

© Попов Р.Ю., Терентьева О.С., 2020
DOI 10.20310/2658-7688-2020-2-4(8)-69-76
УДК 796

Валеологическое сопровождение тренировочного процесса юных гимнастов в летний период

Роман Юрьевич ПОПОВ, Ольга Сергеевна ТЕРЕНТЬЕВА
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.П. Державина»,
Факультет физической культуры и спорта
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5484-6875>, e-mail: roman_popov21@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5680-197X>, e-mail: Boss_o59ga@rambler.ru

Valeological support of training process of young gymnasts in summer period

Roman Y. POPOV, Olga S. TERYTYEVA
Derzhavin Tambov State University,
Faculty of Physical Education and Sport
33 Internatsionalnaya St., Tambov 392000, Russian Federation
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5484-6875>, e-mail: roman_popov21@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5680-197X>, e-mail: Boss_o59ga@rambler.ru

Аннотация. В исследовании проанализирована проблема контроля и укрепления здоровья юного поколения детей, занимающихся сложно координационными видами спорта. Целью исследования являлось определение и структуризация восстановительно-оздоровительных мероприятий в летний период для детей 7–11 лет, занимающихся спортивной гимнастикой в условиях специализированной детско-юношеской спортивной школы. В задачи исследования входило следующее: врачебно-педагогическая диагностика состояния здоровья детей на период конца учебного года; определение системы профилактико-оздоровительных мер, реализуемых в условиях лагеря дневного пребывания, а также в летнем оздоровительном лагере; комплексная врачебно-педагогическая диагностика состояния здоровья детей на период начала учебного года (медицинский осмотр в спортивном диспансере, инструментальная диагностика показателей состава тела, соотношения и пропорций мышечной массы и жировой прослойки в различных сегментах). Проанализированы результаты медицинского осмотра в начале учебного года. Представлены и обоснованы структурные компоненты валеологического сопровождения тренировочного процесса юных гимнастов в летний период. Проведены диагностические исследования юных гимнастов с использованием аппарата InBody 270, определяющие показатели состава тела: соотношение мышечной массы и жировой прослойки, их сегментарное распределение и отклонения. Обращено внимание на периодичность тестовых исследований, необходимых для комплексной оценки состояния здоровья юных спортсменов.

Ключевые слова: спортивная гимнастика; тренировочный режим; валеологическое сопровождение; летний период; восстановительные мероприятия; диагностические исследования

Для цитирования: Попов Р.Ю., Терентьева О.С. Валеологическое сопровождение тренировочного процесса юных гимнастов в летний период. Медицина и физическая культура: наука и практика. 2020;2(8):69-76. DOI 10.20310/2658-7688-2020-2-4(8)-69-76.

Abstract. The study analyzed the problem of monitoring and promoting the health of a young generation of children engaged in difficult coordination sports. The aim of the study was to define and structure recreational activities in summer for 7–11 years old children engaged in gymnastics in the conditions of a specialized youth sports school. The tasks of the study included the following: medi-

cal and pedagogical diagnosis of the state of health of children at the end of the school year; Identification of a system of preventive and health measures implemented in the conditions of the day camp, as well as in the summer health camp; comprehensive medical and pedagogical diagnosis of the state of health of children for the period of the beginning of the school year (medical examination in a sports dispensary, instrumental diagnosis of body composition, ratio and proportions of muscle mass and fat layer in various segments). We analyzed the results of the medical examination at the beginning of the school year. We presented and justified structural components of valeological support of training process of young gymnasts in summer period. We carried out diagnostic studies of young gymnasts using the apparatus InBody 270, which determine the body composition: the ratio of muscle mass and fat layer, their segmental distribution and deviations. We drew attention to the periodicity of test studies necessary for a comprehensive assessment of the health of young athletes.

Keywords: gymnastics; training mode; valeological support; summer period; rehabilitation measures; diagnostic studies

For citation: Popov R.Y., Terentyeva O.S. Valeologicheskoye soprovozhdeniye trenirovochnogo protsessa yunyx gimnastov v letnij period [Valeological support of training process of young gymnasts in summer period]. *Meditsina i fizicheskaya kul'tura: nauka i praktika. – Medicine and Physical Education: Science and Practice.* 2020;2(8):69-76. DOI 10.20310/2658-7688-2020-2-4(8)-69-76. (In Russian, Abstr. in Engl.)

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования состоит в необходимости планомерного контроля тренировочно-соревновательной деятельности юных гимнастов с целью выявления факторов, влияющих на здоровье детей.

Необходимость отслеживания состояния здоровья юных гимнастов крайне актуальна по многим причинам. Прежде всего, это двойные нагрузки, связанные как с учебным процессом в школе, так и замещение свободного времени тренировочным процессом, характеризующимся прежде всего технически сложными физическими упражнениями. Известно, что гимнастика как сложно координационный вид спорта требует немало сил и специфической выносливости, касающейся практически всех имеющихся у человека физических качеств. Уже в юном возрасте – это значительные силовые нагрузки, скоростно-силовые упражнения, упражнения на подвижной опоре и упражнения, связанные с работой вестибулярной анализаторной системы – статические положения: стойки на руках, голове, брусьях и т. д. Сочетания координационной активности со статикой – непростой двигательный режим, требующий определенной концентрации сил и внимания. Смысловая нагрузка на мозг ребенка в процессе тренировки может поспорить с учебной школьной по комбинаторности. Несмотря на то, что период учения (младший

школьный возраст) казалось, самый благоприятный для физкультурно-спортивной деятельности, тем не менее именно в этом возрасте велика опасность перегрузок. В таком возрасте ответственность за здоровье ребенка лежит прежде всего на родителях и тренере. С этой точки зрения тренер владеет большим количеством информации о физическом состоянии своих воспитанников, имеет среди них и родителей определенный авторитет и может существенно повлиять как на качество тренировочного процесса, так и сформировать положительное, а главное правильное ответственное отношение к своему здоровью. В то же время квалификация тренера позволяет грамотно обосновать как необходимые нагрузки, так и восстановительные мероприятия для своих воспитанников, особенно в летнее время.

В нашем исследовании мы предприняли попытку отследить тенденции и степень влияния тренировочных нагрузок на состояние здоровья юных гимнастов и предложить режим восстановительных мероприятий без ущерба для тренировочного процесса.

Базой исследования являлась специализированная ДЮСШ г. Котовск. В исследовании приняли участие воспитанники вышеуказанной школы – мальчики 7–11 лет, занимающиеся спортивной гимнастикой.

Тренировочный год спортсменов на этапе спортивной специализации включает в себя переходный период, который приходится на летние месяцы и находится в зоне осо-

бого внимания, так как именно в этот период возможно интенсифицировать восстановительные мероприятия, сохраняя при этом облегченный тренировочный режим [1]. В данный период целесообразно собрать детей в условиях лагерной смены, когда круглосуточное присутствие тренера позволяет грамотно распределить восстановительные мероприятия, логично увязав их с тренировочным процессом. Продолжение тренировочного процесса в летний период чрезвычайно важно для данного вида спорта, так как сложно-координационные навыки (следовые процессы в памяти) необходимо постоянно поддерживать. В то же время тренировочный режим должен быть щадящим, так как необходим как составляющая мера отдыха и нагрузок с использованием естественно-научного фактора.

В летний период тренировочный процесс проходит в условиях лагеря дневного пребывания в ДЮСШ и на территории загородного лагеря «Костер» с двухнедельным отдыхом между сменами.

Лагерь дневного пребывания организуется спортивной школой совместно с отделом образования при администрации города с использованием спортивной базы ДЮСШ и городского стадиона.

В этот период юным спортсменам предоставляется возможность увеличения тренировочного времени до режима двухразовых тренировок (в первой и во второй половине дня).

Кроме того, дети обеспечиваются двухразовым питанием, организованным на базе столовой общеобразовательной школы, также рекомендован обязательный отдых на территории ДЮСШ («сонный час» 40 мин).

Общий объем нагрузок в одно тренировочное занятие в данном периоде составляет 100 % и более от дневной нагрузки в течение года, но размещается она комфортно в течение дня в режиме двух тренировочных занятий.

Такое распределение тренировочных нагрузок в данный период в итоге характеризуется более коротким временем формирования кумулятивного эффекта и высоким уровнем технической и физической подготовленности (как общей, так и специальной) [2].

Также необходимо отметить, что нагрузки, связанные с общей физической подготовкой (легкоатлетические кроссы, подвижные и спортивные игры, а также часть упражнений специальной и общей физической подготовки), выполнялись на стадионе, то есть с использованием естественно-средового фактора – воздушной среды, что обеспечивало оздоровительный эффект занятий в первой половине дня. Специализированные тренировки по спортивной гимнастике по-прежнему проводились в условиях закрытого помещения – гимнастического зала с увеличением тренировочного времени на хореографические упражнения, а также упражнения общей и эстетической гимнастики [3]. Перераспределение тренировочного времени и изменения содержательной части в целом обеспечивали качество учебного процесса, тем не менее двухнедельный отдых был необходим, так как именно во время отдыха происходит накопление и интенсификация адаптационных перестроек организма и «вторая волна» летнего отдыха юных спортсменов в загородном лагере приходится на время, когда спортсмены обладают достаточно высоким уровнем физической подготовленности¹ [4].

Период пребывания гимнастов в летнем лагере в целом позволяет существенно изменить структуру тренировочного процесса за счет:

- 1) полного перевода тренировочного процесса в естественную среду, включение в режим утренних пробежек и кроссов в лесной зоне;
- 2) снижения объема упражнений на гимнастических снарядах (только брусья, конь-махи и перекладина), расположенных на открытом воздухе;
- 3) соблюдения режима дня (с введением двухчасового дневного сна);
- 4) регулярного и сбалансированного пятиразового питания² [5].

При оценке состояния здоровья спортсменов, а также планирования восстановительных мероприятий необходимо отметить,

¹ Физкультурно-оздоровительная работа в ДОУ. Теоретические и практические материалы. М.: Наука; 2016. 372 с.

² Загородный детский лагерь. М.; 2017. 116 с.

что для правильного построения тренировочного процесса необходимо проведение периодических исследований состояний гимнастов в разных периодах календарного года.

Медицинский осмотр на базе спортивной школы проводится в начале и в середине учебного года. Этот осмотр включает в себя определение антропометрических параметров (вес, рост и окружность грудной клетки) и измерение артериального давления. Данный осмотр позволяет на ранней стадии выявить отклонения в развитии ребенка, а также отследить степень влияния физических нагрузок на здоровье ребенка [6].

В мае предшествующего года у двух участников исследования во время диспансеризации были выявлены следующие нарушения: сколиоз 1-й степени, предрасположенность к нарушению осанки у второго гимнаста. В этой связи наряду с рекомендованными медицинскими мероприятиями (ношение ортопедического корсета, лечебный массаж с периодичностью 4 раза в год, сеансы парафинового прогревания и т. д.), проводимые под контролем родителей и врача, в летний период для каждого ребенка с отмеченными отклонениями была составлена индивидуальная программа тренировок, в первом случае со снижением физической нагрузки, увеличением объема упражнений в висе, с упражнениями, направленными на коррекцию асимметрии. Также было обращено внимание на усиленный режим питания для укрепления костной массы.

Юному спортсмену с предрасположенностью к нарушению осанки были подобраны упражнения перекрестной направленности с выполнением на жесткой опоре для формирования и укрепления мышечного корсета, упражнения в висе. Обращено внимание на увеличение в рационе питания количества продуктов, содержащих кальций, дополнительно рекомендованы солнечные и воздушные ванны.

По окончании восстановительных мероприятий в рамках исследования были проведены диагностические исследования с использованием анализатора состава тела

InBody 270, которые позволили выявить следующие показатели:

- массу тела (включая общее количество воды в организме, протеины, минералы и жировую массу);
- соотношение мышечной массы и жировой прослойки;
- степень развития мышечной массы в каждой части тела;
- равномерность распределения жира по сегментам тела;
- пропорциональность распределения мышечной массы по сегментам тела³ (рис. 1, табл. 1).

Вторичное обследование показало следующее: наряду с нормальными показателями артериального давления у всех участников исследования была выявлена положительная динамика в процессе корректирования осанки у второго и четвертого испытуемых (у второго – нормальная осанка и положительная тенденция к улучшению состояния позвоночного столба у четвертого испытуемого). Тем не менее по данным инструментальной диагностики было выявлено преобладание мышечной массы верхних сегментов тела относительно нижних, что характерно для спортсменов, занимающихся спортивной гимнастикой, за счет большого объема работы на гимнастических снарядах, 4 вида соревновательных упражнений из которых выполняются в висах и упорах (брусья, перекладина, кольца, конь-махи). Остальные два вида – опорный прыжок и вольные упражнения, где основная нагрузка приходится на нижние конечности. Анализ состава тела на предмет соотношения «мышцы-жир» у всех испытуемых находится в норме.

ВЫВОДЫ

Для более точного определения отклонений в состоянии здоровья ребенка, занимающегося сложно-координационными видами спорта, и возможности скорректировать работу восстановительных оздоровительных

³ S-образный сколиоз. URL: <https://spinelife.ru/s-obraznyy-skolios/> (дата обращения: 30.08.2020).

мероприятий в летний период необходимо более тщательная врачебно-педагогическая диагностика состояния здоровья детей на

период конца учебного года как возможность определить положительные и отрицательные воздействия физических нагрузок.

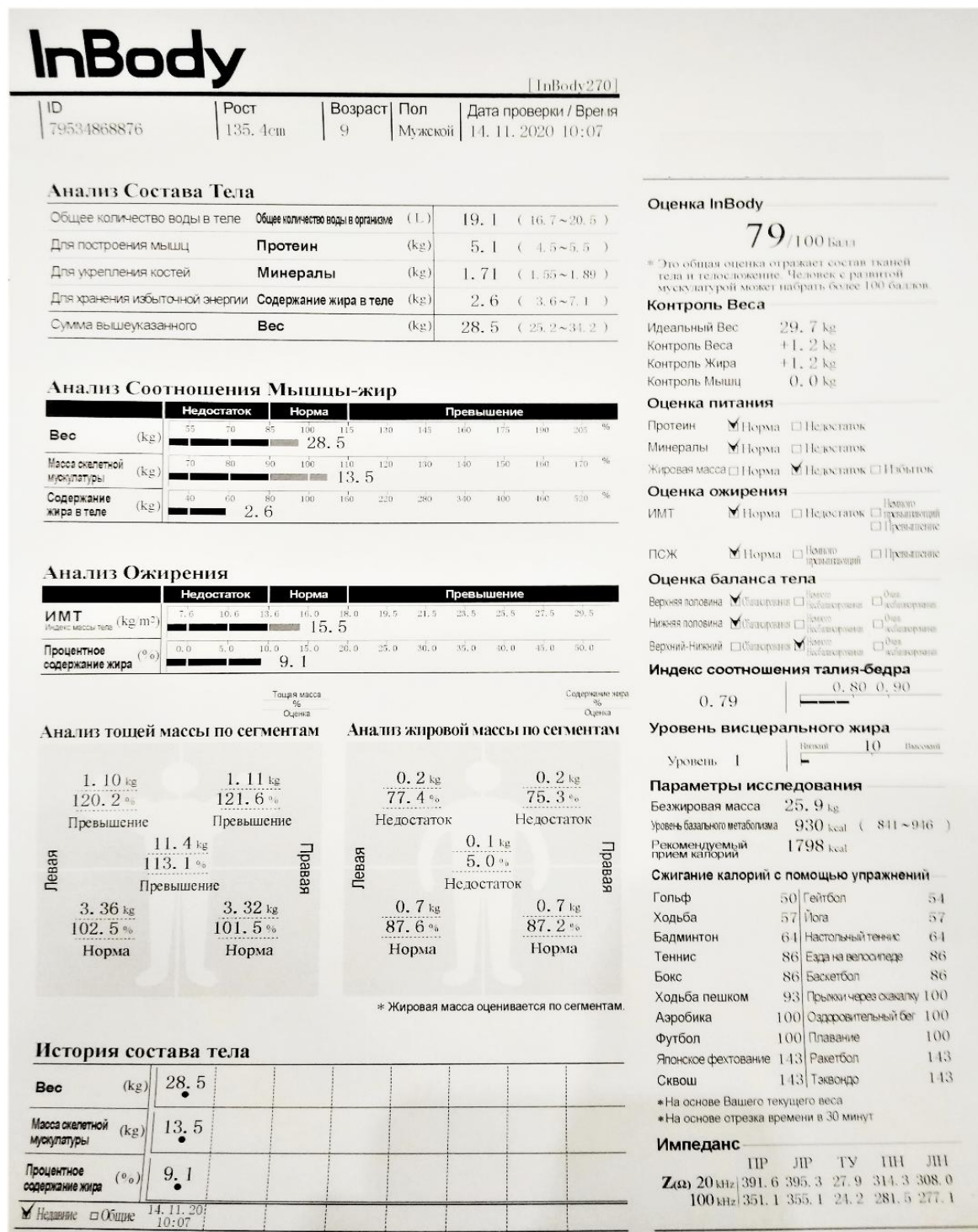


Рис. 1. Протокол анализатора состава тела InBody 270
 Fig. 1. Body Composition Analyzer Protocol InBody 270

Таблица 1

Таблица результатов медицинского осмотра и диагностического исследования параметров состава тела юных гимнастов

Table 1

Table of results of medical examination and diagnostic examination of parameters of body composition of young gymnasts

Испыгуемый Subject	Артериальное давление Blood pressure	Частота простудных заболеваний в течение года Incidence of colds during the year	Нарушение осанки Posture violation	Отклонение в росте и развитии (соотношение верхних и нижних сегментов тела) Deviation in growth and development (ratio of upper and lower body segments)								Соотношение мышцы-жир Muscle-fat ratio	Состав тела Body composition			
				мышечная масса 100 % норма muscle mass 100 % norm				жировая масса 100 % норма fat mass 100 % norm					протеины proteins	общее кол-во воды total water quantity	минералы minerals	содержание жира fat content
				верхний сегмент top segment	нижний сегмент lower segment	верхний сегмент top segment	нижний сегмент lower segment									
1	норма norm	2	норма norm	135	>	113	>	32	<	48	<	норма norm	6,0	22,5	1,97	1,7
2	норма norm	2	норма norm	114	н	91	н	93	н	106	н	норма norm	4,0	14,5	1,24	2,5
3	норма norm	3	норма norm	131	>	105	н	102	н	124	н	норма norm	5,5	20,1	1,73	3,7
4	норма norm	3	усл. норма conditional norm	120	>	102	н	77	<	87	н	норма norm	5,1	19,1	1,71	2,6
5	норма norm	5	норма norm	126	>	104	н	82	н	102	н	норма norm	5,8	21,5	1,85	3,5
6	норма norm	2	норма norm	102	н	80	>	148	н	157	н	норма norm	3,4	12,6	1,11	3,1

Анализ результатов медицинского осмотра в начале учебного года позволил обосновать структурные компоненты валеологического сопровождения тренировочного процесса юных гимнастов в летний период

Определена система восстановительно-оздоровительных мероприятий, реализуемых в условиях лагеря дневного пребывания, а также в летнем оздоровительном лагере.

Комплексная врачебно-педагогическая диагностика состояния здоровья детей на период начала учебного года (медицинский осмотр в спортивном диспансере, инструментальная диагностика показателей состава тела, соотношения и пропорций мышечной массы и жировой прослойки в различных сегментах) позволяет выявить целесообразность предлагаемых в летнее время содержа-

тельных компонентов тренировочных занятий для гармоничного развития детей как оптимального состояния форм и функций организма ребенка.

Диагностические исследования юных гимнастов, проведенные на аппарате InBody 270, определили показатели состава тела: соотношение мышечной массы и жировой прослойки, их сегментарное распределение⁴.

Выявлены незначительные диспропорции мышечной массы верхних сегментов по отношению к нижним как характерные для данного вида спорта.

⁴ Интерпретация результатов. URL: <https://inbody.ru/technology/interpretatsiya-rezultatov> (дата обращения: 30.08.2020).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Морозов А.П. Особенности применения восстановительных мероприятий на начальном и тренировочном этапах спортивной подготовки. Успехи гуманитарных наук. 2020;(9):22-5.
2. Замогильнов А.И. Современные аспекты детско-юношеского спорта. Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 49.03.01 Физическая культура и 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Физическая культура», а также для слушателей курсов повышения квалификации по направлению «Физическая культура». Шуя; 2014.
3. Бажин А.В., Погадаев М.Е., Дрягина Е.О. Особенности физического воспитания в условиях детского оздоровительного лагеря. В кн.: Инновационные компетенции и креативность в психологии и педагогике: материалы Международной научно-практической конференции: в 2 ч. Уфа; 2017. С. 24-29.
4. Александрова Э.И. Оздоровительная работа в ДОУ по программе «Остров здоровья». М.: Учитель; 2017. 181 с.
5. Горбатова М.С. Оздоровительная работа в ДОУ. Нормативно-правовые документы, рекомендации. М.: Учитель; 2013. 993 с.
6. Мотылянская Р.Е. Ерусалимский Л.А. Врачебный контроль при массовой физкультурно-оздоровительной работе. М.: Физкультура и спорт; 2019. 96 с.

REFERENCES

1. Morozov A.P. Osobennosti primeneniya vosstanovitel'nykh meropriyatij na nachal'nom i trenirovochnom etapakh sportivnoj podgotovki [Peculiarities of application of restoration measures at initial and training stages of sports training]. *Uspexhi gumanitarnykh nauk. – Successes in the Humanities*. 2020;(9):22-5. (In Russian).
2. Zamogilnov A.I. *Sovremennye aspekty detsko-yunosheskogo sporta. Dlya studentov vysshikh uchebnykh zavedenij, obuchayushchikhsya po napravleniyam 49.03.01 Fizicheskaya kul'tura i 44.03.01 Pedagogicheskoye obrazovaniye, profil' «Fizicheskaya kul'tura», a takzhe dlya slushatelej kursov povysheniya kvalifikatsii po napravleniyu «Fizicheskaya kul'tura»*. [Modern Aspects of Youth Sports. For Students of Higher Educational Institutions Studying in the Areas 49.03.01 “Physical Education” and 44.03.01 “Pedagogical Education”, Profile “Physical Education”, as Well as for Students of Advanced Training Courses in the Field “Physical Education”]. Shuya; 2014. (In Russian).
3. Bazhin A.V., Pogadaev M.E., Dryagina E.O. Osobennosti fizicheskogo vospitaniya v usloviyakh detskogo ozdorovitel'nogo lagerya [Peculiarities of physical education in the conditions of a children's health camp]. In: *Innovatsionnye kompetentsii i kreativnost' v psikhologii i pedagogike: materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii: v 2 ch. –Proceedings of the International Scientific and Practical Conference “Innovative Competencies and Creativity in Psychology and Pedagogy”*: in 2 pts. Ufa; 2017. pp. 24-29. (In Russian).
4. Aleksandrova E.I. *Ozdorovitel'naya rabota v DOU po programme «Ostrov zdorov'ya»* [Wellness Work in PEI According to the Program “Health Island”]. Moscow: Teacher; 2017, 181 p. (In Russian).
5. Gorbatova M.S. *Ozdorovitel'naya rabota v DOU. Normativno-pravovye dokumenty, rekomendatsii*. [Wellness Work at the PEI. Legal Documents, Recommendations]. Moscow: Teacher; 2013, 993 p. (In Russian).
6. Motylyanskaya R.E. Erusalimskij L.A. *Vrachebnyj kontrol' pri massovoj fizkul'turno-ozdorovitel'noj rabote* [Medical Control During Mass Physical Education and Health Work]. Moscow: Physical Education and Sport; 2019, 96 p. (In Russian).

Информация об авторах

Попов Роман Юрьевич, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физического воспитания Факультета физической культуры и спорта. Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация. E-mail: roman_popov21@mail.ru

Вклад в статью: сбор и обработка материала; написание текста; статистическая обработка данных; редактирование.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5484-6875>

Терентьева Ольга Сергеевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физического воспитания Факультета физической культуры и спорта. Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация. E-mail: Boss_o59ga@rambler.ru

Вклад в статью: концепция и дизайн исследования; написание текста; редактирование.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5680-197X>

Конфликт интересов отсутствует.

Для контактов:

Попов Роман Юрьевич
E-mail: roman_popov21@mail.ru

Поступила в редакцию 25.08.2020 г.
Поступила после рецензирования 29.10.2020 г.
Принята к публикации 23.11.2020 г.

Information about the authors

Roman Y. Popov, Candidate of Pedagogy, Associate Professor of Theory and Methodology of Physical Education Department of Faculty of Physical Education and Sport. Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation. E-mail: roman_popov21@mail.ru

Contribution: collection and processing of material; writing text; statistical processing of data; editing.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5484-6875>

Olga S. Terenteva, Candidate of Pedagogy, Associate Professor of Theory and Methodology of Physical Education Department of Faculty of Physical Education and Sport. Derzhavin Tambov State University, Tambov, Russian Federation. E-mail: Boss_o59ga@rambler.ru

Contribution: study concept and design; writing text; editing.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5680-197X>

There is no conflict of interests.

Corresponding author:

Roman Y. Popov
E-mail: roman_popov21@mail.ru

Received 25 August 2020
Reviewed 29 October 2020
Accepted for press 23 November 2020