

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕВОЧЕК 9–10 ЛЕТ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ

**С.В. Сафоненко**<sup>1</sup>, sve21547052@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5193-3957>

**С.Ф. Сокунова**<sup>2</sup>, soksf@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-3340-5366>

**Г.М. Популо**<sup>3</sup>, populochka@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3545-4371>

**А.А. Подлубная**<sup>3</sup>, alena-podlubnaya@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6895-3823>

<sup>1</sup> Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Россия

<sup>2</sup> Государственный университет просвещения, Москва, Россия

<sup>3</sup> Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия

**Аннотация. Цель:** обоснование содержания методики формирования координационных способностей обучающихся 9–10 лет на секционных занятиях по художественной гимнастике. **Материалы и методы.** В период с 15.09.2021 г. по 10.03.2022 г. было проведено исследование, в котором приняли участие 20 испытуемых 9–10 лет. Педагогический эксперимент заключался во внедрении в процесс занятий юных гимнасток экспериментальной методики, основу которой составляли комплексы специально разработанных упражнений, направленных на повышение уровня координационных способностей. Нами были внедрены комплексы специализированных упражнений: комплекс упражнений без предмета, комплекс упражнений с обручем, с мячом, а также комплекс упражнений на гимнастической подушке для равновесия (балансире). Упражнения, входящие в комплексы, были направлены на комплексное развитие координационных способностей, в частности на совершенствование динамического и статического равновесия, на совершенствование способности к ритму, к ориентированию в пространстве, к согласованию движений, к способности быстро и точно перестраивать свои действия в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки. **Результаты.** Экспериментальная методика оказывает наибольший положительный эффект в развитии способности к ориентированию в пространстве по отношению к движущемуся объекту, к сохранению статического равновесия и к ритму обучающихся. Также методика повлияла на формирование способности к сохранению динамического равновесия и к согласованию движений обучающихся. В меньшей степени данная методика влияет на развитие способности быстро и точно перестраивать свои действия в условиях внезапно меняющейся обстановки. **Заключение.** В работе эмпирически доказана и подтверждена эффективность разработанных комплексов, предназначение которых в повышении уровня развития координационных способностей у обучающихся 9–10 лет на секционных занятиях по художественной гимнастике.

**Ключевые слова:** художественная гимнастика, координационные способности, техническая подготовка, секционные занятия

**Для цитирования:** Совершенствование координационных способностей девочек 9–10 лет в художественной гимнастике / С.В. Сафоненко, С.Ф. Сокунова, Г.М. Популо, А.А. Подлубная // Человек. Спорт. Медицина. 2024. Т. 24, № S2. С. 53–59. DOI: 10.14529/hsm24s208

## ENHANCING COORDINATION ABILITIES IN GIRLS 9–10 YEARS OLD THROUGH RHYTHMIC GYMNASTICS

S.V. Safonenko<sup>1</sup>, sve21547052@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-5193-3957>

S.F. Sokunova<sup>2</sup>, soksf@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0009-3340-5366>

G.M. Populo<sup>3</sup>, populochka@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3545-4371>

A.A. Podlubnaya<sup>3</sup>, alena-podlubnaya@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6895-3823>

<sup>1</sup> Samara State University of Social Sciences and Education, Samara, Russia

<sup>2</sup> State University of Education, Moscow, Russia

<sup>3</sup> Togliatti State University, Togliatti, Russia

**Abstract. Aim.** This paper aims to develop and evaluate a methodology for enhancing coordination abilities in girls aged 9–10 years participating in initial rhythmic gymnastics training. **Materials and methods.** A pedagogical experiment was conducted over a period of six months (September 15, 2021 to March 10, 2022), involving 20 gymnasts aged 9–10 years. An experimental technique consisting of specially designed physical activities was introduced into the educational and training process. These physical activities enhance coordination abilities, including dynamic and static balance, rhythmic abilities, spatial orientation, movement coordination, and adaptability to changing environments. **Results.** Our analysis revealed significant positive effects of the experimental technique on several aspects of coordination development. Notably, substantial improvements were observed in students' ability to orient themselves in space relative to moving objects, maintain static balance, and perceive rhythm. Moderate enhancements were observed in dynamic balance and movement coordination. The technique demonstrated some impact on the ability to adapt to changing environments. **Conclusion.** This study provides empirical evidence supporting the effectiveness of the developed methodology in enhancing coordination abilities among young gymnasts at the initial stage of training.

**Keywords:** rhythmic gymnastics, coordination abilities, technical training, sports classes

**For citation:** Safonenko S.V., Sokunova S.F., Populo G.M., Podlubnaya A.A. Enhancing coordination abilities in girls 9–10 years old through rhythmic gymnastics. *Human. Sport. Medicine.* 2024;24(S2):53–59. (In Russ.) DOI: 10.14529/hsm24s208

**Введение.** Современная художественная гимнастика особое внимание уделяет технической подготовке обучающихся, что, в свою очередь, приводит к некоторым особенностям в данной подготовке: одновременное применение сложных координационных движений и работа с предметом под музыкальное сопровождение [3–5]. Формирование координационных способностей юных гимнасток должно отвечать высоким стандартам, предъявляемым в данном виде спорта [2, 11, 12].

Соответственно, тренеры, обеспечивающие применение комплексов упражнений, должны ориентироваться на данные особенности, при этом способствовать формированию координационных способностей обучающихся и повышать уровень техники владения предметом [6, 7, 10]. Таким образом, можно подвести итог: назрела необходимость в разработке комплексов упражнений, кото-

рые отвечали современным особенностям в данном виде спорта.

В связи с достаточно резким омоложением художественной гимнастики, ранним началом занятий данное условие требует за минимальный период времени освоить упражнения с разными предметами, которые различны по своим характеристикам и технике их владения [8, 9], в результате чего формирование координационных способностей становится первостепенной задачей тренера в период обучения [1, 13, 14].

**Материалы и методы.** Анализ научно-методической литературы позволил выявить особенности «координационных способностей», классифицировать их по видам, выявить и охарактеризовать специфические координационные способности, необходимые для занятия художественной гимнастикой, изучить основные методы формирования

координационных способностей, дать характеристику художественной гимнастике, представляющей собой и вид спорта, и средство формирования координационных способностей [4, 15]. Педагогическое наблюдение проходило на базе СК «Орбита» в рамках секционных занятий обучающихся 9–10 лет. Также осуществлялся контроль за формированием и совершенствованием координационных способностей обучающихся. Педагогический эксперимент проходил на базе СК «Орбита» в период с 15.09.2021 г. по 10.03.2022 г. Участниками данного эксперимента были девочки 9–10 лет, всего испытуемых было 20 человек. Цель проведения педагогического эксперимента – определение эффективности специально разработанного комплекса упражнений, способствующего формированию координационных способностей испытуемых. Контрольные испытания осуществлялись до и после педагогического эксперимента. В рамках определения уровня координационных способностей девочек мы применили следующие тесты-диагностики: «проба Бирюк»; «челночный бег с мячом» 3×10 м; «броски обруча»; «повороты на гимнастической скамейке»; «спринт в заданном ритме»; «перешагивание через гимнастическую палку». Результаты были обработаны методами математической статистики.

Нами было организовано исследование поэтапно:

1. Сбор, изучение, анализ литературы по теме исследования. Подбор контрольных диагностик для тестирования уровня координационных способностей обучающихся на начальном этапе подготовки.

2. Определение контрольной и экспериментальной групп. Организация тестирования. Разработка экспериментальной методики, направленной на формирование и развитие координационных способностей обучающихся 9–10 лет. Наша методика содержала 4 комплекса специализированных упражнений. Комплекс упражнений без предмета, комплекс упражнений с обручем, с мячом, а также комплекс упражнений на гимнастической подушке для равновесия (балансире), «предназначенной для развития чувства равновесия и соответствующих мышц, обеспечивающих устойчивость тела» [11].

Наша методика была направлена на комплексное развитие координационных способностей, в особенности на совершенствование

динамического и статического равновесия, на совершенствование способности к ритму, к ориентированию в пространстве, к согласованию движений, к способности быстро и точно перестраивать свои действия в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки.

3. Внедрение в учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы гимнасток разработанной методики.

4. Проведение второго контрольного испытания. Обработка результатов испытания с помощью методов математической статистики. Оценка эффективности экспериментальной методики.

Учебно-тренировочные занятия контрольной и экспериментальной групп девочек проводились в обычном режиме 4 раза в неделю по 2,5 ч. Контрольная группа обучающихся занималась по традиционной методике. В занятия экспериментальной группы была внедрена экспериментальная методика, направленная на формирование координационных способностей. Методика состояла из четырёх комплексов упражнений, которые применялись в учебно-тренировочном занятии в разных частях. Комплекс упражнений без предмета и комплекс упражнений на гимнастической подушке для равновесия применялись в подготовительной части учебно-тренировочного занятия. Подготовительная часть занятий начиналась общеразвивающими упражнениями в движении, затем внедрялся комплекс упражнений без предмета, который осуществлялся «проходным» способом, сущность которого – в выполнении упражнений на сочетание разноимённой работы рук и ног в поворотах, наклонах, выпадах, махах, седах, в упражнениях лёжа на спине, лёжа на животе, в упоре лёжа правым (левым) боком, прыжках на 1–8 счётов, на 1–16 счётов, при выполнении упражнений-связок в движении. На данный комплекс с использованием метода переменного-непрерывного упражнения отводилось 15 минут. Также применялись следующие методические приемы: зеркальный показ, в упражнения-связки на каждом занятии добавлялись элементы новизны и элементы усложнения упражнений, периодически упражнения выполнялись на полусферах. Затем выполнялся комплекс упражнений на гимнастической подушке в течение 20 мин (упражнения на равновесие, повороты на 360°, «фуэте», с ногой на «пассе», приседы,

полуприседы, «релеве», «турлянь», наклоны из различных исходных положений. Комплексы проходили в экспериментальной группе в период исследования 2 раза в неделю. Комплекс упражнений со скакалкой и с мячом применялся в основной части занятия, чередуясь в период исследования ежедневно. Каждый комплекс состоял из 7–10 упражнений, которые обновлялись и усложнялись по мере освоения элементов и выполнялись по 30 мин в основной части занятия. Упражнения выполнялись под метроном с четкой фиксацией исходного положения и основного элемента в упражнении. Если элемент не получался, необходимо было вернуться к подводящим упражнениям и проанализировать ошибки в выполнении, затем можно переходить к освоению нового упражнения.

**Результаты.** Результат повторного тестирования в «пробе Бирюк» контрольной группы девочек составил 8,75 с, прирост оказался 0,25 с. Динамика показателей составила 2,94 %. Результат экспериментальной группы девочек улучшился на 4,13 с и составил 12,73 с, прирост оказался 48,02 %; уровень улучшился до уровня выше среднего.

В «челночном беге с мячом 3×10 м» контрольная группа девочек показала средний результат 10,17 с, прирост оказался 0,23 с, что составило 2,21 %; уровень ниже среднего. Результат в экспериментальной группе составил 9,37 с, прирост оказался 0,93 с, что составило – 9,02 %; уровень улучшился до выше среднего.

«Броски обруча» гимнастки контрольной группы смогли удачно исполнить в среднем в трех попытках из шести, с улучшением на 0,15 раза, прирост составил 4,54 %; уровень – низкий. В экспериментальной группе девочки смогли удачно исполнить в среднем пять бросков из шести и улучшили свои показатели на 1,81 раза, что составило – 53,23 %; уровень выше среднего. Прирост результата девочек в данной группе – 53,23 %, и повышение показателей данного теста до уровня выше среднего свидетельствует об эффективности экспериментальной методики в развитии координационной способности к ориентированию

в пространстве по отношению к движущемуся объекту.

«Повороты на гимнастической скамейке» девочки контрольной группы исполнили в среднем за 14,57 с, прирост составил 1,13 с, динамика оказалась 7,19 %; уровень – низкий. Экспериментальная группа девочек с данным испытанием справилась лучше – результат 11,52 с; прирост составил 4,08 с, динамика – 26,15 %; уровень выше среднего.

В «спринте в заданном ритме» в контрольной группе результат составил 1,66 с, прирост оказался 0,06 с, динамика – 3,75 %; уровень – низкий. В экспериментальной группе повышение на 0,56 с и результат оказался 1,14 с, прирост в данном тесте 32,9 %; уровень выше среднего. В «перешагивании через гимнастическую палку» в контрольной группе результат – 15,21 с, прирост составил 0,9 с. Динамика оказалась 5,8 %; уровень не изменился. В экспериментальной группе результат – 12,17 с, прирост составил 3,1 с, что соответствует 19,9 %; уровень – средний.

**Заключение.** Таким образом, педагогический эксперимент показал, что разработанная экспериментальная методика эффективно отражается на комплексном формировании координационных способностей обучающихся гимнасток 9–10 лет. Данная методика оказывает наибольший положительный эффект в развитии способности к ориентированию в пространстве – на 48,02 %, к сохранению ритма – на 32,9 % и статического равновесия – на 53,23 %, к сохранению динамического равновесия – на 26,15 % и согласованию движений – на 19,9 %. Менее значительные результаты оказались в развитии способности быстро и точно перестраивать свои действия в обстоятельствах внезапно меняющейся обстановки – на 9,02 %.

На основании всего вышеизложенного можно сделать вывод, что разработанная экспериментальная методика эффективна в формировании и развитии координационных способностей обучающихся 9–10 лет и может быть включена в учебно-тренировочный процесс юных гимнасток на данном этапе подготовки.

#### **Список литературы**

1. Ахунова, И.Р. Классификация бросковых элементов обмена в групповых упражнениях художественной гимнастики / И.Р. Ахунова, Л.А. Коновалова // *Физическая культура и спорт в XXI веке: актуальные проблемы и их решения: сб. материалов Всерос. с междунар. участием науч.-практ. конф.* – 2020. – Т. 1. – С. 20–23.

2. Бандаков, М.П. Совершенствование методики развития координационных способностей у девочек 6–7 лет в художественной гимнастике / М.П. Бандаков, М.Г. Микрюкова // Вестник Вятского гос. гуманитар. ун-та. – 2015. – № 1. – С. 164–170.
3. Борисова, В.В. Методика специально-двигательной подготовки юных спортсменок в художественной гимнастике / В.В. Борисова, А.В. Титова, Т.А. Шестакова // Теория и практика физ. культуры. – 2019. – № 1. – С. 84–86.
4. Быстрова, И.В. Сотрудничество в групповых упражнениях по художественной гимнастике / И.В. Быстрова // Из новейших исследований по художественной гимнастике: сб. ст. – СПб.: Федерация художественной гимнастики СПб., 2019. – С. 44–46.
5. Ивашина, В.В. Исторический ракурс возникновения теории методики развития координационных способностей и ее применение в современной художественной гимнастике / В.В. Ивашина // Молодой ученый. – 2013. – № 11 (58). – С. 592–597.
6. Коновалова, Л.А. Биомеханические критерии и средства формирования рациональной техники броскового действия в художественной гимнастике / Л.А. Коновалова, В.Б. Поганинов // Наука и спорт: современные тенденции. – 2018. – № 1 (18). – С. 69–74.
7. Краева, Е.С. Развитие координационных способностей как основа повышения качества исполнения перебросок в групповых упражнениях художественной гимнастики / Е.С. Краева, И.А. Степанова. // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 1 (143). – С. 98–101.
8. Медведева, Е.Н. Обоснование необходимости регламентации освоения техники прыжков в художественной гимнастике / Е.Н. Медведева, А.А. Супрун, Е.Б. Котельникова // Ученые записки ун-та им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 4 (158). – С. 215–219.
9. Микрюкова, М.Г. Развитие координационных способностей у юных гимнасток (на примере упражнений со скакалкой) / М.Г. Микрюкова // Молодёжный научный вестник. – 2018. – № 9 (34). – С. 20–27.
10. Прописнова, Е.П. Методика развития специфических координационных способностей средствами танцевальной подготовки у девочек, занимающихся эстетической гимнастикой / Е.П. Прописнова, Д.И. Дегтярева, М.А. Терехова // Теория и практика физ. культуры. – 2018. – № 4. – С. 142–145.
11. Сафоненко, С.В. Формирование способности к равновесию у девочек 8–9 лет, занимающихся художественной гимнастикой на этапе начальной подготовки // Вестник Томского гос. ун-та. – 2021. – № 470. – С. 198–202.
12. Эстерман, М.С. Сравнительный анализ движений с предметами в художественной гимнастике. / М.С. Эстерман, И.С. Семибратова. // Вестник Луганского гос. ун-та им. Владимира Даля. – 2022. – № 8 (62). – С. 142–144.
13. *Competitive strategies among elite female gymnasts: an exploration of the relative influence of psychological skills training and natural learning experiences* / C. Calmels, F. d'Arripe-Longueville, J.F. Fournier, A. Soulard // *Francis (Routledge)*. – 2019. – Vol. 1 (4). – P. 327–352.
14. *Kolarec, M. Correlation between motor skills and performance evaluation of ball Routine elements in rhythmic gymnastics* / M. Kolarec, M. Horvatin-Fuckar, J. Radas // *Acta Kinesiologica*. – 2019. – Vol. 27. – P. 85–89.
15. *Rhythmic gymnastics for amateurs: problems and development potential* / I. Enchenko, M. Lobastova, N. Egorova, T. Kruglova // *Materials of Second International Conference «Sport and Healthy Lifestyle Culture in the XXI Century “Sport Life XXI”*. – 2022. – Vol. 48. – P. 73–78. DOI: [org/10.1051/bioconf/20224801011](https://doi.org/10.1051/bioconf/20224801011).

## References

1. Akhunova I.R., Konovalova L.A. [Classification of Throwing Elements of Exchange in Group Exercises of Rhythmic Gymnastics]. *Fizicheskaja kul'tura i sport v XXI veke: aktual'nye problemy i ih resheniya. Sbornik materialov Vserossiyskoy s mezhdunarodnym uchastiem nauchno-prakticheskoy konferencii* [Physical Culture and Sports in the 21st Century. Current Problems and Their Solutions. Collection of Materials from the All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation], 2020, vol. 1, pp. 20–23. (in Russ.)
2. Bandakov M.P., Mikryukova M.G. [Improving Methods for Developing Coordination Abilities

in Girls 6–7 Years Old in Rhythmic Gymnastics]. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta* [Bulletin of the Vyatka State Humanitarian University], 2015, no. 1, pp. 164–170. (in Russ.)

3. Borisova V.V., Titova A.V., Shestakova T.A. [Methods of Special-motor Training of Young Athletes in Rhythmic Gymnastics]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2019, no. 1, pp. 84–86. (in Russ.)

4. Bystrova I.V. [Cooperation in Group Exercises in Rhythmic Gymnastics]. *Iz noveyshih issledovaniy po hudozhestvennoy gimnastike: sbornik statey SPb.: Federaciya hudozhestvennoy gimnastiki SPb.* [From the Latest Research on Rhythmic Gymnastics. Collection of Articles St. Petersburg. Federation of Rhythmic Gymnastics St. Petersburg], 2019, pp. 44–46. (in Russ.)

5. Ivashina V.V. [Historical Perspective of the Emergence of the Theory of Methodology for the Development of Coordination Abilities and its Application in Modern Rhythmic Gymnastics]. *Molodoy uchenyy* [Young Scientist], 2013, no. 11 (58), pp. 592–597. (in Russ.)

6. Konovalova L.A., Pokaninov V.B. [Biomechanical Criteria and Means of Forming Rational Throwing Technique in Rhythmic Gymnastics]. *Nauka i sport: sovremennyye tendentsii* [Science and Sport. Modern Trends], 2018, no. 1 (18), pp. 69–74. (in Russ.)

7. Kraeva E.S., Stepanova I.A. [Development of Coordination Abilities as a Basis for Improving the Quality of Throws in Group Exercises of Rhythmic Gymnastics]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*. [Scientific Notes of the University P.F. Lesgaft], 2020, no. 1 (143), pp. 98–101. (in Russ.)

8. Medvedeva E.N., Suprun A.A., Kotelnikova E.B. [Justification of the Need to Regulate the Development of Jumping Techniques in Rhythmic Gymnastics]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta* [Scientific Notes of the University P.F. Lesgaft], 2018, no. 4 (158), pp. 215–219. (in Russ.)

9. Mikryukova M.G. [Development of Coordination Abilities in Young Gymnasts (Using the Example of Exercises with a Skipping Rope)]. *Molodezhniy nauchniy vestnik* [Youth Scientific Bulletin], 2018, no. 9 (34), pp. 20–27. (in Russ.)

10. Propisnova E.P., Degtyareva D.I., Terekhova M.A. [Methodology for the Development of Specific Coordination Abilities by Means of Dance Training in Girls Engaged in Aesthetic Gymnastics]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and Practice of Physical Culture], 2018, no. 4, pp. 142–145. (in Russ.)

11. Safonenko S.V. [Formation of the Ability to Balance in 8–9-year-old Girls Engaged in Rhythmic Gymnastics at the Stage of Initial Training]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Tomsk State University], 2021, no. 470, pp. 198–202. (in Russ.) DOI: 10.17223/15617793/470/23

12. Esterman M.S., Semibratova I.S. [Comparative Analysis of Movements with Apparatus in Rhythmic Gymnastics]. *Vestnik Luganskogo gosudarstvennogo universiteta imeni Vladimira Dalya* [Bulletin of Lugansk State University Vladimir Dahl], 2022, no. 8 (62), pp. 142–144. (in Russ.)

13. Calmels C., d'Arripe-Longueville F., Fournier Jean F., Soulard A. Competitive Strategies Among Elite Female Gymnasts: an Exploration of the Relative Influence of Psychological Skills Training and Natural Learning Experiences. *Francis (Routledge)*, 2019, no. 1 (4), pp. 327–352. DOI: 10.1080/1612197X.2003.9671724

14. Kolarec M., Horvatin-Fuckar M., Radas J. Correlation between Motor Skills and Performance Evaluation of Ball Routine Elements in Rhythmic Gymnastics. *Acta Kinesiologica*, 2019, no. 27, pp. 85–89.

15. Enchenko I., Lobastova M., Egorova N., Kruglova T. Rhythmic Gymnastics for Amateurs: Problems and Development Potential. *Materials of Second International Conference "Sport and Healthy Lifestyle Culture in the XXI Century "Sport Life XXI"*, 2022, vol. 48, pp. 73–78. (in Russ.) DOI: org/10.1051/bioconf/20224801011

#### **Информация об авторах**

**Сафоненко Светлана Владимировна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теоретических основ и методики физического воспитания, Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Россия.

**Сокунова Светлана Феликсовна**, доктор педагогических наук, профессор кафедры теории и методики физического воспитания и спорта, Государственный университет просвещения, Мытищи, Россия.

**Популо Гельшиган Миргазовна**, кандидат педагогических наук, доцент кафедры адаптивной физической культуры, спорта и туризма, Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия.

**Подлубная Алена Анатольевна**, кандидат педагогических наук, доцент, директор института физической культуры и спорта, Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия.

***Information about the authors***

**Svetlana V. Safonenko**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theoretical Foundations and Methods of Physical Education, Samara State University of Social Sciences and Education, Samara, Russia.

**Svetlana F. Sokunova**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Education and Sport, State University of Education, Mytishchi, Russia.

**Gelshigan M. Populo**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Adaptive Physical Education, Sports and Tourism, Togliatti State University, Togliatti, Russia.

**Alena A. Podlubnaya**, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of Physical education and Sport, Togliatti State University, Togliatti, Russia.

***Вклад авторов:***

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

***Contribution of the authors:***

The authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflict of interest.

***Статья поступила в редакцию 22.12.2023***

***The article was submitted 22.12.2023***