

Общая педагогика, история педагогики и образования
(педагогические науки)

Научная статья

УДК 37

**ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
КАК ФАКТОР БЕЗОПАСНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ЛАНДШАФТА**

Регина Валерьевна Смирнова^{1✉}, Ольга Михайловна Коробкова², Татьяна Николаевна Симонова³

^{1, 2, 3}Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева, Астрахань, Россия

¹r-nazarova@mail.ru✉

²olga-korobkova@mail.ru

³tsimonova52@mail.ru

Аннотация. Обоснована значимость процесса формирования культуры здоровья как фактора безопасного образовательного ландшафта обучающихся, выделены необходимые условия для данного процесса. Культура здоровья (как элемент культуры личности в целом) состоит из когнитивно-деятельностного, мотивационного и поведенческого компонентов. Она оказывает влияние на социализацию и самоутверждение индивида в обществе с опорой на основные определяющие в контексте психологического, физического и социального развития данного индивида. Изучено отношение обучающихся и педагогов к культуре здоровья как ценности современного общества, а также роль культуры в обеспечении безопасности общества. Исследование проводилось методом анкетирования, в котором приняли участие 77 респондентов. Результаты опроса ©Смирнова Р. В., Коробкова О. М., Симонова Т. Н., 2022

Педагогические исследования. 2022. Вып. 3. С. 24–39.

Pedagogical Research. 2022. Vol. 3. P. 24–39.

позволили более полно описать выделенные учеными условия формирования культуры здоровья в безопасном образовательном ландшафте, а именно: учет системно-аксиологического, культуросцентрического, индивидуального и деятельностно-дифференцированного подхода; опору на следующие принципы: научности, гуманизации, индивидуальности, непрерывности, систематичности и цикличности; соблюдение валеологических требований; самосовершенствование личности, направленное на повышение уровня личного физического развития, физической и функциональной подготовленности, а также психологического состояния; понимание и осознание здоровья и здорового образа жизни как личной и общественной ценности.

Ключевые слова: культура здоровья, безопасность, составляющие культуры здоровья, формирование культуры здоровья обучающихся, условия формирования культуры здоровья в безопасном образовательном ландшафте, обучающиеся, здоровьесберегающие технологии

Для цитирования: Смирнова Р. В., Коробкова О. М., Симонова Т. Н. Формирование культуры здоровья обучающихся как фактор безопасности образовательного ландшафта // Педагогические исследования. 2022. Вып. 3. С. 24–39.

General Pedagogics, History of Pedagogics and Education (pedagogical sciences)

Original article

FORMING STUDENTS' CULTURE OF HEALTH AS A FACTOR IN SAFETY OF EDUCATIONAL LANDSCAPE

Regina V. Smirnova^{1✉}, **Olga M. Korobkova**², **Tatyana N. Simonova**³

^{1, 2, 3}Astrakhan Tatishchev State University Astrakhan, Russia

©Смирнова Р. В., Коробкова О. М., Симонова Т. Н., 2022

Abstract. Significance of forming students' culture of health as a factor in safety of educational landscape is substantiated. Necessary conditions for this process are revealed. Culture of health as an element of personality culture in general, consists of cognitive and pragmatic, motivational and behavioral components. It influences socialization and self-affirmation of an individual in society based on the main determinants in the context of the psychological, physical, and social development of an individual. Attitude of students and teachers to a culture of health as a value of the modern society, as well as the role of the culture in providing safety of the society are studied. The study was conducted by means of a questionnaire in which 77 respondents took part. The results of the survey allowed to more fully describe the conditions for the forming a culture of health in a safe educational landscape highlighted by scientists. They include: taking into account the system-axiological, culturocentric, individual and activity-differentiated approach; relying on such principles as science, humanization, individuality, continuity, consistency and cyclicity; compliance with valeological requirements; personal self-improvement aimed at improving personal physical development, physical and functional fitness, as well as psychological state; understanding and awareness of health and healthy lifestyle as personal and social value.

Keywords: culture of health, safety, components of culture of health, forming students' culture of health, conditions for forming culture of health in a safe educational landscape, students, health-saving methods

For citation: Smirnova R. V., Korobkova O. M., Simonova T. N. Forming students' culture of health as a factor in safety of educational landscape. *Pedagogicheskie issledovaniya = Pedagogical Research*. 2022;(3):24-39. (In Russ.).

Государственная политика Российской Федерации видит в качестве одного из главных своих приоритетов культуру здоровья молодых граждан. Здесь важным является не только пропаганда основ здорового образа жизни, но и формирование (а в дальнейшем развитие) навыков сохранения нравственного, физического и психического здоровья, передача через процесс семейного воспитания подрастающему поколению значимости общечеловеческой ценности – здоровья. Огромная роль в этом процессе отводится образовательным учреждениям различного уровня, структурным элементам непрерывного и дополнительного образования, которые должны пересмотреть работу в данном направлении с учетом новых технологических подходов.

Задача, поставленная перед системой образования и воспитания России, требует проведения тщательного анализа факторов и предпосылок, обуславливающих формирование культуры здоровья детей и молодежи. Культура здоровья каждого человека определяет состояние общества, и, как следствие, рассматривается в качестве одного из условий социально-здорового пространства, создающего безопасность населения в целом.

Гражданин, который обладает сформированной системой поведения, ориентированной на его физическое, психическое и социальное благополучие в окружающей природной, техногенной и общественной среде, становится значимым субъектом и объектом безопасности общества.

Все сказанное определяет необходимость теоретического осмысления основных аспектов социально-педагогической деятельности, направленной на формирование и развитие культуры здоровья детей и подростков и являющейся частью безопасности образовательного ландшафта.

На сегодняшний день сложились теоретические и практические предпосылки для изучения данной проблемы. Так, практическими предпосылками стало внедрение нормативных документов (Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной

Педагогические исследования. 2022. Вып. 3. С. 24–39.

Pedagogical Research. 2022. Vol. 3. P. 24–39.

Указом Президента Российской Федерации от 6 июня 2019 года № 254; Стратегии формирования здорового образа жизни населения, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний на период до 2025 года, утвержденной приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 января 2020 года № 8) и реализация национальных и федеральных проектов (национального проекта «Здравоохранение» (в рамках которого осуществляется федеральный проект «Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям»), национального проекта «Демография» и федерального проекта «Укрепление общественного здоровья»), основополагающей целью которых стало сохранение, укрепление и развитие здоровья современного поколения, формирование ценности осознанного ведения здорового образа жизни и его пропагандирования.

Теоретические предпосылки мы разделяем на три группы исследований, имеющих значимость для данной работы:

первая группа изучает основы и оценки индивидуального уровня здоровья человека (Э. М. Казин, Н. Г. Блинова, Н. А. Литвинова) [1];

вторая группа раскрывает особенности процесса формирования культуры здоровья и здорового образа жизни в системе образования:

здоровье нации как главный продукт социально-исторического образования (В. П. Казначеев) [2];

проблемы психического здоровья учащихся (С. М. Громбах) [3];

валеолого-педагогические основы обеспечения здоровья человека в системе образования (Г. К. Зайцев) [4];

феномен культуры здоровья в педагогической науке (Х. М. Ахмадуллина, Л. Г. Татарникова, У. З. Ахмадуллин) [5];

третья группа объединяет две составляющие нашего исследования – культуру здоровья и безопасности населения:

анализ проблем безопасности на основе изучения состояния здоровья

населения (Т. А. Каратаева) [6];

здоровье как социально-экономическую категорию и как вопрос национальной безопасности (С. Л. Кандыбович, М. Ф. Секач) [7].

Анализ теоретических и практических предпосылок изучения феномена образовательной безопасности позволил нам сформулировать проблему исследования, заключающуюся в обосновании сущностных и содержательных характеристик процесса формирования культуры здоровья обучающихся в безопасном образовательном ландшафте.

Методами исследования стали:

теоретический анализ понятий «культура здоровья», «здоровый образ жизни» и «образовательная безопасность» с опорой на ценностный (здоровье – наивысшая ценность личности и общества в целом) и системный (культура здоровья как интегральный элемент системы безопасного образовательного пространства) подходы; сопоставление и обобщение научных выводов в области педагогических исследований по данной проблематике, позволившие теоретически обосновать условия формирования культуры здоровья обучающихся в безопасном образовательном ландшафте;

эмпирическое исследование, направленное на выявление уровня значимости у респондентов ценностей – культуры и безопасности; понимание взаимосвязи и взаимозависимости данных социальных феноменов (с помощью анкетирования, проведенного на платформе Google Формы).

Результаты исследования

Нами изучены следующие понятия: «здоровье», «культура здоровья», «формирование культуры здоровья», «безопасность», «образовательная безопасность».

Для уточнения понятия «культура здоровья» был проанализирован ряд определений, представленных учеными, что позволило выделить составляющие культуры здоровья (табл.).

Таблица – Сущность понятия «культура здоровья»

Ученый	Содержание понятия «культура здоровья»	Составляющие
Л. Н. Волошина	знания, направленные на сохранение здоровья индивидом, сформированные в процессе образования и воспитания, а также воздействующие на возникновение потребности в здоровом образе жизни, предупреждении болезней, контроле за своим здоровьем и здоровьем близкого окружения [8]	когнитивно-деятельностная
З. И. Тюмасева	система осознанных действий и отношений индивида, позволяющих определить личностный и социальный уровень здоровья посредством позитивного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих [9]	деятельностная, поведенческая
О. Л. Трещева	положительное отношение к своему здоровью, окружающему миру и социуму, основанное на позитивных ценностях и задачах, здоровом образе жизни, самостоятельной регуляции собственного состояния здоровья с учетом индивидуально-возрастных особенностей организма, знаний и программ по здоровьесбережению, предохранению личности от болезней и их предотвращению, приводящие ко всестороннему, гармоничному, творческому развитию индивида [10]	мотивационная, когнитивная, деятельностная, поведенческая
З. И. Кольчева	часть, составляющая целостность культуры личности, определяющая успешность процесса социализации и самоутверждения личности в социуме, направленная на процесс формирования мировоззрения индивида, особенностей мышления, умений самоанализа и оценивания других людей, навыков ведения здорового образа жизни и умелого использования рекреационно-оздоровительных технологий в жизнедеятельности, а также рефлексии и эмпатии [11]	деятельностная, поведенческая
С. Н. Горбушина	программа организации безопасной жизнедеятельности и преемственности воспитания здорового поколения, исторически освоенная человечеством, содержащая «бесконечное множество смыслов и значений здорового образа жизни, в диалоге с которыми человек самоорганизует собственную деятельность, поведение и общение в русле безопасности жизни, охраны и укрепления здоровья» [12, с. 121]	социальная, основанная на когнитивном и деятельностном компонентах

Таким образом, культуру здоровья можно представить в качестве одного из элементов культуры личности в целом, оказывающей огромное влияние на процесс социализации и самоутверждения личности в обществе с опорой на

основные составляющие (когнитивно-деятельностную, мотивационную, поведенческую) в контексте психологического, физического и социального развития.

Процесс формирования культуры здоровья обучающихся как фактор безопасного образовательного ландшафта выступает одной из главных функций современной системы образования, ориентированной на богатый человеческий опыт, духовную и материальную составляющие мировой культуры.

Так, К. В. Чедов, выделяя главную цель современного российского общества, говорит о формировании «здоровой, жизнедеятельной нации» при создании благоприятных условий, основанных на развитии способностей и талантов индивида, сбережении и развитии его здоровья. Автор отмечает, что образованный и воспитанный человек имеет высокий уровень «культурной его составляющей, который позволяет ему функционировать в системе общественных отношений и образования» [13, с. 288].

Безопасность образовательного ландшафта является важнейшим условием полноценного развития личности обучающегося, сохранения и укрепления его социального, психологического и физического здоровья. Таким образом, культуру здоровья и безопасность образовательного ландшафта мы рассматриваем с точки зрения субъектов социального взаимодействия.

Условиями формирования культуры здоровья как компонента безопасного образовательного ландшафта могут стать:

учет системно-аксиологического, культуроцентрического, индивидуального и деятельностно-дифференцированного подходов;

опора на принципы – научности (учет существующих научно-исследовательских и методических наработок по данной проблематике), гуманизации (обеспечение прав и свобод личности, ее социальной активности с опорой на освоение и использование здоровьесберегающих знаний и навыков в жизнедеятельности), индивидуальности (влияние психофизического состояния и здоровья обучающихся, их личностных ресурсов на безопасность

образовательного пространства), непрерывности, систематичности и цикличности (управление процессом развития культуры здоровья и корректировка его на основе последовательности педагогических воздействий);

соблюдение валеологических требований – правильно организованный режим обучения и отдыха, правильное и рациональное питание, соблюдение правил личной гигиены, закаливание, отсутствие вредных привычек;

самосовершенствование личности, направленное на повышение личного уровня физического развития, физической и функциональной подготовленности, а также психологического состояния;

понимание и осознание здоровья и здорового образа жизни как личной и общественной ценности.

Эмпирическое исследование и его анализ

В исследовании приняли участие 77 респондентов, им предлагалось ответить на четыре вопроса: два из них имели биографический характер (возраст и пол), оставшиеся требовали выбрать наиболее близкий опрашиваемым вариант рассуждения.

Результаты анкетирования позволили нам проиллюстрировать теоретически обозначенные условия формирования культуры здоровья как фактора безопасности образовательного ландшафта. В исследовании приняли участие 51 человек женского пола и 21 – мужского. Респонденты распределились по возрасту следующим образом: от 14 до 17 лет – 60 человек, от 18 до 40 лет – 5 человек, от 41 года до 60 лет – 12 человек. Возрастную группу от 18 до 60 лет составили педагоги образовательных организаций Астрахани. Таким образом, мы смогли проследить отношение к данному феномену у людей разных возрастов и статусов (педагоги и обучающиеся).

Отвечая на вопрос «Здоровый человек – это..?», 50,6 % респондентов выбрали утверждение «человек, обладающий удовлетворительным физическим, психическим, духовным, социальным состоянием»; 40,3 % – «человек, ведущий здоровый образ жизни»; только 7,8 % рассматривают здорового человека как

«главную ценность общества, занимающая самую высокую ступень в иерархии потребностей человека»; 1,3 % опрошенных ограничивают здоровье человека удовлетворительным физическим и психическим состояниями (рис. 1).

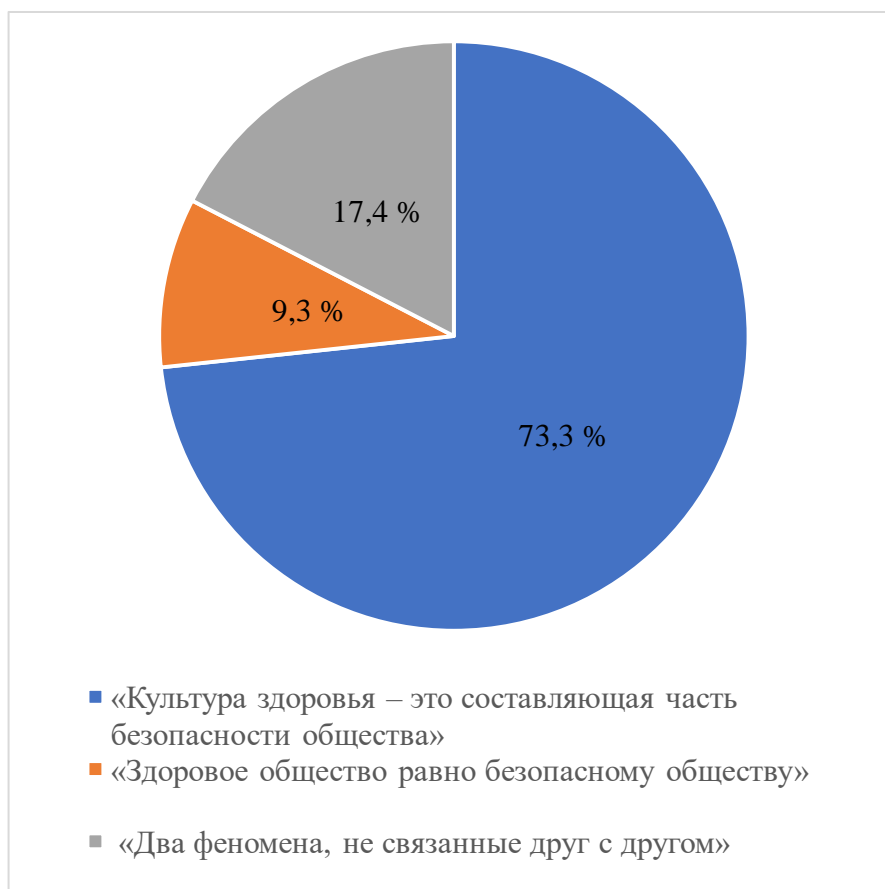
Следует отметить, что все респонденты, которые выбрали здоровье как ценность общества, являются педагогами, а большая часть респондентов, ответивших на вопрос про здоровый образ жизни, – подростки от 14 до 17 лет.

Рисунок 1 – Диаграмма ответов респондентов на вопрос «Здоровый человек – это..?»



При ответе на вопрос о соотношении понятий «культура здоровья» и «безопасность общества» респондентам предлагалось выбрать утверждение, наиболее им подходящее. Большинство из отвечавших (73,3 %) выбрали утверждение «культура здоровья – это составляющая часть безопасности общества»; 9,3 % – «здоровое общество равно безопасному обществу»; утверждение «два феномена, не связанные друг с другом» – 17,4 % (ими стали

Рисунок 2 – Диаграмма ответов респондентов на вопрос «Как соотносятся понятия «культура здоровья» и «безопасность общества?»»



Таким образом, с учетом представленных результатов анкетирования мы можем говорить, что у большинства респондентов, к сожалению, отсутствует понимание культуры здоровья как ценности. Они не воспринимают культуру здоровья как совокупность психологических, социальных, духовных и физиологических составляющих, следствием этого становится отсутствие у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью.

Выводы

В процессе формирования культуры здоровья обучающихся как фактора безопасности образовательного ландшафта педагогам необходимо решать следующие задачи:

развитие когнитивной составляющей культуры здоровья через

обеспечение обучающихся знаниями, умениями и навыками, необходимыми для ведения здорового образа жизни;

мотивирование обучающихся к самостоятельному и эффективному освоению навыков ведения здорового образа жизни и безопасного поведения;

освоение школьниками навыков применения здоровьесберегающих технологий в процессе жизнедеятельности;

мониторинг здоровья обучающихся и организация профилактических мероприятий в образовательном учреждении, а также контроль за соблюдением санитарно-гигиенических условий при проектировании образовательного ландшафта;

сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся при реализации образовательного процесса (обучение и воспитание) и социализации с помощью психолого-педагогических и социально-педагогических методов, приемов, средств и подходов;

достижение в образовательной среде социально-психологического благополучия, эмоционального комфорта и удовлетворительного психологического самочувствия личности, ориентированных на внутренний потенциал обучающихся;

повышение культуры здоровья педагогов, уровня их профессиональных знаний в области здоровьесберегающих образовательных технологий и мотивации к ведению здорового образа жизни.

Таким образом, проведенное исследование позволило уточнить принципы формирования культуры здоровья обучающегося сквозь призму безопасного образовательного ландшафта, к которым мы отнесли следующие: целостности процессов – социализации, обучения и воспитания; комплексности – направленность на психологическую, физическую, духовную, социальную составляющие культуры личности; безопасности – предупреждение опасностей и рисков, наносящих вред жизнедеятельности личности школьника и педагога; соблюдения правил, стандартов и норм воспитания, а также обычаев и традиций,

Педагогические исследования. 2022. Вып. 3. С. 24–39.

Pedagogical Research. 2022. Vol. 3. P. 24–39.

связанных со здоровьем. Реализация данных принципов позволит поднять уровень безопасности образовательного ландшафта путем повышения эффективности процесса формирования культуры здоровья обучающихся.

Список источников

1. Казин Э. М., Блинова Н. Г., Литвинова Н. А. Основы индивидуального здоровья человека. М.: Владос, 2000. 189 с.

2. Казначеев В. П. Здоровье нации. Просвещение. Образование. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. Кострома: КГПУ, 1996. 246 с.

3. Громбах С. М. Школа и психическое здоровье учащихся. М.: Медицина, 1988. 272 с.

4. Зайцев Г. К. Валеолого-педагогические основы обеспечения здоровья человека в системе образования: автореферат дис ... док. пед. наук: 13.00.01 / Санкт-Петербургский государственный университет. СПб., 1998. 48 с.

5. Ахмадуллина Х. М., Татарникова Л. Г., Ахмадуллин У. З. Генерализация феномена культуры здоровья в педагогической науке // Вестник ВЭГУ. 2016. № 3 (83). С. 12–20.

6. Каратаева Т. А. Здоровье населения как важный фактор экономической безопасности // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2018. № 5. С. 142–145.

7. Кандыбович С. Л., Секач М. Ф. Здоровье населения – залог стабильности и безопасности государства // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2011. № 4. С. 32–38.

8. Волошина Л. Н., Демидович О. В. Здоровьеориентированная образовательная система как феномен современной теории и практики социального воспитания // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова. 2012. Том 18. С. 126–129.

9. Тюмасева З. И., Орехова И. Л. Культура здоровья и безопасности / Методические рекомендации; Южно-Уральский государственный гуманитарно-

Педагогические исследования. 2022. Вып. 3. С. 24–39.

Pedagogical Research. 2022. Vol. 3. P. 24–39.

педагогический университет. Челябинск: Южно-Уральский научный центр РАО, 2022. 54 с.

10. Трещева О. Л., Карпеев А. Г., Криживецкая О. В., Терещенко А. А. Характеристика культуры здоровья личности с позиций системного подхода // Омский научный вестник. 2014. № 1 (125). С. 154–157.

11. Колычева З. И. Комплексный подход к формированию культуры здоровья в системе образования // Экологическая безопасность и безопасность жизнедеятельности: современные проблемы и поиски решения: материалы Всерос. науч.-практ. конф. (20 апреля 2012 г., Тобольск). Тобольск, 2012. С. 76–81.

12. Горбушина С. Н. Система формирования здорового образа жизни у студентов педагогического вуза // Вестник Башкирского университета. 2005. № 3. С. 120–122.

13. Чедов К. В. Теоретико-методологические основы формирования культуры здоровья обучающихся // Ученые записки университета Лесгафта. 2017. № 11 (153). С. 287–290.

References

1. Kazin E. M., Blinova N. A., Litvinova E. M. Fundamentals of individual human health: recommended by the Ministry of Education of the Russian Federation as a teaching aid. Moscow: Vldos; 2000. 189 p. (In Russ.).

2. Kaznacheev V. P. The health of the nation. Education. Teaching. Moscow: Research Center for Quality Problems in Specialist Training. Kostroma: KSPU; 1996. 246 p. (In Russ.).

3. Grombakh S. M. School and mental health of students. Moscow: Medicine; 1988. 272 p. (In Russ.).

4. Zaitsev G. K. Valeological and pedagogical foundations for ensuring human health in the education system: Abstract from the thesis ... of Doctor of Science in Pedagogics: 13.00.01 / St. Petersburg State University. St. Petersburg; 1998. 48 p. (In Russ.).

5. Akhmadullina Kh. M., Tatarnikova L. G., Akhmadullin U. Z. Generalization of the phenomenon of health culture in pedagogical science. *Vestnik VEGU = Bulletin of VEGU*. 2016;(3(83)):12-20. (In Russ.).

6. Karataeva T. A. Health of the population as an important factor in economic security. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava = Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*. 2018;(5):142-45. (In Russ.).

7. Kandybovich S. L., Sekach M. F. Public health is a guarantee of stability and security of the state. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seria 14. Psikhologia = Bulletin of Moscow University. Series 14. Psychology*. 2011;(4):32-38. (In Russ.).

8. Voloshina L. N., Demidovich O. V. Health-oriented educational system as a phenomenon of modern theory and practice of social education. *Vestnik KGU im. N. A. Nekrasova = Vestnik of Kostroma State University*. 2012;(18):126-129. (In Russ.).

9. Tyumaseva Z. I., Orekhova I. L. Culture of health and safety / Methodical recommendations; South Ural State humanitarian and pedagogical university. Chelyabinsk: South Ural Scientific Center of the Russian Academy of Education; 2022. 54 p. (In Russ.).

10. Treshcheva O. L., Karpeev A. G., Krizhivetskaya O. V., Tereshchenko A. A. Characteristics of the culture of personal health from the standpoint of a systematic approach. *Omskiy nauchniy vestnik = Omsk Scientific Bulletin*. 2014;(1(125)):154-157. (In Russ.).

11. Kolycheva Z. I. An integrated approach to the formation of a health culture in the education system. Ecological safety and life safety: modern problems and search for solutions: materials of All-Russian scientific-practical conference (April 20, 2012, Tobolsk). Tobolsk; 2012. P. 76-81. (In Russ.).

12. Gorbushina S. N. The system of forming a healthy lifestyle among students of a pedagogical university. *Vestnik Bashkirskogo universiteta = Bulletin of Bashkir University*. 2005;(3):120. (In Russ.).

13. Chedov K. V. Theoretical and methodological foundations for the formation of a health culture of students. *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta = Academic notes of Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health*. 2017;(11(153)):287-290. (In Russ.).

Информация об авторах

Р. В. Смирнова – кандидат педагогических наук, доцент; доцент кафедры социальной педагогики и психологии;

О. М. Коробкова – кандидат психологических наук, доцент; доцент кафедры социальной педагогики и психологии;

Т. Н. Симонова – доктор педагогических наук, доцент; заведующий кафедрой коррекционной педагогики.

Information about the authors

Regina V. Smirnova – Candidate of Science in Pedagogics; Associate Professor of the Chair of Social Pedagogics and Psychology;

Olga M. Korobkova – Candidate of Science in Psychology; Associate Professor of the Chair of Social Pedagogics and Psychology;

Tatyana N. Simonova – Doctor of Science in Pedagogics; Head of the Chair of Remedial Pedagogics.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 7.11.2022; одобрена после рецензирования 9.11.2022; принята к публикации 23.11.2022.

The article was published 7.11.2022; approved after reviewing 9.11.2022; accepted for publication 23.11.2022.