

Научная статья

УДК 616-053.5-084

doi:10.25742/NRIPH.2023.01.006

Единая профилактическая среда в образовательной организации — основное условие здоровьесбережения школьников

Ольга Михайловна Филькина¹, Наталья Васильевна Долотова^{2✉},
Елена Анатольевна Воробьева³, Анна Ивановна Малышкина⁴, Ольга Юрьевна Кочерова⁵

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В. Н. Городкова» Минздрава России, 153045, Иваново, Россия

¹omfilkina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2228-748X>

²dolotovan@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2449-0580>

³ivniidet@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2820-9714>

⁴ivniimid@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1145-0563>

⁵ivniidet@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2473-8339>

Аннотация. Введение. Формирование здоровья и здорового образа жизни у детей и подростков является одним из приоритетных направлений профилактической медицины в настоящее время. В статье представлен региональный опыт и новые направления работы по созданию единой профилактической среды в образовательных учреждениях Ивановской области. **Цель исследования:** создать модель единой профилактической среды в образовательной организации, направленную на профилактику неинфекционных заболеваний, формирование здорового образа жизни, сохранение и укрепление здоровья детей в условиях межведомственного взаимодействия систем здравоохранения и образования. **Материалы и методы:** Во всех школах Иванова и Ивановской области, начиная с 2017 года, реализуется проект «Межведомственное сопровождение здоровья школьников с использованием автоматизированных технологий», разработанный в 2006 году по инициативе Правительства Ивановской области, направленный на создание межведомственной интеграции при сопровождении ребенка в образовательном учреждении для укрепления его здоровья, повышение информированности о здоровом образе жизни и формирование мотивации по его соблюдению. **Результаты:** В результате реализации проекта в школах создана модель единой профилактической среды, внедрение которой способствует улучшению показателей здоровья, физической подготовленности, эмоционального состояния и когнитивных способностей школьников, повышению информированности и мотивации к сохранению здоровья и формированию здорового образа жизни у школьников, учителей и родителей. **Заключение:** Внедрение модели единой профилактической среды в школе позволяет оптимизировать состояние здоровья обучающихся, нормализовать их образ жизни, повлиять на мотивацию быть здоровым.

Ключевые слова: единая профилактическая среда, школьники, здоровьесбережение, здоровый образ жизни, здоровье

Для цитирования: Филькина О. М., Долотова Н. В., Воробьева Е. А., Малышкина А. И., Кочерова О. Ю. Единая профилактическая среда в образовательной организации — основное условие здоровьесбережения школьников // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2023. № 1. С. 35—40. doi:10.25742/NRIPH.2023.01.006.

Original article

A single preventive environment in an educational organization is the main condition for the health preservation of schoolchildren

Olga M. Filkina¹, Natalya V. Dolotova^{2✉}, Elena A. Vorobyova³, Anna I. Malyshkina⁴, Olga Yu. Kocherova⁵

Federal State Budgetary Institution «Ivanovo Research Institute of Motherhood and Childhood named after V. N. Gorodkov» of the Ministry of Health of Russia, 153045, Ivanovo, Russia

¹omfilkina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2228-748X>

²dolotovan@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2449-0580>

³ivniidet@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2820-9714>

⁴ivniimid@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1145-0563>

⁵ivniidet@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-2473-8339>

Annotation. The formation of health and a healthy lifestyle in children and adolescents is one of the priority areas of preventive medicine at the present time. The article presents regional experience and new areas of work to create a unified preventive environment in educational institutions of the Ivanovo region. The **purpose** of the study: to create a model of a unified preventive environment in an educational organization aimed at the prevention of non-communicable diseases, the formation of a healthy lifestyle, the preservation and promotion of children's health in the context of interdepartmental interaction between health care and education systems. **Materials and Methods:** Starting from 2017, all schools in Ivanovo and the Ivanovo region have been implementing the project "Interdepartmental Support for the Health of Schoolchildren Using Automated Technologies", developed in 2006 at the initiative of the Government of the Ivanovo Region, aimed at creating interdepartmental integration when accompanying a child in educational institution to improve his health, raising awareness of a healthy lifestyle and the formation of motivation for its observance. **Results:** As a result of the project implementation, a model of a unified preventive environment was created in schools, the introduction of which helps to improve health in-

dicators, physical fitness, emotional state and cognitive abilities of schoolchildren, increase awareness and motivation to maintain health and form a healthy lifestyle among schoolchildren, teachers and parents. **Conclusion:** The introduction of a model of a unified preventive environment at school allows you to optimize the health status of students, normalize their lifestyle, and influence the motivation to be healthy.

Key words: common preventive environment, schoolchildren, health protection, healthy lifestyle, health

For citation: Fil'kina O.M., Dolotova N. V., Vorob'eva E.A., Malyshkina A. I., Kocherova O.Ju. A single preventive environment in an educational organization is the main condition for the health preservation of schoolchildren. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2023;(1):35–40. (In Russ.). doi:10.25742/NRIPH.2023.01.006.

Актуальность

Большое значение в последнее время уделяется формированию здорового образа жизни и профилактике неинфекционных заболеваний среди детей и подростков [1, 2]. Важным этапом формирования здоровья и профилактики его нарушений у детей является школа. Образовательная система включает в себя и гармонично сочетает различные образовательные цели, в том числе встроенные в образовательную программу возможности формировать грамотность в вопросах здоровья [3]. Пропаганда и обучение навыкам здорового образа жизни детей и членов их семей осуществляется в соответствии с приказом Минздрава РФ № 92н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи детям». Однако в образовательный процесс включаются всё новые дисциплины, внедряются инновационные технологии обучения, при этом увеличивается время использования гаджетов, снижается доступность спортивных секций, что приводит к психо-эмоциональному напряжению, длительным статическим нагрузкам и гипокинезии. Все это негативно сказывается на состоянии здоровья современных школьников [4, 5, 6]. Известно, что «школьные факторы» являются причиной неблагоприятной динамики здоровья школьников и формирования школьно-обусловленных заболеваний. С увеличением возраста детей и длительности обучения в школе возрастает частота встречаемости большинства хронических заболеваний, наиболее значительно возрастает частота патологии органа зрения, заболеваний костно-мышечной системы и нарушений нервной и психической сферы [1, 7, 8]. Для сдерживания влияния этих факторов на здоровье детей важно постоянно в условиях школы проводить профилактические мероприятия, создать единую профилактическую среду [9]. Кроме того, выпускники школы должны осознанно выполнять и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, ответственно обходиться со своим здоровьем, со здоровьем и благополучием других людей, что важно в контексте воспроизводства населения и формирования ответственного родительства в будущем [3, 10, 11, 12, 13, 14]. В связи с этим необходима интеграция работников здравоохранения, образования, семьи и обучающихся в едином информационном пространстве при гармоничном сочетании с учебным процессом [9] для решения всех выше озвученных задач. Министерством здравоохранения Российской Федерации в 2016 г. инициирован пилотный проект «Школьная медицина» в пяти регионах страны (Рес-

публика Саха (Якутия), Ямало-Ненецкий АО, Тамбовская область, Ростовская, Смоленская области) для создания современной эффективной модели здоровьесбережения обучающихся в общеобразовательных организациях с помощью организационных решений, внедрением оздоровительных технологий с последующим тиражированием лучших практик на всей территории Российской Федерации. Одним из планируемых приоритетных результатов проектов была разработка региональной модели профилактики неинфекционных заболеваний. На первом этапе с целью оптимизации организации медицинского обеспечения в каждой территории создали единое правовое поле для организации межведомственного взаимодействия здравоохранения и образования; внедрили в работу информационные технологии, дооснастили медицинские кабинеты школ оргтехникой; организовали защищенные каналы связи; установили программное обеспечение; обучили персонал школ и участковых педиатров работе с информационной системой. Во всех проектах выделено централизованное звено профилактической медицины. Учитывая региональные особенности, были проведены структурно-функциональные изменения в медицинском сопровождении детей в образовательных организациях. К основным организационным решениям проектов отнесены: создание на официальном сайте управления здравоохранения раздела «Школьная медицина», электронной истории развития ребенка с автоматизированной внесением данных, полученных при доврачебном обследовании обучающихся на АПК в электронную историю развития ребенка, создание автоматизированного мобильного и стационарного АРМ (в кабинете врача школы), автоматической маршрутизации пациентов с выявленными отклонениями в состоянии здоровья на второй этап обследования. Разработаны новые формы взаимодействия учреждений здравоохранения и образования с созданием единого информационного поля взаимодействия Центров медицинской профилактики, Центров здоровья для детей с отделениями профилактики учреждений здравоохранения и школами с организацией вебинаров, интерактивных уроков по вопросам здорового образа жизни. Осуществлено подключение школьного медицинского кабинета к региональной системе РМИС, использование электронных дневников учащихся для информирования родителей о профилактических медицинских мероприятиях, вебинарах. Создано новое структурное подразделение — Центр здоровья детей (Новоуренгой), которое работает в тесном взаимодействии с образовательными организациями как координатор

в части диспансеризации, медицинских профилактических осмотров, вакцинации с привлечением в процесс медицинских работников школ и детских дошкольных учреждений, выступает модератором системы профилактических мероприятий. Центр здоровья выступает в качестве инструмента совершенствования кадровой работы в части профориентации. Формируются электронные паспорта здоровья школьников, которые доступны участковым педиатрам. В ряде территорий в первую очередь решались кадровые вопросы и специалисты были направлены на повышение квалификации или усовершенствование медицинских работников. Проведена переподготовка по специальности «Школьная медицина», базовая подготовка по специальности «Школьный фельдшер». Кроме того, оптимизировались вопросы организации питания с созданием мониторинга питания школьников. Каждая модель школьной медицины внесла свои организационные решения профилактики неинфекционных заболеваний, формирования здорового образа жизни, сохранения и укрепления здоровья детей в условиях межведомственного взаимодействия систем здравоохранения и образования [2], которые можно внедрять уже сейчас. Однако, необходимо продолжать искать новые региональные организационные решения по оптимизации медицинского обеспечения школьников с учетом информатизации, внедрения цифровых технологий, с созданием новых структур, которые решают межведомственные проблемы взаимодействия учреждений здравоохранения в оптимизации здоровья школьников. В связи с этим мы разработали региональную модель Ивановской области по созданию единой профилактической среды в образовательной организации — как основное условие здоровьесбережения школьников.

Цель: создать модель единой профилактической среды в образовательной организации, направленную на профилактику неинфекционных заболеваний, формирование здорового образа жизни, сохранение и укрепление здоровья детей в условиях межведомственного взаимодействия систем здравоохранения и образования.

Материалы и методы

По инициативе Правительства Ивановской области, первого заместителя руководителя фракции «Единая Россия» в Государственной думе Федерального Собрания Российской Федерации Т. В. Яковлевой с 2006 года разработан и реализуется проект «Межведомственное сопровождение здоровья школьников с использованием автоматизированных технологий». Научным руководителем проекта является О. М. Филькина, заведующая отделом охраны здоровья детей ФГБУ «Ив НИИ Мид им. В. Н. Гордкова» Минздрава России, д. м. н., профессор, заслуженный врач РФ, заслуженный деятель науки РФ. Постепенно к проекту осуществлялось подключение школ и с 2017 года все школы города и области участвуют в реализации этого проекта. Целью проекта является создание межведомственной интеграции при сопровождении ребенка в образователь-

ном учреждении для укрепления его здоровья, повышение информированности о здоровом образе жизни и формирование мотивации по его соблюдению. С 2011 года Ивановская область является стажировочной площадкой для регионов России по распространению опыта работы региональной модели по формированию здорового и безопасного образа жизни обучающихся. Для создания модели единой профилактической среды использовались методы: информационно-аналитический, экспертный, моделирования, организационного эксперимента, статистический. Оценивали эффективность внедрения единой профилактической среды по данным динамики показателей состояния здоровья 552 школьников в 2012 году и 613 школьников в 2017 году в 7 муниципальных средних общеобразовательных школах (школа г. Старая Вичуга, школа № 11 г. Вичуга, школа № 12 г. Вичуга, Луговская школа Кинешемского района, Парская школа Родниковского района, Коляновская школа Ивановского района, Ново-Талицкая школа Ивановского района). Кроме того, по разработанным нами анкетам оценивали удовлетворенность родителей качеством медико-психолого-педагогического сопровождения, информированность учителей, родителей и учащихся по вопросам формированию здоровья и здоровом образе жизни школьников, мотивацию сохранения и укрепления здоровья детей у родителей и в этих школах.

Полученные результаты

В результате реализации в Ивановской области проекта «Межведомственное оздоровление школьников с использованием автоматизированных технологий» в каждой школе создана модель единой профилактической среды.

Профилактическая среда включает в себя следующие составляющие: взаимодействие и координация медицинских, педагогических работников, обучающихся и родителей; создание единого информационного пространства; информационно методическая межведомственная помощь, обеспечение условий соответствующих требованиям санитарных правил, внедрение оздоровительных мероприятий, в том числе общих, групповых и индивидуальных, организация правильного питания, в том числе детям требующих индивидуального подхода к питанию; совершенствование оздоровительной и спортивной структуры; оптимизация физического воспитания; управление здоровьем на межведомственном уровне с применением автоматизированной программы; создание медико — педагогических межведомственных школьных команд; организация места работы школьного врача, медицинской сестры с автоматизированной программой профилактических осмотров обучающихся; создание кабинетов здоровья для школьников и родителей, организация отрядов волонтеров из старшеклассников. Школьную команду возглавляет директор школы или его заместитель. В ее состав входят классные руководители, преподаватели физической культуры, психологи, педагоги-методисты, школьный врач

и медицинская сестра [3, 15]. Эта команда осуществляет планирование и реализацию различных мероприятий по оздоровлению, укреплению здоровья обучающихся. Кабинеты здоровья для школьников и родителей являются функциональной структурой и включают: медицинские кабинеты, методический кабинет, кабинет психолога, кабинет (уголок) самооценки здоровья организованы для получения обучающимися и родителями информации о здоровье детей, их образе жизни, самооценке здоровья, проведения медико-психологических консультаций, информировании медико-педагогических работников, обучающихся, волонтеров и родителей, инициаторами и организаторами проведения массовых спортивно-оздоровительных и их медицинского сопровождения [16].

Единое информационное пространство создает равные условия для всех участников формирования здоровья обучающихся, а именно — самих школьников, их семей, медико-психолого-педагогических сотрудников в получении информации о здоровье, здоровом образе жизни, о неблагоприятных и благоприятных факторах, формирующих здоровье, в том числе школьных, семейных, общеорганизационных и самоорганизации школьника, и способствует повышению знаний по этим вопросам. Это позволяет всем участникам процесса говорить на «одном языке» — одинаково понимать цель, содержание, подходы к оздоровлению. Используются телемедицинские технологии проведения совещаний и семинаров по сети в реальном времени с подключением всех школ участвующих в проекте, презентации тематического информирования по здоровому образу жизни, технологиях управления здоровьем, созданы базы данных презентаций, для проведения обучающимся, медикам, педагогам многопользовательских видеоконференций, вебинаров с учетом возраста, пола. Кроме того, каждое образовательное учреждение имеет обратную связь с центром. Специалистами центра осуществляется анализ поступающих вопросов и информации из школ, что помогает в планировании их деятельности.

На сайте Областного центра здоровья школьников сохраняются материалы конференций, семинаров, что помогает образовательным учреждениям использовать эти материалы для проработки отдельных вопросов непосредственно в своем учреждении с сотрудниками и обучающимися школы. Кроме того, на сайте Центра, содержатся информационно-методические материалы, нормативные документы департамента здравоохранения и образования, медицинских институтов, диспансеров, медико-психолого-педагогических центров.

Для проведения оздоровительных мероприятий в образовательных учреждениях проводится информирование родителей и получение их информированного согласия. Время проведения согласуется с расписанием занятий. Внедрение технологий профилактики определяется оздоровительной инфраструктурой учреждения, используются спортивные площадки в помещении и на улице, рекреации. Внедряются вариативные физкультурные программы.

Проводятся школьные, семейные спортивно-оздоровительные мероприятия, фестивали, соревнования, конкурсы, как непосредственно в школах, так и на областном и межрегиональном уровнях.

В каждой образовательной организации издается приказ, включающий цель и задачи создания единой профилактической среды, утверждается состав школьной команды с обозначением обязанностей членов команды с приоритетной направленностью на здоровьесбережение, с устранением кажущегося некоего конфликта интересов «учить» и «лечить». В каждой школе созданы волонтерские отряды, осуществляется их подготовка по вопросам формирования здоровья и здорового образа жизни. Волонтеры-школьники проводят утреннюю зарядку, физкультминутки на уроках, информационные уроки здоровья, участвуют в формировании у обучающихся мотивации к сохранению и укреплению здоровья.

В каждой образовательной организации издается приказ, включающий цель и задачи создания единой профилактической среды, утверждается состав школьной команды с обозначением обязанностей членов команды с приоритетной направленностью на здоровьесбережение, с устранением кажущегося некоего конфликта интересов «учить» и «лечить». В каждой школе созданы волонтерские отряды, осуществляется их подготовка по вопросам формирования здоровья и здорового образа жизни. Волонтеры-школьники проводят утреннюю зарядку, физкультминутки на уроках, информационные уроки здоровья, участвуют в формировании у обучающихся мотивации к сохранению и укреплению здоровья.

В подготовке волонтеров-школьников активно участвуют волонтеры-медики из числа студентов медицинской академии и аспиранты, молодые врачи-ординаторы ФГБУ «Ив НИИ М и Д им. В.Н. Гордкова» Минздрава России. Любая информация обязательно включает мотивирование школьников на здоровый образ жизни, ответственности за свое здоровье и необходимость и возможность управления здоровьем. Сочетание активности, мотивации волонтеров, информационной готовности и коммуникативных умений позволяет повысить информированность школьников по вопросам управления своим здоровьем и повлиять на участие обучающихся в повышении уровня своего здоровья.

В результате внедрения единой профилактической среды в образовательных организациях улучшились показатели здоровья школьников: снизилось число часто болеющих детей среди школьников с 15% до 10%; улучшились показатели эмоционального состояния у 9,3% детей, памяти — у 18,4%; улучшились показатели физической подготовленности: силовых качеств — у 11,8% детей, скоростных качеств у 9% школьников; повысилась удовлетворенность у 94% родителей качеством медико-психолого-педагогического сопровождения. Информированность о формировании здоровья и здоровом образе жизни школьников повысилась у 100% учителей, родителей и учащихся, при этом мотивация к

сохранению и укреплению здоровья повысилась лишь у 62% родителей и у 70% детей.

Обсуждение

Создание модели единой профилактической среды в образовательном учреждении направлено на решение проблем межведомственного сотрудничества, формирование информационно — психологической, мотивационной готовности педагогов к сотрудничеству по оздоровлению школьников с рассмотрением здоровья школьников, как условия их успешности обучения, реализации интеллектуальных и физических потенциалов. В процессе формирования единой профилактической среды у обучающихся постоянно формируется мотивация к здоровому образу жизни, важным направлением которой является доказательство того, что «нездоровье» приводит к ограничениям функциональной и социальной деятельности: отклонению поведенческих реакций, двигательной активности,

выбора дополнительных занятий по интересу, в спортивных секциях. В более старшем возрасте — это ограничения в выборе профессии, службе в армии, деторождении. Кроме того, формируется информационная готовность к пониманию возможности управления своим здоровьем при здоровом образе жизни, создание ситуации успеха в оптимизации функциональной и социальной деятельности для осуществления принципа — «хочу быть здоровым» и «знаю, как быть здоровым». Однако не всегда повышение информированности о формировании здоровья и здоровом образе жизни приводит к повышению мотивации к сохранению и укреплению здоровья, как у детей, так и у их родителей. Это свидетельствует о том, что необходимо продолжать поиск эффективных форм работы с семьей, в том числе в условиях образовательных организаций, для достижения высокого уровня мотивационной готовности к ведению здорового образа жизни для сохранения и укрепления здоровья будущего поколения.

Большинство родителей считают, что здоровый образ жизни нужен только для детей, а сами они могут нарушать диету, не заниматься физическими упражнениями, иметь низкую физическую активность. Однако дети копируют поведение своих родителей и часто усилия, проводимые в школе, оказываются недостаточными. Важен собственный пример со стороны

родителей в ведении здорового образа жизни. Важной структурой региональной модели является центр здоровья школьников, позволяющий решить проблему разного понимания учащимися, преподавателями и родителями термина «здоровый образ жизни».

Заключение

Внедрение модели единой профилактической среды в школе позволяет оптимизировать состояние здоровья обучающихся, нормализовать их образ жизни, повлиять на мотивацию быть здоровым,

понять и принять, что «быть здоровым — здорово» и что они сами могут управлять своим здоровьем. Предложенная модель единой профилактической среды доказала эффективность здоровьесбережения детей в образовательной организации и может быть рекомендована к внедрению в других регионах России.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кучма В. Р., Рапопорт И. К., Сухарева Л. М., Скоблина Н. А., Седова А. С., Чубаровский В. В. и др. Здоровье детей и подростков в школьном онтогенезе как основа совершенствования системы медицинского обеспечения и санитарно-эпидемиологического благополучия обучающихся. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2021;65(4):325—333. doi: 10.47470/0044-197x-2021-65-4-325-333.
2. Кучма В. Р. Научные Основы разработки и внедрения современных моделей охраны здоровья обучающихся в образовательных организациях. *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2017;(3):19—29.
3. Денисов Л. А., Нехорошева Е. В. Практика нормоприменения в межсекторальном взаимодействии по профилактике неинфекционных заболеваний обучающихся. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2021;65(2):143—150.
4. Зорина И. Г., Макарова В. В., Кокшаров А. В., Емельянова Л. А. Ключевые аспекты и детерминанты формирования здоровья современных детей и подростков. *Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета*. 2020;(5):253—273.
5. Перекусихин М. В., Васильев В. В. Комплексная гигиеническая оценка внутришкольной среды общеобразовательных организаций. В сборнике: Актуальные вопросы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на уровне субъекта федерации. Материалы межрегиональной научно-практической интернет-конференции. Под редакцией А. Ю. Поповой, Н. В. Зайцевой. 2017:225—230.
6. Сазонова О. В., Мазур Л. И., Пыrkova C. A., Гаврюшин М. Ю., Бережнова О. В. Значение санитарно-гигиенических факторов внутришкольной среды в формировании показателей здоровья обучающихся. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2021;(2):201—213.
7. Новикова И. И., Ерофеев Ю. В., Денисов А. В. Результаты комплексной гигиенической оценки здоровья школьников. *Здоровье населения и среда обитания*. 2018;(4):31—35. doi: 10.35627/2219—5238/2018-301-4-31-35.
8. Попов В. И., Настаушева Т. Л., Жданова О. А. Состояние здоровья и физическая активность детей в период обучения в школе. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2021;65(3):238—244.
9. Малышкина А. И., Филькина О. М., Воробьева Е. А., Румянцев Т. В. Региональная модель укрепления здоровья школьников. В кн: *Здоровье молодежи: новые вызовы и перспективы*. Монография: в 5 т. Москва; 2019.
10. Кучма В. Р. Формирование здорового образа жизни детей и единого профилактического пространства в образовательных организациях: проблемы и пути решения. *Гигиена и санитария*. 2015;(6):20—25.
11. Рапопорт И. К., Соколова С. Б., Чубаровский В. В. Заболеваемость школьников и проблемы создания профилактической среды в общеобразовательных организациях. *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2014;(3):10—16.
12. Соколова Н. В. Роль отдельных факторов среды в формировании самооценки здоровья подростков. Материалы V Всероссийской научно-практической конференции «Новой школе — здоровые дети». Изд-во «Научная книга» Воронеж. 2018:161—163.
13. Храмов П. И. Школьные проекты формирования единой профилактической среды на основе системной интеграции двигательной активности в образовательный процесс. *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2016;(3):34—40.
14. Шарендо Я. М., Касперчик И. А., Сивакова С. П., Наумов И. А. Профилактическая стратегия по сохранению здоровья детей школьного возраста. *Современные проблемы гигиены, радиационной и экологической медицины*. 2020;(10):460—472.
15. Филькина О. М., Воробьева Е. А., Слабинская Т. В., Румянцев Т. В. Региональная модель укрепления здоровья школьни-

ков ивановской области. *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2017;(1):22—26.

16. Филькина О. М., Воробьева Е. А., Малышкина А. И., Слабинская Т. В., Румянцев Т. В. Областной центр здоровья школьников: структура, функции, направления деятельности. *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2018;(2):26—30.

REFERENCES

1. Kuchma V. R., Rapoport I. K., Suhareva L. M., Skoblina N. A., Sedova A. S., Chubarovskij V. V. i dr. The health of children and adolescents in school ontogenesis as the basis for improving the system of medical support and sanitary and epidemiological well-being of students. *Health Care of the Russian Federation. [Zdravooohranenie Rossijskoj federacii]*. 2021;65(4):325—333 (in Russian). doi: 10.47470/0044-197x-2021-65-4-325-333.
2. Kuchma V. R. Scientific Foundations for the development and implementation of modern models of health protection for students in educational institutions. *School and university medicine and health issues. [Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ja]*. 2017;19—29 (in Russian).
3. Denisov L. A., Nehorosheva E. V. The practice of normative application in intersectoral cooperation on the prevention of non-communicable diseases of students. *Health Care of the Russian Federation. [Zdravooohranenie Rossijskoj federacii]*. 2021;65(2):143—150 (in Russian).
4. Zorina I. G., Makarova V. V., Koksharov A. V., Emel'janova L. A. Key aspects and determinants of the formation of the health of modern children and adolescents. *Bulletin of the South Ural State Humanitarian-Pedagogical University. [Vestnik Juzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo gumanitarno-pedagogicheskogo universiteta]*. 2020;(5):253—273 (in Russian).
5. Perekusihin M. V., Vasil'ev V. V. Comprehensive hygienic assessment of the intra-school environment of educational organizations. *V sbornike: Aktual'nye voprosy obespechenija sanitarno-jepidemiologicheskogo blagopoluchija naselenija na urovne sub#ekta federacii. Materialy mezhregional'noj nauchno-prakticheskoy internet-konferencii. Pod redakciej A.Ju. Popovoj, N. V. Zajcevoj*. 2017:225—230 (in Russian).
6. Sazonova O. V., Mazur L. I., Pyrkova S. A., Gavrjushin M. Ju., Berezhnova O. V. The importance of sanitary and hygienic factors of the intraschool environment in the formation of students' health indicators. *Modern Problems of Health Care and Medical Statistics. [Sovremennye problemy zdravooohranenija i medicinskoj statistiki]*. 2021;(2):201—213 (in Russian).
7. Novikova I. I., Erofeev Ju. V., Denisov A. V. The results of a comprehensive hygienic assessment of the health of schoolchildren. *Population health and the environment. [Zdorov'e naselenija i sreda obitanija]*. 2018;(4):31—35 (in Russian). doi: 10.35627/2219—5238/2018-301-4-31-35.
8. Popov V. I., Nastausheva T. L., Zhdanova O. A. The state of health and physical activity of children during the period of schooling. *Health Care of the Russian Federation. [Zdravooohranenie Rossijskoj federacii]*. 2021;65(3):238—244 (in Russian).
9. Malyschkina A. I., Fil'kina O. M., Vorob'eva E. A., Rumjanceva T. V. Regional model of promoting the health of schoolchildren. *V knige: Zdorov'e molodezhi: novye vyzovy i perspektivy. Monografija: v 5 t.* Moskva. 2019 (in Russian).
10. Kuchma V. R. Formation of a healthy lifestyle for children and a single preventive space in educational institutions: problems and solutions. *Hygiene and sanitation. [Gigiena i sanitarija]*. 2015;(6):20—25 (in Russian).
11. Rapoport I. K., Sokolova S. B., Chubarovskij V. V. The incidence of schoolchildren and the problems of creating a preventive environment in educational institutions. *School and university medicine and health issues. [Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ja]*. 2014;(3):10—16 (in Russian).
12. Sokolova N. V. The role of individual environmental factors in the formation of adolescent health self-assessment. *Materialy V Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Novoj shkole — zdorovyje deti». Izd-vo «Nauchnaja kniga» Voronezh*. 2018:161—163 (in Russian).
13. Hramcov P. I. School projects for the formation of a unified preventive environment based on the system integration of physical activity in the educational process. *School and university medicine and health issues. [Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ja]*. 2016;(3):34—40 (in Russian).
14. Sharendo Ja. M., Kasperchik I. A., Sivakova S. P., Naumov I. A. Preventive strategy for maintaining the health of school-age children. *Modern Problems of Hygiene, Radiation and Environmental Medicine. [Sovremennye problemy gigieny, radiacionnoj i jekologicheskoy mediciny]*. 2020;(10):460—472 (in Russian).
15. Fil'kina O. M., Vorob'eva E. A., Slabinskaja T. V., Rumjanceva T. V. Regional model of improving the health of schoolchildren in the Ivanovo region. *School and university medicine and health issues. [Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ja]*. 2017;(1):22—26 (in Russian).
16. Fil'kina O. M., Vorob'eva E. A., Malyschkina A. I., Slabinskaja T. V., Rumjanceva T. V. Regional Center for Schoolchildren's Health: structure, functions, areas of activity. *School and university medicine and health issues. [Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ja]*. 2018;(2):26—30 (in Russian).

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 conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 30.09.2022; одобрена после рецензирования 21.12.2022, принята к публикации 17.02.2023. The article was submitted 30.09.2022; approved after reviewing 21.12.2022; accepted for publication 17.02.2023.