

УДК 37.013

DOI: 10.34670/AR.2023.69.95.014

Воспитание координационных способностей юных гимнастов на этапе начальной подготовки

Вельдяев Сергей Владимирович

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры теории и методики гимнастики,
Поволжский государственный университет физической культуры,
спорта и туризма,
420010, Российская Федерация, Казань, Деревня Универсиады, 35;
e-mail: vsva73@mail.ru

Аннотация

Представленное исследование посвящено вопросу формирования устойчивости тела спортсмена в изменяющихся условиях выполнения гимнастических упражнений на этапе начальной подготовки. Целью данной работы является разработка и проверка эффективности комплекса упражнений по формированию функции равновесия у юного гимнаста в практике спортивной тренировки. Методология исследования построена на сочетании теоретического анализа вопросов координационной тренировки в спортивной гимнастике, практического опыта тренерской деятельности и методов статистической обработки полученных данных. Опираясь на методические основы и специфику вида спорта, был теоретически разработан и успешно проверен на практике комплекс упражнений для этапа начальной подготовки, который направлен на абсолютный показатель в циклических локомоциях, динамическое равновесие балансирования и статическое равновесие юных гимнастов. По результатам проделанной работы сделан вывод о том, что предложенный комплекс упражнений улучшает абсолютный показатель в циклических локомоциях, динамическое равновесие балансирования и статическое равновесие юных гимнастов.

Для цитирования в научных исследованиях

Вельдяев С.В. Воспитание координационных способностей юных гимнастов на этапе начальной подготовки // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 6А. С. 60-66. DOI: 10.34670/AR.2023.69.95.014

Ключевые слова

Спортивная гимнастика, вращения, координационные способности, начальная подготовка, спортивная педагогика.

Введение

Спортивная гимнастика является сложно-координационным видом спорта. Отсюда следует, что за счет двигательных-координационных способностей гимнасты выполняют разнообразные движения. «Чувства пространства», «чувства времени», «мышечное чувство» позволяют спортсмену соразмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений. Главенствующее место здесь отводится тонкому регулированию соотношений этих параметров в составе целостного двигательного действия [Парахин, 2018]. Следовательно, результатом указанных действий будет являться способности гимнаста к поддержанию статического и динамического равновесия (умению сохранять устойчивость позы в статических положениях и ее балансировку во время перемещений).

В связи с тем, что юные спортсмены, зачисленные на этап начальной подготовки, не обладают большим двигательным опытом, то для начала исследования их координационных способностей применяют, по рекомендации Ляха В.И. [Лях, 2006], следующие контрольные упражнения.

- 1) Челночный бег (3x10 м) в и.п. лицом вперед. Данный двигательный тест определяет абсолютный показатель координационных способностей в циклических локомоциях. Помимо этого, он указан в Федеральном стандарте спортивной подготовки по спортивной гимнастике.
- 2) 4 поворота на гимнастической скамейке на время. Применяется для определения уровня развития динамического равновесия балансирования.
- 3) Количество поворотов на гимнастической скамейке за 20 с. Применяется для определения в динамическом равновесии балансирования при вращениях.
- 4) Стойка на одной ноге с закрытыми глазами на время. Служит для определения способностей спортсмена к статическому равновесию.

Таким образом обозначение ключевых моментов в процессе воспитания координационных способностей на основе данного исследования позволит дополнить технологию спортивной тренировки с юными гимнастами по направлению «физическая подготовка».

Целью данной работы является разработка и проверка эффективности комплекса упражнений по формированию функции равновесия у юного гимнаста в практике спортивной тренировки.

Методология исследования построена на сочетании теоретического анализа вопросов координационной тренировки в спортивной гимнастике, практического опыта тренерской деятельности и методов статистической обработки полученных данных.

Основная часть

Исследование проводилось на базе «Комплексной спортивной школы» Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжского государственного университета физической культуры, спорта и туризму» с октября по декабрь 2022 года.

В начале учебного года было проведено первичное исследование координационных способностей юных гимнастов.

По результатам тестирования были получены следующие результаты:

В упражнении № 1 «Челночный бег (3x10 м)» средний показатель группы находится в

рамках $10,3 \pm 0,85$ с. Предложенная в научно-методической литературе [там же] шкала оценки, указывает на средний уровень развития абсолютного показателя координационных способностей в циклических локомоциях спортсменов.

В упражнении № 2 «4 поворота (налево или направо) на узкой поверхности гимнастической скамейки (шириной 10 см) на время» среднегрупповой показатель находится в рамках $17,57 \pm 7,01$ с. По шкале оценки это указывает на средний уровень развития динамического равновесия балансирования.

В упражнении № 3 «Стоя на узкой поверхности гимнастической скамейке за 20 секунд выполнить максимальное количество поворотов (налево или направо)» среднегрупповой показатель находится в рамках $5,25 \pm 1,96$ поворотов. По шкале оценки это указывает на средний уровень развития динамического равновесия балансирования.

В упражнении «Стойка на одной ноге с закрытыми глазами» средний показатель времени удержания данного положения занимающихся составляет $15,69 \pm 12,44$ с. Данный показатель указывает на то, что в группе есть спортсмены, которые обладают или не обладают способностями к статическому равновесию.

На основании полученных результатов можно говорить о «среднем» уровне координационных способностей зачисленных на этап начальной подготовки гимнастов.

Таким образом, для повышения уровня развития координационных способностей юных гимнастов возникает необходимость выявления главных слагаемых технологии тренировки по разделу «физическая подготовка», где ведущее место должен занять комплекс соответствующих средств.

Одним из разделов подготовки гимнастов, связанных с координацией, является вращательная подготовка [Румянцев, 2019]. Во время выполнения соревновательного упражнения вращения гимнаста осуществляются на гимнастических снарядах и в соскоках. Так как на начальном этапе подготовки величина «снарядовой» гимнастики минимальна, то внимание тренера должно быть направлено на «обкрутку» гимнаста. Данные движения могут быть выполнены как по одной оси (например: «по сальто» вокруг фронтальной оси тела или «по повороту» вокруг его продольной оси), так и несколькими (совместно «по сальто и повороту»). Условно назовем данные группы движений «простыми» и «сложными».

Опираясь на принцип «от простого к сложному», юным гимнастам на этапе начальной подготовки следует начинать обучение с «простых» (с одной оси: «по повороту» или «по сальто»). Исходя из сложности обучения вращениям, приходим к выводу, что проще всего гимнасты осваивают вращения «по повороту», а затем «по сальто». Только после качественного освоения «простых» можно переходить на обучение «сложных» вращений.

Таким образом, порядок освоения вращательных движений на этапе начальной подготовки выглядит следующим образом: упражнения «по повороту» – «по сальто» – «по сальто и повороту».

Все средства двигательной-координационной тренировки базируются на принципах простоты и доступности упражнений для юных гимнастов [Парахин, 2018].

В практике спортивной гимнастики к средствам вращательной подготовки на рассматриваемом этапе обучения следует отнести разнообразные упражнения, которые могут быть выполнены как составные части движений на полу в имитационной форме, так и на тренажерах (вспомогательных приспособлениях). Данные упражнения должны знакомить занимающихся с механизмами выполнения вращательных движений «по повороту» и «по сальто».

В комплекс вращательной подготовки на первое полугодие этапа начальной подготовки 1 года обучения вошли следующие упражнения: имитационные движения руками и ногами из положения стойки и «березки»; перекаты вперед-назад, влево-вправо лежа на животе и спине; кратные повороты у гимнастической стенки на круговой платформе (тренажер «Грация»); халахупные движения с обручем и в виси на кольцах или перекладине, прыжки на батуте. Все они выполняются целостно методом строго-регламентированных упражнений.

Для проверки эффективности разработанных средств был проведен педагогический эксперимент, в котором приняли участие 2 группы юных гимнастов 7 лет. Методом случайной выборки были сформированы контрольная (занималась по утвержденной программе школы) и экспериментальная группы (по предлагаемому комплексу упражнений). Все результаты проверялись по критерию Стьюдента для связанных выборок [Автоматический расчет t-критерия Стьюдента, www].

Результаты групп до начала эксперимента представлены в таблице № 1.

Сравнительный анализ двух групп показал, что исследуемые показатели практически не отличаются друг от друга и носят статистически недостоверный характер ($P \geq 0,05$). Это послужило основанием для начала педагогического эксперимента.

Таблица 1 - Результаты контрольных упражнений контрольной и экспериментальной группы до начала эксперимента

Группа	Контрольное упражнение			
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
Контрольная	10,28±0,90	18,04±8,75	5,25±2,11	15,38±9,24
Экспериментальная	10,32±0,86	17,10±5,18	5,25±1,90	16,00±15,52
T расчетная	0,1	0,3	0	0,1
T критическая	2,1	2,1	2,1	2,1
P (достоверность)	≥ 0,05	≥ 0,05	≥ 0,05	≥ 0,05

На протяжении трех месяцев экспериментальная группа выполняла предложенный комплекс упражнений вращательной подготовки в спортивной гимнастике по 10-12 минут 3 раза в неделю.

По окончании эксперимента было проведено повторное тестирование для выявления изменений координационных способностей юных гимнастов. Данные результаты двух групп представлены в таблице № 2.

Таблица 2 - Результаты контрольных упражнений контрольной и экспериментальной группы после окончания эксперимента

Группа	Контрольное упражнение			
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
Контрольная	10,21±0,83	16,89±7,17	5,35±2,00	16,21±8,22
Экспериментальная	9,65±0,46	13,25±2,29	5,95±1,42	23,21±12,69
T расчетная	2,3	2,1	2,4	2,0
T критическая	2,1	2,1	2,1	2,1
P (достоверность)	≤ 0,05	≤ 0,05	≤ 0,05	≥ 0,05

Сравнительный анализ в контрольной группе показал, что исследуемые показатели во всех контрольных упражнениях увеличились на незначительные величины. Данные изменения носят статистически недостоверный характер ($P \geq 0,05$). Следовательно, координационные

способности гимнастов либо остались на «среднем» уровне, либо поднялись до «выше среднего».

Полученные показатели в экспериментальной группе указывают на существенные улучшения координационных способностей юных гимнастов.

Так абсолютный показатель координационных способностей в циклических локомоциях (тест 1) улучшился у спортсменов более чем на 0,5с. Данные изменения повысили уровень до «высокого» и носят статистически достоверный характер ($P \leq 0,05$). Это можно объяснить совершенствованием механизма межмышечных связей под воздействием целенаправленных занятий.

Качество динамического равновесия балансирования гимнастов в поворотах на гимнастической скамейке на время улучшилось, а затраченное время снизилось приблизительно на 4с. (при $P \leq 0,05$). Результатом проделанной работы должно стать повышение «жесткости» тела при выполнении гимнастических упражнений.

По показателю количества поворотов на гимнастической скамейке за 20с. в развитии динамического равновесия балансирования гимнасты экспериментальной группы увеличили вращение приблизительно на $\frac{1}{2}$ поворота (при $P \leq 0,05$). Это должно привести к возрастанию скорости вращения в полете.

В «Стойке на одной ноге с закрытыми глазами на время» среднегрупповой показатель статического равновесия увеличился. Однако достаточно большие отклонения в ошибке средней позволяют говорить о том, что не все спортсмены предрасположены к занятиям спортивной гимнастикой. Это подтверждается статистически недостоверными изменениями ($P \geq 0,05$) в данном показателе экспериментальной группы.

Таким образом, разработанный комплекс упражнений для развития координационных способностей по абсолютному показателю в циклических локомоциях, динамического равновесия балансирования и статического равновесия для юных гимнастов доказал свою эффективность.

Заключение

В результате проведенного исследования были получены следующие результаты:

1. Для первоначальной оценки уровня координационных способностей в спортивной гимнастике можно использовать «классические» контрольные упражнения для 7 лет.
2. На этапе начальной подготовки закладываются основы физической и технической подготовленности гимнастов. Координационные способности являются определяющими в процессе освоения гимнастических упражнений.
3. Опираясь на методические основы и специфику вида спорта, был теоретически разработан и успешно проверен на практике комплекс упражнений для этапа начальной подготовки, который направлен на абсолютный показатель в циклических локомоциях, динамическое равновесие балансирования и статическое равновесие юных гимнастов.

Библиография

1. Автоматический расчет t-критерия Стьюдента. URL: <https://www.psychol-ok.ru/statistics/student/>
2. Казанков В.В. Функциональная модель устойчивости человека // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Познание. 2021. № 5. С. 86-89. DOI 10.37882/2500-3682.2021.05.16
3. Казанков В.В. Хронология оперирования понятием устойчивость в отечественной психологии (1964-2023 гг.) //

- Обзор педагогических исследований. 2023. Т. 5. № 1. С. 245-252.
4. Казанков В.В. Численная шкала оценки устойчивости человека по правилу золотой пропорции // *International Journal of Medicine and Psychology*. 2021. Т. 4. № 3. С. 36-44.
 5. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие. М.: Дивизион, 2006. 290 с.
 6. Мусорина О.А. Организация воспитательной работы в вузе на уровне кафедры: концепция, содержание, методы оценки эффективности // *Образование: опыт и перспективы развития*. Чебоксары: Среда, 2019. С. 72-81.
 7. Парахин В.А. Вращательная подготовка и ее роль в учебно-тренировочном процессе гимнастов // *Наука России: цели и задачи*. Екатеринбург: Л-Журнал, 2018. Ч. 2. С. 26-30.
 8. Приказ № 953 от 9.11.2022 Министерства спорта Российской Федерации «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Спортивная гимнастика».
 9. Румянцев А.А. Техническая подготовка гимнастов тренировочного этапа на основе учета объективных характеристик качества базовых упражнений: дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2019. 246 с.
 10. Симбирских Е.С., Митрофанова А.Н. Профориентационная система в аграрном учебно-научно-производственном комплексе // *Вестник Московского государственного агроинженерного университета имени В.П. Горячкина*. 2008. № 6-2 (31). С. 95-98.

Education of coordination abilities of young gymnasts at the stage of initial training

Sergei V. Vel'dyaev

PhD in Pedagogy,
Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Gymnastics,
Volga State University of Physical Culture, Sports and Tourism,
420010, 35, Universiade Village, Kazan, Russian Federation;
e-mail: vsva73@mail.ru

Abstract

Artistic gymnastics is a complex-coordinating sport. It follows from this that gymnasts perform various movements due to their motor-coordinating abilities. The presented research is devoted to the issue of the formation of the stability of the athlete's body in changing conditions of performing gymnastic exercises at the stage of initial training. The purpose of this work is to develop and test the effectiveness of a set of exercises for the formation of the balance function of a young gymnast in the practice of sports training. The research methodology is based on a combination of theoretical analysis of the issues of coordination training in gymnastics, practical experience of coaching and methods of statistical processing of the data obtained. Based on the methodological foundations and the specifics of the sport, a set of exercises was theoretically developed and successfully tested in practice for the initial training stage, which is aimed at the absolute indicator in cyclic locomotion, dynamic balance of balancing and static balance of young gymnasts. Based on the results of the work done, it was concluded that the proposed set of exercises improves the absolute index in cyclic locomotion, the dynamic balance of balancing and the static balance of young gymnasts.

For citation

Vel'dyaev S.V. (2023) *Vospitanie koordinatsionnykh sposobnostei yunyx gimnastov na etape nachal'noi podgotovki* [Education of coordination abilities of young gymnasts at the stage of initial training]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (6A), pp. 60-66. DOI: 10.34670/AR.2023.69.95.014

Keywords

Gymnastics, rotation, coordination abilities, initial training, sport pedagogy.

References

1. *Avtomaticheskii raschet t-kriteriya St'yudenta* [Automatic calculation of Student's t-test]. Available at: <https://www.psychol-ok.ru/statistics/student/> [Accessed 05/05/2023]
2. Kazankov V.V. (2021) Chislennaya shkala otsenki ustoichivosti cheloveka po pravilu zolotoi propotsii [Chronology of operating with the concept of stability in Russian psychology (1964-2023)]. *International Journal of Medicine and Psychology*, 4, 3, pp. 36-44.
3. Kazankov V.V. (2021) Funktsional'naya model' ustoichivosti cheloveka [Functional model of human stability]. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Poznanie* [Modern science: actual problems of theory and practice. Series: Cognition], 5, pp. 86-89. DOI 10.37882/2500-3682.2021.05.16
4. Kazankov V.V. (2023) Khronologiya operirovaniya ponyatiem ustoichivost' v otechestvennoi psikhologii (1964-2023 gg.) [Chronology of operating with the concept of stability in Russian psychology (1964-2023)]. *Obzor pedagogicheskikh issledovaniy* [Review of pedagogical research], 5, 1, pp. 245-252.
5. Lyakh V.I. (2006) *Koordinatsionnye sposobnosti: diagnostika i razvitie* [Coordination abilities: diagnostics and development]. Moscow: Divizion Publ.
6. Musorina O.A. (2019) Organizatsiya vospitatel'noi raboty v vuze na urovne kafedry: kontseptsiya, sodержание, metody otsenki effektivnosti [Organization of educational work at the university at the level of the department: concept, content, methods for evaluating effectiveness]. *Obrazovanie: opyt i perspektivy razvitiya* [Education: experience and development prospects]. Cheboksary: Sreda Publ.
7. Parakhin V.A. (2018) Vrashchatel'naya podgotovka i ee rol' v uchebno-trenirovochnom protsesse gimnastov [Rotational training and its role in the training process of gymnasts]. In: *Nauka Rossii: tseli i zadachi* [Science of Russia: goals and objectives]. Yekaterinburg: L-Zhurnal Publ. Part 2.
8. *Prikaz № 953 ot 9.11.2022 Ministerstva sporta Rossiiskoi Federatsii «Ob utverzhdenii federal'nogo standarta sportivnoi podgotovki po vidu sporta «Sportivnaya gimnastika»* [Order No. 953 dated November 9, 2022 of the Ministry of Sports of the Russian Federation "On approval of the federal standard for sports training in the sport of gymnastics"]
9. Rumyantsev A.A. (2019) *Tekhnicheskaya podgotovka gimnastov trenirovochnogo etapa na osnove ucheta ob"ektivnykh kharakteristik kachestva bazovykh uprazhnenii. Doct. Dis.* [Technical training of gymnasts of the training stage on the basis of taking into account the objective characteristics of the quality of basic exercises. Doct. Dis.]. St. Petersburg.
10. Simbirskikh E.S., Mitrofanova A.N. (2008) Proforientatsionnaya sistema v agrarnom uchebno-nauchno-proizvodstvennom komplekse [Vocational guidance system in the agricultural educational-scientific-industrial complex]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo agroinzhenernogo universiteta imeni V.P. Goryachkina* [Bulletin of the Moscow State Agroengineering University], 6-2 (31), pp. 95-98.