17 років експериментальної та контрольної груп до педагогічного експерименту

ТЕСТИ	До педагогічного експерименту	
	М±г	р
Біг 30 м, с	КГ 4,43±0,27 ЕГ 4,45±0,23	>0,05
Стрибок у довжину, см	КГ 265,37±6,53 ЕГ 266,16±7,14	>0,05
Потрійний стрибок, см	КГ 761,50±23,10 ЕГ 760,09±23,30	>0,05
Біг 12 хв, м	КГ 2600,73±23,20 ЕГ 2600,31±34,10	>0,05
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, разів	КГ 55,91 ±0,75 ЕГ 56,71 ±0,41	>0,05
Згинання тулуба із положення лежачи, кількість разів	КГ 93,11±0,71 ЕГ 93,73±0,42	>0,05

Обробка отриманих даних показала відсутність достовірних відмінностей ($p > 0,05$) у вихідному рівні загальної фізичної підготовленості й показниках прояву стрибучості в учасників КГ та ЕГ.

До кінця педагогічного експерименту проведено повторне тестування для вимірювання рівня загальної фізичної підготовленості, приросту показників стрибучості за їхніми основними різновидами й проявами в обох групах (табл. 3). Обробка отриманих матеріалів показала, що в ЕГ достовірно покращилися показники в бігу на 30 м, у стрибку в довжину з місця й у потрійному стрибку ($p < 0,05$). У КГ також відбулося покращення показників у всіх тестах, проте їх результати істотно нижчі за першими трьома контрольними вправами (біг 30 м, стрибок у довжину з місця та потрійний стрибок).

Таблиця 3

Динаміка показників рівня загальної фізичної підготовленості юнаків 15–17 років експериментальної та контрольної груп після педагогічного експерименту

ТЕСТИ	Після педагогічного експерименту	
	М±г	р
Біг 30 м, с	КГ 4,27±0,15 ЕГ 4,39±0,17	<0,05
Стрибок у довжину, см	КГ 269,21 ±5,77 ЕГ 281,81 ±4,53	<0,05
Потрійний стрибок, см	КГ 789,31 ±43,90 ЕГ 801,19±17,80	<0,05
Біг 12 хв, м	КГ 2673,67±21,80 ЕГ 2851,03±34,80	>0,05
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, разів	КГ 56,59±0,35 ЕГ 56,09±0,61	>0,05
Згинання тулуба із положення лежачи, кільк раз	КГ 98,60±0,51 ЕГ 99,71 ±0,37	>0,05

Приріст показників стрибучості з урахуванням її структурного змісту відбувся в обох групах. В ЕГ достовірно поліпшення показників ($p < 0,05$) відзначено зі всіх досліджуваних різновидів цієї рухової координації, тоді як у КГ істотне поліпшення виявлено лише в стрибках у довжину з місця.

Висновки й перспективи подальших досліджень. Дослідження показали, що цілеспрямований розвиток і вдосконалення стрибучості за її основними проявами, характерними для стрибка в довжину з розбігу, дає змогу більш ефективно керувати розвитком кінезіологічного потенціалу тих, хто займається. Велике значення має установка на оволодіння раціональним ритмом рухових дій і підвищення ступеня узгодженості рухів верхніх та нижніх кінцівок. Отже, комплексний підхід до оволодіння технікою виконання стрибка в довжину більш доцільний і при менших тимчасових та м'язових витратах приводить до кращих результатів. Отримані результати можуть бути використані

для підвищення ефективності розвитку рухових якостей і результативності змагальної діяльності юних легкоатлетів, для оптимізації фізичної підготовки на етапах початкової спортивної спеціалізації, а також застосовуватися при розробці програмно-нормативних документів для легкоатлетичних секцій, дитячо-юнацьких спортивних шкіл (ДЮСШ).

Джерела та література

1. Бальсевич В. К. Онтокінезіологія людини / В. К. Бальсевич. – М. : Теорія і практика фізическої культури, 2000. – 275 с.
2. Верхошанский Ю. В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки / Ю. В. Верхошанский // Теория и практика физ. культуры. – 1993. – № 11–12. – С. 21–24.
3. Волков В. М. Диагностика тренированности : метод. рек. / В. М. Волков. – Челябинск, 1978. – 28 с.
4. Зотько Р. Прыжок в длину (ретроспектива и перспектива) / Р. Зотько // Легкая атлетика, 1987. – № 4. – С. 8–15.
5. Иванов И. Н. Методика спортивного совершенствования прыгунов в длину в годичном цикле подготовки : автореф. дис. ... канд. пед. наук / И. Н. Иванов. – Волгоград, 1997. – 23 с.
6. Назаренко Л. Д. Средства и методы развития двигательных координаций : монография / Л. Д. Назаренко. – М. : Теория и практика физической культуры, 2003. – 258 с.
7. Попов В. Б. Легкая атлетика для юношества / В. Б. Попов, Ф. П. Суслов, Г. Н. Германов. – Москва ; Воронеж, 1999. – 220 с.
8. Мозоль О. С. Порівняльний аналіз сили м'язів плечового пояса та рухливості плечових суглобів учнів 10–11 класів / О. С. Мозоль, Ю. М. Ніколаєв // Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету ім. Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. – Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2011. – С. 10–13.

Анотації

У статті розглянуто деякі особливості розвитку стрибучості в учнів груп попередньої базової підготовки з легкої атлетики та основних критеріїв удосконалення технічної підготовленості стрибунів. Це дає можливість ефективніше збільшити темпи приросту показників сили й швидкості м'язових скорочень, що веде до покращення узгодженості рухів верхніх і нижніх кінцівок, а також формування раціонального ритму рухів та показує, що для плідної роботи з юними спортсменами тренерам потрібні поглиблені знання методичних основ підготовки спортсменів, оскільки цей етап є фундаментом для майбутніх високих спортивних досягнень.

Ключові слова: рухова координація, стрибучість, різновиди та прояви, стрибки в довжину, педагогічний експеримент, методика розвитку, темпи приросту показників.

Роман Черкашин. Особенности развития прыгучести у учащихся групп предварительной базовой подготовки по легкой атлетике. *В статье рассмотрены некоторые особенности развития прыгучести у учащихся групп предварительной базовой подготовки по легкой атлетике, и основных критериев совершенствования технической подготовленности прыгунов. Это даёт возможность более эффективно увеличить темпы прироста показателей силы и скорости мышечных сокращений, что, свою очередь, ведет к улучшению согласованности движений верхних и нижних конечностей, а также к формированию рационального ритма движений и показывает, что для плодотворной работы с юными спортсменами, тренерам необходимо углубить знание методических основ подготовки спортсменов, так как этот этап является фундаментом для будущих высоких спортивных достижений.*

Ключевые слова: двигательная координация, прыгучесть, разновидности и проявления, прыжки в длину, педагогический эксперимент, методика развития, темпы прироста показателей.

Roman Tcherkashin. Features of Development of Jumping of the Student Groups of Base Pre-Treatment on Track-and-Field. *In the article some features of development of jumping of the student groups of base pre-treatment on track-and-field, and basic criteria of perfection of technical preparedness of jumpers are considered. It enables more effectively to increase growth of indexes of force and speed of muscular reductions rates, in turn conduces to the improvement of co-ordination of motions of overhead and bottom extremities, and also forming of rational rhythm of motions, and shows that for effective work with young sportsmen, trainers need to obtain deep knowledge of methodical bases of preparation of sportsmen, because this stage is a foundation for future high sporting achievements.*

Key words: motive co-ordination, jumping, varieties and displays, broad jumps, pedagogical experiment, methods of development, growth of indexes rates.