УДК 796.011.3
ББК 75

DOI 10.24411/2500-0365-2020-15410

СОПРЯЖЕННЫЙ МЕТОД КАК НАПРАВЛЕНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ДЕВУШЕК-СТУДЕНТОК

В. Л. Ботяев, М. С. Поздышева, А. А. Черникова

Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, Россия

В статье рассматривается возможность решения одной из актуальных проблем в системе профессиональной подготовки будущих преподавателей физической культуры — проблемы формирования умений и навыков практического выполнения упражнений на дисциплинах спортивно-предметного блока. Решение данной проблемы авторы связывают с научным обоснованием и внедрением метода сопряженного воздействия в учебный процесс студентов бакалавров на практических занятиях гимнастикой. Основной научной идеей реализации сопряженного метода является параллельное воздействие на две стороны подготовленности. В данной работе этими сторонами являются процесс технического совершенствования на гимнастическом снаряде бревно и процесс развития координационных способностей.

Проведенный педагогический эксперимент — диагностика двух исследуемых компонентов подготовленности — показал, что реализация в учебном процессе научно обоснованного метода сопряженного воздействия позволяет не только повысить уровень координационной подготовленности студентов, но и качественнее освоить программный материал на гимнастическом снаряде бревно.

Ключевые слова: *координационные способности, диагностика, метод сопряженного воздействия, гимнастическое бревно.*

Введение. Проблема формирования двигательных умений и навыков у студентов педагогического вуза, специальности физическая культура и спорт, обусловлены целым рядов взаимосвязанных причин. Во-первых, это переход на новые федеральные государственные образовательные стандарты поколения ФГОС 3; 3+; 3++, в которых изменен статус дисциплин спортивно-предметного блока. Переведенные в вариативную часть базовых дисциплин, они существенным образом претерпели изменения в структуре учебных планов и, в большей степени, это коснулось выделяемых, на их освоение, часов, которые значительно уменьшились.

Во вторых, сложившаяся ситуация усугубляется низким уровнем двигательной подготовленности студентов поступающих на первый курс [1; 5]. Особенно низкие результаты студенты демонстрируют при выполнении технически сложных заданий, где успешность выполнения, в первую очередь, определяется уровнем развития координационных способностей [6; 9].

Проведенные на этом этапе интервьюирование и анкетирование студентов показали, что у большей части студентов занятия гимнастикой в школе ограничивались только акробатическими упражнениями, самыми сложными из которых были кувырок назад и стойка на лопатках [2; 8].

Проведенная на предварительном этапе оценка ранее сформированных, практических умений и навыков выполнения гимнастических упражнений у студентов первого курса показала, что только 32 % из них умеют выполнять переворот в сторону (колесо), 18 % смогли выполнить стойку на голове и руках, не упав при этом.

Было выявлено, что наиболее проблемным снарядом у девушек является бревно, которое многие из них увидели впервые только в университете, на занятиях гимнастикой. Необходимо сказать о специфичности данного снаряда, которая обусловлена его конструктивными особенностями (высота снаряда, минимальная площадь опоры), что предъявляет специфические требования к проявлению не только координационных способностей, но и значительной концентрации психологических и волевых усилий [3].

Все это определило **цель исследования** — это повышение эффективности процесса освоения практического материала на гимнастическом снаряде бревно за счет реализации в учебном процессе метода сопряженного воздействия, позволяющего параллельно с развитием координационных способностей совершенствовать и техническую подготовленность студентов.

Методы и организация исследования. На этапе предварительной подготовки педагогического исследования нами были сформированы экспериментальная и контрольная группы, которые идентичны как по уровню развития основных двигательных способностей (кондиционных, координационных), так и степени сформированности практических умений и навыков выполнения упражнений на гимнастическом снаряде бревно.

В исследовании программа диагностики координационных способностей у девушек студенток состоит из блока однородных, гомогенных заданий (n-15), обладающих достаточно высокими показателями валидности и информативности, что было показано в ранее проведенных исследованиях [2; 4; 6; 8; 9]. Программа тестирования составлена таким образом, что позволяет оценивать проявление как базовых, так и специфических координационных способностей, развитие которых обусловлено, в свою очередь, спортивной специализацией студента. Оценка уровня технической подготовленности осуществлялась методом экспертных оценок с расчетом коэффициента конкордации, который позволял устанавливать степень согласованности мнений нескольких экспертов. Оценка технической подготовленности осуществлялась по 10-бальной шкале.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов проведенного тестирования показывает, что в большинстве координационных тестов показаны результаты соответствующие среднему и ниже среднего уровня. В тоже время, в ряде тестовых заданий студенты демонстрируют достаточно высокие результаты: оценка темпо-ритмовых способностей, где студенты воспроизводили заданный ритм прыжков; в тестах оценивающих кинестетические способности — это воспроизведение мышечного усилия в 50 % от мах. результата (становый динамометр) и в тесте оценивающем статическое равновесие — поза «Ромберга», стоя на низком бревне.

Неоднозначность полученных результатов, при выполнении тестовых заданий, диктует необходимость рассматривать в работе общий, интегральный показатель развития координационных способностей у отдельного студента. В ранее проведенных исследованиях [2; 8] именно этот показатель имел наиболее высокую взаимосвязь с уровнем технической подготовленности студентов. Необходимо сказать, что программа тестирования составлена таким образом, что каждая отдельная координационная способность оценивается блоком однородных, стандартизированных тестовых заданий, что позволяет получать объективную оценку уровня развития каждой, отдельно рассматриваемой координационной способности

На следующем этапе исследования рассматривалась взаимосвязь и влияние уровня координационной подготовленности на возможности студента осваивать программный материал на практических занятиях дисциплины гимнастика с методикой преподавания.

Выявленные взаимосвязи (рис. 1), анализ результатов педагогического опыта [7; 10], позволили скорректировать направление и содержание метода сопряженного воздействия, реализация которого позволяла совершенствуя координационную подготовленность студентов параллельно формировать умения и навыки практического выполнения гимнастических упражнений на бревне.

Обосновывая содержание экспериментальной методики мы исходили из того что все упражнения должны быть сопряжены с проявлением таких координационных способностей, как способность к равновесию, согласованию, вестибулярная устойчивость, способность к дифференцированию временных и пространственных параметров движения.

В практический комплекс сопряженного воздействия вошли две группы упражнений, первая группа упражнений выполнялась вне снаряда на акробатической дорожке или гимнастическом ковре. В этом комплексе широко представлены акробатические упражнения, стойки, равновесия, прыжки, кувырки, прыжки с вращением. Упражнения выполнялись как в обычном варианте, так и с их интерпретацией.

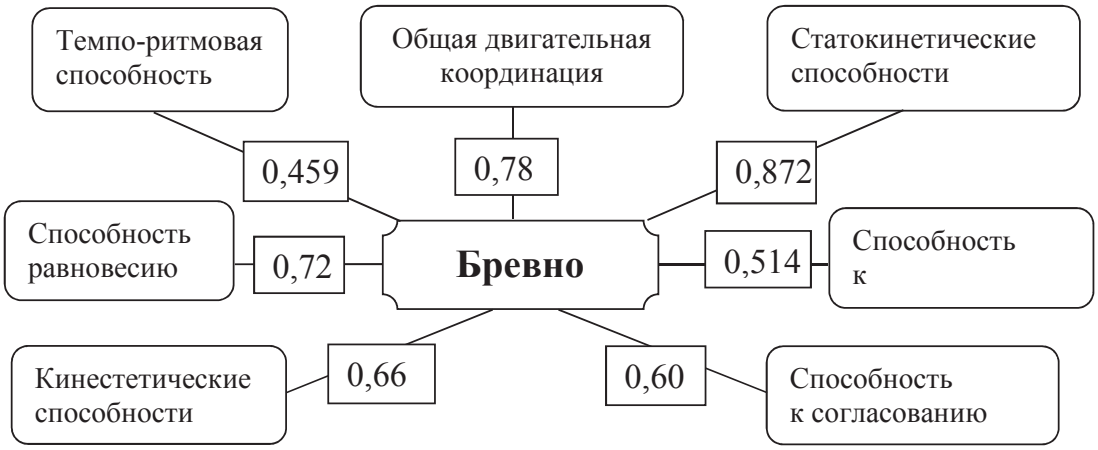

Рис. 1. Взаимосвязь отдельных КС с уровнем технической подготовленности студенток на бревне

Другая группа упражнений выполнялась непосредственно на снаряде:

1. Ходьба на высоких носках, с постепенным увеличением скорости движения;
2. Прыжки на месте стоя продольно и поперек;
3. Прыжки на месте с поворотом на 90, 180, 270 и 360 градусов.
4. Прыжки на двух, с продвижением вперед, стоя на бревне;
5. Прыжки на двух, со сменой положения ног;
6. Прыжки на одной, стоя в равновесии;
7. В упоре стоя на колене, махи ногой утяжеленной грузом;
8. Стоя в вертикальном равновесии подъем и опускание утяжеленной ноги;
9. Ходьба по бревну в полу приседе и приседе, с постепенным увеличением скорости движения;
10. Ходьба по бревну приставными и скрестными шагами;
11. Ходьба по бревну вращая обруч на одной руке и двух одновременно.

Данные комплексы выполнялись в основной части занятия. Работа осуществлялась групповым методом, что не нарушало структуру занятия и не выходило за временные рамки отведенные на данный гимнастический снаряд. Реализация экспериментальной методики сопряженного воздействия осуществлялась в одном семестре (третий семестр, 17 практических занятий).

По завершению процесса реализации экспериментальной методики был вновь проведен анализ рассматриваемых компонентов координационной и технической подготовленности студентов при выполнении упражнений на гимнастическом снаряде бревно.

Математико-статистический анализ результатов координационной подготовленности студенток экспериментальной и контрольной групп показал наличие статистически значимых различий в уровне развития ряда исследуемых координационных способностей (рис.2).

Такие же достоверно значимые различия выявлены и в результатах отдельных тестовых заданий, что подтверждает высокую надежность и информативность используемых тестов. Надо сказать, что повышение уровня развития координационных способностей было не самоцелью, а одним из направлений совершенствования процесса формирования умений и навыков выполнения упражнений на гимнастическом снаряде бревно. Оценка технической подготовленности студенток экспериментальной и контрольной групп осуществлялась на последнем в семестре занятии гимнастикой, методом экспертной оценки.

В большинстве разучиваемых упражнений зачетной программы зафиксированы достоверно значимые различия, особенно они велики в упражнениях, где требуется проявление вестибулярной устойчивости, способности к равновесию и концентрации внимания (см. таблицу).

Наиболее значимые различия выявлены в оценке за выполнение всей зачетной комбинации, где координационные способности оказывают интегрированное, общее воздействие на выполнение всего комплекса упражнений.

Заключение. Результаты проведенного научного исследования позволили полнее раскрыть возможности реализации метода сопряженного воздействия на практических занятиях гимнастикой в учебном процессе студентов факультета физической культуры и спорта педагогического вуза.

Рис. 2. Сравнительный анализ координационной подготовленности студентов-девушек (n-23) после эксперимента

Сравнительный анализ технической подготовленности студенток на гимнастическом снаряде бревно (n-23) (после эксперимента)

Практический материал на снаряде бревно	Экспериментальная группа (n-11) $X \pm \sigma$	Контрольная группа (n-13) $X \pm \sigma$	*t* кр. / *t* рас.	*P* достоверность различий
упор, перемах правой (левой) с поворотом на 180º в сед на бедро	7,6 ± 0,86	7,1 ± 1,09	2,12 / 2,04	$P > 0,05$
лежа на спине, хватом за головой, выполнить упор согнувшись с касанием носками ног за головой	7,8 ± 0,86	6,5 ± 1,27	2,12 / 2,45	$P < 0,05$
2 прыжка со сменой согнутых ног впереди и сзади	8,9 ± 0,73	7,5 ± 0,96	2,12 / 2,62	$P < 0,05$
вертикальное равновесие	8,5 ± 0,98	7,5 ± 1,02	2,12 / 1,52	$P > 0,05$
шаги польки	7,9 ± 0,52	6,2 ± 0,86	2,12 / 2,27	$P < 0,05$
прыжок с одной на две в присед, поворот на 180º, в упор присев	8,7 ± 0,58	6,5 ± 0,86	2,12 / 2,58	$P < 0,05$
упор стоя на колене другая вверх назад	8,5 ± 0,52	8,1 ± 0,73	2,12 / 0,74	$P > 0,05$
соскок в стойку боком к снаряду.	8,2 ± 0,45	7,8 ± 0,74	2,12 / 1,14	$P > 0,05$
Зачетная комбинация	8,5 ± 0,52	7,3 ± 0,94	2,12 / 2,75	$P < 0,05$

Координационная направленность средств сопряженного воздействия позволила значительно повысить уровень развития координационных способностей студентов, что, в свою очередь, оказало положительное влияние на процесс формирования умений и навыков практического выполнения упражнений на гимнастическом снаряде бревно.

Список литературы

1. Богданов, О. А. Сравнительная динамика физического развития и физической подготовленности студенток-первокурсниц / О. А. Богданов, Л. Н. Шелкова, И. П. Васютина // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 8. — С. 35–37.

2. Ботяев, В. Л. Реализация метода сопряженного воздействия на занятиях дисциплины «Гимнастика

с методикой преподавания» у студентов бакалавров педагогического вуза / В. Л. Ботяев, М. С. Поздышева, Е. В. Павлова // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 1. — С. 3—6.

3. Горелов, А. А. Содержание и направленность подготовки гимнасток в упражнениях на бревне на этапе углубленной специализации с учетом индивидуальных особенностей / А. А. Горелов, Е. Н. Артемова, О. Г. Румба // Теория и практика физической культуры: Тренер. — 2017. — № 3. — С. 66—68.

4. Карпеев, А. Г. Критерии оценки двигательной координации спортивных действий / А. Г. Карпеев // Вестник Томского государственного университета. — 2008. — № 318. — С. 169—172.

5. Платонова, Р. И. Общепедагогические проблемы теоретической и прикладной подготовки бакалавров в условиях реализации ФГОС 3+ / Р. И. Платонова, С. И. Колодезникова, М. И. Сентизова // Теория и практика физ. культуры. — 2015. — № 10. — С. 7—8.

6. Плеханова, М. Э. Контроль показателей моторики и психомоторики у спортсменов, занимающихся сложно-координационными видами спорта / М. Э. Плеханова // Теория и практика физической культуры. — 2007. — № 7. — С. 63—64.

7. Погодин, В. А. Сопряженное совершенствование координационных способностей спортсменов-стрелков и их технического мастерства / В. А. Погодин, Г. Н. Пономарев // Теория и практика физической культуры. — 2017. — № 4. — С 75—77.

8. Поздышева, М. С. Сопряженный метод как эффективное направление совершенствования двигательной подготовленности студентов на занятиях по дисциплине «Гимнастика с методикой преподавания» / М. С. Поздышева // Физическая культура, воспитание, образование, тренировка. — 2018. — № 4. — С. 77—79.

9. Столяр, К. Э. Организационно-методические подходы к комплексной оценке физической подготовленности студентов / К. Э. Столяр, С. Ю. Витько, Р. Р. Пихаев, И. В. Кондракова // Теория и практика физической культуры. — 2016. — № 9. — С. 9—11.

10. Тополь, А. И. Сопряженная методика тренировки, направленная на воспитание скоростно-силовых и двигательно-координационных качеств юных спортсменов 12—13 лет : дис. … канд. пед. наук / А. И. Тополь. — Москва, 2002. — 204 с.

Поступила в редакцию 25 марта 2020 г.

Для цитирования: Ботяев, В. Л. Сопряженный метод как направление совершенствования координационных способностей у девушек студенток / В. Л. Ботяев, М. С. Поздышева, А. А. Черникова // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2020. — Т. 5, № 4. — С. 72—77.

Сведения об авторах

Ботяев Валерий Леонидович — доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры теории о методики физического воспитания, Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, Россия. https://orcid.org/0000-0002-3930-3047, *vl_bot53@mail.ru*;

Поздышева Марина Сергеевна — преподаватель, Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, Россия. https://orcid.org/0000-0002-0673-7340 *m.po93@mail.ru*;

Черникова Анна Алексеевна — аспирант, Сургутский государственный педагогический университет, Сургут, Россия. https://orcid.org/0000-0003-4987-3238 *anna-chernikovasurgpu@mail.ru*.

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION
2020, vol. 5, no. 3, pp. 72—77.

A conjugate method as a direction of improvement of coordinating abilities for girls of students

Botyaev V.L.[1], Pozdysheva M.S.[2], Chernikova A.A.[3]

[1] *Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia. vl_bot53@mail.ru*

[2] *Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia. m.po93@mail.ru*

[3] *Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia. anna-chernikovasurgpu@mail.ru*

The article discusses the possibility of solving one of the urgent problems in the system of professional training of future physical culture teachers - the formation of skills and abilities of practical exercises fulfillment in the disciplines of the

sports-subject block. The authors associate the solution of this problem with the scientific substantiation and implementation of the method of conjugate influence in the educational process of bachelor students in practical gymnastics. The main scientific idea of implementing the conjugate method is the parallel impact on the two sides of preparedness. In this work, these sides are the process of technical improvement on the balance beam gymnastic apparatus and the process of developing coordination abilities.
The conducted pedagogical experiment, diagnostics of the two studied components of readiness showed that the implementation in the educational process of a scientifically grounded method of conjugate influence allows not only to increase the level of coordination readiness of students, but also to master the program material on a gymnastic apparatus a log more qualitatively.

Keywords: *coordination abilities, diagnostics, conjugate effect method, gymnastic beam.*

References

1. Bogdanov O.A., Shelkova L.N., Vasyutina I.P. Sravnitelnaya dinamika fizicheskogo razvitiya i fizicheskoy podgotovlennosti studentok-pervokursnits [Comparative dynamics of physical development and physical fitness of first-year students]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and practice of physical culture], 2016, no. 8, pp. 35—37. (In Russ).

2. Botyayev V.L., Pozdysheva M.S., Pavlova Ye. V. *Realizatsiya metoda sopryazhennogo vozdeystviya na zanyatiyakh distsipliny «Gimnastika s metodikoy prepodavaniya» u studentov bakalavrov pedagogicheskogo vuza* [The implementation of the conjugate impact method in the classroom "Gymnastics with teaching methods" for students of a pedagogical university]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and practice of physical culture], 2018, no. 1, pp. 3—6. (In Russ).

3. Gorelov A.A., Artemova Ye.N., Rumba O.G. Soderzhaniye i napravlennost podgotovki gimnastok v uprazhneniyakh na brevne na etape uglublennoy spetsializatsii s uchetom individual'nykh osobennostey [The content and orientation of the training of gymnasts in exercises on a log at the stage of in-depth specialization, taking into account individual characteristics]. *Teoriya i praktika fiz. kultury: Trener* [Theory and practice of physical culture: Coach, 2017, no. 3, pp. 66—68. (In Russ).

4. Karpeyev A.G. Kriterii otsenki dvigatel'noy koordinatsii sportivnykh deystviy [Evaluation criteria for motor coordination of sports activities]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University], 2008, no. 318, pp. 169—172. (In Russ).

5. Platonova R.I., Kolodeznikova S.I., Sentizova M.I. Obshchepedagogicheskiye problemy teoreticheskoy i prikladnoy i bakalavrov v usloviyakh realizatsii FGOS 3+ [General pedagogical problems of theoretical and applied and bachelors in the context of the implementation of GEF 3+]. *Teoriya i praktika fiz. kultury* [Theory and practice of physical culture], 2015, no. 10, pp. 7—8. (In Russ).

6. Plekhanova M.E. Kontrol pokazateley motoriki i psikhomotoriki u sportsmenov, zanimayushchikhsya slozhno-koordinatsionnymi vidami sporta [Monitoring indicators of motor skills and psychomotor skills in athletes involved in complex coordination sports]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and practice of physical culture], 2007, no. 7, p. 63. (In Russ).

7. Pogodin V.A., Ponomarev G.N. Sopryazhennoye sovershenstvovaniye koordinatsionnykh sposobnostey sportsmenov-strelkov i ikh tekhnicheskogo masterstva [The paired improvement of the coordination abilities of sportsmen-shooters and their technical skills]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and practice of physical culture], 2017, no. 4, pp. 75—77. (In Russ).

8. Pozdysheva M.S. Sopryazhennyy metod kak effektivnoye napravleniye sovershenstvovaniya dvigatel'noy podgotovlennosti studentov na zanyatiyakh po distsipline «Gimnastika s metodikoy prepodavaniya»[The coupled method as an effective direction for improving students' motor preparedness in the classroom "Gymnastics with teaching methods"]. *Fizicheskaya kultura, vospitaniye, obrazovaniye, trenirovka* [Physical education, upbringing, education, training], 2018, no. 4, pp. 77—79. (In Russ).

9. Stolyar K.E., Vitko S.YU., Pikhayev RR., Kondrakova I.V. Organizatsionno-metodicheskiye podkhody k kompleksnoy otsenke fizicheskoy podgotovlennosti studentov [Organizational and methodological approaches to a comprehensive assessment of students' physical fitness]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and practice of physical culture], 2016, no. 9, pp. 9—11. (In Russ).

10. Topol A.I. *Sopryazhennaya metodika trenirovki, napravlennaya na vospitaniye skorostno-silovykh i dvigatelno-koordinatsionnykh kachestv yunykh sportsmenov 12—13 let* [The conjoint training technique aimed at the education of speed-strength and motor-coordination qualities of young athletes 12—13 years old]. Thesis. Moscow, 2002. 204 p. (In Russ).