



© Р. И. Айзман, И. И. Новикова, Е. А. Пушкарева

DOI: [10.15293/2658-6762.2005.08](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2005.08)

УДК 371.7+101

Методологическое обоснование возможности участия педагогов в реализации проекта школьной медицины

Р. И. Айзман, И. И. Новикова, Е. А. Пушкарёва (Новосибирск, Россия)

Проблема и цель. В центре внимания авторов проблема активизации участия педагогического коллектива в работе по формированию и сохранению здоровья обучающихся в процессе обучения и воспитания. Цель исследования: методологическое обоснование возможности участия педагогов в осуществлении проекта «Школьная медицина».

Методология. Методология исследования базируется на современных представлениях о здоровье как холистической системе, включающей физический, психический и нравственный компоненты, оказывающих взаимное влияние друг на друга, и неразрывной связи этой системы с окружающей природной и социальной средой (принципы целостности, системности, единства). В работе использованы аналитический и синтетический методы исследования проблемы.

Результаты. На основании собственных данных и результатов обобщения показаны основные методологические подходы и направления работы педагогов в сотрудничестве с медицинским персоналом по реализации медико-гигиенических задач, определенных в проекте. Это создание здоровьесберегающей среды в образовательной организации, отвечающей требованиям СанПин, участие в проведении скрининг диагностики и мониторинга физического и психического здоровья обучающихся, формирование у них здорового и безопасного образа жизни. Приводится система оценки здоровья обучающихся, которая может быть определена как первый этап диспансеризации школьников.

Заключение. Авторы приходят к выводу, что подготовка студентов педагогического вуза с внедрением программы «Школьная медицина» может обеспечить комплексный подход к оценке здоровья обучающихся и санитарно-гигиенических условий образовательной среды и учебного процесса с использованием современных инновационных технологий, который может быть реализован педагогами как самостоятельно, так и в сотрудничестве с медицинским персоналом.

Исследование выполнено при поддержке гранта Благотворительного фонда Владимира Потанина на 2020 г. на разработку курса магистерской программы «Школьная медицина».

Айзман Роман Иделевич – доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой анатомии, физиологии и безопасности жизнедеятельности, Новосибирский государственный педагогический университет; главный научный сотрудник, Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены.

E-mail: aizman.roman@yandex.ru

Новикова Ирина Игоревна – доктор медицинских наук, профессор, директор, Новосибирский научно-исследовательский институт гигиены.

E-mail: novik_ir70@rambler.ru

Пушкарёва Елена Александровна – доктор философских наук, профессор кафедры права и философии, Новосибирский государственный педагогический университет.

E-mail: pushkarev73@mail.ru

Ключевые слова: школьная медицина; образовательная организация; формирование здоровья обучающихся; комплексный подход к оценке здоровья; создание здоровьесберегающей среды; мониторинг здоровья обучающихся; система оценки здоровья обучающихся.

Постановка проблемы

Формирование школьной медицины, проект закона, который сейчас активно обсуждается, требует создания не только школьных медицинских кабинетов и их материально-технического оснащения, но, в первую очередь, подготовки и привлечения в образовательные организации медицинских работников¹ [1–3]. Однако существенный дефицит в стране врачей-педиатров и фельдшеров (медицинских сестер) [4] делает проблематичным такой вариант решения проблемы в ближайшие годы. Между тем, состояние здоровья школьников и их физическая подготовленность продолжают прогрессивно ухудшаться² [5]. За время обучения в школе в четыре-пять раз возрастает заболеваемость органов зрения, в три раза – органов пищеварения, в два раза – число нервно-психических расстройств. В связи с учебной перегрузкой обучающиеся лишаются возможности полноценного отдыха: прогулки на воздухе в среднем длятся не более 15–30 минут; 80–90 % школьников недосыпают 1,5–2 часа³. Согласно данным экспертов НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «Национальный научно-

практический центр здоровья детей» Минздрава России за 2017 год, среди первоклассников абсолютно здоровыми являются 4,3 % учащихся, а среди одиннадцатиклассников таких совсем нет. За время обучения в школе среди детей повышается распространенность язвенной болезни, сколиоза и близорукости. Происходит уменьшение отнесенных ко II группе здоровья (практически здоровых) с 44,4 % до 34,0 %. Одновременно увеличивается число детей, страдающих хроническими заболеваниями (III и IV группы здоровья)⁴.

По данным Министерства здравоохранения РФ, за последние 5 лет наблюдалось ухудшение показателей здоровья учащихся на 16–32 % и рост нервно-психических заболеваний, а также повышение уровня суицидности. Не лучше ситуация со здоровьем студентов – до 80 % имеют низкие резервы физического и психического потенциала⁵.

В молодежной среде получают широкое распространение такие факторы риска, как различные формы зависимого поведения, употребление алкоголя и наркотиков. Следует отметить, что повышение числа обучающихся с нервно-психическими расстройствами, суици-

¹ В Минобрнауки России обсудили реализацию пилотного проекта по школьной медицине. URL: <https://www.минобрнауки.рф/новости/11841>

² Рапопорт И. К. Здоровье учащихся: динамика и рекомендации к позитивным изменениям. Что показывают лонгитюдные исследования школ г. Москвы // Народное образование. – 2017. – Т. 6–7. – С. 75–80. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30031542>

³ Баранов А. А., Рапопорт И. К., Сухарева Л. М., Намазова-Баранова Л. С., Скоблина Н. А., Бесстрашная Н. А. Состояние здоровья современных подростков // Медико-социальные проблемы воспитания

подростков. Монография. Глава 1. – М.: Издательство «ПедиатрЪ», 2014. – С. 15–41.

Безруких М. М. Здоровье школьников, проблемы, пути решения // Сибирский педагогический журнал. – 2012. – № 9. – С. 11–16. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18486355>

⁴ Решение Комитета по образованию и науке Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации Седьмого созыва от 22.11.2018 (протокол № 60) URL: https://www.dagminobr.ru/priloj_348.pdf

⁵ Здравоохранение в России 2019: Статистический сборник. – М.-Росстат, 2019. – 170 с.

дальним поведением, депрессией, различными формами аддикций отмечается и за рубежом [6–8]. Многие авторы считают, что одной из причин этих процессов является цифровизация современной жизни и обучения [9–13], которая привела к автономизации и относительной изоляции людей [14–16]. Не случайно, в условиях относительной изоляции учащихся, вызванной распространением Covid-19, было выявлено значительное увеличение числа детей с депрессивными расстройствами, повышенной тревожностью, эмоциональной нестабильностью, суицидальными попытками [17; 18].

Все эти явления заставляют искать выход из создавшейся ситуации, активизируют исследования исторического опыта по охране здоровья учащихся в школах [19; 20]. Основным направлением активности западных психологов и педагогов в этом направлении является работа в образовательных организациях, в том числе с родителями, по формированию психоэмоционального благополучия и навыков здорового образа жизни [21; 22; 23].

Ухудшение состояния здоровья и физической подготовленности обучающихся в последние десятилетия актуализировало необходимость внедрения в образовательные организации системы здоровьесбережения [24–27] и как одного из ее компонентов – школьной медицины [3; 28]. Ее реализация в системе образования требует решения двух задач: создания/восстановления материально-технической базы (школьных медицинских кабинетов и их оснащения) и подготовки школьных ме-

дицинских работников – бакалавров школьной медицины (первый вариант) или перераспределения медицинских работников из системы здравоохранения в образование (второй вариант). Однако количественный дефицит в стране врачей-педиатров и средних медицинских работников диктовал только первый вариант решения задачи. В этой логике был разработан проект «Школьная медицина», направленный на подготовку в медицинских вузах бакалавров этого профиля с последующим их трудоустройством в образовательные организации. Однако проект школьной медицины не придает внимания роли педагогического коллектива в работе по формированию и сохранению здоровья обучающихся в процессе обучения и воспитания, что заложено в ФЗ № 273 «Об образовании в Российской Федерации». Это побудило нас рассмотреть возможности участия педагогов в реализации данного проекта как полноправных членов системы школьной медицины.

Целью данной работы стало методологическое обоснование возможности участия педагогов в осуществлении проекта «Школьная медицина».

Методология исследования

Методологической основой для исследования послужили разрабатываемые нами и коллегами положения о здоровье как интегральном состоянии личности, которое учитывает комплекс показателей, характеризующих ее физическое, психическое и нравственное состояние в конкретных условиях среды с учетом экологических и социальных факторов⁶

⁶ Казин Э.М., Блинова Н.Г., Литвинова Н.А. Основы индивидуального здоровья человека: введение в общую и прикладную валеологию. – М.: ВЛАДОС, 2000. – 192 с.

Айзман Р. И. Современные представления о здоровье и критерии его оценки // Сибирский педагогический журнал. – 2012. – № 9. – С. 85–90.

Айзман Р. И. Валеология – синтез медицины и педагогики // Вестник Межрегиональной Ассоциации

[25; 27; 29]. При этом важно учитывать уровень защищенности (безопасности) личности от внешних и внутренних угроз. Таким образом, мониторинг здоровья – это динамическая количественная скрининг диагностика уровня социально-психологической адаптации человека к различным условиям жизни и деятельности. С этих позиций мы рассматриваем организм человека (обучающегося) как целостную систему, которая включает медико-биологические (морфо-физиологический потенциал), биопсихологические (психологические и личностные качества) и духовно-нравственные характеристики (социально-нравственные качества). Эта система (личность обучающегося) формируется под влиянием стихийных социальных и целенаправленных педагогических воздействий, что в целом и составляет сущность здоровья человека. Для его оценки требуется разработка комплексной системы диагностики этих параметров в динамике обучения. Эти методологические принципы легли в основу разработки системы мониторинга здоровья. На основе анализа отечественной и зарубежной литературы мы провели обобщение представлений о здоровье и методах его оценки для обоснования возможности участия педагогов в реализации проекта школьной медицины.

Результаты исследования

Обобщение разных подходов к улучшению здоровья молодежи и формированию их

психосоциального благополучия было представлено в докладе «Благополучие детей в цифровую эпоху»⁷.

Однако особенностью работы по формированию здоровья молодежи в нашей стране является необходимость улучшения не только психического, но и физического здоровья. Это делает принципиальным отличия подходов к здоровьесберегающей деятельности в России от стран Запада, где основное внимание в образовательных организациях уделяется только воспитанию здорового образа жизни. Для российской школы это явно недостаточно, поскольку «мы сталкиваемся с крайне тревожными тенденциями: в 14 лет две трети детей России уже имеют хронические заболевания, у половины – нарушения в сердечно-сосудистой и дыхательной системах; до 40 % призывников не в состоянии выполнить минимальные нормативы физической подготовки военнослужащих»⁸.

Поэтому одним из способов улучшения контроля за здоровьем обучающихся в образовательных организациях видится более активное привлечение педагогов не только к проведению здоровьесберегающей деятельности в рамках образовательной активности, но и к участию в реализации проекта школьной медицины. С этой целью становится важным разработать модель и технологию включения педагогов образовательных организаций в эту деятельность и сформировать у них компетен-

«Здравоохранение Сибири». – 2000. – № 1. – С. 45–56.

Айзман Р. И. Здоровье педагогов и обучающихся – ключевая задача современной школы // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. – 2012. – № 3. – С. 24–35.

⁷ Благополучие детей в цифровую эпоху: докл. к XX Апрель. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 9–12 апр. 2019 г. / А. А. Бочавер, С. В. Докука, М. А. Новикова и др.;

Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2019. – 34 с.

⁸ Путин В. В. Материалы встречи Президента Российской Федерации В. В. Путина с тренерами, спортсменами, ветеранами и экспертами по вопросам развития в России системы физического воспитания детей и детско-юношеского спорта 13 марта 2013 года / Библиодосье «Вопросы здоровья в системе общего образования: проблемы отрасли и законодательства». – М.: Парламентская библиотека, 2013. – С. 17–23.



ции, необходимые для формирования и сохранения здоровья обучающихся, раннего выявления нарушений в их физической и психической сфере, создания гигиенически здоровой образовательной среды и неотложной помощи в кризисных ситуациях⁹ [29]. Это заложено и в целевых нормативно-правовых документах. Так, Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2007 г. № 7¹⁰ определяет: «организовать, начиная с 2007 г., проведение ежегодного мониторинга здоровья обучающихся, воспитанников образовательных учреждений»; Приказ Минобрнауки РФ от 28.12.2010 № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»¹¹ еще раз подчеркивает необходимость оценки здоровья школьников; Приказ Минобрнауки РФ от 16.06.2014 № 658 «О порядке проведения социально-психологического тестирования лиц, обучающихся в общеобразовательных организациях

и профессиональных образовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования направленного на раннее выявление немедицинского потребления наркотических средств и психотропных веществ»¹² с последующими его уточнениями и изменениями¹³; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (СанПиН 2.4.2.2821-10)¹⁴ и, наконец, ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 01.03.2020) «Об образовании в Российской Федерации»¹⁵, где в статье 41 четко определены обязанности педагогов в образовательных организациях по формированию, охране и контролю за здоровьем обучающихся, оказанию им первой помощи в неотложных ситуациях.

К сожалению, во всех этих документах не определена технология контроля за здоровьем обучающихся, проведения мониторинга здоровья, не указаны критерии оценки здоро-

⁹ Айзман Р. И. Здоровье участников образовательного процесса как критерий эффективности здоровьесберегающей деятельности в системе образования // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2015. – № 5. – С. 72–82. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=24346188>

Айзман Р. И. Значение системы образования в обеспечении здоровья и безопасности обучающихся // Вестник Тувинского государственного университета. Естественные и сельскохозяйственные науки. – 2017. – № 2. – С. 7–12. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29982018>

¹⁰ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2007 г. № 7. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=387123#004966864102146684>

¹¹ Приказ Минобрнауки РФ от 28.12.2010 № 2106. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1102_01/ (Зарегистрировано в Минюсте РФ 02.02.2011 N 19676).

¹² Приказ Минобрнауки РФ от 16.06.2014 № 658. (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2014

N 33576). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_167533

¹³ (Зарегистрировано в Минюсте России 25.04.2018 N 50902). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_296877/

¹⁴ Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 N 189 (ред. от 22.05.2019) "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" Зарегистрировано в Минюсте России 3 марта 2011 г. N 19993.

¹⁵ ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 01.03.2020) «Об образовании в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ, 31.12.2012, N 53 (ч. 1), ст. 7598. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=159059209009227256290988302&cacheid=A6DE2C4C3728057DCF90F50463CA5C&mcode=splus&base=LAW&n=351297&rnd=0.6897002085221389#1gleki6rpwv>

вья, в связи с чем вся эта работа осуществляется в основном по уровню заболеваемости. Не случайно, Комитет по образованию и науки Государственной Думы Федерального Собрания РФ на одном из последних заседаний, посвященных улучшению здоровья обучающихся уже довольно четко обозначил задачи для всех государственных структур, имеющих отношение к этой проблеме «...национальный проект “Образование” следует дополнить отдельным федеральным проектом по сохранению и укреплению здоровья обучающихся. Сегодня необходимы мероприятия по разработке, апробации и внедрению современных моделей охраны здоровья детей в образовательных организациях...». И далее: «Включить в раздел *Доклада Правительства Российской Федерации* о реализации государственной политики в сфере образования комплексный анализ состояния здоровьесбережения детей в стране, анализ внедрения в образовательных организациях мероприятий по укреплению здоровья детей, включая меры по предотвращению потребления табака (в том числе, новых форм потребления никотина), алкоголя, повышению физической активности и рациональному питанию. *Министерству просвещения Российской Федерации совместно с Министерством здравоохранения Российской Федерации*: Разработать систему мониторинга физического и психического здоровья обучающихся, направлять его результаты для использования региональным и

муниципальным органам управления образованием. Разработать критерии оценки эффективности реализации здоровьесберегающих программ в образовательных организациях по динамике состояния физического и психического здоровья и физической подготовленности обучающихся»¹⁶.

Естественно, что такая деятельность требует соответствующей подготовки будущих педагогов уже в стенах педагогических вузов. Однако отсутствие в новых федеральных государственных образовательных стандартах по направлению подготовки «44.03.01 – Педагогическое образование (уровень бакалавриата)» дисциплин, позволяющих сформировать необходимые компетенции (школьная гигиена, основы медицинских знаний и здорового образа жизни, возрастная физиология и т. д.)¹⁷, нерешенность на законодательном уровне полномочий педагогов в осуществлении первой помощи и оценки здоровья обучающихся, а также нечеткость озвученных технологий для реализации вышеперечисленных федеральных законов, по сути, исключают возможность участия педагогов в реализации школьной медицины.

Указанные обстоятельства побудили нас обосновать возможности включения педагогических коллективов образовательных организаций в здоровьесберегающую деятельность не только на образовательном уровне, но и на медико-биологическом, т. е. прописать место педагогов в осуществлении проекта «Школьная медицина»¹⁸ [25; 29].

¹⁶ Решение Комитета по образованию и науке Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации Седьмого созыва от 22.11.2018 (протокол № 60) URL: www.dagminobr.ru/priloz_348.pdf

¹⁷ Зарегистрировано в Минюсте России 11 января 2016 г. N 40536. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=165571446907305941438127153&cacheid=7CC00A185C23AE8F2A3>

[ACF7B07CA8E27&mode=splus&base=LAW&n=192459&rnd=0.6897002085221389#x6kf0lgct](https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=165571446907305941438127153&cacheid=7CC00A185C23AE8F2A3)

¹⁸ Айзман Р. И., Плетнёва Е. Ю. Роль учителя в формировании и мониторинге здоровья обучающихся // Здоровьесберегающее образование. – 2010. – № 5. – С. 93–99. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26095971>



В первую очередь, необходимо было определить те необходимые дисциплины, которые могли бы компенсировать дефицит медико-биологической подготовки студентов педагогического вуза. Уже на уровне бакалавриата в рамках блока «Здоровьесберегающее образование», наряду с дисциплинами федерального уровня «Безопасность жизнедеятельности» и «Физическая культура», по предложению кафедры ректорат включил еще две дисциплины «Основы медицинских знаний» и «Возрастная анатомия и физиология», что позволило расширить спектр компетенций выпускников в области здоровьесбережения.

Однако только в рамках магистратуры направления подготовки 44.04.01. Педагогическое образование профиль «Безопасность и здоровье» мы смогли в полной мере реализовать модуль «Школьная медицина», включающий блок дисциплин, позволяющий педагогу участвовать в реализации данного проекта в образовательной организации. В этот модуль включены следующие дисциплины: 1) Нормативно-правовое обеспечение деятельности педагогов в реализации программы «Школьная медицина»; 2) Гигиена детей и подростков школьного возраста; 3) Основные заболевания детей школьного возраста и их профилактика; 4) Современные представления о здоровье и методах его оценки; 5) Методы скрининг диагностики и мониторинга здоровья участников образовательного процесса; 6) Здоровьесберегающие педагогические технологии; 7) Сред-

ства и системы оздоровления в системе образования; 8) Основы первой помощи в образовательных организациях.

В данной статье представлен только один фрагмент подготовки магистров по данному модулю на основе разработанной компьютерной программы скрининг диагностики и мониторинга здоровья обучающихся^{19, 20}

Компьютерная программа скрининг оценки основных показателей здоровья обучающихся и условий его обучения включает оценку ряда морфофункциональных и психологических параметров организма, на основе которых формируется интегральная характеристика уровня психофизиологического развития (УПФС) и уровня физической подготовленности (УФП), а также характеристика санитарно-гигиенических условий обучения. Данная программа может использоваться на первом этапе оценки здоровья обучающихся без участия медицинских работников. Она состоит из 4 взаимосвязанных автономных блоков и включает:

1) Характеристику выполнения санитарно-гигиенических требований в образовательной организации и ее балльную оценку, что соотносится со стандартами и является обязанностью руководителя. После заполнения соответствующих компьютерных бланков, где требуется отметить наличие или отсутствие указанных условий, программа в итоге формирует заключение (рис. 1).

Айзман Р. И., Айзман Н. И., Лебедев А. В., Рубанович В. Б. Место педагогов в реализации модели школьной медицины в системе образования // Интеграция науки и образования в системе «Школа – колледж – вуз»: сб. материалов национальной научно-практической конференции. – 2019. – С. 36–49.

¹⁹ Айзман Р. И., Лебедев А. В., Айзман Н. И., Рубанович В. Б. Комплексная оценка здоровья участников

образовательного процесса: учеб. пособие. – М.: Изд-во Юрайт, 2020. – 207 с.

²⁰ Айзман Р. И., Лебедев А. В., Айзман Н. И., Рубанович В. Б. Комплексная оценка здоровья учащихся // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2013617597 от 26 июня 2013 г.

Блоки	Баллы	Уровень
Материально-технические условия школы	100	Высокий
Кадровое обеспечение школы	67	Выше среднего
Организация медицинского обслуживания в школе	70	Выше среднего
Организация физического воспитания	62	Выше среднего
Организация питания в школе	70	Выше среднего
Обучение здоровью в школе	73	Выше среднего
Профилактическая работа в школе	65	Выше среднего
Взаимоотношения школы с родителями и внешние связи школы	89	Высокий

Ваше учреждение имеет здоровьесберегающий потенциал Высокий, что соответствует 85 баллам

Экспорт в Word

Рис. 1. Заключение о санитарно-гигиеническом состоянии образовательной организации

Fig. 1. Conclusion on the sanitary and hygienic state of the educational organization

Уровень соответствия условий школы требованиям СанПиНа оценивается по пяти-балльной системе, и при оценке вышесреднего и высокий организация обеспечивает здоровьесберегающие условия обучения и воспитания.

2) Проведение индивидуальной оценки основных антропометрических и функциональных показателей, а также уровня развития основных качеств физической подготовленности. Эту диагностику должны осуществлять учителя физической культуры, прежде чем определять объем и интенсивность физической нагрузки для каждого ученика. Значительную помощь в этой работе могут оказать учителя биологии, привлекая заинтересованных учеников к внеклассным занятиям в форме кружковой деятельности. Для такой

скрининг диагностики выбираются следующие показатели: рост, масса тела, окружность грудной клетки (на основе которых автоматически рассчитывается ряд интегральных индексов: Кетле, Пинье, стении, тип морфологической конституции); сила мышц рук и спины, жизненная емкость легких, частота сердечных сокращений и артериальное давление в покое и после стандартной физической нагрузки, что позволяет рассчитать показатели адаптационного потенциала, баланс вегетативных регуляций, функциональные резервы кардиореспираторной системы; а также оценить результаты физической подготовленности по показателям скорости, силы, гибкости, координации и выносливости.

Все данные позволяют рассчитать интегральный показатель функциональных резервов и физической подготовленности (Рис. 2).

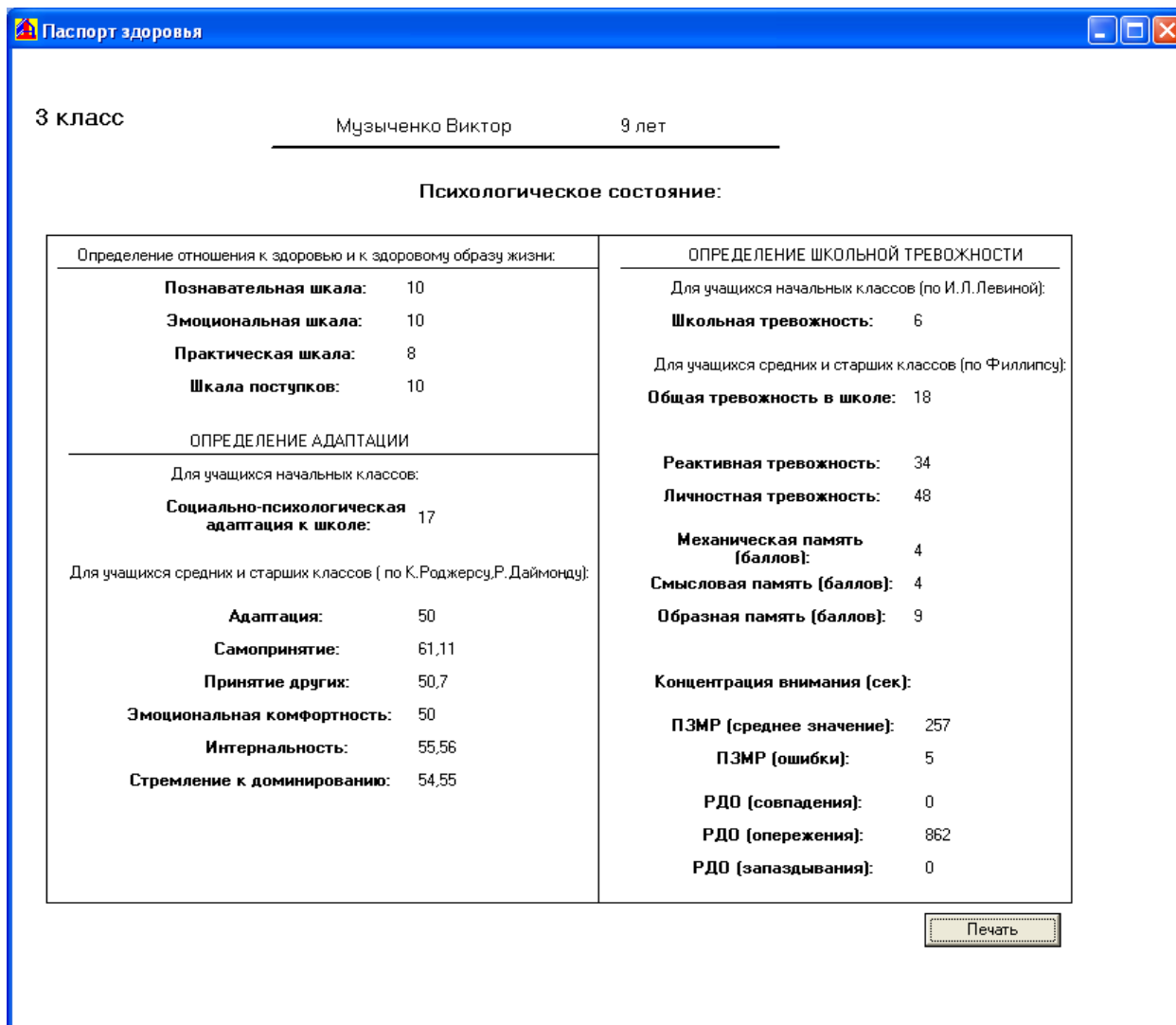


Рис. 3. Электронный паспорт психо-эмоционального состояния обучающегося
Fig. 3. Electronic passport of the student's psycho-emotional state

4) Выявление склонности к аддикциям на основе компьютерного тестирования обучающихся с 12–13-летнего возраста, что также может выполнить школьный психолог или социальный педагог.

Обработка полученных результатов и формирование индивидуального паспорта

здоровья выполняется системным администратором, который сохраняет полученный материал в общешкольной базе данных, и его можно использовать для динамических наблюдений. Для наглядности все данные могут быть также представлены в графической форме (например, рис. 4).

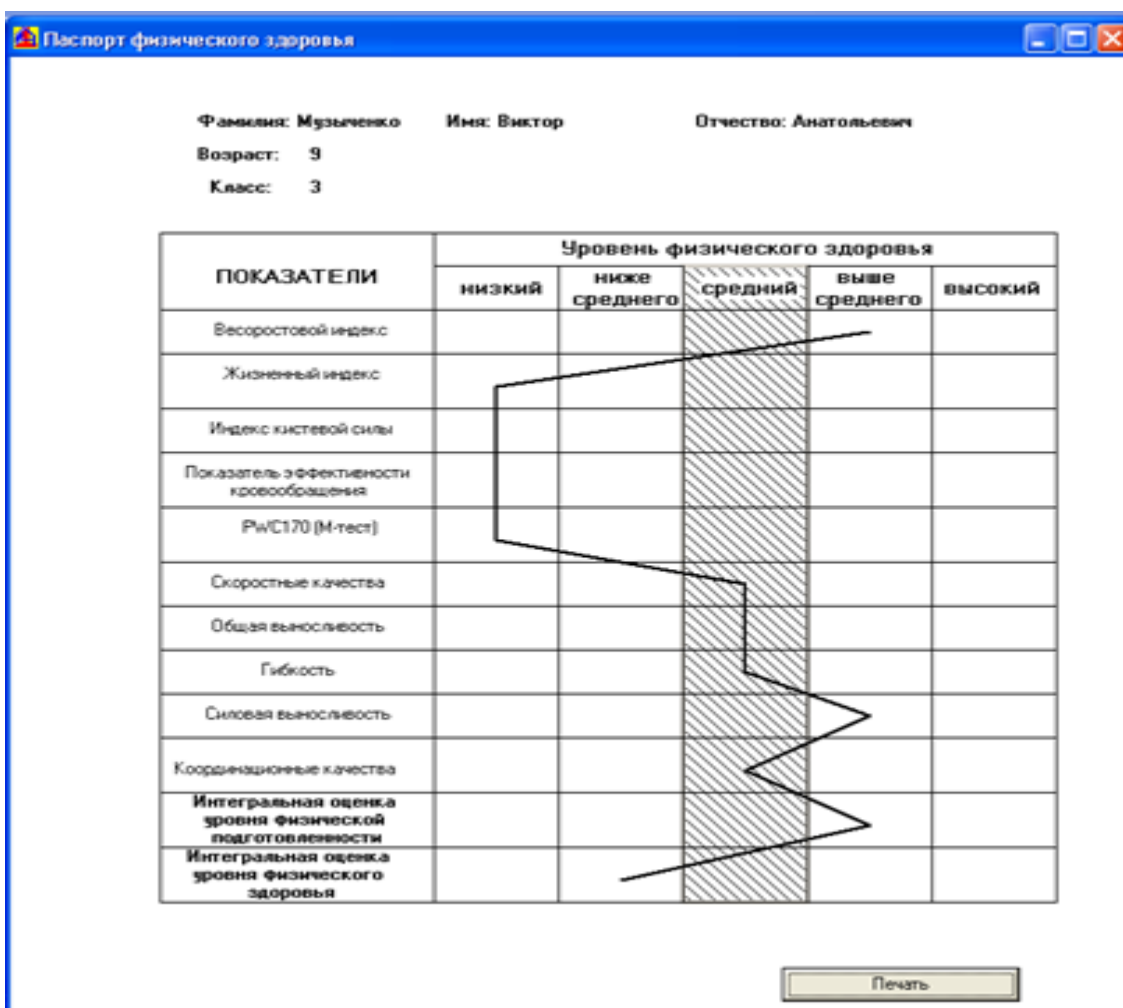


Рис. 4. Графическое представление результатов оценки физического развития и физической подготовленности обучающегося

Fig. 4. Graphical representation of the results of the assessment of physical development and physical fitness of the student

Цель программы: на основе полученных данных обеспечить:

- оперативное выявление обследуемых с нарушениями физического и психического здоровья, склонностью к различным видам психосоциальных зависимостей;
- оценку индивидуальных психофизиологических, типологических и личностных особенностей обучающихся;
- сохранение здоровья в процессе индивидуального развития и обучения;
- индивидуальный подход к организации учебно-воспитательного процесса.

При такой скрининг диагностике физического и психического развития обучающихся выявляются обследуемые, имеющие отклонения от среднестатистических возрастно-половых и региональных нормативов, которые подлежат уже углубленному обследованию с участием медицинских сотрудников разного профиля.

Описанный морфофункциональный, психофизиологический и санитарно-гигиенический скрининг реализуется в самой образовательной организации подготовленными педагогами, что, с одной стороны, дает им пер-

вичную информацию о здоровье обучающихся, с другой, позволяет реализовать важный этап оценки и мониторинга здоровья без привлечения медицинских работников.

Достоинствами указанного подхода являются: интегративный подход к здоровью как системному состоянию; компьютеризация всех данных; количественное выражение всех показателей, что позволяет их сопоставлять в динамике; относительная простота обследования; возможность передачи информации по Интернету; вовлечение самих обучающихся в процесс обследования; возможность прогнозирования психических аддикций и соматических нарушений.

Понятно, что для включения педагогов в программу школьной медицины по описанному сценарию необходима соответствующая подготовка нынешних и будущих педагогов. Для этого можно рекомендовать:

– обеспечить дальнейшее совершенствование и развитие законодательной базы, регулирующей правовые вопросы деятельности педагогов образовательных организаций по сохранению и укреплению здоровья обучающихся;

– включить в образовательные стандарты педагогического направления обязательный раздел «Школьная медицина», включающий перечисленные в данной работе медико-биологические и санитарно-гигиенические учебные дисциплины, что позволит у

всех педагогов сформировать соответствующие компетенции для последующей деятельности;

– вернуть в педагогические вузы подготовку бакалавров и магистров по профилю «Педагог-валеолог» на базе среднего медицинского образования²¹ [30] для организации санитарно-профилактической работы и интеграции медицинских работников и педагогов в работе по сохранению здоровья обучающихся.

Заключение

Таким образом, подготовка студентов педагогического вуза с внедрением программы «Школьная медицина» может обеспечить комплексный подход к оценке здоровья обучающихся и санитарно-гигиенических условий образовательной среды и учебного процесса с использованием современных инновационных технологий, который может быть реализован педагогами как самостоятельно, так и в сотрудничестве с медицинским персоналом.

Представленные результаты исследования могут быть использованы в процессе подготовки студентов и магистров педагогических вузов, бакалавров медицинских вузов по профилю «Школьная медицина», а также для коррекции государственного проекта, предлагаемого для внедрения в систему образования страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лапик С. В. Сравнительный анализ компетенций образовательного и профессионального стандартов бакалавра школьной медицины // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». – 2018. – Т. 20, № 4. – С. 21–26. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32791718>

²¹ Айзман Р. И. Валеология – синтез медицины и педагогики // Вестник Межрегиональной Ассоциации

«Здравоохранение Сибири». – 2000. – № 1. – С. 45–56.



2. Ле-ван Т. Н. Управленческие функции педагога в области охраны и укрепления здоровья с позиции анализа современной нормативно-правовой базы // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 3. – С. 224. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17822464>
3. Иванова И. Е., Родионов В. А. Повышение эффективности практической реализации проекта «Школьная медицина» в современных условиях // Практическая медицина. – 2019. – Т. 17, № 5. – С. 107–109. DOI: <https://doi.org/10.32000/2072-1757-2019-5-107-109> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41449133>
4. Маринкин И. О., Кондюрина Е. Г., Аксенова Е. А., Пушкарева Е. А., Соколов С. В., Латуха О. А. Совершенствование кадровой политики регионального здравоохранения // Регионология. – 2020. – Т. 28, № 3. – С. 598–623. DOI: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.112.028.202003.598-623> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43955436>
5. Сухарева Л. М., Намазова-Баранова Л. С., Рапопорт И. К., Звездина И. В. Динамика заболеваемости московских школьников в процессе получения основного общего образования // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. – 2013. – № 3. – С. 18–26. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20236620>
6. Anshari M., Alas Y., Sulaiman E. Smartphone addictions and nomophobia among youth // Vulnerable Children and Youth Studies. – 2019. – Vol. 14 (3). – P. 242–247. DOI: <https://doi.org/10.1080/17450128.2019.1614709>
7. John A., Glendenning A. C., Marchant A., Montgomery P., Stewart A., Wood S., Hawton K. Self-harm, suicidal behaviours, and cyberbullying in children and young people: Systematic review // Journal of Medical Internet Research. – 2018. – Vol. 20 (4). – P. 129. DOI: <https://doi.org/10.2196/jmir.9044>
8. Lu W. Adolescent Depression: National Trends, Risk Factors, and Healthcare Disparities // American Journal of Health Behavior. – 2019. – Vol. 43 (1). – P. 181–194. DOI: <https://doi.org/10.5993/ajhb.43.1.15>
9. Dresp-Langley B. Children's Health in the Digital Age // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2020. – Vol. 17 (9). – P. 3240. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17093240>
10. Байгужин П. А., Шибкова Д. З., Айзман Р. И. Факторы, влияющие на психофизиологические процессы восприятия информации в условиях информатизации образовательной среды // Science for Education Today. – 2019. – Т. 9, № 5. – С. 48–70. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1905.04> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41271740>
11. Пушкарёв Ю. В., Пушкарёва Е. А. Виртуализация социальной коммуникации в образовании: ценностные основания информационного развития (обзор) // Science for Education Today. – 2020. – № 2. – С. 73–90. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2002.05>
12. Ariel Y., Elishar-Malka V. Learning in the smartphone era: Viewpoints and perceptions on both sides of the lectern // Education and Information Technologies. – 2019. – Vol. 24. – P. 2329–2340. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09871-w>
13. Healey A., Mendelsohn A. Selecting appropriate toys for young children in the digital era // Pediatrics. – 2019. – Vol. 143 (1). – P. e20183348. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2018-3348>
14. Новикова И. И., Ерофеев Ю. В., Флянку И. П., Усачева Е. В., Куликова, О. М. Двигательная активность и индивидуальные накопительные риски нарушения составляющих здоровья школьников // Гигиена и санитария. – 2020. – Т. 99, № 3. – С. 279–285. DOI: <https://doi.org/10.33029/0016-9900-2020-99-3-279-285> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42714959>



15. Orben A., Przybylski A. K. The association between adolescent well-being and digital technology use // *Nature Human Behaviour*. – 2019. – Vol. 3. – P. 173–182. URL: <https://www.nature.com/articles/s41562-018-0506-1>
16. Twenge J. M., Joiner T. E., Rogers M. L., Martin G. N. Increases in Depressive Symptoms, Suicide-Related Outcomes, and Suicide Rates Among U. S. Adolescents After 2010 and Links to Increased New Media Screen Time // *Clinical Psychological Science*. – 2017. – Vol. 6 (1). – P. 3–17. DOI: <https://doi.org/10.1177/2167702617723376>
17. Кучма В. Р., Седова А. С., Степанова М. И., Рапопорт И. К., Поленова М. А., Соколова С. Б., Александрова И. Э., Чубаровский В. В. Особенности жизнедеятельности и самочувствия детей и подростков, дистанционно обучающихся во время эпидемии новой коронавирусной инфекции (Covid-19) // *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. – 2020. – № 2. – С. 4–23. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43924859>
18. Brooks S. K., Webster R. K., Smith L. E., Woodland L., Wessely S. F., Greenberg N., Rubin G. J. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence // *Lancet*. – 2020. – Vol. 395. – P. 912–920. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
19. Татарникова А. И. Деятельность государства, органов местного самоуправления и общественных организаций по охране здоровья учащихся в школах Западной Сибири (конец XIX – начало XX вв.) // *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета*. – 2018. – № 3. – С. 104–122. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1803.08>
20. Hulme T. «A nation depends on its children»: school buildings and citizenship in England and Wales, 1900–1939 // *Journal of British Studies*. – 2015. – Vol. 54 (2). – P. 406–432. DOI: <https://dx.doi.org/10.1017/jbr.2015.2>
21. Jessiman P. E., Campbell R., Jago R., Van Sluijs E. M. F., Newbury-Birch D. A qualitative study of health promotion in academy schools in England // *BMC Public Health*. – 2019. – Vol. 19. – P. 1186. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7510-x>
22. Soneson E., Childs-Fegredo J., Anderson J. K., Stochl J., Fazel M., Ford T., Humphrey A., Jones P. B., Howarth E. Acceptability of screening for mental health difficulties in primary schools: a survey of UK parents // *BMC Public Health*. – 2018. – Vol. 18. – P. 1404. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6279-7>
23. Herlitz L., MacIntyre H., Osborn T., Bonell C. The sustainability of public health interventions in schools: a systematic review // *Implementation Science*. – 2020. – Vol. 15. – P. 4. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13012-019-0961-8>
24. Безруких М. М. Здоровьесберегающая образовательная среда и факторы, препятствующие ее созданию // *Человек и образование*. – 2012. – № 2. – С. 10–16. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17823853>
25. Буйнов Л. Г., Айзман Р. И., Герасев А. Д., Сорокина Л. А., Плахов Н. Н., Шангин А. Б. Здоровьеформирующее образование – одна из важнейших задач современности // *Гигиена и санитария*. – 2018. – Т. 97, № 9. – С. 869–872. DOI: <https://doi.org/10.18821/0016-9900-2018-97-9-869-872> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36351645>
26. Леван Т. Н., Федоров В. А. Здоровьеформирующая деятельность педагога: научно-методический аспект: монография. – Екатеринбург, 2017. – 175 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32771713>
27. Пушкарёва Е. А., Пушкарёв Ю. В. Философия непрерывного образования: когнитивные основания развития личности в современных условиях: монография. – Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2019. – 143 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43300997>



28. Безруких М. М. Педагогическая физиология (ПФ) как интегральная система знаний, необходимых педагогу // Известия Российской академии образования. – 2012. – № 3. – С. 49–56. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18249841>
29. Айзман Р. И. Методологические принципы и методические подходы к организации мониторинга здоровья обучающихся и здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций // Вестник педагогических инноваций. – 2019. – № 1. – С. 5–13. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37334216>
30. Ле-ван Т. Н., Третьякова Н. В., Федоров В. А. Основы реализации валеологического компонента педагогической деятельности: монография. – Екатеринбург, 2017. – 339 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34912607>



DOI: [10.15293/2658-6762.2005.08](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2005.08)

Roman Idelevich Aizman

Doctor of Biological Sciences, Professor, Head,
Department of Anatomy, Physiology and Life safety,
Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian
Federation;

Leading Researcher,
Novosibirsk Scientific Research Institute of Hygiene, Novosibirsk,
Russian Federation.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7776-4768>

E-mail: aizman.roman@yandex.ru (Corresponding Author)

Irina Igorevna Novikova

Doctor of Medical Sciences, Professor, Director,
Novosibirsk Research Institute of Hygiene, Novosibirsk, Russian
Federation.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1105-471X>

E-mail: novik_ir70@rambler.ru

Elena Aleksandrovna Pushkareva

Doctor of Philosophical Sciences, Professor,
Law and Philosophy Department,
Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian
Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-1857-6783>

E-mail: pushkarev73@mail.ru

Methodological justification of the possibility of participation of teachers in the implementation of school medicine project

Abstract

Introduction. *The deterioration of the health and physical fitness of school children in recent decades has actualized the need to introduce a health-saving system in educational organizations and as one of its components - school medicine. The introduction of school medicine in education dictated the need to solve two problems: the creation of a material and technical base (school medical offices and their equipment) and the training of school medical workers (bachelors of school medicine) or the redistribution of medical workers from the health system to education. However, the quantitative deficit in the country of pediatricians and secondary medical workers dictated only the first option of solving the problem. In this logic, the project "School medicine" was developed, aimed the training of bachelors in this field in medical universities and their subsequent employment in educational organizations. However, the introduction of school medicine did not take into account the ability of the teaching staff to form and preserve the health of students in the process of education and upbringing. This prompted us to consider the possibility of teachers' participation in the implementation of this project as full members of the school medicine system. The purpose of the study: to justify the role and importance of teachers in the implementation of the project "School medicine".*



Materials and Methods. *The research methodology is based on modern concepts of health as a holistic system, including physical, mental and moral components that have a mutual influence on each other, and the inextricable connection of this system with the natural and social environment (the principles of integrity, consistency, unity). The analytical and synthetic methods to study the problem paper has been used.*

Results. *Based on the data of the authors and generalization results, the main directions of teachers' work on creating a health-preserving environment in an educational organization, participating in screening diagnostics and monitoring of physical and mental health of pupils, forming a healthy and safe lifestyle, as well as cooperation with medical personnel in the implementation of medical and hygienic tasks defined in the project are shown. The system of assessment of pupils' health, which can be defined as the first stage of medical examination of schoolchildren, is presented.*

Conclusions. *The authors come to the conclusion that the training of students of a pedagogical University with the introduction of the “School medicine” program can provide a comprehensive approach to assessing the health of students and the sanitary and hygienic conditions of the educational environment and the educational process using modern innovative technologies, which can be implemented by teachers both independently and in cooperation with medical personnel.*

Keywords

School medicine; Educational organization; Formation of students' health; Integrated approach to health assessment; Creation of a health-preserving environment; Monitoring of students' health; System for evaluating students' health.

Acknowledgments

The study was financially supported by the Vladimir Potanin Charitable Foundation for 2020. Project for the development of a course for the Master's program “School Medicine”.

REFERENCES

1. Lapiк S. V. Comparative analysis of educational and professional standard's competences of school medicine bachelor. *Electronic Bulletin Health and Education in the XXI Century*, 2018, vol. 20 (4), pp. 21–26. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32791718>
2. Le-van T. N. The managing functions of a teacher in the field of health education in concern of the analysis of educational legal foundation. *Modern Problems of Science and Education*, 2012, no. 3, pp. 224. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17822464>
3. Ivanova I. E., Rodionov V. A. Increasing the efficiency of practical implementation of “school medicine” project under modern conditions. *Practical Medicine*, 2019, vol. 17 (5), pp. 107–109. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.32000/2072-1757-2019-5-107-109> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41449133>
4. Marinkin I. O., Kondyurina E. G., Aksenova E. A., Pushkareva E. A., Sokolov S. V., Latuha O. A. Improvement of the human resources policy in the regional health care. *Russian Journal of Regional Studies*, 2020, vol. 28 (3), pp. 598–623. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.112.028.202003.598-623> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43955436>
5. Sukhareva L. M., Namazova-Baranova L. S., Rapoport I. K., Zvezdina I. V. Dynamics of morbidity of Moscow schoolchildren during the general education. *Questions of School and University Medicine and Health*, 2013, no. 3, pp. 18–26. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20236620>



6. Anshari M., Alas Y., Sulaiman E. Smartphone addictions and nomophobia among youth. *Vulnerable Children and Youth Studies*, 2019, vol. 14 (3), pp. 242–247. DOI: <https://doi.org/10.1080/17450128.2019.1614709>
7. John A., Glendenning A. C., Marchant A., Montgomery P., Stewart A., Wood S., Hawton K. Self-harm, suicidal behaviours, and cyberbullying in children and young people: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 2018, vol. 20 (4), pp. 129. DOI: <https://doi.org/10.2196/jmir.9044>.
8. Lu W. Adolescent depression: National trends, risk factors, and healthcare disparities. *American Journal of Health Behavior*, 2019, vol. 43 (1), pp. 181–194. DOI: <https://doi.org/10.5993/ajhb.43.1.15>
9. Dresch-Langley B. Children's health in the digital age. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, vol. 17 (9), pp. 3240. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17093240>
10. Baiguzhin P. A., Shibkova D. Z., Aizman R. I. Factors affecting psychophysiological processes of information perception within the context of education informatization. *Science for Education Today*, 2019, vol. 9 (5), pp. 48–70. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.1905.04> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41271740>
11. Pushkarev Y. V., Pushkareva E. A. Virtualization of social communication in education: Values-based approach to information development (a critical review). *Science for Education Today*, 2020, vol. 10, no. 2, pp. 73–90. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2002.05> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42772185>
12. Ariel Y., Elishar-Malka V. Learning in the smartphone era: Viewpoints and perceptions on both sides of the lectern. *Education and Information Technologies*, 2019, vol. 24, pp. 2329–2340. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09871-w>
13. Healey A., Mendelsohn A. Selecting appropriate toys for young children in the digital era. *Pediatrics*, 2019, vol. 143 (1), pp. e20183348. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2018-3348>
14. Novikova I. I., Yerofeev Yu. V., Flyanku I. P., Usacheva E. V., Kulikova O. M. Physical activity and individual accidental risk of infringement of the health of schoolchildren. *Hygiene and Sanitation*, 2020, vol. 99 (3), pp. 279–285. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.33029/0016-9900-2020-99-3-279-285> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42714959>
15. Orben A., Przybylski A. K. The association between adolescent well-being and digital technology use. *Nature Human Behaviour*, 2019, vol. 3, pp. 173–182. DOI: <https://www.nature.com/articles/s41562-018-0506-1>.
16. Twenge J. M., Joiner T. E., Rogers M. L., Martin G. N. Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010 and links to increased new media screen time. *Clinical Psychological Science*, 2017, vol. 6 (1), pp. 3–17. DOI: <https://doi.org/10.1177/2167702617723376>
17. Kuchma V. R., Sedova A. S., Stepanova M. I., Rapoport I. K., Polenova M. A., Sokolova S. B., Aleksandrova I. E., Chubarovsky V. V. Life and wellbeing of children and adolescents studying remotely during the epidemic of a new coronavirus infection (Covid-19). *Questions of School And University Medicine And Health*, 2020, no. 2, pp. 4–23. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43924859>
18. Brooks S. K., Webster R. K., Smith L. E., Woodland L., Wessely S. F., Greenberg N., Rubin G. J. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *Lancet*, 2020, vol. 395, is. 10227, pp. 912–920. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)



19. Tatarnikova A. State, local government and public organizations health protection activities in Western Siberian schools (in the late 19th and early 20th centuries). *Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2018, vol. 8 (3), pp. 104–122. (In Russian) DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2226-3365.1803.08>
20. Hulme T. «A nation depends on its children»: school buildings and citizenship in England and Wales, 1900–1939. *Journal of British Studies*, 2015, vol. 54 (2), pp. 406–432. DOI: <https://dx.doi.org/10.1017/jbr.2015.2>
21. Jessiman P. E., Campbell R, Jago R., Van Sluijs E. M. F., Newbury-Birch D. A qualitative study of health promotion in academy schools in England. *BMC Public Health*, 2019, vol. 19, pp. 1186. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7510-x>
22. Soneson E., Childs-Fegredo J., Anderson J. K., Stochl J., Fazel M., Ford T., Humphrey A., Jones P. B., Howarth E. Acceptability of screening for mental health difficulties in primary schools: a survey of UK parents. *BMC Public Health*, 2018, vol. 18, pp. 1404. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6279-7>
23. Herlitz L., MacIntyre H., Osborn T., Bonell C. The sustainability of public health interventions in schools: a systematic review. *Implementation Science*, 2020, vol. 15, pp. 4. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13012-019-0961-8>
24. Bezrukikh M. M. Health-caring educational environment and the factors hindering its formation. *People and Education*, 2012, no. 2, pp. 10–16. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17823853>
25. Buinov L. G., Aizman R. I., Gerasev A. D., Sorokina L. A., Plakhov N. N., Shangin A. B. Health-forming education – one of the most important tasks of modernity. *Hygiene and Sanitation*, 2018, vol. 97 (9), pp. 869–872. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.18821/0016-9900-2018-97-9-869-872> URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36351645>
26. Levan T. N., Fedorov V. A. *Health-Forming activity of a teacher: scientific and methodological aspect*: monograph. Yekaterinburg, 2017. 175 P. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32771713>
27. Pushkareva E. A., Pushkarev Yu. V. *Philosophy of Continuing Education: Cognitive Foundations of Personal Development in Modern Conditions*: monograph. Novosibirsk, NSPU Publ., 2019. 143 p. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43300997>
28. Bezrukikh M. M. Health of school children, problems, solutions. *Proceedings of the Russian Academy of Education*, 2012, no. 3, pp. 49–56. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=18249841>
29. Aizman R. I. Methodological principles and methodical approaches to the monitoring of the students' health and health saving activity of educational organizations. *Journal of Pedagogical Innovations*, 2019, no. 1, pp. 5–13. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37334216>
30. Le-van T. N., Tretyakova N. V., Fedorov V. A. *Fundamentals of implementation of the valeological component of pedagogical activity*: monograph. Yekaterinburg, 2017. 339 p. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34912607>

Submitted: 29 June 2020

Accepted: 10 September 2020

Published: 31 October 2020



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).