

*Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 7 (173), pp. 196-199.

4. Shutova, T.N., Bodrov, I.M., Vezenticyn, O.V. and Sidorenko, N.A. (2016), “Balanced diet, and optimization of motor activity as factors of healthy lifestyle of students”, *Materials IV International scientific and practical correspondence internet conference*, Moscow, pp. 595-600.

5. Shutova, T.N., Vezenicyn, O.V., Vyprikov, D.V., Krylova, G.S., Bodrov, I.M., Kokorev, D.A. and Burov, A.G. (2016), *Athletic gymnastics in physical education of students: textbook*, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow.

**Контактная информация:** sibochkareva@yandex.ru

*Статья поступила в редакцию 08.10.2019*

УДК 796.422.093.352

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИКИ БАРЬЕРНОГО БЕГА У ЮНОШЕЙ С КВАЛИФИКАЦИЕЙ ТРЕТЬЕГО И ВТОРОГО РАЗРЯДА НА ДИСТАНЦИИ 400 МЕТРОВ С БАРЬЕРАМИ**

*Максим Валерьевич Бугай, преподаватель,  
Сергей Александрович Гетман, старший преподаватель,  
Сергей Владимирович Осипов, старший преподаватель,  
Петр Александрович Скрипников, старший преподаватель,  
Омский государственный технический университет*

#### **Аннотация**

Барьерный бег относится к легкоатлетическим упражнениям, эффективное выполнение которых, в числе прочих факторов, зависит от имеющихся координационных способностей спортсмена. Они в большей степени определяют технику движений, что в данном случае имеет преобладающее значение, так как достижение значимого результата в барьерном беге невозможно без совершенства в преодолении каждого барьера, естественно с сохранением максимально возможной скорости. Однако в практике подготовки юных барьеристов не всегда учитывается развитие специфических координационных способностей, характерных для данного вида, реализация которых способствует формированию техники. Данное обстоятельство требует определенного подхода к решению данной проблемы.

**Ключевые слова:** специфические координационные способности, барьерный бег.

### **IMPROVEMENT OF TECHNIQUE OF HURDLE RUNNING AMONG THE YOUNG PEOPLE WITH THE THIRD AND SECOND GRADE AT THE DISTANCE OF 400 METERS HURDLING**

*Maksim Valeryevich Bugay, the teacher  
Sergey Alexandrovich Getman, the senior teacher,  
Sergey Vladimirovich Osipov, the senior teacher,  
Petr Aleksandrovich Skripnikov, the senior teacher,  
Omsk State Technical University*

#### **Annotation**

Hurdle running refers to the athletics exercises, the effective implementation of which, among other factors, depends on the existing coordination abilities of the athlete. They largely determine the technique of movements, which in this case is of paramount importance, since it is impossible to achieve the significant result in hurdling without perfection in overcoming each barrier, naturally while maintaining the highest possible speed. However, in the practice of training young hurdlers, the development of the specific coordination abilities, characteristic for this sport event, the implementation of which contributes to the formation of technique, is not always taken into account. This circumstance requires the certain approach to solving this problem.

**Keywords:** specific coordination abilities, barrier run.

## ВВЕДЕНИЕ

Авторская методика развития координационных способностей базируется на активном развитии и совершенствовании специализированных умений необходимых в подготовке юных барьеристов. Анализ научно-методической литературы выявил наиболее сложные в техническом плане элементы бега на 400 метров с барьерами, а также множество средств их развития. На базе проведенного анализа, нами были модернизированы и доработаны классические упражнения развития координационных средств у барьеристов. Также разработанные упражнения были целенаправленно использованы для коррекции и совершенствования всех фаз в беге на 400 метров с барьерами.

Барьерный бег считается сложно-координационным в легкой атлетике. На первоначальном этапе подготовки барьеристов должна проводиться работа, направленная на повышение уровня общей физической подготовленности. Далее выполняется тренировочный процесс, акцентированный на формирование координированности барьеристов [1].

Координационные способности — это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке двигательного действия [2].

Специальная тренировочная работа, обеспечивает высокую степень овладения школой барьерного бега, развитие необходимых физических качеств барьеристов и их технической подготовленности. В комплексе это создает «физико-техническую» базу для дальнейшего спортивного совершенствования [3–5].

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

В начале педагогического эксперимента нами было проведено тестирование по основным исследуемым показателям в контрольной и экспериментальной группе, которое показало, что по уровню физической и координационной подготовленностью группы не различались.

На основании полученных результатов нами была разработана методика развития специфических координационных способностей юных барьеристов. Методика включает в себя комплексы упражнений, которые могут применяться в основной части тренировки. Экспериментальная группа использовала данную методику 3 раза в неделю по 25–30 минут, при этом число тренировок в неделю равнялось 5. Общее время тренировочного занятия между контрольной и экспериментальной группами не различалось.

Используя методы вариативного упражнения желательно выполнять небольшое количество повторений различных физических упражнений, предъявляющих сходные требования к способу управления движением; многократно выполнять их, как можно чаще и целенаправленнее [6, 7].

## МЕТОДИКА

Таблица 1 – Экспериментальная методика совершенствования координированности юных барьеристов

| Фазы барьерного бега       | Цель   | Упражнения для совершенствования специфических координационных способностей  | Дозировка экспериментальных упражнений | Общие методические указания                                 |
|----------------------------|--|--|--|---|
| 1. Бег до первого барьера. | Совершенствование техники бега до первого барьера. | Выбегание со старта с фиксированием выполнения 10 беговых шагов с разными заданиями:<br>а) на большую длину шагов;<br>б) на самую высокую частоту беговых шагов.                         | По 3 раза каждым способом              | Следить за техникой рук и ног. Быть внимательным на старте. |
|                            | Для развития координационных способностей.         | Из положения низкого старта с колодками, выполнить выпрыгивание с колодок, оттолкнувшись двумя ногами, приземлиться в яму с песком. Далее максимально быстро выполнить 3-4 беговых шага. | 10 раз<br>2 серии                      | При приземлении в яму с песком, постараться удержаться.     |

| Фазы барьерного бега   | Цель  | Упражнения для совершенствования специфических координационных способностей  | Дозировка экспериментальных упражнений | Общие методические указания  |
|------------------------|---|--|--|--|
| 2. Преодоление барьера | Закрепление техники преодоления барьера, формирования уверенности в себе. | Стоя сбоку в 15-20 см от барьера и настолько же впереди него, держась руками за опору. Отвести толчковую ногу махом назад и медленно, не задевая барьера, перенести вперед с высоким подъемом колена строго перед собой, затем расслабленным махом отвести назад и повторять, постепенно ускоряя переносы. | 20 раз<br>4 серии                      | Следить за техникой ног. Правильно переносить маховую ногу через барьер, не задевая его. |
|                        | Для развития координационных способностей.                                | Стоя между двумя барьерами, придерживаясь руками, отведение свободной ноги назад и перенос скольжением по верхней планке барьера вперед с высоко поднятым коленом, расслабленную ногу отвести махом назад и повторять упражнение, добавлять высоту барьеров.   | 20 раз<br>4 серии                      | Стараться не поднимать сильно колено. Смотреть вперед.                                   |
| 3. Бег между барьерами | Совершенствование техники барьерного бега.                                | Бег 400 метров с барьерами с нестандартной расстановкой. Расстояние между барьерами сокращается. Это значительно повлияет на темп бега между барьерами.  | 5 раз                                  | Следить за техникой. Бежать с максимальной скоростью между барьерами.                    |
|                        | Для развития координационных способностей.                                | Вис на брусьях с опорой рук. Имитация преодоления барьера после каждых 15-17 беговых шагов.  | 40 секунд<br>6 раз                     | Смотреть вперед. Стараться не раскачиваться.   |
| 4. Фаза финиширования  | Совершенствование техники барьерного бега                                 | Бег по 200 метров с барьерами (30 сантиметров) с преодолением сопротивления резинового жгута. Упражнение выполняется с помощью партнера, который удерживает резиновый жгут.  | 4 раза<br>2 серии                      | Следить за техникой. Натяжение жгута выполняется с разным усилием.                       |
|                        | Для развития координационных способностей                                 | Преодоление барьера нестандартной высоты (высота 1 метр), стоящий перед ямой с песком. Дистанция до барьера выполняется произвольная. После преодоления барьера выполняется несколько беговых шагов.   | 10 раз<br>2 серии                      | После преодоления барьера постараться не потерять равновесия.                            |

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Экспериментальная методика упражнений может выполняться во всех частях учебно-тренировочного занятия. В нашем эксперименте методика упражнений использовалась в основной части тренировочного занятия. В экспериментальной группе комплекс упражнений, разработанный нами, использовался на каждой тренировке.

Для выявления уровня устойчивости статического равновесия, в нашем исследовании проводился тест «Бондаревского». Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Тест «Бондаревского» (измерение в секундах)

| Этапы педагогического эксперимента | Контрольная группа | Экспериментальная группа | Разница между группами |
|------------------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|
| До эксперимента                    | 17,55              | 17,65                    | 0,56%                  |
| После эксперимента                 | 18,24              | 19,48                    | 6,79%                  |

Результаты показателей, которые представлены в таблице 2, подтверждают эффективность экспериментальных упражнений, так как разница показателей до эксперимента почти не различалась и составляла 0,56%, а после внедрения новых экспериментальных упражнений результаты изменились до 6,79% в пользу экспериментальной группы.

Для выявления уровня способностей к динамическому равновесию в нашем исследовании проводили «Пробу Яроцкого». Способность выявляется в преодолении барьеров. Если изменится расстояние бегового шага, соответственно это может отразиться на показателе. В таблице 3 предоставлены результаты тестирования.

Таблица 3 – «Проба Яроцкого» (измерение в секундах)

| Этапы педагогического эксперимента | Контрольная группа | Экспериментальная группа | Разница между группами |
|------------------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|
| До эксперимента                    | 30,25              | 31,15                    | 2,97%                  |
| После эксперимента                 | 31,62              | 32,94                    | 4,17%                  |

До исследования разница показателей двух групп составляла 2,97%, а после реализации экспериментальной методики упражнений разница составила 4,17% в сторону экспериментальной группы. Данный факт, утверждает актуальность новой методики упражнений.

Для определения уровня эффективности работы вестибулярной сенсорной системы и дифференцировки пространственных усилий проводился тест «Три кувырка вперед», разработанный В. И. Ляхом. Результаты теста предоставлены в таблице 4.

Таблица 4 – Лях В. И. «Три кувырка вперед» (измерение в секундах)

| Этапы педагогического эксперимента | Контрольная группа | Экспериментальная группа | Разница между группами |
|------------------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|
| До эксперимента                    | 4,89               | 4,96                     | 1,43%                  |
| После эксперимента                 | 4,72               | 4,56                     | 3,50%                  |

Результаты показателей, которые представлены в таблице 4, подтверждают, что экспериментальная методика упражнений, является эффективной. Потому что разница показателей до эксперимента составила 1,43% в пользу контрольной группы, а после разница между группами изменились и составила 3,50%, в пользу экспериментальной группы. Данный факт подтверждает, что новые разработанные упражнения являются эффективными. После окончания исследования в обеих группах вырос уровень показателей. Но в экспериментальной уровень оказался выше и качество кувырков стало более четким.

Тест «Три кувырка вперед» выявляет у барьеристов координационные способности, которые проявляются в начальной фазе бега с барьерами.

По окончании исследования мы провели контрольное тестирование на дистанции 400 метров с барьерами. Данный контрольный норматив помог выявить скоростные способности и специфические координационные способности. Результаты эксперимента, которые получили в процессе исследования, представлены в таблице 5.

Таблица 5 – «Дистанция 400 метров с барьерами» (измерение в секундах)

| Испытуемые барьеристы    | До эксперимента | После эксперимента | Разница между группами |
|--------------------------|-----------------|--------------------|------------------------|
| Контрольная группа       | 63,74           | 63,28              | 0,72%                  |
| Экспериментальная группа | 63,45           | 62,64              | 1,29%                  |

Как следует из таблицы 5, в обеих группах произошли изменения в положительную сторону. На дистанции 60 метров с барьерами в обеих группах изменилась динамика бега. В контрольной группе результат улучшился на 0,72%. А в экспериментальной произошла улучшение результата на 1,29%.

## ВЫВОД

Тренерам рекомендуется проводить тестирование специфических координационных способностей как при спортивном отборе, так и перед началом основного периода подготовки для выявления наиболее слабых и сильных сторон подготовки каждого спортсмена и их последующей коррекции.

Разработанная методика развития специфических координационных способностей, способствует дальнейшему формированию, закреплению и совершенствованию этих

навыков, что также подтверждается результатами эксперимента. Прирост результатов произошёл во всех тестах. Соответственно, экспериментальная методика упражнений является эффективной.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бугай, М.В. Формирование техники барьерного бега у мальчиков 12-13 лет, специализирующихся на дистанции 60 метров с барьерами / М.В. Бугай // Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Пермь, 2019. – С. 30–33.
2. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.Т. Лях. – М. : Дивизион, 2006. – 290 с.
3. Войнар, Ю. Теория спорта – методология программирования : монография / Ю. Войнар, С.Д. Бойченко, В.А. Барташ. – Минск : Харвест, 2001. – 319 с.
4. Губа, В.П. Основы спортивной подготовки: методы оценки и прогнозирования (морфо-биохимический подход) : монография / В.П. Губа. – М. : Советский спорт, 2012. – 384 с.
5. Есаулов, М.Н. Формирование психологии победителя при подготовке юных спортсменов к соревнованиям в различных видах спорта / М.Н. Есаулов, Н.М. Ломакина, Л.Л. Абдулова // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия : Педагогика и психология. – 2017. – Вып. 2. – С. 124–129.
6. Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте : учебник для студентов вузов / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – М. : Академия, 2005. – 272 с.
7. Кузнецов, В.В. Специальная силовая подготовка спортсмена / В. В. Кузнецов. – М. : Советская Россия, 2005. – 208 с.

#### REFERENCES

1. Bugay M.V. (2019), "Formation of barrier running technique in boys 12-13 years, specializing in the distance of 60 meters with barriers", *Physical culture, sports, tourism: scientific and methodological support, materials of the all-Russian scientific and practical conference with international participation*, Perm, pp. 30-33.
2. Lyakh V.I. (2006), *Coordination abilities: diagnostics and development*, Division, Moscow.
3. Voynar, Yu., Boychenko, S.D. and Bartash, V. A. (2001), *The theory of sports - programming methodology: monograph*, Harvest, Minsk.
4. Guba, V.P. (2012), *Basics of sports training: methods of assessment and forecasting (morpho-biochemical approach): monograph*, Soviet Sport, Moscow.
5. Esaulov, M.N., Lomakina, N.M. and Abdulova. L.L. (2017), "Formation of the psychology of the winner in preparing young athletes for competitions in various sports", *Bulletin of Adygea State University. Ser. Pedagogy and psychology*, Vol. 2, pp, 124-129.
6. Zheleznyak Yu.D. and Petrov, P.K. (2005), *Fundamentals of scientific and methodological activity in physical culture and sport: textbook*, Academy, Moscow.
7. Kuznetsov, V.V. (1975), *Special power training of the athlete*, Soviet Russia, Moscow.

**Контактная информация:** maksim559155@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 22.10.2019*

**УДК 796.011**

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВУЗОВ**

*Ирина Александровна Васельцова, кандидат педагогических наук, доцент,*

*Ольга Николаевна Михайлова, кандидат социологических наук, доцент,*

*Мария Александровна Черепанова, аспирант,*

*Самарский государственный университет путей сообщения*

#### **Аннотация**

В статье обосновывается необходимость формирования профессиональной компетенции здоровьесбережения студентов будущих специалистов на железнодорожном транспорте в процессе