

На правах рукописи

Соколова Светлана Борисовна

**НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ЕДИНОЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ СРЕДЫ
В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ**

3.2.1. Гигиена

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Москва - 2022

Работа выполнена в НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков Федерального государственного автономного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный консультант:

Кучма Владислав Ремирович - член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Богомолова Елена Сергеевна - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой гигиены;

Сетко Нина Павловна - доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой профилактической медицины;

Ткачук Елена Анатольевна - доктор медицинских наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, профессор кафедры общей гигиены.

Ведущая организация:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита диссертации состоится «___» _____ 2022 года в _____ часов на заседании Диссертационного совета Д. 64.1.008.01 на базе Федерального бюджетного учреждения науки «Федеральный научный центр гигиены имени Ф.Ф. Эрисмана» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по адресу: 141014, Московская область, городской округ Мытищи, город Мытищи, ул. Семашко, дом 2

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора по адресу: 141014, Московская область, городской округ Мытищи, город Мытищи, ул. Семашко, дом 2 и на сайте организации www.fferisman.ru

Автореферат разослан «___» _____ 2022 года.

ВРИО учёного секретаря диссертационного совета
Д. 64.1.008.01
доктор медицинских наук, профессор

Жеглова Алла Владимировна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Сохранение и укрепление здоровья детей и подростков, формирование у них здорового образа жизни, развитие здоровьесбережения в образовательных организациях – важные составляющие мероприятий Десятилетия детства (2018–2027 гг.)¹ и национальных целей и стратегических задач развития Российской Федерации на период до 2024 года².

В Стратегии развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года³ профилактическое направление признается ключевым. В Научной платформе «Профилактическая среда» существенное внимание уделено разработке и внедрению новых эффективных методов и средств предупреждения заболеваний, охране и укреплению здоровья населения, в том числе в группе детей и подростков⁴.

Это обусловлено в том числе и тем, что наблюдаются стойкие неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья детей и подростков России [Рапопорт И.К., 2011-2021; Сухинин М.В., 2014; Урсова Н.И., Гуров А.Н., 2015; Богомолова Е.С., Кузмичев Ю.Г., Бадеева Т.В. с соавт., 2016; Ефимова Н.В., Мыльникова И.В., 2016; Порецкова Г.Ю., Тяжева А.А., Рапопорт И.К. с соавт., 2019; Сетко А.Г., Булычева Е.В., Сетко Н.П., 2019; Зелинская Д.И., Терлецкая Р.Н., 2019; Бантьева М.Н., Маношкина Е.М., Соколовская Т.А. с соавт., 2019, 2020; Кучма В.Р., Рапопорт И.К., 2021], среди современных школьников отмечается высокая распространенность поведенческих факторов риска, опасных для здоровья [Скворцова Е.С. 1998-2021; Кучма В.Р., Соколова С.Б., 2014, 2017, 2019].

В формировании здоровья обучающихся немалую роль играют факторы школьной среды [Кучма В.Р., Сафонкина С.Г., Молдованов В.В., 2014; Шубочкина Е.И., Ибрагимова Е.М., Молдованов В.В. с соавт., 2015; Молдованов В.В., 2018; Гузик Е.О., 2020], поэтому на современном этапе необходимым условием сохранения здоровья детей и подростков является создание единой профилактической среды общеобразовательной организации.

Термин единая профилактическая среда был предложен министром здравоохранения Российской Федерации на первой Глобальной министерской конференции по здоровому образу жизни и неинфекционным заболеваниям,

¹ Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства: Указ Президента Российской Федерации от 29.05.2017 № 240.

² О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204.

³ Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.12.2012 № 2580-р.

⁴ Об утверждении научных платформ медицинской науки: приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.04.2013 № 281.

инициированной правительством Российской Федерации, под эгидой ВОЗ (Москва, 2011) и в 2012 году принят Генеральной Ассамблеей ООН. Единая профилактическая среда – это комплекс информационных, медицинских, физических, социальных и экономических мероприятий, обеспечивающих здоровый образ жизни и профилактику хронических неинфекционных заболеваний в целях снижения смертности населения Российской Федерации [Скворцова В.И., Ачкасов Е.Е., Дайхес Н.А. с соавт., 2011; Бойцов С.А. Чучалин А.Г., 2013; Сухарева Л.М., 2015; Шубочкина Е.И., Кучма В.Р., Ибрагимова Е.М. с соавт., 2015; Яковлева Т.В., Иванова А.А., Альбицкий В.Ю. 2015; Подушкина И.В., Куртин А.Н., Щедриный А.В. с соавт., 2017].

Единая профилактическая среда в общеобразовательных организациях в контексте гигиены детей и подростков – это комплекс мероприятий, направленных на профилактику заболеваний у всех участников образовательного процесса – школьников, учителей, родителей, в течение всего времени работы школы путем создания безопасных для здоровья условий обучения, воспитания, проведения досуга и профессиональной педагогической деятельности, обеспечения благоприятного социально-психологического климата и эффективной первичной медико-санитарной помощи, формирования культуры здоровья.

Наиболее оптимальными моделями общеобразовательных организаций для формирования единой профилактической среды являются школы, реализующие комплексный подход к охране и укреплению здоровья обучающихся. За последние тридцать лет был осуществлен ряд стратегических инициатив и программ, например, «Health Promoting Schools», «Comprehensive School Health», «Child Friendly Schools», «Focusing Resources on Effective School Health», Российская сеть школ, содействующих укреплению здоровья. Несмотря на разные названия, все эти стратегии объединяет целостный подход к созданию в школах здоровой среды для обучения, основанный на понимании, что все аспекты школьной жизни в той или иной мере влияют на здоровье учащихся.

В этой связи актуальным являются научные исследования, направленные на разработку системы оценки здоровьесберегающей деятельности школы, включающей эффективные направления и конкретные показатели для создания единой профилактической среды общеобразовательной организации, существенно расширяющие информативно-аналитические возможности управления санитарно-эпидемиологическим благополучием детского населения страны, в том числе самими образовательными организациями.

Степень разработанности темы исследования

На данный момент разработано несколько инструментов для комплексной оценки здоровьесберегающей деятельности общеобразовательных организаций

[Безруких М.М., 2003; Кучма В.Р., 2012; «Whole School, Whole Community, Whole Child» (США), 1995; Welsh Network of Healthy School Schemes (Уэльс), 1999; «National Healthy Schools Programme» (Великобритания), 2006; Estonian School Health Council Evaluation (Эстония), 2011; FRESH, 2014; Hong Kong Healthy Schools Award Scheme, 2011 (КНР); European Standards and Indicators for Health Promoting Schools, 2019 The Global Standards for Health Promoting Schools, WHO & UNESCO, 2021], однако имеются только единичные работы [Lee et al., 2018] по анализу эффективности и наиболее эффективным показателям здоровьесберегающей деятельности общеобразовательных организаций на страновом уровне.

Согласно современным представлениям, в основе возникновения отклонений в состоянии здоровья обучающихся лежат факторы риска, которые повышают вероятность развития заболеваний, их прогрессирования и неблагоприятный исход [Шубочкина 2015-2019; Измеров Н.Ф., Бухтияров И.В., Денисов Э.И., 2016; Кучма В.Р., 2016, 2019; Зайцева Н.В., 2017; Суворова, 2021]. Необходимо отметить недостаточность гигиенических исследований по выявлению причинно-следственных связей между нарушениями здоровья и поведенческими факторами риска на основе количественного измерения риска.

Работа по повышению эффективности национальных стратегий, программ и планов развития в секторах образования, здравоохранения и социальной защиты предполагает учет мнения детей и подростков [ЮНИСЕФ, 2013; ВОЗ, 2017]. Единичные работы показывают, что участие детей и подростков позволяет привлечь внимание взрослых к их потребностям, повышает качество жизни детей, улучшает доступ к услугам образования, здравоохранения и социальной защиты [ЮНИСЕФ, 2011, Patton G.C., Sawyer S.M., Ross D.A., 2016; Griebler U., Rojatz D., Simovska V., 2017; Orla McCormack, Joanne O'Flaherty & Mags Liddy, 2020; Craig Skerritt, Joe O'Hara, Martin Brown, 2021]. При этом в области здравоохранения отсутствуют эмпирические работы по участию и оценке мнения детей и подростков.

В настоящее время выполнено немало исследований, посвященных научным основам безопасной для здоровья организации образовательного процесса и охране здоровья школьников во время уроков [Степанова М.И., 2000-2019; Валеева М.А., 2006; Поленова М.А., 2013; Мыльникова И.В., 2018; Александрова И.Э., 2018; Лапонова Е.Д., 2019; Суворова А.В., 2020]. В то же время практически отсутствуют работы, направленные на гигиеническое обоснование необходимых условий образовательной деятельности школ в течение всего рабочего дня, включая дополнительное образование и организованный досуг детей, осуществляемый во внеурочное время. Недостаточно определено влияние условий и напряженности труда, здоровья и образа жизни педагогов в формировании благоприятного социально-

психологического климата, не разработаны необходимые показатели и механизмы его создания.

Научно-технологическое развитие Российской Федерации осуществляется в соответствии со стратегией, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642, и направлено на решение как глобальных вызовов, так и обеспечение перспектив развития страны, включающих переход к технологиям здоровьесбережения. При многообразии здоровьесберегающих технологий, применяемых в ОО, технологий, основанных на научно обоснованных принципах, немного [Кучма В.Р. 2002-2003; Степанова М.И. 2004-2019; Рапопорт И.К., 2013-2017; Храмцов П.И., 2004, 2006-2009, 2019; Сухарев А.Г. 2012-2016; Мирская Н.Б., 2006-2012; Седова А.С. 2009; Поленова М.А. 2011-2017; Скоблина 2016; Лапонова Е.Д. 2016-2018; Александрова И.Э. 2018-2020; Сетко Н.П., Сетко А.Г., 2018; Горелова Ж.Ю. 2018-2019] и только единичные работы, посвящены комплексному подходу к сохранению и укреплению здоровья обучающихся [Кучма В.Р., Уланова С.А., 2015; Кучма В.Р., Вирабова А.Р., 2017; Перекусихин М.В., 2020].

Ухудшение состояния здоровья обучающихся, высокая распространённость поведенческих факторов риска среди современных детей и подростков, отсутствие научного обоснования эффективных направлений и показателей здоровьесберегающей работы общеобразовательных организаций и малоизученность влияния единой профилактической среды на состояние здоровья и академическую успеваемость обуславливает актуальность, определяет цель и задачи исследования.

Цель исследования: научно обосновать теоретические и методические основы здоровьесберегающей деятельности общеобразовательных организаций по формированию единой профилактической среды в современной школе.

Задачи исследования

1. Провести анализ основных направлений здоровьесберегающей деятельности общеобразовательных организаций и научно обосновать модель планирования и оценки здоровьесберегающей деятельности общеобразовательной организации.

2. Выявить ведущие поведенческие факторы риска и оценить их влияние на состояние здоровья современных обучающихся. Оценить потребности детей и подростков в отношении сохранения и укрепления здоровья.

3. Провести оценку социально-психологического климата в общеобразовательных организациях, научно обосновать и разработать модель обеспечения благоприятного социально-психологического климата общеобразовательных организаций.

4. Изучить образ жизни, организацию труда, состояние здоровья и психологическое благополучие педагогов; разработать алгоритм оценки обеспечения благоприятных условий профессиональной деятельности педагогов общеобразовательных организаций.

5. Дать гигиеническую оценку здоровьесберегающей деятельности общеобразовательной организации, обеспечивающей комплексный подход к охране и укреплению здоровья обучающихся.

6. Научно обосновать модель формирования единой профилактической среды современной общеобразовательной организации.

Научная новизна работы

Обоснованы эффективные стартовые направления здоровьесберегающей деятельности школы: проведение целенаправленной политики в школе в отношении сохранения и укрепления здоровья, создание оптимальных условий пребывания детей в школе, обеспечение условий для формирования здорового образа жизни обучающихся; на последующих этапах – укрепление связей школы с общественностью, создание благоприятного социально-психологического климата, формирование здорового образа жизни учащихся, совершенствование медицинского обеспечения.

Разработаны конкретные показатели, мероприятия, этапы и методы оценки создания единой профилактической среды в общеобразовательной организации.

Установлены ведущие поведенческие факторы риска здоровью, распространенные среди обучающихся 9–18 лет: дефицит сна, гиподинамия, нездоровое питание, низкая самооценка здоровья, неудовлетворенность жизнью, регулярное табакокурение, употребление алкогольных напитков; доказана их роль в формировании новых случаев отклонений в состоянии здоровья школьников.

Впервые определены потребности детей и подростков в сфере сохранения и укрепления здоровья: профилактика наиболее частых заболеваний, занятия физкультурой и спортом, рациональное питание и рациональная организация труда и отдыха, употребление ПАВ и вопросы психологического благополучия в зависимости от пола и возраста, места проживания.

Научно обоснованы эффективные показатели мониторинга социально-психологического климата в общеобразовательной организации: отношение к школе, ощущение безопасности в школе, интерес к учебе, трудность школьной нагрузки, участие в драках 3 и более раз в год, участие в буллинге и кибербуллинге, как агрессор и жертва 2 и более раз в месяц, поддержка одноклассников и педагогов, количество пропусков в школе не по болезни; установлены особенности поведения обучающихся, регулярно участвующих в драках и буллинге, представляющие опасность для здоровья.

Установлено влияние неблагоприятных факторов психоэмоционального состояния педагогов на психосоциальные показатели обучающихся: риск развития высокой тревожности у обучающихся увеличивается в 3 раза при высокой тревоге у педагога, риск развития неблагоприятного эмоционального состояния учащихся

возрастает в 1,5 раза при выраженной эмоциональной напряженности педагога, риск развития негативного отношения к школе повышается в 2 раза при выраженной агрессии педагога. Научно обоснована модель создания благоприятного социально-психологического климата общеобразовательной организации.

Определены современные профессиональные факторы риска здоровью педагогов: продолжительная работа в состоянии значительной концентрации внимания, высокая степень ответственности, значительная утомительность, высокий уровень стресса, недостаточная продолжительность перерывов, значительное напряжение зрительного анализатора и голосового аппарата, неудовлетворенность материальным положением и уровнем профессиональной подготовки, малоподвижный образ жизни, нерациональное и несбалансированное питание, самолечение. Впервые предложены показатели и алгоритм оценки обеспечения благоприятных условий профессиональной деятельности педагогов общеобразовательных организаций.

Доказано положительное влияние на состояние здоровья и академическую успеваемость школьников комплексной и систематической деятельности общеобразовательной организации в отношении укрепления здоровья обучающихся: в динамике 4-х лет не отмечался рост хронических заболеваний, распределение обучающихся по группам здоровья оставалось стабильным; по сравнению с другими общеобразовательными организациями доля детей с первой группой здоровья была больше, а третьей – меньше; показатели академической успешности обучающихся улучшались и привели к высокому качеству знаний и сохранению хорошей мотивации к обучению.

Научно обоснована эффективная модель формирования единой профилактической среды современной общеобразовательной организации, основанная на комплексном подходе к сохранению и укреплению здоровья всех участников образовательного процесса и включающая семь направлений работы.

Обоснована система показателей для мониторинга здоровьесберегающей деятельности школы, этапность реализации профилактических мероприятий в общеобразовательной организации и результативность, заключающаяся в улучшении состояния здоровья обучающихся и педагогов, их психоэмоционального благополучия, снижении распространенности поведенческих факторов риска, улучшении знаний, навыков в отношении здоровья, академической успеваемости обучающихся.

Теоретическая и практическая значимость работы

С гигиенических позиций разработана научная концепция создания единой, безопасной для здоровья, профилактической среды в общеобразовательных организациях, охватывающая все сферы деятельности современной школы: общеобразовательную, воспитательную, формирование благоприятного социально-

психологического климата и культуры здоровья, обеспечения дополнительного образования и первичной медико-санитарной помощи. Доказано положение, что единая профилактическая среда воздействует на всех участников образовательного процесса, взаимосвязанных в сфере сохранения здоровья – учащихся, педагогов, психологов, родителей, а также медицинских работников школ.

Обоснованы качественно новые закономерности, технологии, алгоритмы, мероприятия, этапы и методы оценки формирования единой профилактической среды, позволяющие повысить уровень санитарно-эпидемиологического благополучия детского населения страны.

Предложены показатели для комплексной и систематической оценки здоровьесберегающей деятельности (мониторинга) общеобразовательных организаций, которые могут быть использованы в информационном фонде социально-гигиенического мониторинга, что будет способствовать целенаправленным управленческим решениям в области сохранения и укрепления здоровья обучающихся.

Внедрение результатов исследования

Материалы исследования использованы при разработке следующих документов:

1) СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (раздел VI, Таблица 6.8).

2) База данных «Информационная база данных для реализации работы по охране здоровья обучающихся в образовательных организациях» // Федеральная служба по интеллектуальной собственности. Государственная регистрация базы данных, охраняемой авторскими правами. Номер регистрации (свидетельство) 2020622805, дата регистрации 24.12.2020 г.

3) Федеральные рекомендации оказания медицинской помощи обучающимся «Результаты профилактических медицинских осмотров: алгоритм разработки профилактических и оздоровительных мероприятий, реализуемых в образовательных организациях» (ФР РОШУМЗ-29-2016. Утверждены Профильной комиссией Минздрава России по школьной медицине, гигиене детей и подростков 10.10.2016, протокол № 6 и на V Конгрессе РОШУМЗ 10.10.2016).

4) Федеральные рекомендации оказания медицинской помощи обучающимся «Результаты профилактических медицинских осмотров: оценка динамики показателей состояния здоровья обучающихся» (ФР РОШУМЗ-28-2016. Утверждены Профильной комиссией Минздрава России по школьной медицине, гигиене детей и подростков 10.10.2016, протокол № 6 и на V Конгрессе РОШУМЗ 10.10.2016).

5) Федеральные рекомендации оказания медицинской помощи обучающимся «Оценка качества оказания медицинской помощи обучающимся в образовательных

организациях» (ФР РОШУМЗ-39-2018. Утверждены Президиумом РОШУМЗ 20.09.2018, протокол № 26 и на VI Конгрессе РОШУМЗ 10.10.2018).

6) Федеральные рекомендации оказания медицинской помощи обучающимся «Алгоритм профилактики неотложных состояний при психических расстройствах у детей и подростков образовательных организаций на доврачебном этапе» (ФР РОШУМЗ-26-2016. Утверждены Профильной комиссией Минздрава России по школьной медицине, гигиене детей и подростков 14.02.2016, протокол № 5 и на XIX Конгрессе педиатров России 14.02.2016).

7) Федеральные рекомендации оказания медицинской помощи обучающимся «Невротические расстройства и расстройства поведения обучающихся и основы их профилактики» (ФР РОШУМЗ-21-2015. Утверждены Профильной комиссией Минздрава России по школьной медицине, гигиене детей и подростков 14.02.2015, протокол № 4 и на XVIII Конгрессе педиатров России 15.02.2015).

8) Федеральные рекомендации оказания медицинской помощи обучающимся «Профилактика нарушений репродуктивного здоровья детей и подростков» (ФР РОШУМЗ-25-2016. Утверждены Профильной комиссией Минздрава России по гигиене детей и подростков 14.02.2016, протокол № 3 и на XIX Конгрессе педиатров России 14.02.2016).

Результаты исследования включены в учебный процесс кафедры гигиены детей и подростков ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (протокол № 2 от 07.02.2022 г.) и в образовательный процесс Регионального института непрерывного образования ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» Минздрава России (акт о внедрении от 17.12.2021 г.).

Методология и методы исследования

Методология диссертационного исследования базируется на системном подходе и основополагающих научных аналитических методах исследования: поперечном, когортном и преэкспериментальном. Сбор данных охватывал период с 2013 по 2019 годы включительно и проводился, как в целом по России, так и в Москве, Белгороде, Вязьме и селах Вяземского района Смоленской области. Объектами исследования являлись общеобразовательные организации, учащиеся школ, педагоги, инструменты для оценки здоровьесберегающей деятельности школ.

Исследования с участием обучающихся и педагогов выполнены на добровольных условиях, с предоставлением достаточного количества информации, доступной для понимания, с соблюдением этических норм. Все обследования учащихся проведены при информированном согласии родителей.

В ходе работы использован комплекс современных гигиенических, социально-гигиенических, физиолого-гигиенических, клинических, экспертно-аналитических, статистических методов. Программа исследования одобрена ЛНЭК ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России.

Положения, выносимые на защиту

1. Эффективность укрепления здоровья обучающихся определяется этапами развития здоровьесберегающей деятельности общеобразовательных организаций.

2. Распространенность рискованных форм поведения зависит от места проживания, возрастных и гендерных особенностей обучающихся. Поведенческие факторы риска влияют на здоровье и определяют потребности обучающихся в медико-профилактическом просвещении.

3. Социально-психологический климат в общеобразовательных организациях является недостаточно благоприятным, что определяет уровень психологического благополучия обучающихся.

4. Педагоги современной школы имеют высокий уровень напряженности труда, психоэмоционального напряжения, нездоровый образ жизни, формирующие нарушения здоровья.

5. Научно обоснованная модель формирования единой профилактической среды обладает высоким здоровьесберегающим эффектом и рекомендуется для распространения и применения во всех общеобразовательных организациях страны.

Связь темы диссертации с планом НИР

Работа выполнена в соответствии с приоритетными направлениями развития гигиены детей и подростков как биомедицинской науки на 2015-2020 гг., утвержденными Пленумом Научного совета по гигиене и охране здоровья детей и подростков отделения медицинских наук РАН 24 ноября 2015 г. (протокол № 1) на базе НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России в рамках НИР «Научные основы формирования единой профилактической среды в образовательных организациях» (№ АААА-А19-119012590164-7). Тема диссертации утверждена на Ученом Совете ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России 30 января 2019 г., протокол № 1.

Степень достоверности и апробация результатов работы

Достоверность и объективность полученных результатов определяется репрезентативным объемом изучаемых совокупностей и показателей выборки, включающим более 9 тысяч объектов наблюдения и более 300 тысяч показателей, использованием современных методов исследования, адекватных каждой задаче. Для обработки массива данных использованы современные параметрические и непараметрические статистические методы исследования.

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на: съездах и конгрессах педиатров 2013-2015, 2017, 2018 (Россия, Москва); Координационном совете Президиумов РАМН и РАО «Здоровье и образование детей, подростков и молодежи» (Россия, Москва, 25.10.2013); Пленуме Научного совета по экологии человека и гигиене окружающей среды Российской Федерации (Россия, Москва, 13.12.2013); Межрегиональном семинаре-совещании «Школа – территория современного образования и формирования здоровья» (Россия, Москва, 26.02.2014); IV Всероссийском конгрессе по школьной и университетской медицине с международным участием «Охрана здоровья и безопасность жизнедеятельности детей и подростков. Актуальные проблемы, тактика и стратегия действий» (Россия, С-Петербург, 15-16.05.2014); Международной конференции по формированию здорового образа жизни и организации здорового питания обучающихся (Россия, Тамбов, 25-26.09.2014); Пленуме Научного совета по гигиене и охране здоровья детей и подростков «Научные основы безопасных для здоровья условий жизнедеятельности детей в XXI веке: проблемы и пути решения» (Россия, Москва, 29-30.09.2014); семинаре «Проблемы здоровья детей подросткового возраста» организованного Министерством здравоохранения и социального развития Чувашской Республики (Россия, Чебоксары, 18.03.2015); II Международной научно-практической конференции «Формирование здорового образа жизни детей и подростков: традиции и инновации» (Россия, Белгород, 02-03.04.2015); Научно-практической конференции молодых ученых, посвященных 80-летию со дня рождения академика РАМН, заслуженного деятеля науки Российской Федерации А.И. Потапова (Россия, Москва, 22.10.2015); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Санитарно-эпидемиологическое благополучие обучающихся в образовательных организациях: проблемы, пути решения и технологии обеспечения» (Россия, Москва, 24-25.11.2015); IV Форуме по профилактике неинфекционных заболеваний и формированию здорового образа жизни «За здоровую жизнь» (Россия, Москва, 08.12.2015); московских городских Съездах педиатров с международным участием «Трудный диагноз» 2017, 2018, 2020 (Россия, Москва); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Педиатрия будущего: инновационные технологии диагностики, профилактики и лечения в педиатрии. Школьная и университетская медицина" (Россия, Оренбург, 06.10.2017); Межрегиональной научно-практической конференции «Здоровьеформирующая среда в современной школе» (Россия, Москва, 31.10.2017); X Международной научно-практической конференции «Шамовские педагогические чтения научной школы Управления образовательными системами» (Россия, Москва, 25.01.2018); VI Национальном Конгрессе по школьной и университетской медицине с международным

участием «Современная модель медицинского обеспечения детей в образовательных организациях» (Россия, Екатеринбург, 09-10.10.2018); Международных семинарах национальных координаторов Сети школ здоровья стран ВЕЦА 2018, 2019, 2020 (Россия, Москва); первом совещании представителей русскоговорящей исследовательской группы Сети школ здоровья стран ВЕЦА (Россия, Москва, 14.11.2018); семинаре по обсуждению гигиенической регламентации условий и организации обучения с применением интерактивных технологий в медицинских классах (Россия, Москва, 06.12.2018); заседании рабочей группы по вопросам соблюдения прав детей на жизнь, охрану здоровья, отдых и оздоровление общественного совета при Уполномоченном при Президенте Российской Федерации по правам ребенка по теме: "О популяризации здорового образа жизни среди детей. Роль школы, родителей, медицинской организации и общества" (Россия, Москва, 17.04.2019); научном форуме "Гигиена жизнедеятельности детей: от Ф.Ф. Эрисмана и А.П. Доброславина до персональной навигации здоровья поколения Z" (Россия, Москва, 06-07.06.2019); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Осенние Филатовские чтения - важные вопросы детского здоровья» (Россия, Пенза, 26.09.2019); Республиканской научно-практической конференции с международным участием, посвященной гигиеническим аспектам медицинской профилактики заболеваний "Человек, здоровье, окружающая среда" (Республика Беларусь, Минск, 24.10.2019); Межрегиональной научно-практической конференции "Актуальные проблемы дошкольной, школьной, подростковой и университетской медицины" (Россия, Саратов, 29.10.2020); Всероссийской научной конференции «Влияние качества жизни на формирование ценностной структуры населения России» (Россия, Москва, 24.11.2020); вебинаре для педагогов Регионального института непрерывного образования Пермского государственного национального исследовательского университета «Технологии формирования мотивации к ведению здорового образа жизни» (Россия, Пермь, 25.03.2021); семинаре для медицинских работников Свердловской области, оказывающих помощь детям «Актуальные вопросы школьного здравоохранения» (Россия, Екатеринбург, 20.04.2021); XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Анализ риска здоровью – 2021. Внешнесредовые, социальные, медицинские и поведенческие аспекты» (Россия, Пермь, 18-20.05.2021); VII Национальном Конгрессе по школьной и университетской медицине с международным участием «Школьная и университетская медицина, гигиена в национальных проектах «Здравоохранение» и «Демография» (Россия, Москва, 22.10.2021); I Всероссийской конференции «Научные основы здоровьесбережения детей с особыми образовательными потребностями» (Россия, Москва, 18.11.2021); Congress EUSUHM

17th, 18th, 19th, 20th (Great Britain, London, 26-29.06.2013; Estonia, Tallinn, 4-5.06 2015; Belgium, Leven, 6-8.09.2017; Netherlands, Rotterdam, 12.09.2019); 7th Europaediatrics (Italy, Florence 16.05.2015); 5th European Conference on Health Promoting Schools “Health, Wellbeing and Education: Building a sustainable future” (Russia, Moscow, 20-22.11.2019); SHE Assembly meeting 2019, 2020, 2021; SHE research group meeting 2020, 2021.

Личный вклад автора в проведенное исследование

Автор принимал непосредственное участие на всех этапах диссертационной работы: обоснование концепции, определение цели и задач, программы и дизайна исследования, сбор первичного материала, статистическая обработка, анализ и обобщение полученных данных, формулирование выводов и практических рекомендаций, написание и оформление рукописи. Вклад автора в сбор первичного материала – 90%, в обобщение и анализ результатов – 100%.

Соответствие паспорту специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 3.2.1. Гигиена. Полученные результаты соответствуют области исследования специальности, конкретно пункту 4.

Публикации

По материалам исследования опубликовано 47 научных работ, из них 19 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, 6 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России и входящих в международную базу данных Scopus, 4 монографии. Материалы диссертации использованы при подготовке 4 руководств.

Структура и объем диссертации

Работа изложена на 409 страницах машинописного текста, включает введение, аналитический обзор литературы, главу по организации работы, объему и методам исследования, 5 глав результатов собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы исследования, список литературы. Приложения в количестве 33 включены в отдельный том. Список литературы содержит 325 источника литературы в том числе: 152 отечественных и 173 иностранных, 27 нормативно-правовых акта. Фактический материал представлен в 103 таблицах и проиллюстрирован 46 рисунками.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обоснована актуальность проблемы и целесообразность поиска путей ее решения, представлена степень разработанности темы исследования, раскрывается новизна, теоретическая и практическая значимость работы, приводятся основные положения, выносимые на защиту.

В **первой главе** представлены приоритетные направления государственной политики России в области охраны здоровья детей и подростков, данные о состоянии здоровья детей и подростков в Российской Федерации, приводится определение единой профилактической среды общеобразовательной организации в контексте гигиены и охраны здоровья детей и подростков. Анализ отечественной и зарубежной литературы позволил выделить наиболее оптимальную модель общеобразовательной организации для формирования единой профилактической среды – общеобразовательные организации, реализующие комплексный подход к охране и укреплению здоровья обучающихся, рассмотрены их влияние на здоровье, критерии и показатели для оценки/мониторинга здоровьесберегающей деятельности в общеобразовательных организациях. Обзор литературы посвящен анализу российских и зарубежных научных работ в отношении поведенческих факторов риска современных подростков, участию детей и подростков в принятии решений, затрагивающих их интересы, учету их мнения в сфере здоровья, социально-психологическому климату общеобразовательных организаций, состоянию здоровья педагогов, влияющему на здоровье обучающихся.

Во **второй главе** представлены организация, методы и объем исследования. В соответствии с поставленными задачами работа проводилась по 5-ти направлениям (рисунок 1).

Первое направление работы включало изучение здоровьесберегающей деятельности и здоровьесберегающего потенциала современных общеобразовательных организаций (рисунок 2). В качестве объекта исследования были выбраны образовательные организации, позиционирующие себя школами, содействующими укреплению здоровья. На основании балльной оценки при онлайн анкетировании школы были разделены на не являющиеся школами, содействующими укреплению здоровью, и являющимися, которые в свою очередь подразделялись на 4 ступени: от самой низкой 1 ступени до самой высокой – 4 ступени.

Второе направление исследования включало изучение распространенности поведенческих факторов риска среди обучающихся средней и старшей школы, оценку влияния поведенческих факторов риска на формирование отклонений в состоянии здоровья среди обучающихся и анализ потребностей детей и подростков в отношении укрепления здоровья (рисунок 3).

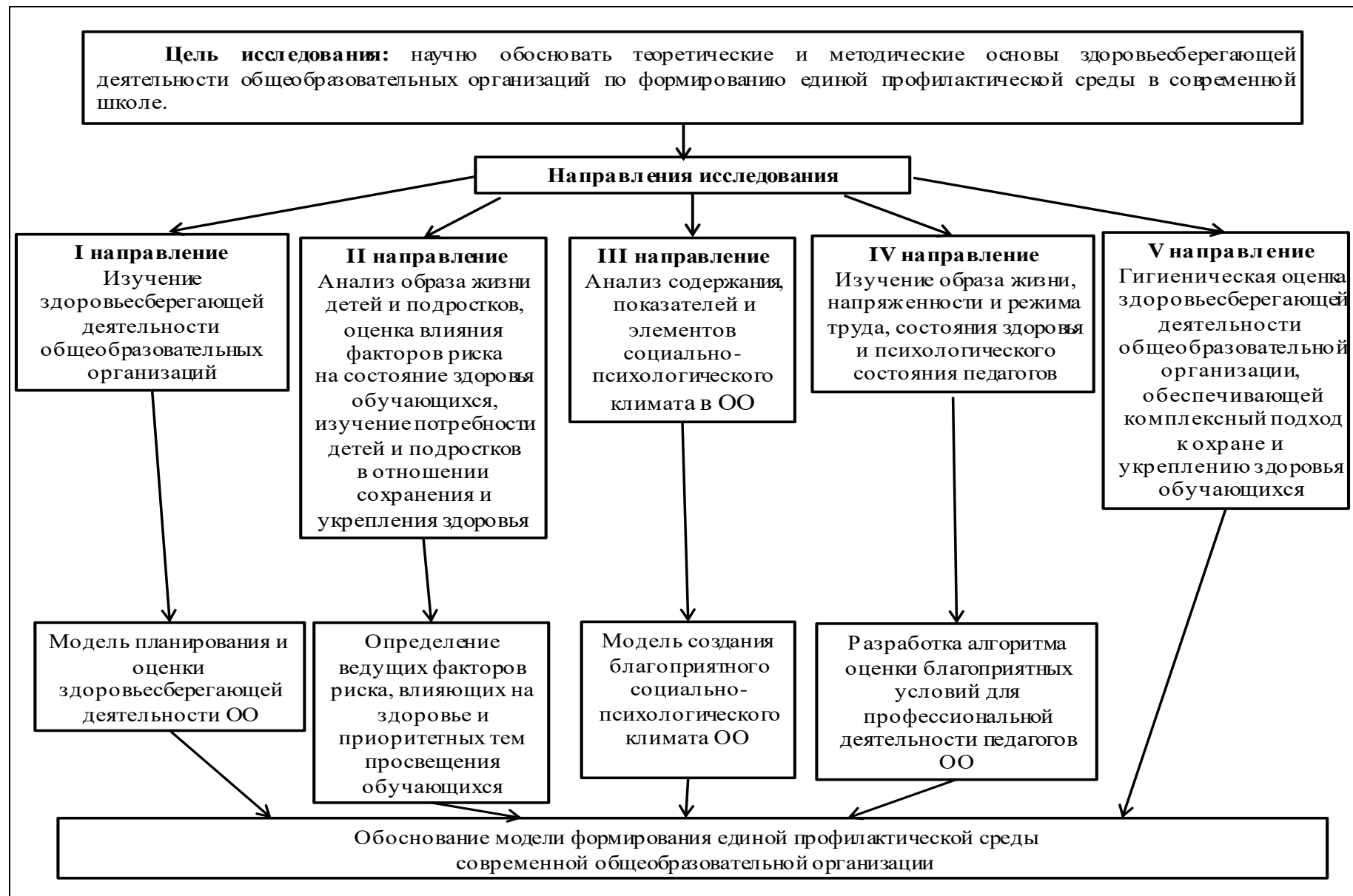


Рисунок 1 – Общий дизайн исследования

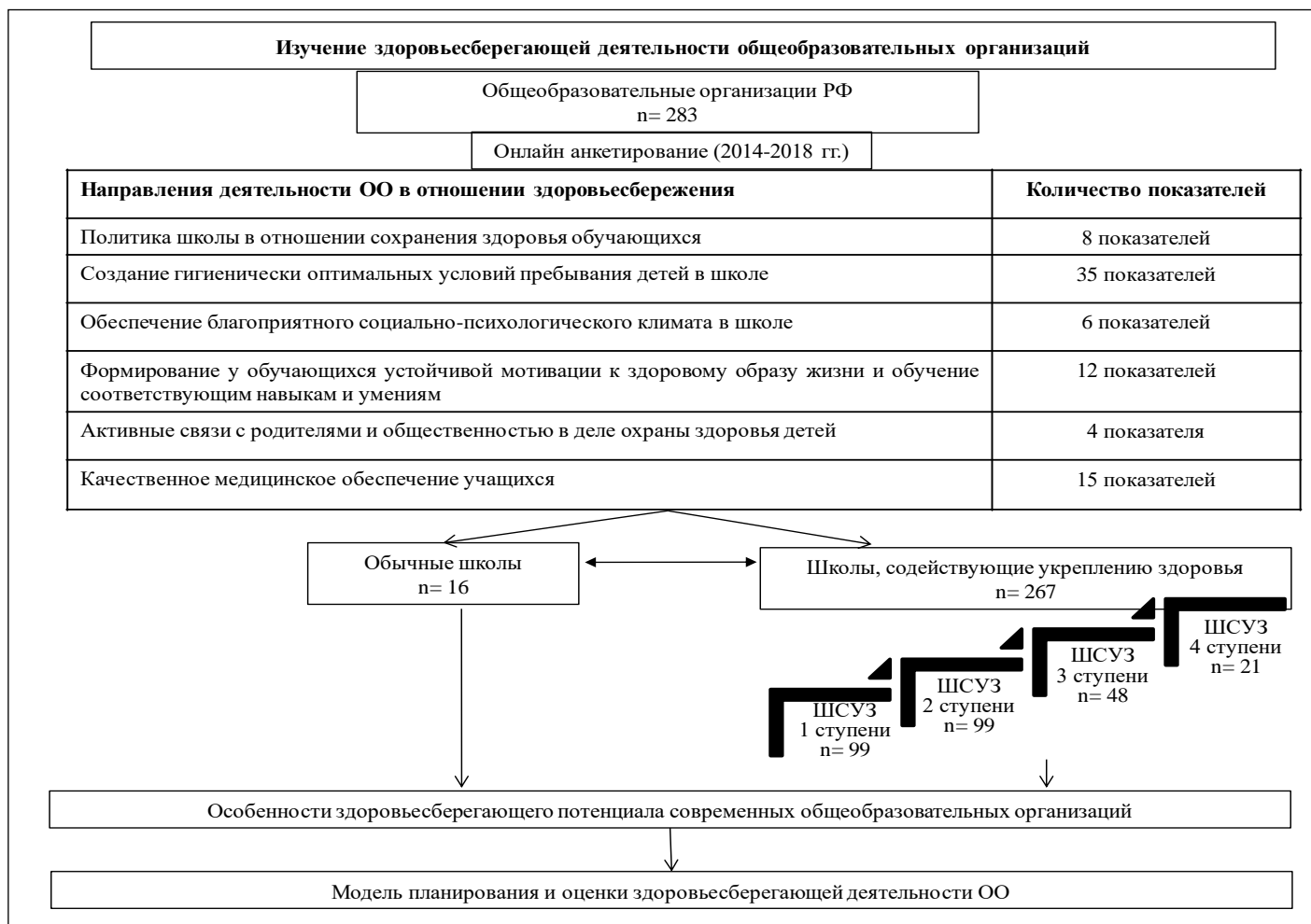


Рисунок 2 – Дизайн изучения здоровьесберегающей деятельности общеобразовательных организаций

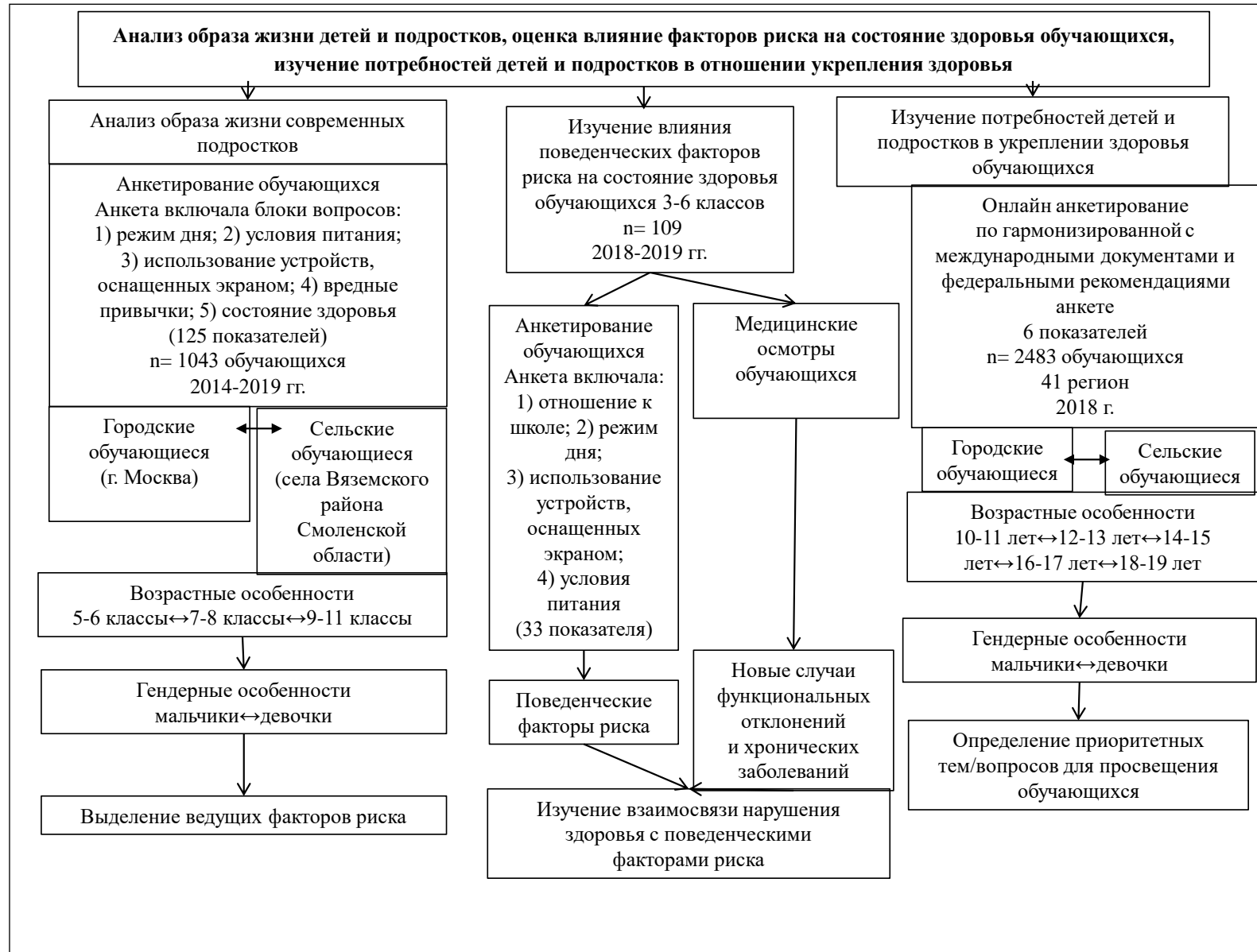


Рисунок 3 – Дизайн анализа образа жизни детей и подростков, оценки влияния факторов риска на состояние здоровья обучающихся, изучения потребностей детей и подростков в отношении укрепления здоровья обучающихся

Третье направление включало анализ данных международных исследований «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» за 20-летний период по 13 показателям, характеризующим социально-психологический климат ОО, распространенность агрессивного поведения и факторы риска, ассоциированные с агрессивным поведением и поведением жертвы, оценку влияния психоэмоционального состояния педагога на психосоциальные показатели обучающихся (рисунок 4).

Четвертое направление работы заключалось в изучение образа жизни, напряженности и режима труда, состояния здоровья и психологического благополучия педагогов (рисунок 5).

Для оценки влияния здоровьесберегающей деятельности ОО на состояние здоровья и академическую успеваемость обучающихся (пятое направление работы) была проведена гигиеническая оценка деятельности ОО в динамике 4-х лет по 6 ключевым здоровьесберегающим направлениям работы школы. Исследование проводилось на базе ОО полного дня г. Москвы. Под наблюдением в динамике лет находились школьники с 1 по 4 класс (рисунок 6).

В исследование включены более 9 тысяч объектов наблюдения, в базу данных включено более 300 тысяч показателей. Общий объем проведенных исследований представлен в таблице 1.

Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием методов параметрического и непараметрического анализа. Статистический анализ проводился с использованием программы Statistica 13.3. Для описания количественных показателей, имеющих нормальное распределение, проводился расчет средней арифметической, стандартных отклонений, в случае количественных показателей, распределение которых отличалось от нормального – медианы, процентилей. Номинальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей, границ 95% доверительного интервала. При сравнении средних величин в нормально распределенных совокупностях количественных данных рассчитывался t-критерий Стьюдента. Для сравнения независимых совокупностей в случаях отсутствия признаков нормального распределения данных использовался U-критерий Манна-Уитни. При сравнении нескольких выборок количественных данных, имеющих распределение отличное от нормального, использовался критерий Краскела-Уоллиса. Для сравнения номинальных данных применялся критерий χ^2 Пирсона, для порядковых данных χ^2 для линейного тренда - M^2 . Для оценки величины эффекта использовались для номинальных данных критерий Крамера V, для порядковых данных - критерий λ Гудмана-Краскела. В качестве количественной меры эффекта при сравнении относительных показателей использовался показатель относительного риска, рассчитывались границы 95% доверительного интервала. При сравнении более двух зависимых совокупностей, распределение которых отличалось от нормального, использовался критерий Фридмана. Для проверки различий между двумя сравниваемыми парными выборками применялся W-критерий Уилкоксона. Для сравнения относительных показателей, характеризующих связанные совокупности (до и после), использовался тест МакНемара.



Рисунок 4 – Дизайн изучения социально-психологического климата в общеобразовательных организациях

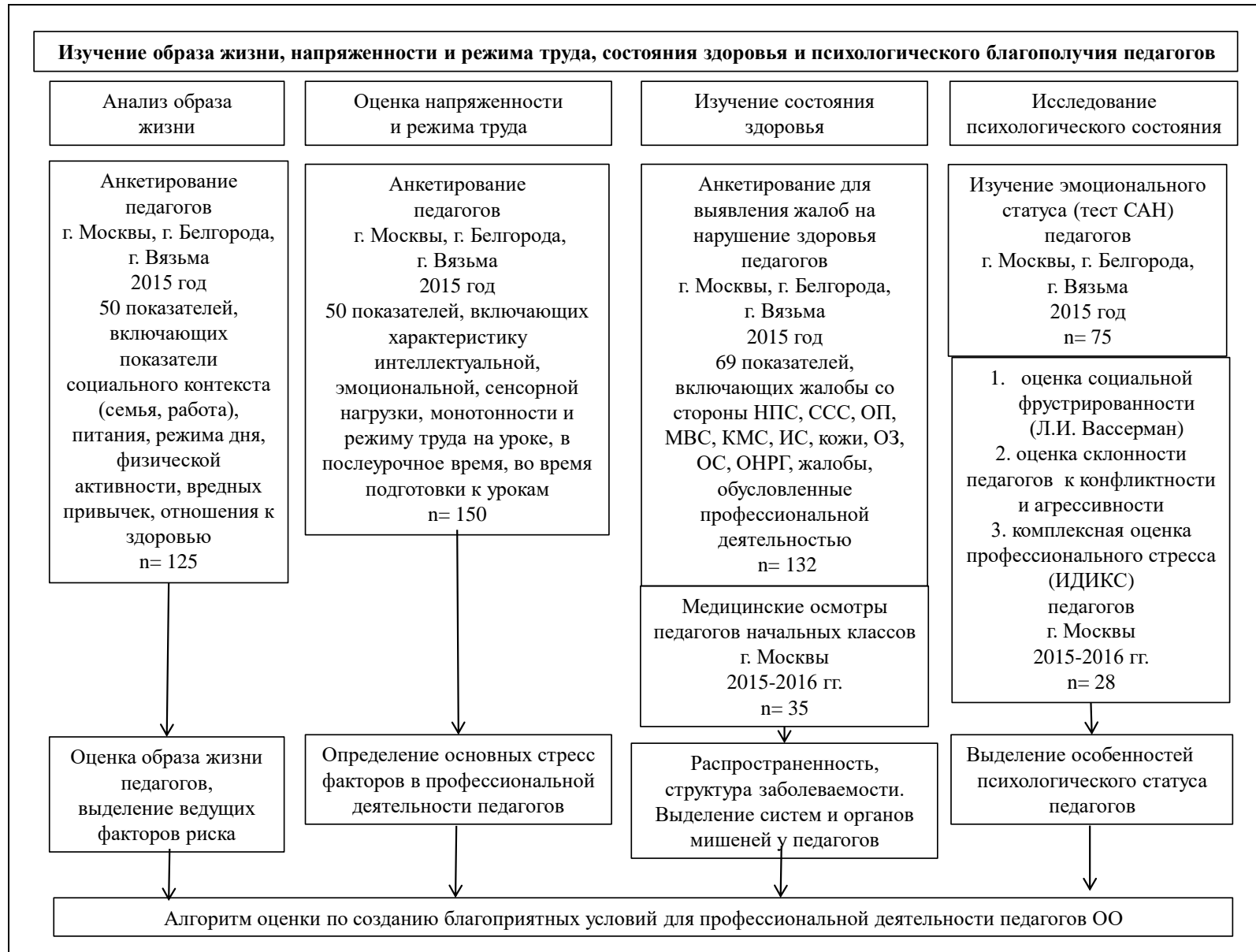


Рисунок 5 – Дизайн изучения образа жизни, напряженности и режима труда, состояния здоровья и психического благополучия педагогов

		2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017
Гигиеническая оценка здоровьесберегающей деятельности общеобразовательной организации, обеспечивающей комплексный подход к охране и укреплению здоровья обучающихся	Анализ условий пребывания обучающихся в ОО				
	Оценка уровня СЭБ ОО г. Москвы	267 показателей, включающих требования к размещению, территории, помещениям, оборудованию и их содержанию, воздушно-тепловому режиму, освещению, водоснабжению и канализации, режиму образовательного процесса, организации питания, медицинскому обеспечению, гигиенической подготовке учителей, обучающихся и их родителей			
		1 обследование			2 обследование
	Изучение дополнительного образования	Интервьюирование 1,2 классов, анкетирование 3,4 классов обучающихся ОО г. Москвы 14 показателей, характеризующих количество занятий, продолжительность занятия и подготовки к нему, отношение к занятиям n=178			
	Корректирующее тестирование умственной работоспособности	Обучающиеся ОО г. Москвы 4 показателя, характеризующие умственную работоспособность, количество корректирующих тестов=2711			
		начало, середина и конец учебного года	начало, середина и конец учебного года		начало, середина и конец учебного года
	Анализ академической успеваемости	Показатели общих познавательных умений по МЦКО			
		1 обследование начало и конец учебного года n=104			2 обследование конец учебного года n=52
			Средний балл за год n=72	Средний балл за год n=72	Средний балл за год n=72
	Оценка социальной среды ОО				
	Исследование социального благополучия обучающихся	Анкетирование обучающихся г.Москвы 6 показателей, характеризующих социальное благополучие обучающегося в ОО			
		1 обследование n= 37			2 обследование n= 37
	Изучение межличностных связей в группе	Интервьюирование обучающихся г. Москвы 4 показателя социометрии			
		1 обследование n= 40			2 обследование n= 40
	Оценка психоэмоционального состояния обучающихся	тест Люшера начало учебного года n= 186 обучающихся, конец учебного года n= 186 обучающихся			
тест Т.В. Воробьевой начало учебного года n= 184 обучающихся, конец учебного года n= 184 обучающихся					
Исследование образа жизни обучающихся	Анкетирование обучающихся 13 показателей, включающих режим дня, физическую активность, использование устройств, оснащенных экраном, питание				
	1 обследование n= 37			2 обследование n= 37	
Изучение состояния здоровья обучающихся	Медицинские осмотры n= 419 обучающихся г. Москва				
	начало и конец учебного года				
Модель формирования единой профилактической среды современной общеобразовательной организации.					

Рисунок 6 – Дизайн гигиенической оценки здоровьесберегающей деятельности общеобразовательной организации

Таблица 1 – Методы и объем проведенных исследований

Выполненные исследования	Количество объектов исследования	Количество единиц исследования
Гигиенические		
Инструментальная оценка освещенности рабочих мест обучающихся (прибор "ТКА-ПМК"/02)	23 помещ.	690
Инструментальная оценка микроклимата учебных помещений (прибор "ТКА-ПМК" (20)	23 помещ.	46
Комплексная оценка санитарно-эпидемиологического благополучия школы	2	534
Социально-гигиенические		
Оценка академической успеваемости обучающихся - данные Московского центра качества образования - выкопировка сведений об успеваемости	104 исслед. 216 исслед.	728 1728
Интервьюирование учащихся 1, 2 классов и анкетирование учащихся 3, 4 классов об участии в дополнительном образовании («учебные нагрузки»)	178 чел.	2492
Анкетирование обучающихся: - о поведенческих факторах риска - о потребностях в отношении укрепления здоровья	1198 чел. 2483 чел.	150741 59592
Анкетирование педагогов: - об образе жизни - о напряженности и режиме трудового процесса - о состоянии здоровья	125 чел. 150 чел. 132 чел.	6250 7500 9108
Оценка здоровьесберегающей деятельности общеобразовательных организаций	283 школ	25753
Физиолого-гигиенические		
Оценка умственной работоспособности (по методике С.М. Громбаха)	2711 исслед.	10844
Исследование психоэмоционального состояния обучающихся: - уровень тревожности (методика Р. Тэмбла, М. Дорки, В. Амена) - уровень эмоционального благополучия (тест Люшера, Т.В. Воробьевой) - уровень невротизации - межличностных связей в группе (методика социометрии) - уровень школьной мотивации (методика Н.Г. Лускановой)	69 чел. 372 исслед. 368 исслед. 69 чел. 80 исслед. 33 чел.	1035 6696 6256 2001 320 363
Исследование психоэмоционального состояния педагогов: - методика САН - методика диагностики социальной фрустрированности Л.И. Вассермана - методика «Личная агрессивность и конфликтность» - методика интегральной диагностики и коррекции профессионального стресса А.Б. Леоновой	75 чел. 28 чел. 28 чел. 27 чел.	2550 728 2072 972
Клинические		
Донозологическая диагностика и медицинские осмотры обучающихся и педагогов	454 чел.	2724
Аналитические		
Изучение и гармонизация международных, американских, европейских, китайских инструментов для оценки здоровьесберегающей деятельности школ	6 инструм.	654
Анализ результатов международных исследований ВОЗ «Поведение детей школьного возраста в отношении здоровья» Health Behavior in School-Aged Children (HBSC)	6 отчетов	468
ИТОГО	9243	302845

В третьей главе «Основные направления и показатели работы общеобразовательных организаций в сфере охраны здоровья обучающихся: оценка динамики и прогноз здоровьесберегающей деятельности общеобразовательных организаций» представлен детальный анализ здоровьесберегающей деятельности современных общеобразовательных организаций.

Установлено, что большинство обследованных общеобразовательных организаций находятся на начальных этапах развития (1 и 2 ступени) здоровьесберегающей деятельности 81,4% (95%ДИ 76,6-85,8%), в динамике лет распределение школ по ступеням значимо не изменялось (рисунок 7). Улучшения показателей здоровья, поведения, знаний, навыков в отношении здоровья и эмоционального благополучия обучающихся возможно при достижении школы 3-4 ступени развития, как школы, содействующей укреплению здоровья.

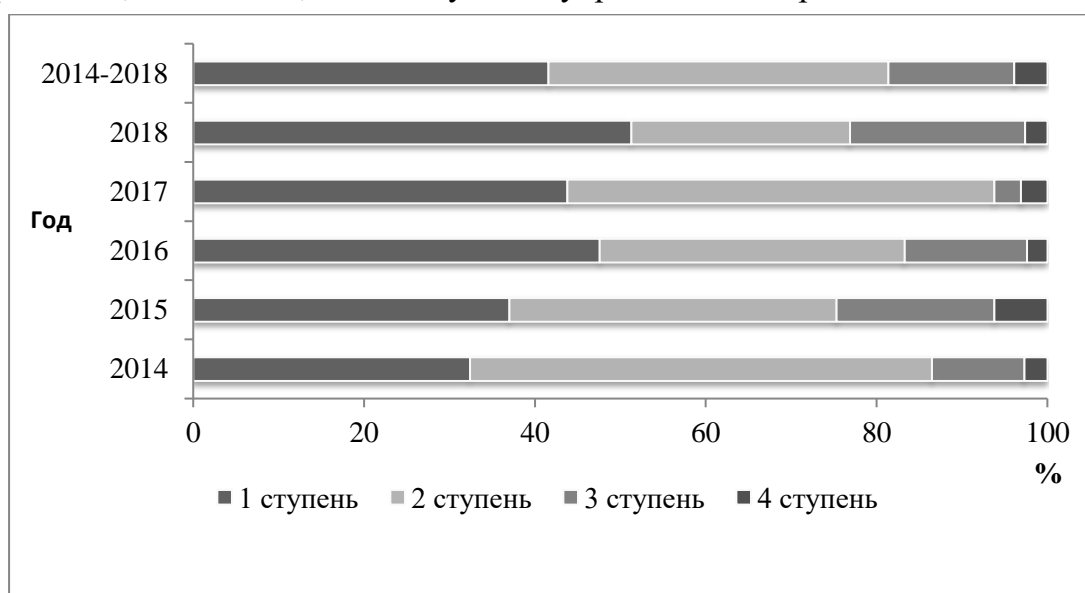


Рисунок 7 – Динамика распространенности школ, содействующих укреплению здоровья, по ступеням развития, %

По сравнению с городскими общеобразовательными организациями сельские школы имеют меньше возможностей в плане сохранения и укрепления здоровья обучающихся, что приводит к неравенству в отношении здоровья среди российских обучающихся ($M^2=34,81$ $df=3$; $p=0,000$; $V=0,41$; $p=0,000$ от первой к четвертой ступени количество городских ШСУЗ увеличивается 36,5% - 52,2% - 93,3% - 100,0%, а сельских наоборот уменьшается 63,5% - 47,8% - 6,7% - 0,0%).

В большинстве общеобразовательных организаций из 6 направлений работы школ в отношении охраны здоровья обучающихся наименее результативны три направления: связи школы с общественностью, медицинское обеспечение, и создание благоприятного социально-психологического климата в школе.

Наиболее результативными направлениями, способствующими на начальном этапе здоровьесберегающей деятельности школы, являются: проведение целенаправленной политики в школе в отношении сохранения и укрепления здоровья, создание оптимальных условий пребывания детей в школе, обеспечение условий для формирования здорового образа жизни обучающихся; на последующих этапах – укрепление связей школы с общественностью, создание благоприятного социально-психологического климата, формирование здорового образа жизни учащихся, совершенствование медицинского обеспечения.

При анализе 80 показателей, входящих в 6 направлений работы по сохранению и укреплению здоровья обучающихся, с помощью ранговой корреляции были выделены 18 показателей, которые при их наличии или улучшении, способствуют прогрессу общеобразовательной организации в отношении здоровьесбережения (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели, способствующие прогрессу общеобразовательной организации в отношении здоровьесбережения

Показатели	Критерий Гудмана-Краскела*
Политика школы в отношении укрепления и сохранения здоровья	
1. Наличие команды из всех участников образовательного процесса	0,844
2. Наличие программы развития ОО в отношении здоровьесбережения	0,798
3. Изучение проблем, связанных со здоровьем, с учетом условий жизни учащихся и условиями жизни местных жителей в целом	0,712
4. Наличие официального документа школы, отражающего комплексный подход к укреплению здоровья	0,700
5. Организация аудита (самопроверки) школы в области сохранения и укрепления здоровья учащихся	0,695
Создание оптимальных условий пребывания детей в школе	
1. Использование современных информационных технологий в обучении детей культуре ЗОЖ	0,931
2. Регламентация проветривания помещений школы	0,741
3. Наличие динамического часа в течение учебного дня	0,724
Формирование устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучение соответствующим навыкам и умениям	
1. Формирование культуры здоровья учащихся на всех этапах их обучения; преимущество образовательных программ обучения детей культуре ЗОЖ	0,820
2. Проведение лекций, семинаров, консультаций для родителей по вопросам охраны здоровья детей и подростков	0,795
3. Оформление школы и учебных кабинетов наглядной агитацией по вопросам гигиены и охраны здоровья и ФЗОЖ детей и подростков	0,745
Связи школы с общественностью	
1. Сотрудничество школы с основными местными общественными организациями и отдельными заинтересованными лицами	0,749
2. Взаимоотношение между школой и семьями учащихся. Наличие плана мероприятий в работе школы по укреплению здоровья учащихся с участием родителей	0,727
Медицинское обеспечение, показатели здоровья обучающихся всей школы	
1. Участие администрации и педагогического коллектива в организации иммунопрофилактической работы	0,781

2. Численность учащихся, у которых на основании данных профилактических осмотров регистрируются благоприятные изменения в показателях комплексной оценки состояния здоровья	0,736
3. Участие администрации и педагогического коллектива в организации регламентированных профилактических осмотров	0,720
4. Численность учащихся, у которых в процессе учебы зарегистрированы благоприятные изменения физического развития	0,704
5. Численность учащихся, у которых в процессе учебы зарегистрированы благоприятная изменения физической подготовленности (ФП), а также возросла численность учащихся с «высоким» и «выше среднего» уровнями ФП	0,698

* - все показатели статистически значимы $p=0,000$

Четвертая глава «Распространенность поведенческих факторов риска здоровью среди обучающихся, потребности детей и подростков в сфере здоровья».

Среди современных подростков отмечается высокая распространенность неблагоприятных факторов, обусловленных образом жизни: 74,7% (95%ДИ 72,0-77,3%) школьников не имеют ежедневной физической активности; дефицит сна встречался у 71,3% (95%ДИ 67,1-75,2%) подростков; половина не имеют достаточных возрастным потребностям прогулок (50,7%; 95%ДИ 46,2-55,2%); треть подростков проводит значительное время за выполнением домашних заданий (31,3%; 95%ДИ 27,3-35,6%); половина обучающихся (50,0%; 95%ДИ 46,3-53,0%) не имеют достаточного свободного времени; значительное количество времени (2 часа и более) подростки проводят перед устройствами, оснащенными экраном; 69,4% (95%ДИ 66,2-72,4%) обучающихся имеют длительные перерывы между приемами пищи (более 5-6 часов); 37,7% (31,3%; 95%ДИ 34,8-40,7%) подростков не завтракают в учебные дни; половина детей не потребляют фрукты (52,5%; 95%ДИ 49,5-55,6%) и овощи (50,3%; 95%ДИ 47,5-53,6%) ежедневно; каждый третий ежедневно потребляет сладости (30,3%; 95%ДИ 26,3-34,6%); еженедельное табакокурение встречается у 8,4% (95%ДИ 6,2-11,2%); в возрасте 11 лет и ранее первая проба употребления табака встречалась у 8,5% (95%ДИ 6,3-11,4%) подростков; частые случаи опьянения встречались у 14,4% (95%ДИ 11,6-17,8%) обучающихся; первая проба алкоголя в 11 лет и ранее отмечается каждым десятым подростком (11,5%; 95%ДИ 12,6-19,2%), а первое опьянение в раннем возрасте встречалось у 3,8% (95%ДИ 2,4-6,0%) школьников; не удовлетворены своей жизнью 18,1% (95%ДИ 15,9-20,6%) обучающихся, оценивали свое здоровье как плохое 32,2% (95%ДИ 29,4-35,1%).

При сравнении распространенности поведенческих факторов риска между городскими и сельскими обучающимися установлено, что для городских обучающихся характерны: недостаток сна (76,1% против 65,6% $\chi^2=6,31$; $df=1$; $p=0,012$), недостаточная ежедневная физическая активность (77,4% против 70,3% $\chi^2=6,50$; $df=1$; $p=0,011$), отсутствие прогулок (57,8% против 42,3% $\chi^2=11,21$; $df=1$; $p=0,001$) и свободного времени (53,7% против 37,6% $\chi^2=16,61$; $df=1$; $p=0,000$), продолжительные

перерывы между приемами пищи (71,5% против 63,3% $\chi^2=5,14$; $df=1$; $p=0,023$) и употребление крепких алкогольных напитков (24,1% против 6,1% $\chi^2=15,83$; $df=3$; $p=0,001$), частые случаи опьянения (16,5% против 6,1% $\chi^2=6,91$; $df=2$; $p=0,032$).

Для сельских обучающихся: отсутствие завтрака в учебные дни (42,3% против 34,9% $\chi^2=5,56$; $df=1$; $p=0,018$), нерегулярное потребление овощей (54,6% против 48,2% $\chi^2=4,00$; $df=1$; $p=0,045$), редкое потребление молока (56,3% против 36,1% $\chi^2=27,07$; $df=1$; $p=0,000$) и мяса (43,9% против 35,7% $\chi^2=4,64$; $df=1$; $p=0,031$), продолжительное проведение времени перед экранами ТВ (69,9% против 58,8% $\chi^2=9,64$; $df=2$; $p=0,008$) и компьютера (39,8% против 23,9% $\chi^2=17,69$; $df=2$; $p=0,000$), за компьютерными играми (29,7% против 15,9% $\chi^2=18,27$; $df=2$; $p=0,000$).

С возрастом от 5 к 11 классу среди городских обучающихся уменьшается количество подростков, имеющих ежедневную физическую активность (от 30,1% до 9,4% $M^2=22,46$; $df=1$; $p=0,000$), свободное время (от 63,2% до 32,5% $M^2=30,50$; $df=1$; $p=0,000$), а увеличиваются: доля подростков, регулярно употребляющих крепкие алкогольные напитки (от 2,3% до 3,7% $\chi^2=24,58$; $df=3$; $p=0,000$) и имеющие частые случаи опьянения (от 10,4% до 25,0% $\chi^2=35,47$; $df=2$; $p=0,000$).

У сельских обучающихся с возрастом уменьшается количество подростков, потребляющих овощи (от 52,1% до 37,3% $M^2=5,51$; $df=1$; $p=0,019$) и молоко (от 53,7% до 36,3% $M^2=4,45$; $df=1$; $p=0,035$), и увеличиваются доля детей, имеющих дефицит сна (от 55,2% до 83,8% $M^2=13,91$; $df=1$; $p=0,000$), значительные перерывы между приемами пищи (от 52,2% до 72,5% $M^2=6,40$; $df=1$; $p=0,011$), проведение продолжительного времени перед экраном компьютера (от 30,3% до 47,7% $M^2=8,72$; $df=1$; $p=0,003$).

Мальчики по сравнению с девочками склонны к более рискованным формам поведения: они чаще в раннем возрасте пробуют курить (11,4% против 6,2% $\chi^2=10,82$; $df=3$; $p=0,017$), регулярно потребляют спиртосодержащие напитки (пиво, вино). Для них характерно продолжительное время проводить перед компьютером (39,1% против 26,7% $\chi^2=16,74$; $df=2$; $p=0,000$) и за компьютерными играми (34,2% против 12,4% $\chi^2=77,15$; $df=2$; $p=0,000$). Они чаще, чем девочки регулярно употребляют газосодержащие напитки (11,3% против 4,3% $\chi^2=17,57$; $df=1$; $p=0,000$) и фаст фуд (10,4% против 2,8% $\chi^2=10,24$; $df=1$; $p=0,001$).

Для девочек по сравнению с мальчиками характерно: низкая физическая активность (82,7% против 66,8% $\chi^2=34,32$; $df=1$; $p=0,000$), более продолжительное время выполнения домашних заданий (38,4% против 25,7% $\chi^2=8,77$; $df=1$; $p=0,003$), дефицит свободного времени (61,5% против 37,5% $\chi^2=49,01$; $df=1$; $p=0,000$), редкие приемы пищи (34,3% против 19,3% $\chi^2=24,36$; $df=1$; $p=0,000$), нерегулярность завтрака в учебные дни (45,1% против 30,3% $\chi^2=24,02$; $df=1$; $p=0,000$), недостаточное потребление мяса (41,8% против 33,6% $\chi^2=17,57$; $df=1$; $p=0,000$) и молока (44,6%

против 37,7% $\chi^2=4,20$; $df=1$; $p=0,041$), продолжительное проведение времени перед экраном мобильного телефона (59,6% против 46,9% $\chi^2=8,86$; $df=2$; $p=0,012$), низкая самооценка своего здоровья (41,3% против 23,3% $\chi^2=38,41$; $df=1$; $p=0,000$).

Поведенческие факторы риска влияют на здоровье (таблица 3). Риск развития функциональных отклонений и хронических заболеваний костно-мышечной системы увеличивается в 4-7 раз при продолжительном использовании устройств, оснащенных экраном.

Риск развития функциональных отклонений нервно-психической сферы возрастает в 4 раза при негативном отношении к школе ($RR=3,52$; $CI=1,41-8,7$; $\chi^2=8,30$; $p=0,004$) и неудовлетворенности жизнью ($RR=3,80$; $CI=1,15-12,59$; $\chi^2=4,95$; $p=0,047$), в 5 раз при просмотре телевизора ($RR=4,62$; $CI=2,01-10,61$; $\chi^2=10,05$; $p=0,010$) и 9-16 раз при использовании мобильного телефона 2 и более часов ежедневно.

Увеличивает в 3 раза риск развития функциональных отклонений и хронических заболеваний глаза преобладание статического характера деятельности в свободное время ($RR=2,87$; $CI=1,08-7,63$; $\chi^2=4,98$; $p=0,031$) и в 3-4 раза – продолжительное использование планшета и мобильного телефона для игры.

Риск развития функциональных отклонений пищеварительной системы увеличивается в 5 раз при регулярных обедах со стороны сверстников ($RR=5,45$; $CI=1,46-20,37$; $\chi^2=7,92$; $p=0,011$), в 4 раза при длительном выполнении домашних заданий ($RR=4,00$; $CI=1,06-15,08$; $\chi^2=4,91$; $p=0,027$), в 6 раз при недосыпе ($RR=6,38$; $CI=1,64-24,80$; $\chi^2=6,78$; $p=0,050$). Риск развития избыточной массы тела увеличивается в 17-20 раз при использовании компьютера 2 и более часов в день в выходные дни и каникулы.

Анализ мнения детей и подростков показал, что восемьдесят процентов обучающихся (82,0%; 95%ДИ 80,4-83,4%) нуждаются в просвещении по вопросам здоровья, и позволил выделить его приоритетные вопросы: профилактика наиболее частых заболеваний (частые респираторные заболевания, нарушение осанки, нарушение зрения) (35,1%; 95%ДИ 33,5-37,0%), занятия физкультурой и спортом (28,3%; 95%ДИ 26,5-30,1%), рациональное питание (24,8%; 95%ДИ 23,2-26,6%) и рациональная организация труда и отдыха (24,1%; 95%ДИ 22,4-25,8%). Девочки по сравнению с мальчиками чаще указывали на необходимость просвещения по вопросам профилактики наиболее частых заболеваний (40,0% и 29,2%; $\chi^2=31,77$; $df=1$; $p=0,000$), профилактики потребления психоактивных веществ (21,0% и 17,8%; $\chi^2=3,95$; $df=1$; $p=0,047$), физиологии и психологии подросткового возраста (20,9% и 15,2% $\chi^2=13,28$; $df=1$; $p=0,000$) и психического благополучия (20,8% и 14,8% $\chi^2=15,23$; $df=1$; $p=0,000$).

Таблица 3 - Показатели риска при оценке влияния поведенческих факторов риска на функциональные отклонения и хронические заболевания обучающихся 3-6 классов

Поведенческие факторы риска	Относительный риск (RR) 95% CI	Критерий χ^2 df=1 p
Риск развития ФО (уплощения) и ХЗ (плоскостопия) костно-мышечной системы и соединительной ткани		
Использование планшета 2 и более часов в учебные дни, в выходные дни, в каникулы	7,00 2,05-23,91	7,91 0,043
Риск развития ФО (нарушения осанки) костно-мышечной системы и соединительной ткани		
Использование компьютера 2 и более часов в учебные дни для общения в социальных сетях	6,50 4,14-10,20	9,97 0,027
Использование планшета 2 и более часов в учебные дни для общения в социальных сетях	5,77 2,99-11,11	14,78 0,003
Использование мобильного телефона 2 и более часов в учебные дни для общения в социальных сетях	3,92 1,81-8,49	10,47 0,005
Риск развития ФО нервно-психической сферы (вегетативная дисфункция, невротические и астенические реакции, цефалгия напряжения)		
Негативное отношение к школе	3,52 1,41-8,76	8,30 0,004
Неудовлетворенность жизнью	3,80 1,15-12,59	4,95 0,047
Просмотр ТВ 2 и более часов в учебные дни	4,62 2,01-10,61	10,05 0,010
Использование мобильного телефона 2 и более часов в учебные дни	15,50 2,10-114,30	14,44 0,001
Использование мобильного телефона 2 и более часов в выходные дни	9,10 1,22-68,09	7,64 0,014
Использование мобильного телефона 2 и более часов в учебные дни для компьютерных игр	3,77 1,46-9,72	5,86 0,045
Использование мобильного телефона 2 и более часов в учебные дни для общения в социальных сетях	3,56 1,49-8,50	7,46 0,017
Риск развития ФО и ХЗ глаза и его придаточного аппарата (предмиопия, миопия слабой, средней и высокой степени)		
Статический характер свободной деятельности	2,87 1,08-7,63	4,98 0,031
Использование планшета 2 и более часов в выходные дни для компьютерных игр	3,46 1,40-8,53	6,83 0,021
Использование мобильного телефона 2 и более часов в учебные дни для компьютерных игр	3,77 1,46-9,72	5,86 0,045
Риск развития ФО органов пищеварения (функциональные нарушения желудка и кишечника, дискинезией желчевыводящих путей)		
Жертва буллинга	5,45 1,46-20,37	7,92 0,011
Продолжительность выполнения домашних заданий в учебные дни более предусмотренного в СанПиН 2.4.2.2821-10	4,00 1,06-15,08	4,91 0,027
Продолжительность ночного сна в выходные и каникулярные дни 7 часов и менее	6,38 1,64-24,80	6,78 0,050
Риск развития ФО эндокринной системы (избыток массы тела)		
Использование компьютера 2 и более часов в выходные дни для общения в социальных сетях	20,20 3,54-11,34	18,97 0,010
Использование компьютера 2 и более часов в каникулы для общения в социальных сетях	16,67 2,81-98,68	15,30 0,015

С возрастом как у мальчиков, так и у девочек повышается потребность в просвещении по вопросам профилактики наиболее частых заболеваний, физиологии и психологии подросткового возраста, профилактики потребления психоактивных веществ и насилия, охраны репродуктивного и сексуального здоровья.

Городские обучающиеся по сравнению с сельскими учащимися указывают на необходимость просвещения в отношении занятий физкультурой и спортом (соответственно 29,5% и 24,0% $\chi^2=6,96$; $df=1$; $p=0,008$), по вопросам рационального питания (соответственно 26,8% и 19,2% $\chi^2=14,09$; $df=1$; $p=0,000$), рациональной организации труда и отдыха (соответственно 25,3% и 20,0% $\chi^2=7,14$; $df=1$; $p=0,008$), обеспечению психического благополучия (соответственно, 20,2% и 13,0% $\chi^2=15,96$; $df=1$; $p=0,000$). Сельские обучающиеся по сравнению с городскими сверстниками чаще сообщали о необходимости просвещения в отношении профилактики потребления психоактивных веществ (соответственно 21,9% и 18,1%; $\chi^2=4,21$; $df=1$; $p=0,040$), а дополнительным приоритетным вопросом для сельских мальчиков стала «безопасность для здоровья в цифровой среде» (18,8% против 13,9%; $\chi^2=3,88$; $df=1$; $p=0,049$).

Большинство обучающихся 10-19 лет в первую очередь обращаются с вопросами или проблемами, связанными со здоровьем, к родителям (77,0%; 95%ДИ 75,3-78,6%), каждый пятый - к медицинским работникам ОО (20,4%; 95%ДИ 18,8-22,0%) или другой медицинской организации (19,2%; 95%ДИ 17,7-20,1%), к педагогу (18,5%; 95%ДИ 17,0-20,1%). Девочки по сравнению с мальчиками с вопросами или проблемами здоровья чаще обращаются к родителям ($\chi^2=22,07$; $df=1$; $p=0,000$) и к друзьям ($\chi^2=5,82$; $df=1$; $p=0,016$), а мальчики - к педагогу ($\chi^2=5,82$; $df=1$; $p=0,016$). Городские обучающиеся по сравнению с сельскими чаще обращаются к родителям, медицинским работникам медицинских организаций и друзьям, сельские – к педагогам и медицинским работникам ОО. Чем старше становится обучающийся, тем реже он обращается с вопросами здоровья к родителям и педагогам и чаще к медицинскому работнику медицинской организации.

Таким образом, поведенческие факторы риска влияют на здоровье, что определяет потребности в темах просвещения среди обучающихся (таблица 4).

Таблица 4 – Ведущие факторы риска здоровью, жалобы на здоровье и потребности в просвещении в сфере здоровья

Поведенческие факторы риска		Влияние на здоровье	Потребности в просвещении	
Продолжительное проведение времени перед экраном моб тел	53%	Развитие функциональных отклонений и хронических заболеваний костно-мышечной системы	Профилактика наиболее частых заболеваний (нарушений осанки)	35%
Продолжительное проведение времени перед экраном компьютера	33%		Безопасное использование УОЭ	15%
Жалобы на КМС	49%			

Недостаток ежедневной физической активности Продолжительное проведение времени перед экраном моб тел Продолжительное проведение времени перед экраном компьютера Жалобы на орган зрения	75% 53% 33% 56%	→ Развитие функциональных отклонений и хронических заболеваний глаза и его придаточного аппарата	Профилактика наиболее частых заболеваний (нарушений зрения) Занятия физкультурой и спортом Безопасное использование УОЭ	35% 28% 15%
Длительные перерывы между приемами пищи Недостаточное потребление фруктов и овощей Отсутствие завтрака в учебные дни Ежедневное потребление сладостей	69% 51% 38% 30%		Рациональное питание	25%
Дефицит сна Недостаток прогулок Недостаток свободного времени Продолжительное выполнение ДЗ Жертва буллинга Жалобы на ОП	71% 51% 50% 31% 27% 63%	→ Развитие функциональных отклонений органов пищеварения	Рациональная организация учебного труда и отдыха Профилактика насилия	24% 10%
Частые случаи опьянения Употребление алкоголя Ранняя проба алкоголя Ранняя проба табака Табакокурение	14% 12% 12% 9% 8%		Профилактика потребления ПАВ	20%
Неудовлетворенность жизнью Негативное отношение к школе Продолжительное проведение времени перед экраном моб тел Продолжительное проведение времени перед экраном компьютера Регулярное участие в драках Регулярные издевательства над другими Жалобы на НПС	18% 34% 53% 33% 16% 11% 82%	→ Развитие функциональных отклонений нервно-психической сферы	Психическое благополучие Безопасное использование УОЭ Профилактика насилия	18% 15% 10%

Пятая глава «Гигиеническая оценка социально-психологического климата в школе: содержание, показатели, работающая модель».

Анализ проявлений социально-психологического климата ОО показал, что низкая удовлетворенность школой (18,8% опрошенных), невысокая поддержка со стороны одноклассников (44,7%) и педагогов (41,7%), высокая агрессивность в общении со сверстниками (10,7%) свидетельствует о недостаточно благоприятном социально-психологическом климате в общеобразовательных организациях страны.

На основании исследований выделены особенности и дана характеристика обучающихся, регулярно участвующих в драках, издевательствах и становящихся жертвами издевательствах: каждый десятый подросток Российской Федерации регулярно участвует в драках и издевается над одноклассниками (10,7%), каждый шестой являлся жертвой издевательствах (15,7%) (таблица 5).

Таблица 5 – Характеристика обучающихся регулярно участвующих в драках, издевательствах и становящихся жертвами издевательствах

Показатели	Обучающиеся, регулярно участвующие в драках	Обучающиеся, регулярно участвующие в издевательствах	Обучающиеся, регулярно подвергающиеся издевательствам
Распространенность	10,7%	10,7%	15,7%
В динамике лет 2001→2018	↓	↓	не изменяется
Региональные особенности (город/село)	городские обучающиеся	городские обучающиеся	-
Возрастные особенности от 3 к 11 классу	не изменяется	пик 7-8 классы, затем уменьшается	уменьшается
Гендерные особенности	мальчики	мальчики	-
Низкий уровень достатка семьи			+
Новые вызовы: кибербуллинг, распространенность		17,0%	21,2%
Поведенческие факторы риска, характерные для обучающихся регулярно участвующих в драках, издевательствах и становящихся жертвами издевательствах			
Негативное отношение к школе	+	+	
Трудности в обучении	+		+
Отсутствие поддержки одноклассников			+
Проведение у УОЭ 2 и более часов	+	+	
Проведение времени за играми у УОЭ 2 и более часов	+	+	+
Еженедельное курение	+	+	
Еженедельное потребление алкогольных напитков	+	+	
Состояние опьянения 2 раза и более	+	+	
Неудовлетворенность жизнью			+
Состояние здоровья удовлетворительное и плохое			+
Еженедельные жалобы (2 и более) на здоровье (головная боль, боль в животе, боль в спине, плохое самочувствие, раздражительность, беспокойство, бессонница, головокружение)			+

На протяжении последних двадцати лет количество школьников, которые регулярно дрались и участвовали в издевательствах, уменьшается, а процент детей, подвергшихся издевательствам, сохраняется. По сравнению с сельскими обучающимися городские школьники более агрессивны: они чаще участвуют в драках ($\chi^2=14,74$; $df=1$; $p=0,000$) и в регулярных издевательствах над другими ($\chi^2=3,92$; $df=1$;

$p=0,048$). С возрастом количество обучающихся, регулярно участвующих в драках и издевательствах и являющихся жертвами издевательствах, уменьшается. Жертвами издевательствах чаще становились дети из семей с низким уровнем достатка ($\chi^2=11,59$; $df=2$; $p=0,003$). Каждый шестой подросток РФ регулярно участвовал в кибербуллинге (17,0%), каждый пятый становился жертвой кибертравли (21,2%).

Поведенческие факторы риска у обучающихся, регулярно участвующих в драках и издевательствах, были очень схожи: им не нравится школа, они значительное время проводят перед устройствами, оснащенными экраном, играют в компьютерные игры, последствиями агрессивного поведения становится проблемное поведение (курение, употребление алкоголя, частые случаи алкогольного опьянения).

Поведенческими факторами риска обучающихся, которые подвергались издевательствам, были: трудности в обучении, отсутствие поддержки одноклассников, проведение продолжительного времени за компьютерными играми, низкая удовлетворенность жизнью и здоровьем, множественные жалобы на здоровье.

При оценке связи между психоэмоциональным состоянием педагогов и психосоциальными показателями обучающихся установлено, что школьники, которые обучались у педагога с менее выраженным эмоциональным напряжением, тревожностью, невротическими реакциями и агрессией, чаще имели благополучное эмоциональное состояние (61,8% против 38,5%), не имели высокого уровня невротизации, среди них статистически значимо реже встречался высокий уровень тревожности (17,6% против 57,7% $\chi^2=10,39$ $df=1$ $p=0,001$), относились к школе позитивно (71,4% против 47,8%), они реже регулярно участвовали в драках (8,6% против 26,1%).

Высокая тревога у педагога увеличивает риск развития высокой тревожности у обучающихся в 3 раза ($RR=3,27$; CI 1,47-7,26; $\chi^2=10,39$; $p=0,001$), в 1,5 раза увеличивается риск развития неблагоприятного эмоционального состояния обучающегося при выраженной эмоциональной напряженности педагога ($RR=1,61$; CI 0,95-2,72; $\chi^2=3,20$; $p=0,073$) и практически в два раза увеличивается риск развития негативного отношения к школе при выраженной агрессии педагога ($RR=1,83$; CI 0,95-3,51; $\chi^2=0,24$; $p=0,070$).

Шестая глава «Образ жизни, напряженность и режим труда, состояние здоровья и психологическое благополучие педагогов».

Педагоги в основном женщины (93,3%) в возрасте от 30 до 59 лет (78,6%), со стажем преподавательской деятельности в среднем 23 года, имеют благоприятные семейные и жилищные условия.

По напряженности трудового процесса деятельность каждого пятого педагога относится к напряженному (вредному) классу труда 1 степени (20,0%). Ведущими производственными факторами являются: продолжительная работа в состоянии

значительной концентрации внимания, высокая степень ответственности, значительная напряженность зрения. Субъективно педагоги оценивают свой труд, как напряженный и утомительный.

Семьдесят четыре процента педагогов имели высокий уровень профессионального стресса (74,1%; 95%ДИ 55,3-86,8). Наиболее значимыми стрессорами являлись высокая сложность и низкая автономия выполнения задач, их разнообразие и значимость, высокий внешний контроль за их выполнением, отсутствие своевременной обратной связи, недостатки в организации труда.

Только 9,8% (95%ДИ 5,7-16,4) педагогов считают себя практически здоровыми, наиболее часто учителя имеют симптомы, указывающие на нарушения со стороны глаза и его придаточного аппарата (57,6%; 95%ДИ 49,1-65,7); симптомы, связанные с профессиональной деятельностью: осиплость голоса (50,8%; 95%ДИ 42,3-59,2), першение в горле (39,4%; 95%ДИ 31,5-47,9), эмоциональное раздражение и опустошенность (37,1%; 95%ДИ 29,4-45,6); симптомы, указывающие на нарушения костно-мышечного аппарата, сердечно-сосудистой системы и нервно-психической сферы. Большинство педагогов мало заботятся о своем здоровье, а в структуре приоритетов здоровье не часто занимает первое место.

Ведущими поведенческими факторами риска у педагогов являются: нерациональное несбалансированное питание, нерациональная организация труда и отдыха, низкая физическая активность.

В **седьмой главе** «Современная модель здоровьесбережения в школе и оценка ее эффективности» представлена гигиеническая оценка здоровьесберегающей деятельности образовательной организации, обеспечивающей комплексный подход к охране и укреплению здоровья обучающихся, и научно обоснована модель формирования единой профилактической среды современной общеобразовательной организации.

Здоровьесберегающая деятельность выбранной для исследования общеобразовательной организации включала: формирование команды и стратегии в отношении здоровьесбережения обучающихся; создание благоприятной среды, соответствующей санитарным правилам и гигиеническим нормам; рациональную организацию учебного процесса; для разнообразия внеурочной деятельности в общеобразовательной организации были включены 15 видов занятий статической направленности и 11 видов занятий динамической направленности; создание благоприятного социально-психологического климата в школе; укрепление сотрудничества общеобразовательной организации с научным институтом и высшим учебным заведением и формирование тесного сотрудничества между сотрудниками школы и родителями.

Комплексная здоровьесберегающая деятельность общеобразовательной организации в течение 4-х лет привела к улучшению санитарно-гигиенического состояния здания, помещений, оборудования, естественного и искусственного освещения, оптимизации режима образовательного процесса, а также к улучшению организации питания, гигиенической подготовки учителей, обучающихся и их родителей ($T=1553,00$; $Z=-5,68$; $p=0,000$) (таблица 6).

Таблица 6 - Гигиеническая оценка условий и режима обучения детей в общеобразовательной организации, баллы

Показатели	2013	2017	Максимальные значения	Метод Вилкоксона 2013 и 2017	Критерий Манна-Уитни	
					2013 год и максимальное значение	2017 год и максимальное значение
Требования к размещению ОО	2,40	2,40	3,00	-	U=7,50; Z=-1,49; p=0,310	U=7,50; Z=-1,49; p=0,310
Требования к территории	1,75	1,75	2,63	-	U=11,50; Z=-2,32; p=0,028	U=11,50; Z=-2,32; p=0,028
Требования к зданию, помещениям, оборудованию и их содержанию	1,71	1,98	2,71	T=91,00; Z=-3,31; p=0,001	U=564,00; Z=-7,36; p=0,000	U=818,00; Z=-6,17; p=0,000
Санитарное содержание территории и помещений	1,93	1,93	2,13	-	U=93,00; Z=-1,09; p=0,436	U=93,00; Z=-1,09; p=0,436
Воздушно-тепловой режим: отопление, вентиляция	1,13	1,88	2,13	T=10,00; Z=-1,86; p=0,063	U=10,50; Z=-2,61; p=0,021	U=25,00; Z=-0,97; p=0,505
Естественное и искусственное освещение	1,54	1,92	2,38	T=36,00; Z=-2,71; p=0,007	U=117,50; Z=-3,97; p=0,000	U=186,00; Z=-2,54; p=0,011
Водоснабжение	2,00	2,00	2,60	-	U=5,00; Z=-1,96; p=0,151	U=5,00; Z=-1,96; p=0,151
Канализация	2,00	2,00	2,00	-	-	-
Организация питания	2,03	2,16	2,30	T=36,00; Z=-2,71; p=0,007	U=1822,00; Z=-2,33; p=0,020	U=19,63; Z=-1,64; p=0,101
Режим образовательного процесса	1,87	2,11	2,35	T=45,00; Z=-2,81; p=0,005	U=740,00; Z=-2,82; p=0,005	U=868,00; Z=-1,78; p=0,076
Гигиеническая подготовка учителей, обучающихся и их родителей	0,38	1,75	3,00	T=28,00; Z=-2,43; p=0,015	U=0,00; Z=-3,70; p=0,000	U=4,00; Z=-3,28; p=0,002
Медицинское обеспечение обучающихся	1,81	1,44	2,50	T=5,00; Z=-1,19; p=0,234	U=80,00; Z=-1,99; p=0,073	U=44,00; Z=-3,43; p=0,001
ИТОГО	1,78	2,00	2,45	T=1553,00; Z=-5,68; p=0,000	U=19312,50; Z=-10,16; p=0,000	U=22841,50; Z=-8,21; p=0,000

Усовершенствование образовательного процесса за счет соответствия расписания уроков недельной динамике умственной работоспособности обучающихся, шкале трудности учебных предметов привело к улучшению показателей умственной работоспособности обучающихся (рисунок 8) и сохранению их на высоком уровне в течение года, недели и в первой половине дня.

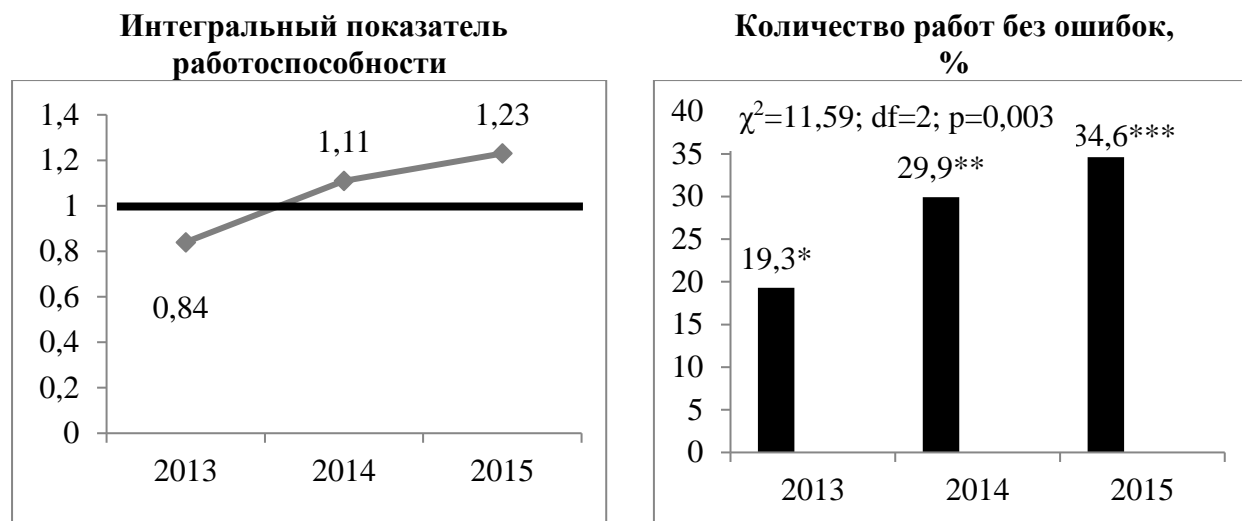


Рисунок 8 – Характеристика показателей умственной работоспособности обучающихся начальных классов до и после изменений режима образовательного процесса

Значительное снижение показателей умственной работоспособности в конце дня было связано с более частым выбором статистических видов занятий по сравнению с динамическими, превышением максимального допустимого уровня продолжительности их в неделю (у 15% обучающихся). Дополнительные занятия вне школы, которые часто выбирались родителями, увеличивали загруженность детей: 57,6% обучающихся имели более 10 академических часов в неделю, повторяли школьные дополнительные занятия и были часто статического характера.

Результатами работы обследованной общеобразовательной организации стали улучшение при независимой диагностике в динамике лет академической успешности обучающихся и сохранение хорошей мотивации к обучению (таблица 7).

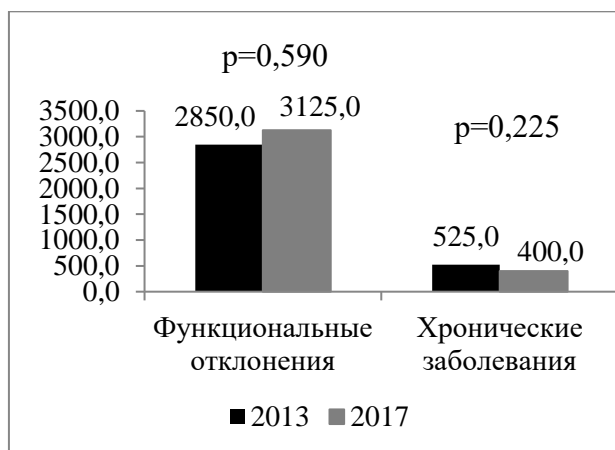
Таблица 7 – Показатели познавательных умений и качества знаний по математике и русскому языку в 1 и 4 классах, % (ДИ)

Показатели	Конец учебного года	
	1 класс 2014 год n=52	4 класс 2017 год n=52
<i>Уровень познавательных умений</i>		
Низкий+пониженный	15,4 (8,0-27,5)	0,0 (0,0-6,9)
Средний (базовый)	76,9 (63,9-86,3)	17,3 (9,4-29,7)
Повышенный+высокий	7,7 (3,0-18,2)	82,7 (70,3-90,6)
<i>Качество знаний (% обучающихся, достигших базового уровня в соответствии с требованиями ФГОС к подготовке обучающихся по математике и русскому языку)</i>		
Математика	84	100
Русский язык	89	100

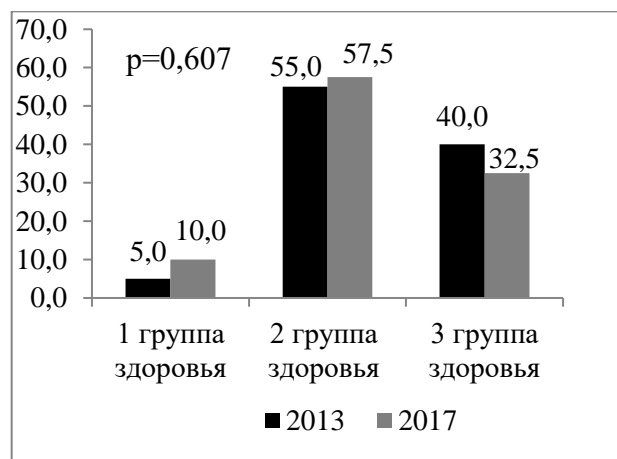
Анализ социально-психологического климата общеобразовательной организации в динамике 4-х лет показал, что благоприятная социально-психологическая атмосфера в начальной школе сохранялась и проявлялась тем, что большинству обучающихся нравилась школа, эмоциональное неблагополучие испытывало незначительное количество детей, в течение года не нарастали показатели стресса, большинство обучающихся чувствовали поддержку одноклассников; в динамике лет имелась тенденция к снижению показателей буллинга, улучшался уровень благополучия взаимоотношений и изолированности детей.

В обследуемой образовательной организации в динамике лет не отмечалось нарастание случаев хронических заболеваний по классам болезней, не менялась наполняемость групп здоровья, а по сравнению с другими общеобразовательными организациями доля детей с первой группой здоровья была больше, а третьей – меньше (рисунок 9).

Распространенность функциональных отклонений и хронических заболеваний в начале и в конце обучения в начальной школе, %



Распределение обучающихся по группам здоровья в начале и в конце обучения в начальной школе, %



Наполняемость групп здоровья обучающихся 1–4 классов ОШ и обследованной школе (по данным профилактических осмотров, проведенных НИИ ГиОЗДиП), %

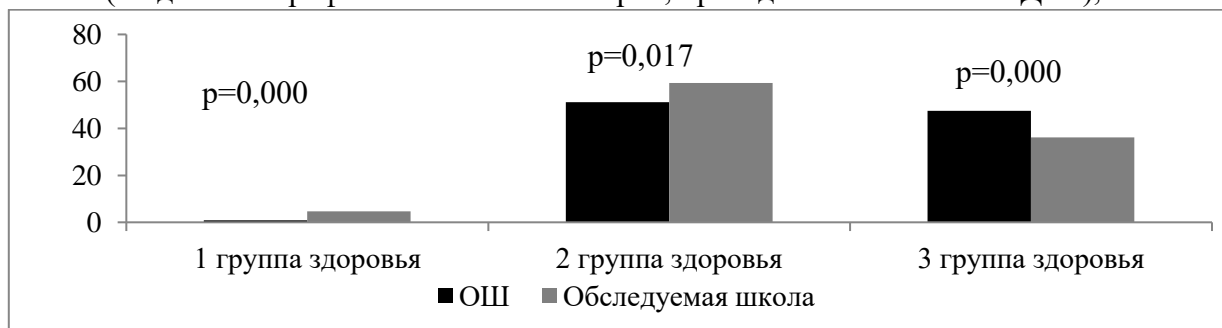


Рисунок 9 – Распространенность функциональных отклонений и хронических заболеваний, и наполняемость групп здоровья в обычных школах (ОШ) и обследованной школе в динамике исследования

Таким образом, с учетом результатов исследования в целях совершенствования здоровьесбережения обучающихся в общеобразовательных организациях была разработана модель формирования единой профилактической среды школы, включающая семь компонентов: 1) политика школы в отношении сохранения и укрепления здоровья всех участников образовательного процесса; 2) создание гигиенически оптимальных условий пребывания обучающихся и педагогов; 3) формирование устойчивой мотивации к ЗОЖ и обучение соответствующим навыкам и умениям всех участников образовательного процесса; 4) обеспечение благоприятного социально-психологического климата в ОО; 5) качественное медицинское обслуживание обучающихся; 6) создание благоприятных условий для профессиональной деятельности педагогов, способствующих сохранению и укреплению их здоровья; 7) активные связи с родителями и общественностью в деле охраны здоровья детей и подростков.

Обоснована система мониторинга и оценки единой профилактической среды по 37 ведущим показателям, субъектами и объектами которой являются обучающиеся, их родители и педагоги. Результатами работы по здоровьесбережению в школе являются: улучшение состояния здоровья обучающихся и педагогов, их эмоциональное благополучие, снижение распространенности поведенческих факторов риска, улучшение знаний, навыков в отношении здоровья, академической успеваемости обучающихся (рисунок 10).

ВЫВОДЫ

1. Установлено, что большинство российских общеобразовательных организаций (81,4 95%ДИ 76,6-85,8%), осуществляют целенаправленную политику школы в отношении сохранения и укрепления здоровья в школе, создание оптимальных условий пребывания детей в школе, обеспечение условий для формирования здорового образа жизни среди участников образовательного процесса.

2. Ранговый корреляционный анализ позволил обосновать 18 ключевых, конкретных показателей, способствующих прогрессу общеобразовательной организации в отношении здоровьесбережения.

3. Ведущими поведенческими факторами риска здоровью современных подростков являются: гиподинамия (характерна для 74,7% обучающихся), дефицит сна (71,3%), нездоровое питание (51,4%), низкая самооценка здоровья (32,2%), неудовлетворенность жизнью (18,1%), регулярное табакокурение (8,4%), употребление алкогольных напитков (3,2%). Распространенность поведенческих факторов риска здоровью обучающихся зависит от места проживания, пола и возраста детей.



Рисунок 10 – Модель формирования единой профилактической среды и здоровьесбережения участников образовательного процесса в современной школе

4. На основании методологии оценки риска здоровью установлены приоритетные поведенческие факторы риска, неблагоприятно влияющие на здоровье детей и подростков: продолжительное использование устройств, оснащенных экраном (компьютер, планшет, мобильный телефон) увеличивает риск развития функциональных и хронических заболеваний костно-мышечной системы. Способствуют развитию функциональных отклонений нервно-психической сферы: негативное отношение к школе (RR=3,52, CI=1,41-8,7), неудовлетворенность жизнью (RR=3,80, CI=1,15-12,59), просмотр телевизора 2 и более часов ежедневно (RR=4,62, CI=2,01-10,61) и использование мобильного телефона 2 и более часов ежедневно. Обнаружена высокая степень связи нарушений зрения с преобладанием в свободное время статического компонента в деятельности (RR=2,87, CI=1,08-7,63), продолжительным использованием для игр планшета и мобильного телефона (RR=3,46, CI=1,40-8,53; RR=3,77, CI=11,46-9,72 соответственно). Способствуют развитию функциональных нарушений пищеварительной системы: регулярные обиды со стороны сверстников (RR=5,45, CI=1,46-20,37), длительное выполнение домашних заданий (RR=4,00, CI=1,06-15,08), дефицит сна (RR=6,38, CI=1,64-24,80). Использование компьютера 2 и более часов в день в выходные дни и каникулы увеличивает риск развития избыточной массы тела в 17-20 раз.

5. В санитарно-гигиеническом просвещении и воспитании нуждаются 80% обучающихся 10–19 лет, по вопросам профилактики наиболее частых заболеваний (35,1%), занятий физкультурой и спортом (28,3%), рационального питания (24,8%) и рациональной организации труда и отдыха (24,1%). Значимость для подростков тем просвещения в отношении сохранения и укрепления здоровья различается в зависимости от пола и возраста, места проживания.

6. В российских общеобразовательных организациях социально-психологический климат недостаточно благоприятный, что проявляется низкой по сравнению с европейскими странами поддержкой со стороны одноклассников (44,7%) и педагогов (41,7%), невысокой удовлетворенностью школой среди обучающихся (18,8%), высокой агрессивностью в общении со сверстниками (10,7%). Для обучающимся с высоким уровнем агрессии характерны негативное отношение к школе, высокая экранная занятость и увлеченность компьютерными играми, проблемное поведение, связанное с курением и употреблением алкоголя. Для обучающихся, подвергающихся издевательствам, характерны трудности в обучении, отсутствие поддержки одноклассников, высокая увлеченность компьютерными

играми, низкая удовлетворенность жизнью и здоровьем, множественные жалобы на здоровье.

7. Установлено, что по напряженности трудового процесса деятельность каждого пятого педагога относится к напряженному (вредному) 3 классу труда 1 степени. Ведущими поведенческими факторами риска здоровью у педагогов являются: нерациональное несбалансированное питание, нерациональная организация труда и отдыха, низкая физическая активность. 74,1% педагогов имели высокий уровень профессионального стресса. Практически здоровыми считают себя 9,8% педагогов, наиболее часто учителя имеют симптомы, указывающие на нарушения со стороны глаза и его придаточного аппарата, голосового аппарата, костно-мышечного аппарата, сердечно-сосудистой системы и нервно-психической сферы. Психоэмоциональное состояние педагога влияет на психосоциальные показатели обучающихся, вызывая риск развития неблагоприятных исходов для учеников. Предельно высокая тревога у педагога увеличивает риск развития высокой тревожности у обучающихся в 3 раза ($RR=3,3$, CI 1,47-7,26).

8. Комплексная здоровьесберегающая деятельность общеобразовательной организации статистически значимо способствует сохранению здоровья обучающихся; улучшению академической успеваемости, росту качества знаний и сохранению хорошей мотивации к обучению; улучшению санитарно-гигиенического состояния внутришкольной среды, организации питания, гигиенической подготовке учителей, обучающихся и их родителей; оптимизации режима образовательного процесса и поддержанию на высоком уровне работоспособности обучающихся в динамике дня, недели и года ($T=1553,00$; $Z=-5,68$; $p=0,000$); сохранению благоприятного социально-психологического климата.

9. Модель формирования единой профилактической среды общеобразовательной организации включает семь направлений работы: 1) политика школы в отношении сохранения и укрепления здоровья всех участников образовательного процесса; 2) создание гигиенически оптимальных условий пребывания обучающихся и педагогов; 3) формирование устойчивой мотивации к ЗОЖ и обучение соответствующим навыкам и умениям всех участников образовательного процесса; 4) обеспечение благоприятного социально-психологического климата в ОО; 5) качественное медицинское обслуживание обучающихся; 6) создание благоприятных условий для профессиональной деятельности педагогов, способствующих сохранению и укреплению их здоровья; 7) активные связи с родителями и общественностью в деле

охраны здоровья детей и подростков, а также систему мониторинга по 37 ведущим показателям здоровьесберегающей деятельности общеобразовательной организации, субъектами и объектами которой являются обучающиеся, их родители и педагоги. Результатами работы по здоровьесбережению в школе являются: улучшение состояния здоровья обучающихся и педагогов, их эмоциональное благополучие, снижение распространенности поведенческих факторов риска, улучшение знаний, навыков в отношении здоровья и академической успеваемости обучающихся.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Показатели каждого из семи направлений работы школ, содействующих укреплению здоровья, рекомендуется использовать администрации ОО в качестве аудита/мониторинга здоровьесберегающей деятельности ОО.

Разработка и реализация мероприятий в отношении здоровьесбережения участников образовательного процесса должны включать: 1. планирование; 2. реализацию мероприятий, вмешательств, включающую 1) внедрение плана в повседневную жизнь ОО и 2) оценку здоровьесберегающей деятельности ОО. Модель планирования и оценки здоровьесберегающей деятельности ОО должна включать (а) политику школы в отношении сохранения и укрепления здоровья на национальном, региональном и школьном уровнях, сотрудничество между секторами образования и здравоохранения, (б) ресурсы (персонал, финансирование, помещения, материалы, время), команду из всех участников образовательного процесса, (в) процессы (комплексный подход в реализации профилактических мероприятий, здоровьесберегающих и оздоровительных технологий), (г) участников (обучающиеся, их родители, педагоги), (д) фиксируемые результаты (улучшение здоровья, поведения, знаний, навыков в отношении здоровья и благополучия обучающихся), (е) эффекты (улучшение здоровьесберегающей деятельности в школах, увеличения количества ОО, использующих здоровьесберегающие технологии и комплексный подход к сохранению и укреплению здоровья, сокращение неравенства в отношении здоровья).

Для снижения распространенности поведенческих факторов риска, негативно влияющих на здоровье обучающихся, удовлетворения потребностей детей и подростков в просвещении система формирования здорового образа жизни детей и подростков должна включать государственный, региональный, муниципальный и школьный уровни.

Создание благоприятного социально-психологического климата в ОО должно включать политику школы в отношении создания благоприятного социально-

психологического климата и предотвращения насилия; сотрудничество между родителями, педагогами, обучающимися, психологами, медиками, партнерскими организациями; наличие службы психолого-педагогического и медико-социального сопровождения, создание безопасной среды общеобразовательной организации, пространств для совместного времяпрепровождения и уединения; мониторинг и анализ социально-психологического климата; выявление групп риска, оказание помощи; систематическое информирование, консультирование, обучение обучающихся, педагогов, родителей по вопросам просоциального поведения и профилактики насилия.

Политика школы в отношении педагогических работников должна быть направлена на создание благоприятных условий для профессиональной деятельности педагогов, сохранение и укрепление их здоровья, повышение уровня компетенций в сфере гигиены и охраны здоровья детей и подростков.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Перспективой дальнейшей разработки темы является распространение предложенной модели единой профилактической среды в общеобразовательные организации России; разработка оценочных характеристик показателей здоровьесберегающей деятельности для других образовательных организаций (ДОО, ПОО); проведение дальнейших исследований, направленных на оценку комплексного подхода к сохранению и укреплению здоровья обучающихся, с проведением факторного анализа наиболее важных показателей, влияющих на состояние здоровье обучающихся и педагогов, их эмоциональное благополучие, формирование здорового образа жизни, академическую успеваемость; разработку критериев для оценки условий реализации образовательного процесса и гармоничного развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; оценку экономической эффективности модели единой профилактической среды.

СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

В изданиях, рекомендованных ВАК РФ

1. Соколова, С.Б. Здоровьесберегающая деятельность школ, содействующих укреплению здоровья: самооценка и экспертная оценка / С.Б. Соколова // Известия Воронежского государственного педагогического университета. - 2013. - № 2 (261). - С. 243-245.
2. Соколова, С.Б. Проблема психогигиены и психопрофилактики у детей и подростков на современном этапе / В.Р. Кучма, В.В. Чубаровский, И.К. Рапопорт, С.Б. Соколова, С.В. Катенко // Известия Воронежского государственного педагогического университета. - 2013. - № 2 (261). - С. 255-260.
3. Соколова, С.Б. Тенденции в формировании здорового образа жизни российских школьников / С.Б. Соколова // Санитарный врач. - 2013. - № 9. - С. 45-47.

4. Соколова, С.Б. Состояние здоровья школьников и проблемы оказания первичной медико-санитарной помощи в образовательных организациях / И.К. Рапопорт, С.Б. Соколова, А.Ю. Макарова // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Медицина. Фармация. - 2014. - № 24-1 (195). - С. 89-94.
5. Соколова, С.Б. О всероссийском конкурсе школ, содействующих укреплению здоровья обучающихся, 2014-2015 гг. / В.Р. Кучма, И.К. Рапопорт, Ф.Ф. Харисов, Л.М. Сухарева, С.Б. Соколова // Образовательная политика. - 2015. - № 3 (69). - С. 94-100.
6. Соколова, С.Б. Распространенность и оценка использования электронных устройств в учебной и досуговой деятельности школьников 7-8 классов / В.Р. Кучма, И.К. Рапопорт, С.Б. Соколова, И.Э. Александрова, А.Ю. Макарова, К.Ш. Мустафаева, Л.А. Дорина, Ю.А. Шарафутдинова // Сеченовский вестник. - 2015. - № 3 (21). - С. 43-50.
7. Соколова, С.Б. Гигиеническая оценка самочувствия старшеклассников при 5-дневной учебной неделе / В.Р. Кучма, И.К. Рапопорт, С.Б. Соколова, А.Ю. Макарова // Сеченовский вестник. - 2015. - № 2 (20). - С. 41-49.
8. Соколова, С.Б. Создание единой профилактической среды в школах, содействующих укреплению здоровья: проблемы и пути решения / С.Б. Соколова // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. - 2015. - № 8 (269). - С. 17-20.
9. Соколова, С.Б. Оценка здоровьесберегающего потенциала биместровой модели организации учебного года в школе / И.К. Рапопорт, С.Ю. Степанов, О.С. Панина, И.В. Рябова, С.Б. Соколова, М.А. Поленова // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. - 2015. - № 8 (269). - С. 13-16.
10. Соколова, С.Б. Проблемы междисциплинарного подхода при организации психопрофилактики среди учащихся-подростков в современной России / В.В. Чубаровский, И.К. Рапопорт, С.Б. Соколова, С.В. Катенко // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. - 2015. - № 11 (272). - С. 24-26.
11. Соколова, С.Б. Организация профилактической работы в образовательных учреждениях: проблемы и пути решения / В.Р. Кучма, И.К. Рапопорт, С.Б. Соколова, А.Ю. Макарова // Гигиена и санитария. - 2015. - Т. 94, № 1. - С. 5-8.
12. Соколова, С.Б. Оптимизация психоэмоционального состояния педагогов в университетской школе МГПУ в контексте реализации программы психологического сопровождения сотворческого профессионального развития педагогов / С.Ю. Степанов, А.Д. Недосекина, И.В. Мельникова, Е.А. Шепелева, Г.А. Харлашина, А.Е. Кремер, К.Е. Князев, С.Б. Соколова // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Педагогика и психология. - 2016. - № 3 (37). - С. 25-32.
13. Соколова, С.Б. Концепция оценки качества медицинской помощи обучающимся в образовательных организациях / С.Б. Соколова, В.Р. Кучма // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. - 2016. - № 8 (281). - С. 8-12.
14. Соколова, С.Б. Систематизация профилактических и оздоровительных технологий как инструмент совершенствования здоровьесберегающей деятельности в школах / И.К. Рапопорт, С.Б. Соколова, В.В. Чубаровский // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. - 2016. - № 10 (283). - С. 26-28.
15. Соколова, С.Б. Гармонизация европейских и российских стандартов оценки качества медицинской помощи в образовательных учреждениях / В.Р. Кучма, С.Б. Соколова // Российский педиатрический журнал. - 2016. - Т. 19, № 3. - С. 157-162.
16. Соколова, С.Б. Трехлетняя динамика состояния здоровья учащихся при биместровой организации учебного года / И.К. Рапопорт, О.С. Панина, В.В. Чубаровский, С.Б. Соколова, А.В. Данова, А.П. Цамерян, А.С. Седова // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. - 2017. - № 6 (291). - С. 29-31.
17. Соколова, С.Б. Гигиенические аспекты реализации биместровой модели организации учебного года в начальной школе / М.А. Поленова, С.Б. Соколова, А.В. Данова, О.С. Панина // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. - 2017. - № 5 (290). - С. 35-38.

18. Соколова, С.Б. Оценка качества оказания медицинской помощи обучающимся в образовательных организациях / А.А. Баранов, В.Р. Кучма, Е.В. Ануфриева, С.Б. Соколова, Н.А. Скоблина, А.Р. Вирабова, А.Ю. Макарова, Е.В. Трофименко, П.Н. Квилинский, Н.О. Сапунова // Вестник Российской академии медицинских наук. - 2017. - Т. 72, № 3. - С. 180-194.
19. Соколова, С.Б. Распространенность поведенческих факторов риска, определяющих здоровье, среди обучающихся 7-8 и 10-11 классов г. Москвы / С.Б. Соколова // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. - 2018. - № 8 (305). - С. 4-10.
20. Соколова, С.Б. Основные тренды поведенческих рисков, опасных для здоровья / В.Р. Кучма, С.Б. Соколова // Анализ риска здоровью. - 2019. - № 2. - С. 4-13.
21. Sokolova, S.B. Basic trends in behavioral health risks / V.R. Kuchma, S.B. Sokolova // Health Risk Analysis. - 2019. - № 2. - P. 4-13.
22. Соколова, С.Б. Научные основы и технологии обеспечения гигиенической безопасности детей в "цифровой школе" / В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, М.И. Степанова, П.И. Храмцов, И.Э. Александрова, С.Б. Соколова // Гигиена и санитария. - 2019. - Т. 98, № 12. - С. 1385-1391.
23. Соколова, С.Б. Стратегия и практика формирования здорового образа жизни детей в Российской Федерации / А.П. Фисенко, В.Р. Кучма, Н.Ю. Кучма, Е.В. Нарышкина, С.Б. Соколова // Российский педиатрический журнал. - 2020. - Т. 23, № 2. - С. 76-84.
24. Соколова, С.Б. Здоровье детей и подростков в школьном онтогенезе как основа совершенствования системы медицинского обеспечения и санитарно-эпидемиологического благополучия обучающихся / В.Р. Кучма, И.К. Рапопорт, Л.М. Сухарева, Н.А. Скоблина, А.С. Седова, В.В. Чубаровский, С.Б. Соколова // Здравоохранение Российской Федерации. - 2021. - Т. 65, № 4. - С. 325-333.
25. Соколова, С.Б. Модель формирования единой профилактической среды в общеобразовательной организации / С.Б. Соколова // Здоровье населения и среда обитания - ЗНиСО. - 2021. - Т. 29, № 10. - С. 12-21.

Монографии

26. Соколова, С.Б. Поведение детей опасное для здоровья: современные тренды и формирование здорового образа жизни: монография / В.Р. Кучма, С.Б. Соколова. – М.: Изд-во ФГБНУ НИЗД, 2014. – 160 с.
27. Соколова, С.Б. Поведенческие риски, опасные для здоровья школьников XXI века: монография / В.Р. Кучма, С.Б. Соколова. – М.: Изд-во ФГАУ «НМИЦ здоровья детей Минздрава России, 2017. – 170 с.
28. Соколова, С.Б. Психолого-педагогические и соматические переменные в деятельности современной школы: эффекты кольцевой детерминации: монография / С.Ю. Степанов, И.В. Рябова, Т.А. Соболевская, И.К. Рапопорт, М.А. Поленова, С.Б. Соколова, А.В. Данова, В.В. Чубаровский, А.П. Цамерян, А.С. Седова, Н.О. Березина, П.А. Оржековский, Е.А. Шепелева, Г.А. Харлашина, Е.З. Кремер. – М.: Московский городской педагогический университет, 2017. – 292 с. (глава 3)
29. Соколова, С.Б. Физическое развитие и состояние здоровья детей и подростков в школьном онтогенезе (лонгитудинальное исследование): монография / под ред. В.Р. Кучмы, И.К. Рапопорт. – М.: «Научная книга», 2021. – 350 с. (обзор, глава 4,5).

Руководства

30. Соколова, С.Б. Здоровье здорового человека / Т.А. Айвазян, И.Э. Александрова, Е.В. Ануфриева, В.А. Бадтиева, А.Д. Банченко, А.А. Баранов, Н.О. Березина, И.П. Бобровницкий, Н.А. Бокарева, С.А. Бойцов, И.А. Бокова, Н.И. Брико, И.В. Бухтияров, А.Т. Бычков, Б.Т. Величковский, Д.Д. Венедиктов, А.Р. Вирабова, А.С. Володин, А.И. Вялков, Н.Ф. Герасименко и др. Научные основы организации здравоохранения, восстановительной и экологической медицины. Руководство (3-е издание, переработанное и дополненное) – М.: Международный университет восстановительной медицины, 2016. – 624 с.

31. Соколова, С.Б. Гармонизация европейских и российских подходов к теории и практике оценки качества медицинской помощи обучающимся в образовательных организациях / В.Р. Кучма, С.Б. Соколова, И.К. Рапопорт, Л.М. Сухарева, П.И. Храмцов, Н.А. Скоблина, А.Р. Вирабова, А.Ю. Макарова, А.С. Седова, Е.В. Трофименко, Н.О. Сапунова, Е.В. Ануфриева. – М.: ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России, 2016. – 85 с.
32. Соколова, С.Б. Руководство по гигиене детей и подростков, медицинскому обеспечению обучающихся в образовательных организациях: модель организации, федеральные рекомендации оказания медицинской помощи обучающимся. Издание 2-е, дополненное / под ред. В.Р. Кучмы - М.: НМИЦ здоровья детей Минздрава России; 2019. - Том I – 491 с, Том II - 462 с.
33. Соколова, С.Б. Основы социальной педиатрии Сер. Социальная педиатрия Том Выпуск 23: руководство / В.Ю. Альбицкий, Н.В. Устинова, Д.И. Зелинская, В.Р. Кучма, С.Я. Волгина, М.Ю. Абросимова, Л.А. Жданова, А.В. Шишова, И.Е. Бобошко, В.И. Орел, Т.И. Садыкова, М.А. Бебчук, А.Я. Басова, М.Л. Зобин, Р.Н. Терлецкая, А.А. Баранов, Л.С. Намазова-Баранова, Д.И. Кича, А.В. Ким, А.С. Симаходский., С.Б. Соколова. – М.: Изд-во Общество с ограниченной ответственностью Издательство "Педиатр", 2021. – 416 с.

Публикации в других изданиях

34. Соколова, С.Б. Формирование здорового образа жизни российских школьников / С.Б. Соколова, В.Р. Кучма // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2013. - № 3. - С. 27-33.
35. Соколова, С.Б. Заболеваемость школьников и проблемы создания профилактической среды в общеобразовательных организациях / И.К. Рапопорт, С.Б. Соколова, В.В. Чубаровский // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2014. - № 3. - С. 10-16.
36. Соколова, С.Б. Биместровая модель организации учебного года в школе: состояние здоровья и мнение учащихся / И.К. Рапопорт, С.Ю. Степанов, О.С. Панина, И.В. Рябова, С.Б. Соколова, М.А. Поленова, В.В. Чубаровский, И.В. Рябова, А.П. Цамерян, А.В. Данова // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2015. - № 3. - С. 17-22.
37. Соколова, С.Б. Всероссийский конкурс школ, содействующих укреплению здоровья обучающихся, "Здоровье - для образования, образование - для здоровья" / В.Р. Кучма, И.К. Рапопорт, Л.М. Сухарева, С.Б. Соколова, П.И. Храмцов, И.Э. Александрова // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2015. - № 2. - С. 33-39.
38. Соколова, С.Б. Массовая профилактика острых респираторных заболеваний у детей средствами элиминационной терапии в условиях образовательных организаций / И.К. Рапопорт, Е.Н. Сотникова, С.Б. Соколова // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2015. - № 1. - С. 34-39.
39. Соколова, С.Б. Концепция оценки качества медицинской помощи обучающимся в образовательных организациях / В.Р. Кучма, С.Б. Соколова // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2016. - № 2. - С. 4-11.
40. Соколова, С.Б. Табакокурение среди современных подростков: новые тренды и пути снижения / С.Б. Соколова // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2017. - № 3. - С. 40-46.
41. Соколова, С.Б. Биместровая модель - новый вариант структуры учебного года в школе / М.А. Поленова, С.Б. Соколова, А.В. Данова, О.С. Панина // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2017. - № 1. - С. 17-22.
42. Соколова, С.Б. Проблемы школьной медицины и здоровья глазами молодежи / С.Б. Соколова, А.С. Гончарова, Н.С. Абрамова, Д.А. Прощенко // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2018. - № 4. - С. 44-48.
43. Соколова, С.Б. Профилактика нарушений репродуктивного здоровья детей и подростков / Е.В. Уварова, Д.И. Тарусин, В.Р. Кучма, Л.М. Сухарева, М.А. Поленова, Н.А. Скоблина, С.П. Яцык, С.Б. Соколова, Е.Д. Лапонова, В.Н. Муравьева, В.В. Зенин, О.И. Гуменюк,

- Ю.В. Черненко // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2018. - № 2. - С. 45-62.
44. Соколова, С.Б. Распространенность факторов риска здоровья школьников 5-х, 9-х, 11-х классов в г. Ростове-на-Дону / В.В. Чепрасов, И.К. Рапопорт, С.Б. Соколова // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2018. - № 2. - С. 39-44.
45. Соколова, С.Б. Анализ потребностей обучающихся в медицинском обеспечении, способствующем сохранению и укреплению здоровья / С.Б. Соколова // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2020. - № 4. - С. 4-21.
46. Соколова, С.Б. Научно-методические основы и технологии медицинского обеспечения и санитарно-эпидемиологического благополучия обучающихся в первой четверти XXI века / В.Р. Кучма, И.К. Рапопорт, С.Б. Соколова // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. - 2021. - № 2. - С. 11-22.
47. Соколова, С.Б. Требования к разработке и оценке эффективности здоровьесберегающих образовательных технологий / И.Э. Александрова, С.Б. Соколова, П.И. Храмцов, М.Г. Вершинина // Школьные технологии. - 2022. - № 1. - С. 90-96.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВОЗ (WHO) – Всемирная организация здравоохранения

ДЗ – домашнее задание

ЗОЖ – здоровый образ жизни

ИС – иммунная система

КМС – костно-мышечная система

МВС – мочевыделительная система

МЦКО – Московский центр качества образования

НПС – нервно-психическая сфера

ОЗ – орган зрения

ОНРГ – органы носоротоглотки

ОО – общеобразовательная организация

ООН – Организация Объединенных Наций

ОП – органы пищеварения

ОС – орган слуха

ПАВ – психоактивные вещества

СанПиН – санитарно-эпидемиологические правила и гигиенические нормативы

ССС – сердечно-сосудистая система

УОЭ – устройства, оснащенные экраном (телевизор, компьютер, планшет, мобильный телефон)

ФЗОЖ – формирование здорового образа жизни

ФО – функциональные отклонения

ХЗ – хронические заболевания

по вопросам образования, науки и культуры.

ЮНИСЕФ – Международный чрезвычайный фонд помощи детям при Организации Объединенных Наций

FRESH (Focusing Resources on Effective School Health) – Сосредоточение ресурсов на обеспечение эффективной охраны здоровья в школах

UNESCO (ЮНЕСКО) – специализированное учреждение Организации Объединенных Наций

Соколова, С.Б. Научные основы формирования единой профилактической среды в современной школе: автореф. дис. ...д-ра мед. наук: 3.2.1. / Соколова Светлана Борисовна. – М., 2022. – 48 с.