

УДК 796.01

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И СОДЕРЖАНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ВУЗЕ

Д.В. Логинов (Красноярск, Россия)

Аннотация

Проблема и цель. В настоящее время со стороны государства отмечено повышенное внимание к физкультурно-оздоровительной деятельности населения в целом и преподавателей вузов в частности. В вузах как учреждениях высшего профессионального образования должна быть организована работа по сохранению и укреплению здоровья не только обучающихся, но и преподавателей, направленная на развитие их функциональных возможностей, совершенствование уровня физической подготовленности и обеспечение психофизической готовности к трудовой деятельности. Вместе с тем следует отметить, что количество преподавателей в вузах, имеющих отклонения в состоянии здоровья, составляет 65–68 % от общего числа, следовательно, их функциональное состояние, уровень физической подготовленности признаются недостаточными (Митина, 2005; Скворцова, 2008). Таким образом, была сформулирована проблема научного исследования: каким именно должно быть содержание спортивно-оздоровительных занятий в физкультурно-оздоровительной деятельности преподавателя в вузе, какими методиками осуществить этот процесс, какие применять средства и методы. Для достижения поставленной цели необходимо повысить мотивацию к занятиям физическими упражнениями, обеспечить вовлеченность преподавателей в физкультурно-оздоровительное движение для улучшения функционального состояния уровня физической подготовленности, продолжительности жизни и достижения активного творческого долголетия.

Методология исследования представляет анализ и обобщение различных научно-исследовательских работ отечественных ученых, признанных научным сообществом, и опыта осуществления физкультурно-оздоровительной деятельности в сфере высшего образования.

Результаты. Проведенный количественный и качественный анализ результатов экспериментальной работы, сравнительный анализ результатов исследования выявили важность эмоционально-психологического состояния преподавателей при выполнении профессиональных трудовых функций.

Заключение. Результаты педагогического эксперимента показали высокую эффективность спортивно-оздоровительных занятий в физкультурно-оздоровительной деятельности преподавателя высшей школы. Это позволило улучшить функциональное состояние и морфологические характеристики, повысить физическую и умственную работоспособность, снизить общую заболеваемость ОРЗ, повысить мотивацию к занятиям физическими упражнениями и соблюдению здорового образа жизни.

Ключевые слова: *организация и содержание физкультурно-оздоровительной деятельности, преподаватели вуза, физическая культура, функциональное состояние, морфологические характеристики.*

Логинов Денис Васильевич – старший преподаватель кафедры методики преподавания спортивных дисциплин и национальных видов спорта, КГПУ им. В.П. Астафьева; старший преподаватель кафедры физической культуры и здоровья, Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М.Ф. Решетнева (Красноярск); ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4882-341X>; e-mail: deniska-loginov-1900@mail.ru

Постановка проблемы. Анализ организации физкультурно-оздоровительной деятельности граждан в 2019 г. показывает, что систематически занимаются физической культурой и спортом в общей численности населения 43 % [Корчевский, Токарь, 2020]. Изучение мотивированности преподавателей вуза к занятиям физическими упражнениями, сформиро-

ванности их физической культуры, вовлеченности в физкультурно-оздоровительное движение показало, что большая часть преподавателей высшей школы (более 50 %) не осознают важности сформированной физической культуры для полноценной активной жизнедеятельности, их нельзя отнести к сторонникам двигательной активности, у них нет осознания роли занятий

физическими упражнениями как системного фактора улучшения функционального состояния и повышения уровня физической подготовленности с целью увеличения продолжительности жизни и достижения активного творческого долголетия [Виленский, Соловьев, 2001; Жолоб, Колесников, 2020; Павлова и др., 2014]. Они не готовы посвящать значительную часть свободного времени активным занятиям физической культурой и спортом. Вышесказанное позволило сформулировать *проблему научного исследования*: каким именно должно быть содержание физкультурно-оздоровительной деятельности преподавателей в вузе, какими методиками осуществить этот процесс, какие применять средства и методы. Для достижения поставленной цели необходимо повысить уровень физической культуры, мотивацию к занятиям физическими упражнениями, обеспечить вовлеченность преподавателей в физкультурно-оздоровительное движение для улучшения функционального состояния и уровня физической подготовленности.

В связи с этим нами разработано содержание физкультурно-оздоровительной деятельности (ФОД) преподавателя вуза [Дворкин, Пузырева, 2021; Лемиш, Мовсесян, 2020]. В содержание ФОД включены:

– дыхательная гимнастика (определенная последовательность дыхательных упражнений) – способствует лечению заболеваний бронхов, легких, укреплению опорно-двигательного аппарата, улучшает общее состояние организма, повышает двигательную активность, улучшает характеристики сна. Упражнения дыхательной гимнастики выполняют по 30 минут в день без особых усилий. При выборе данного вида физических упражнений необходим индивидуально-дифференцированный подход;

– занятия игровыми видами спорта (волейбол и другие виды) – направлены на укрепление и поддержание функций опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы, стимулирование умственной и физической работоспособности преподавателей, совершенствование координационных способностей. В процессе игровых занятий формируется психоло-

гическая устойчивость на фоне выстраивания коммуникативного взаимодействия, уравниваются функциональные траектории нервной системы, укрепляется и нормализуется сон. Рекомендованы для всех возрастов;

– циклические аэробные нагрузки: ходьба, бег, плавание, езда на велосипеде – показаны для всех возрастов населения. Рекомендовано заниматься 2–3 раза в неделю по 30 минут;

– оздоровительная ходьба (перемещение занимающихся по гладкой, пересеченной местности с разной по времени частотой) – помогает активизировать весь организм в целом, применяется для тренировки выносливости и улучшения работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Оздоровительная ходьба более эффективна, чем статические физические нагрузки (упражнения на тренажерах, поднятие тяжестей и т.д.). Движения тела и работа мышц при оздоровительной ходьбе усиливают кровообращение всех тканей и органов. Спортивная и оздоровительная ходьба – наиболее эффективный вид физических упражнений, показана для всех возрастов и социальных групп, в день рекомендовано проходить в равномерном темпе не менее 10 000–12 500 шагов. На первых этапах занятий ходьбой необходимо заниматься данным видом физических упражнений по 15–20 минут 3 раза в неделю;

– скандинавская ходьба – ходьба с помощью специализированных палок с резиновыми наконечниками в лесистой местности. При ходьбе со скоростью 6,5 км/час в среднем расходуются 700 ккал в час;

– оздоровительный бег – наиболее простой и доступный вид системы физических упражнений, показан для всех возрастов. Оздоровительный бег выполняют с ЧСС = 120–130 уд/мин в течение 30–40 минут три раза в неделю. Для начинающих необходимо выполнять бег с ЧСС = 120 уд/мин в течение 20 минут 2 раза в неделю продолжительностью 2 месяца;

– кроссовый бег – бег по пересеченной местности. Развивает сердечно-сосудистую и дыхательную систему, помогает совершенствовать взрывную силу. Это настоящее физическое

испытание на выносливость и силу, которое тренирует собранность и дисциплинированность занимающихся;

– беговая дорожка (тредмил) – техническое средство, на котором можно системно и круглогодично выполнять упражнения в виде ходьбы и бега с ЧСС = 120–140 уд/мин в течение 20–30 минут;

– езда на велосипеде рекомендована с ЧСС = 130–140 уд/мин в течение 30–40 минут;

– лыжные прогулки с рекомендацией кататься в безопасной по ландшафту местности (без больших горок и сильно пересеченной местности) до одного часа на ЧСС = 120–140 уд/мин. Ходьба на лыжах улучшает физическое и психоэмоциональное состояние занимающихся. Самые первые занятия следует проводить в течение не более часа три раза в неделю, учитывая погодные условия. Положительный эффект ходьбы на лыжах проявляется в укреплении сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем и позвоночника; повышении иммунитета; МПК; способствует общему закаливанию организма; совершенствует координацию движений;

– плавание как наименее травматичный вид физических упражнений рекомендуется в качестве корректирующего средства повышения функциональных возможностей организма. В воде тело человека максимально расслаблено, нет чрезмерных физических нагрузок, а самое главное, положение в воде позволяет снять нагрузку с позвоночника. В плавании задействованы практически все мышцы, что позволяет гармонично развивать организм человека. Рекомендовано плавание в течение 20–30 мин при ЧСС 110–140 уд/мин;

– футбол – система физических упражнений на больших резиновых мячах, эффективен для развития опорно-двигательного аппарата и координации;

– фитнес-йога – упражнения с использованием различных статодинамических поз;

– силовая гимнастика (занятия с гантелями, гириями, на тренажерах и др.) – способствует поддержанию и развитию мышечной системы, силовых качеств. Рекомендованы занятия

с гантелями весом не более 3–5 кг. Силовые упражнения противопоказаны для лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Методологию исследования составляют анализ и обобщение различных научно-исследовательских работ отечественных [Адольф, Сидоров, 2019; Асташина, 2019; Логинов, 2018; Матухно, Шлюхто, 2019] ученых, признанных научным сообществом, и опыта осуществления физкультурно-оздоровительной деятельности и ее влияния на физическое, эмоциональное, социальное и психическое благополучие работников сферы высшего образования.

В содержание физкультурно-оздоровительной деятельности преподавателей вуза, по нашему мнению, кроме разнообразных средств физической культуры, должны быть включены: аутогенная тренировка, релаксационные мероприятия, которые способствуют дифференцированной психологической подготовке с учетом специфики видов спорта, команды, индивидуальных особенностей членов команды [Виленский, Соловьев, 2001]. Физкультурно-оздоровительная деятельность также должна содержать элементы психологической подготовки с целью формирования микросреды, повышения мотивации к занятиям физическими упражнениями, социально-психологической адаптации новых участников данного педагогического процесса, обучения приемам самоконтроля и саморегуляции [Лопатин, 2022; Матухно, Шлюхто, 2019].

Опираясь на вышеизложенное, следует констатировать, что спортивно-оздоровительные занятия рассматриваются как контролируемый и сопровождаемый педагогический процесс, включающий физические упражнения, направленные на улучшение функционального состояния и повышение уровня физической подготовленности, а также на достижение результатов в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности.

С учетом возрастных особенностей исследуемого контингента, уровня физической подготовленности преподавателей, особенностей функционального состояния возникает необходимость систематизации и структуризации физкультурно-

оздоровительной деятельности на основе дифференцированных по продолжительности и выполняемой нагрузке упражнений, что позволяет реализовать индивидуально-дифференцированный подход.

Физкультурно-оздоровительная деятельность преподавателей вуза должна быть организована с учетом индивидуально-дифференцированного подхода, смысл которого состоит в том, что реализация ее компонентов как педагогического процесса должна учитывать индивидуальные возможности каждого человека, его гендерные особенности, уровень физической подготовленности. Индивидуально-дифференцированный подход предполагает конкретизацию задач спортивно-оздоровительных занятий, варьирование форм и методов с учетом как общего, так и индивидуального физического развития, состояния здоровья, уровня физической подготовленности.

Отсюда следует, что индивидуально-дифференцированный подход к спортивно-оздоровительным занятиям преподавателей в вузе – это эффективное средство качественной трансформации всех сторон личности, перевода их из объектов в субъекты педагогического процесса. Под индивидуально-дифференцированным подходом следует понимать поэтапную систему педагогических отношений и действий в организации спортивно-оздоровительных занятий в вузе на основе учета индивидуальных способностей и интересов преподавателей с дифференциацией форм, методов и темпов учебно-тренировочного процесса.

При комплектовании групп с учетом принципов индивидуально-дифференцированного подхода необходимо учитывать наличие хронических заболеваний по медицинскому заключению, функциональное состояние, уровень физической подготовленности, возрастные особенности.

Для организации физкультурно-оздоровительной деятельности с преподавателями вуза специалист физической культуры должен иметь высокий уровень компетенции, ориентированный на понимание и осознание того, что вовле-

ченные в любой вид двигательной активности преподаватели должны быть уверены в значении оздоровительного эффекта от физических упражнений и в том, что они служат укреплению здоровья.

Спортивно-оздоровительные занятия любым видом спорта, в том числе включенным в содержание физкультурно-оздоровительной деятельности преподавателей в вузе, структурно состоят из трех частей: подготовительная, основная и заключительная. Подготовительная часть должна включать гимнастические упражнения со строго индивидуальной дозировкой нагрузок, адекватной возрасту, состоянию здоровья и уровню физической подготовленности. Чрезмерные нагрузки могут привести к серьезным функциональным и морфологическим нарушениям в организме, нанося ощутимый вред здоровью. В основной части решают задачи обучения элементам игры в волейбол. В заключительной – применяют дыхательную гимнастику, способствующую нормализации дыхания, вентилированию легких, укреплению сердечной мышцы, поддержанию работоспособности организма.

При проведении спортивно-оздоровительных занятий необходимо учитывать, что подготовительная и заключительная части занятий у лиц старшего возраста должны быть более продолжительными, чем в занятиях с лицами молодого возраста, для чего включать дыхательные упражнения, варьировать ритмику движений, выбирать средний темп интенсивности нагрузки, упражнения выполнять из исходных положений, не затрудняющих дыхания, соблюдать определенную последовательность их выполнения и дозировку, адекватную возрасту занимающихся. В группах для лиц с заболеваниями сердечно-сосудистой системы следует ограничивать силовые упражнения, связанные с большим напряжением, и чередовать их с упражнениями, развивающими координационные способности и гибкость, увеличивающими подвижность позвоночника, тазобедренных и других суставов, с упражнениями для укрепления мышечной системы опорно-двигательного аппарата.

Заключение. Высокая результативность спортивно-оздоровительных занятий в физкультурно-оздоровительной деятельности преподавателей в вузе позволила улучшить их функциональное состояние и морфологические характеристики, повысить физическую и умственную работоспособность, снизить общую заболеваемость ОРЗ, повысить мотивацию к занятиям физическими упражнениями и соблюдению здорового образа жизни. Все эти положительные изменения сделали возможным активное участие преподавателей вуза в спортивно-массовых мероприятиях и соревнованиях вузовского, городского, краевого уровней.

Библиографический список

1. Адольф В.А., Сидоров Л.К. Физическая культура и спорт – спорт-здоровье. Социально-воспитательный аспект // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: матер. VIII Междунар. науч. конф. (26 февраля 2019 г.) / под ред. Г.Л. Драндрова, А.И. Пьянзина; ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, Чебоксары, 2019. С. 300–306.
2. Асташина М.П. Физкультурно-оздоровительная деятельность с разными возрастными группами населения: учеб. пособие / СибГУФК. Омск, 2014. 188 с.
3. Безруких М.М. Здоровьесберегающая школа: учеб. пособие. М.: Моск. психол.-соц. ин-т, 2004. 240 с.
4. Виленский М.Я., Соловьев Г.М. Основные сущностные характеристики педагогической технологии формирования физической культуры личности // Теория и практика физической культуры. 2001. № 3. С. 2–7.
5. Голубева Е.В., Котова О.В. Физическая культура как социальный аспект развития общества // Актуальные проблемы развития социально-экономических систем: теория и практика. Курск, 2020. С. 81–84.
6. Гончарук Я.А. Мотивация преподавателей к участию в проектной деятельности по физической культуре в условиях вуза // Теория и практика физической культуры. 2023. № 3. С. 45–47.
7. Гребенникова Н.Б. Некоторые аспекты здоровьесбережения в современном вузе с позиции преподавателей // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. 2020. № 4 (48). С. 145–148.
8. Дворкин В.М., Пузырева С.В. Оценка индивидуальной предрасположенности к определенной спортивной деятельности // Материалы всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти мастера спорта СССР по самбо и дзюдо, заслуженного тренера РСФСР полковника милиции Э.В. Агафонова. Красноярск, 2021. С. 203–205.
9. Жолоб С.С., Колесников В.Ю. Организация физкультурно-оздоровительной работы с профессорско-преподавательским составом вузов // ЦИТИСЭ. 2020. № 3. С. 140–149.
10. Корчевский А.М., Токарь Е.В. Повышение качества жизни преподавателей университета: исследование российских ученых и авторский подход к решению проблемы // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. № 9 (187). С. 167–170.
11. Лемиш В.Ю., Мовсесян Э.Л. Массовая физическая культура и физкультурно-оздоровительная работа в вузах // Физическая культура и спорт в высших учебных заведениях: актуальные вопросы теории и практики / Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина. Краснодар, 2020. С. 109–114.
12. Логинов Д.В. Здоровьеформирующие технологии, доступная и безопасная среда в образовании // Адаптация учащихся всех ступеней: XIV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием / под общ. ред. Ю.Г. Кузмичева. 2018. С. 168–170.
13. Лопатин Л.А. Пути решения проблемы повышения мотивации к занятиям физической культурой // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 3 (205). С. 239–241.

14. Матухно Е.В., Шлюхто Т.А. Основные направления физкультурно-оздоровительной деятельности в образовательных организациях // Современные проблемы науки и образования. Иваново, 2019. С. 220–224.
15. Павлова А.С., Лифанов А.Д., Зенуков И.А. Модернизация занятий физической культурой на основе лично ориентированного содержания учебного процесса // Вестник спортивной науки. 2014. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modernizatsiya-zanyatij-fizicheskoy-kulturoy-na-osnove-lichnostno-orientirovannogo-soderzhaniya-uchebnogo-protsessa> (дата обращения: 04.10.2023).
16. Akhmatgatin A.A. et al. The effectiveness of students' preparation in physical training at the universities of various departments // Physical Education of Students. 2020. Vol. 24, No. 1. P. 4–10.
17. Astrand P.O. Optimal function and health // Bibl Cardiol. 1976. Is. 36. P. 11–8.
18. Berger R.A. Comparison between resistance load and strength improvement // Research Quarterly. American Association for Health, Physical Education and Recreation. 1962. Vol. 33, is. 4. P. 637.
19. Brouha L., Health C.W., Graybiel A. Step test simple method of measuring physical fitness for hard muscular work in adult men // Reviews of Canadian Biology. 1943. Is. 2. P. 86.

FEATURES OF ORGANIZATION AND CONTENT OF PHYSICAL EDUCATION AND HEALTH RECREATION ACTIVITIES OF A UNIVERSITY TEACHER

D.V. Loginov (Krasnoyarsk, Russia)

Abstract

Statement of the problem. Currently, the state has noted increased attention to the physical culture and recreational activities of the population in general, and university teachers in particular. In universities, as institutions of higher professional education, goal-oriented work should be organized to preserve and strengthen the health of not only students, but also teachers, aimed at developing their functional capabilities, improving physical fitness and ensuring psychophysical readiness for work. At the same time, it should be noted that the number of teachers in universities who have health issues is 65-68% of their total number, therefore, their functional state, the level of physical fitness is considered insufficient [Mitina, 2005; Skvortsova, 2008].

The revealed relevance allowed us to formulate the problem of scientific research: what exactly should be the content of sports and wellness classes in the physical culture and wellness activities of a teacher at a university, what methods should be used to implement this process, what means and methods to use to achieve the desired goals: increase motivation to exercise, ensure their involvement in the physical culture and wellness movement to improve functional state and physical fitness, life expectancy and achievement of active creative longevity.

The methodology of the research includes analysis and generalization of various scientific research works of Russian scientists recognized by the scientific community, and the experience of physical culture and wellness activities in the field of higher education.

Research results. The conducted quantitative and qualitative analysis of the results of experimental work, a comparative analysis of the results of the survey, determined by the topic of the study, revealed the importance of the emotional and psychological state of teachers when performing professional work functions. Its normalization was achieved precisely as a result of physical exercises proposed in the experiment.

Conclusion. The results of the pedagogical experiment showed a high effectiveness of sports and wellness classes in the physical culture and wellness activities of a higher institution teacher. This made it possible to improve their functional state and morphological characteristics, increase physical and mental performance, reduce the overall incidence of acute respiratory infections, increase motivation to exercise and maintain a healthy lifestyle. All this allowed university teachers to actively participate in mass sports events and competitions at the university, city, and regional levels.

Keywords: *organization and content, university teachers, physical culture, functional state, physical culture and recreational activities, morphological characteristics.*

Loginov, Denis V. – Senior Lecturer, Department of Methods of Teaching Sports Disciplines and National Sports, Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafyev (Krasnoyarsk, Russia); Senior Lecturer, Department of Physical Culture and Health, Siberian State University of Science and Technology named after. M.F. Reshetnev (Krasnoyarsk, Russia); ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4882-341X>; e-mail: deniska-loginov-1900@mail.ru

References

1. Adolf V.A., Sidorov L.K. Physical culture and sport – sport-health. Socio-educational aspect. In: Proceedings of the 8th International Scientific Conference “Topical problems of physical culture and sports”. Cheboksary, February 26, 2019 / Ed. by G.L. Drandrov, A.I. Pyanzin. Cheboksary: I.Ya. Yakovlev ChSPU, 2019. P. 300–306.
2. Astashina M.P. Physical education and health activities with different age groups of the population: textbook. Omsk: SibGUFK, 2014. 188 p.
3. Bezrukikh M.M. Health-saving school: textbook. Moscow: Moscow Psychological and Social Institute, 2004. 240 p.
4. Vilensky M.Ya., Soloviev G.M. Basic essential characteristics of pedagogical technology for the formation of personal physical culture // *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury (Theory and Practice of Physical Culture)*. 2001. No. 3. P. 2–7.

5. Golubeva E.V., Kotova O.V. Physical culture as a social aspect of the development of society. In: Current problems of development of socio-economic systems: theory and practice. Kursk, 2020. P. 81–84.
6. Goncharuk Ya.A. Motivation of teachers to participate in project activities on physical culture in the conditions of the university // *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury (Theory and Practice of Physical Culture)*. 2023. No. 3. P. 45–47.
7. Grebennikova N.B. Some aspects of health saving in a modern university from the position of teachers // *Vestnik Shadrinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta (Bulletin of the Shadrinsky State Pedagogical University)*. 2020. No. 4 (48). P. 145–148.
8. Dvorkin V.M., Puzyreva S.V. Assessment of individual predisposition to certain sports activities. In: Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference dedicated to the memory of the USSR Master of Sports in Sambo and Judo, Honored Trainer of the RSFSR, Police Colonel E.V. Agafonov. Krasnoyarsk, 2021. P. 203–205.
9. Zholob S.S., Kolesnikov V.Yu. Organization of physical culture and wellness work with the teaching staff of universities // *CITISE*. 2020. No. 3. P. 140–149.
10. Korchevsky A.M., Tokar E.V. Improving the quality of life of university teachers: research by Russian scientists and the author's approach to solving the problem // *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta (Scientific notes of the Lesgaft University)*. 2020. No. 9 (187). P. 167–170.
11. Lemish V.Yu., Movsesyan E.L. Mass physical culture and physical education and health recreation work in universities. In: Physical culture and sport in higher educational institutions: current issues of theory and practice. Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin. Krasnodar, 2020. P. 109–114.
12. Loginov D.V. Health-forming technologies, accessible and safe environment in education. In: Proceedings of the 14th All-Russian scientific and practical conference with international participation "Adaptation of students of all levels / Ed. by Yu.G. Kuzmichev. 2018. P. 168–170.
13. Lopatin L.A. Ways to solve the problem of increasing motivation for physical education // *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta (Scientific notes of the Lesgaft University)*. 2022. No. 3 (205). P. 239–241.
14. Matukhno E.V., Shlyukhto T.A. Main directions of physical culture and health activities in educational organizations. In: Modern problems of science and education. Ivanovo, 2019. P. 220–224.
15. Pavlova A.S., Lifanov A.D., Zenukov I.A. Modernization of physical education classes based on the personality-oriented content of the educational process // *Vestnik sportivnoy nauki (Bulletin of Sports Science)*. 2014. No. 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modernizatsiya-zanyatiy-fizicheskoy-kulturoy-na-osnove-lichnostno-orientirovannogo-soderzhaniya-uchebnogo-protsessa> (access date: 10.04.2023).
16. Akhmatgatin A.A. et al. The effectiveness of students' preparation in physical training at the universities of various departments // *Physical Education of Students*. 2020. Vol. 24, No. 1. P. 4–10.
17. Astrand P.O. Optimal function and health // *Bibl Cardiol*. 1976. Is. 36. P. 11–8.
18. Berger R.A. Comparison between resistance load and strength improvement // *Research Quarterly. American Association for Health, Physical Education and Recreation*. 1962. Vol. 33. Is. 4. P. 637.
19. Brouha L., Health C.W., Graybiel A. Step test simple method of measuring physical fitness for hard muscular work in adult men // *Reviews of Canadian Biology*. 1943. Is. 2. P. 86.