

Буйнов Л.Г.¹, Айзман Р.И.², Герасев А.Д.², Сорокина Л.А.¹, Плахов Н.Н.¹, Шангин А.Б.¹**ЗДОРОВЬЕФОРМИРУЮЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – ОДНА ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ЗАДАЧ СОВРЕМЕННОСТИ**¹ ФГБОУВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена», 191186, Санкт-Петербург;² ФГБОУВО «Новосибирский государственный педагогический университет», 630126, Новосибирск

Формирование культуры здорового образа жизни у молодёжи является важным резервом повышения национальной безопасности страны. Особую роль в решении этих проблем играют образовательные организации, где происходит активное становление и развитие личности. Целью настоящего исследования было изучение эффективности комплекса здоровьесформирующих методов в условиях образовательной деятельности гуманитарного вуза. Вначале у испытуемых контрольной и экспериментальной групп были определены исходные показатели. После чего лица экспериментальной группы в течение трёх месяцев выполняли комплекс здоровьесформирующих методов, включающий строгое соблюдение режима плановой учебной нагрузки, регулярное и полноценное питание, достаточный отдых и сон, нормированные занятия физической подготовкой. При этом из повседневной жизни обследуемых были исключены внеплановые учебные занятия, неправильное питание, недостаточный сон, посещение развлекательных мероприятий, употребление алкоголя и др. В конце эксперимента было проведено заключительное обследование в объёме исходного. Анализ полученных данных позволяет говорить о том, что у лиц экспериментальной группы отмечается улучшение исследуемых показателей, в частности их увеличение по методикам «САН» на 10,9% ($p < 0,05$); «КЧСМ» – на 4,3% ($p < 0,05$); «Компасы» – на 11,4% ($p < 0,05$); «Черно-красная таблица» – на 14,3% ($p < 0,05$); «максимальное время устойчивого равновесия в тесте Н. Бондаревского» – на 17,0% ($p < 0,05$); «Теплинг-тест» – на 13,1% ($p < 0,05$). В то же время отмечено их уменьшение по показателям «Личностная тревожность» на 9,9% ($p < 0,05$); «Время простой сенсомоторной реакции» – на 4,4% ($p < 0,05$); «Время сложной сенсомоторной реакции» – на 10,5% ($p < 0,05$); «Тремор» – на 13,0% ($p < 0,05$). Проведённые исследования подтверждают эффективность применения комплекса здоровьесформирующих методов в условиях образовательной деятельности гуманитарного вуза.

Ключевые слова: образование; учебный процесс; учащиеся; знания; функциональное состояние; работоспособность; здоровье; образ жизни; болезненное состояние; здоровьесформирующая система.

Для цитирования: Буйнов Л.Г., Айзман Р.И., Герасев А.Д., Сорокина Л.А., Плахов Н.Н., Шангин А.Б. Здоровьесформирующее образование – одна из важнейших задач современности. *Гигиена и санитария*. 2018; 97(9): 869-872. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2018-97-9-869-872>

Для корреспонденции: Буйнов Леонид Геннадьевич, доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой медико-валеологических дисциплин РГПУ им. А.И. Герцена, 191186, Санкт-Петербург. E-mail: buynovlf@yandex.ru.

Buinov L.G.¹, Aizman R.I.², Gerasev A.D.², Sorokina L.A.¹, Plakhov N.N.¹, Shangin A.B.**HEALTH-FORMING EDUCATION - ONE OF THE MOST IMPORTANT TASKS OF MODERNITY**¹ A.I. Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg, 191186, Russian Federation;² Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, 630126, Russian Federation

Initially, baseline values were determined for the subjects in the control and experimental groups. After that, the individuals of the experimental group performed a complex of health-forming methods for three months, including strict adherence to the planned training load, regular and nutritious meals, adequate rest and sleep, and normalized physical training. At the same time, unscheduled training sessions, an unhealthy diet, insufficient sleep, attendance of recreational activities, alcohol consumption, etc. were excluded from the daily life of the subjects. At the end of the experiment, a final survey was conducted in the amount of the initial one. Analysis of the data obtained suggests that the experimental group showed an improvement in the studied parameters, in particular, their increase according to the "state of health, activity, mood" methods by 10.9% ($p < 0.05$); "critical frequency of fusion of light flashes" - by 4.3% ($p < 0.05$); "Compasses" - by 11.4% ($p < 0.05$); "Black-red table" - by 14.3% ($p < 0.05$); "The maximum time of stable equilibrium in N. Bondarevsky's test" - by 17.0% ($p < 0.05$); "Tapping test" - by 13.1% ($p < 0.05$). At the same time, their decrease in terms of "Personal anxiety" was noted by 9.9% ($p < 0.05$); "Time of a simple sensorimotor reaction" - by 4.4% ($p < 0.05$); "Time of a complex sensorimotor reaction" - by 10.5% ($p < 0.05$); "Tremor" - by 13.0% ($p < 0.05$). The obtained data testifies to a significant improvement in the state of health and an increase in the body resistance of the subjects of the experimental group. While in the control group, similar dynamics were not observed. The conducted studies confirm the effectiveness of the use of a complex of health-forming methods in the educational environment of a humanitarian university.

Key words: education; studying process; students; knowledge; functional state; performance; health; Lifestyle; painful condition; health forming system.

For citation: 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. *Gigiena i Sanitariya (Hygiene and Sanitation, Russian journal)* 2018; 97(9): 869-872. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0016-9900-2018-97-9-869-872>

For correspondence: Leonid G. Buinov, MD, Ph.D., DSci., professor, head of the Department of medical sciences, A.I. Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg, 191186, Russian Federation. E-mail: buynovlf@yandex.ru.

Information about authors:

Buynov L.G. <http://orcid.org/0000-0002-6203-4324>; Aizman R.I. <http://orcid.org/0000-0002-7776-4768>; Gerasev A.D. <http://orcid.org/0000-0002-6442-3956>; Sorokina L.A. <http://orcid.org/0000-0001-6819-7610>; Plahov N.N. <http://orcid.org/0000-0003-4208-5439>; Shangin A.B. <http://orcid.org/0000-0003-4549-2881>;

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.
Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Received: 16 May 2017
Accepted: 24 April 2018

Введение

В настоящее время место и роль индивидуума в общественной иерархии во многом определяется тем багажом знаний, которые он сумел приобрести в процессе учёбы. Именно поэтому сегодня огромное значение уделяется вопросу своевременного получения качественного образования. Процесс получения знаний во все времена был и остаётся достаточно сложным видом деятельности и требует от человека не только упорства, но и целого ряда других, не менее важных качеств личности и способствующих обучению условий. Одним из таких условий является наличие хорошего здоровья, проявляющегося оптимальным функциональным состоянием и достаточным уровнем работоспособности. Это условие необходимо потому, что любые психо-функциональные нарушения способны значительно снизить эффективность процесса обучения [1–3].

К сожалению, в последние годы экономическая, экологическая, эпидемиологическая ситуации в нашей стране характеризуются неблагоприятными тенденциями, что ведёт к снижению качества жизни и росту показателей заболеваемости, также отмечается возвращение давно забытых социальных болезней. Кроме того, сегодня в молодёжной среде получили широкое распространение такие факторы риска, как различные формы зависимого поведения [4–6]. В этих условиях важнейшим направлением внутренней политики государства является формирование культуры здоровья в первую очередь молодёжи как основного резерва повышения национальной безопасности страны [7–9].

Особую роль в решении этих проблем приобретают образовательные организации, в которых происходит активное становление и развитие личности. К сожалению, сегодня приходится констатировать тот факт, что современная система образования не может в полной мере обеспечить выполнение этих задач [10, 11]. Не случайно 13.03.2013 г. на заседании Госсовета В.В. Путин сказал: «Мы сталкиваемся с крайне тревожными тенденциями: в 14 лет две трети детей РФ уже имеют хронические заболевания, у половины – нарушения в сердечно-сосудистой и дыхательной системах, половина призывников не в состоянии выполнить минимальные нормативы физической подготовки военнослужащих».

В этой связи утверждён ряд нормативно-правовых документов, определяющих обязательность оценки здоровья обучающихся и воспитанников в образовательных учреждениях: Приказы МОРФ № 7 от 12.01.07 г., № 2106 от 28.12.10 г., № 658 от 16.06.14 г. Но несмотря на принятые меры, количество учащихся, которые находятся в болезненном состоянии практически во всех учебных заведениях страны, остаётся достаточно большим, что подтверждается данными официальной статистики. Так, до 85% выпускников школ имеют различные психосоматические нарушения и заболевания, более чем 60,0% учеников 11-х классов употребляют психоактивные вещества (ПАВ), 40–50% призывников освобождаются от службы в рядах Вооружённых Сил РФ по несоответствию психического или физического параметров здоровья [2, 3, 5–7].

Сложившаяся тенденция подтверждается ведущими медико-профилактическими центрами Москвы и Санкт-Петербурга. Так, по данным Московского областного центра медицинской профилактики за период с 2008 по 2012 гг. функциональные отклонения и факторы риска были выявлены у 80,0% обследованной молодежи. При этом на консультацию к соответствующим врачам-специалистам направлено 40,2% из числа всех обратившихся. В вузах Санкт-Петербурга количество первичных обращений студентов в поликлинику увеличилось в 1,1–2 раза (данные отдела статистики поликлиники № 76 за 2005–2013 гг.).

В сложившейся ситуации внимание педагогического сообщества должно быть акцентировано на более активном внедрении в образовательный процесс системного подхода, направленного на сохранение и укрепление здоровья учащихся путём реализации нормативно-правовых, организационно-управленческих, научно-исследовательских и учебно-методических мероприятий [5, 7, 8]. Наиболее информативными критериями оценки эффективности здоровьесформирующей деятельности следует считать (табл. 1.) уровень и показатели здоровья учащихся [12–14].

Состояние здоровья населения во многом определяет доступность и качество медицинского обеспечения $\approx 10,0\%$; состояние окружающей среды $\approx 20,0\%$; наследственность $\approx 20,0\%$; образ жизни $\approx 50,0\%$. При рассмотрении их значимости доля медицинского обеспечения кажется неоправданно низкой. Это связано с тем, что именно с медициной многие связывают свои надежды на здоровье. Однако ситуация такова, что вместо решения вопросов, связанных со здоровьем человека, медики больше внимания уделяют его болезням и знают о них больше, чем о здоровье. Врачи направляют свои усилия на лечение болезней, в то время как основная часть здорового населения незаметно переходит в категорию больных.

Кроме того, врачи не имеют психолого-педагогической подготовки, которая позволяет эффективно вести профилактическую работу, используя педагогические технологии и воспитательные принципы. Ещё в XVI веке Френсис Бекон писал, что «первая обязанность медицины – сохранение здоровья, вторая – лечение». Как здесь не вспомнить слова крупнейшего гигиениста Герберта Шелтона: «Величайшей потребностью каждого человека должна стать потребность в получении знаний о физиологии организма и законах, управляющих здоровьем и жизнью».

Вероятно поэтому сегодня, когда понятно, что медицина не может ни предотвратить, ни справиться с целым рядом заболеваний, интерес к здоровому образу жизни (ЗОЖ) привлекает всё более пристальное внимание и рассматривается как принципиальная основа и здоровья, и гарантия долголетия (искусство продлить жизнь – это искусство не укорачивать её). Для сохранения и укрепления здоровья крайне важно сформировать навыки ЗОЖ – максимальное количество целесообразных способов жизнедеятельности, адекватных потребностям и возможностям индивидуума, осознанно им реализуемых, обеспечивающих

Таблица 1

Показатели здоровья человека

Компонент здоровья	Функция компонента	Уровень здоровья	Показатель здоровья
Физический (соматическое здоровье)	Определяет физические возможности организма	Генетический	Генотип, отсутствие признаков дизэмбриогенеза, генетических дефектов
		Биохимический	Показатели состояния биологических жидкостей и тканей
		Метаболический	Уровень обмена веществ в покое и после нагрузок
		Морфологический	Уровень физического развития, тип конституции
Психический (ментальное здоровье)	Обеспечивает удовлетворение потребностей личности	Функциональный	Функциональное состояние: – в покое; – при нагрузке; – функциональный тип реагирования.
		Эмоционально-волевая сфера, когнитивно-мыслительная, личностный потенциал	Функциональная асимметрия мозга, тип высшей нервной деятельности, психотип, темперамент, уровень тревожности, агрессивности, стрессустойчивости
Социально-нравственный (духовное здоровье)	Определяет отношение к обязанностям	Соблюдение морально-этических и правовых норм	Цель, ценности, идеалы, степень признания, реализация желаний и возможностей – степень самореализации

Динамика функциональных показателей обследуемых до и после эксперимента ($M \pm m$)

Определяемый показатель	Контрольная группа (12 человек)		Экспериментальная группа (27 человек)	
	до эксперимента	после эксперимента	до эксперимента	после эксперимента
САН (балл)	5,8 ± 0,2	5,6 ± 0,3	5,5 ± 0,2	6,1 ± 0,3*
Шкала Спилбергера–Ханин, балл	36,7 ± 1,8	38,0 ± 2,4	38,3 ± 2,3	34,5 ± 2,1*
КЧСМ, Гц	35,4 ± 0,5	36,1 ± 0,8	34,9 ± 0,5	36,4 ± 0,6*
ПСМР, мс	204,2 ± 5,8	207,9 ± 6,1	208,8 ± 6,2	202,1 ± 5,6*
ССМР 1-программа, бит/с	1,8 ± 0,1	1,9 ± 0,1	1,9 ± 0,2	1,7 ± 0,1*
Компасы, балл	4,6 ± 0,3	4,5 ± 0,2	4,4 ± 0,2	4,9 ± 0,1*
Чёрно-красная таблица, балл	3,7 ± 0,3	3,6 ± 0,2	3,5 ± 0,2	4,0 ± 0,2*
Тест на устойчивость Н. Бондаревского, с	22,1 ± 1,8	21,1 ± 2,1	20,5 ± 2,3	25,0 ± 3,1*
Треморометрия, касания	68,4 ± 5,7	71,1 ± 6,3	70,5 ± 5,8	61,3 ± 5,6*
Теппинг-тест, реакция	204 ± 21,2	197 ± 20,4	196 ± 19,8	222 ± 20,0*
Минутный объём кровообращения, отн. ед.	140,8 ± 4,3	143,2 ± 3,9	143,1 ± 4,1	140,2 ± 4,0
Проба Генча, с	17,4 ± 2,0	18,7 ± 1,6	18,0 ± 1,7	20,2 ± 1,8

Примечание. * – $p < 0,05$ по сравнению с исходными показателями.

формирование и сохранение здоровья, способность к продолжению рода и достижению активного долголетия.

В этой связи из всех факторов, определяющих здоровье, наибольший интерес для педагогов представляет «образ жизни» (≈50,0%). И связано это с тем, что именно в условиях образовательного учреждения есть возможность реализовать действительно огромный потенциал педагогической науки в решении этой проблемы.

Исходя из вышесказанного, целесообразно выделить основные направления, которые можно реализовать в условиях образовательного учреждения:

- правильное планирование и соблюдение режима учебной нагрузки;
- чередование учебной нагрузки с периодами достаточного отдыха;
- регулярное и полноценное питание;
- соблюдение правил личной и общественной гигиены;
- регулярное выполнение индивидуально подобранных физических упражнений и закаливание;
- контроль за психоэмоциональным состоянием и своевременная его коррекция;
- исключение вредных привычек и чрезмерных развлечений;
- соблюдение правил для сохранения психосексуального здоровья;
- периодическая диспансеризация и скрининг-диагностика здоровья, своевременная и правильная его коррекция;
- достаточное медико-валеологическое образование.

Можно по-разному интерпретировать приоритетность и значимость каждого из направлений, но при правильном и систематическом применении все они способствуют сохранению и укреплению здоровья учащихся, в конечном итоге повышая качество образовательного процесса.

Целью настоящего исследования было исследование эффективности применения комплекса здоровьесформирующих методов в условиях образовательной деятельности гуманитарного вуза.

Материал и методы

На первом этапе исследований бакалавры второго курса гуманитарного вуза были распределены на две подгруппы: в первую вошли лица, изначально придерживающиеся основных правил ЗОЖ – эти студенты в наших дальнейших исследованиях участия не принимали, во вторую группу вошли студенты, ранее не соблюдавшие правила ЗОЖ. Именно эти студенты методом случайной выборки были распределены в контрольную и экспериментальную группы. После чего им было проведено обследование с определением исходного уровня следующих психофизиологических показателей:

- оценка субъективного состояния, характеризующего самочувствие, активность, настроение (САН);
- оценка уровня тревожности (шкала Спилбергера–Ханина);

- определение критической частоты слияния световых мельканий (КЧСМ), времени простой сенсомоторной реакции (ПСМР) на световой раздражитель, времени сложной сенсомоторной реакции (ССМР) по I программе;
- оценка способности к оперированию пространственными представлениями и сообразительности («Компасы»);
- отыскание чисел с переключением («Чёрно-красная таблица»);
- определение максимального времени устойчивого равновесия в тесте Н. Бондаревского;
- оценка выраженности тремора («Треморометрия»), силы нервных процессов («Теппинг-тест»).

По минутному объёму кровообращения (МОК) оценивалась функция миокарда и состояние системы кровообращения. Определялось время максимальной задержки дыхания на выдохе (проба Генча). Учитывая то, что регистрация указанных выше показателей подробно описана в пособии для врачей ВЛК «Методы исследования в целях врачебно-лётной экспертизы» (М.: Воениздат, 1995 г.), мы ограничились только их перечислением.

После определения исходных показателей лица контрольной группы продолжили вести привычный для них образ жизни. Лица экспериментальной группы перестроились на строгое соблюдение комплекса здоровьесформирующих методов ЗОЖ, включающего в себя: строгое соблюдение режима плановой учебной нагрузки, регулярное и полноценное питание, достаточный отдых и полноценный сон, регулярные занятия нормированной физкультурой подготовкой. При этом на период эксперимента были полностью исключены имеющиеся ранее нарушения ЗОЖ: внеплановые учебные занятия, неправильное питание, недостаточный сон, посещение ночных клубов, приём алкоголя, ПАВ и др. С целью контроля за ходом эксперимента ежедневно каждый испытуемый экспериментальной группы предоставлял отчёт о соблюдении им всех запланированных здоровьесформирующих методов (часть испытуемых была отстранена от участия в эксперименте из-за выявленных нарушений). По истечении трёх месяцев лица контрольной и экспериментальной групп прошли заключительное обследование в объёме исходного. Данные, полученные в ходе проведённых исследований, представлены в табл. 2.

Результаты

Анализ полученных результатов позволяет утверждать, что после 3-месячного использования комплекса здоровьесформирующих методов, включающего строгое соблюдение режима плановой учебной нагрузки, регулярное и полноценное питание, достаточный отдых и полноценный сон, регулярные занятия нормированной физкультурой подготовкой, у лиц экспериментальной группы отмечается достоверное увеличение итоговых показателей по сравнению с исходными данными по методикам «САН» на 10,9% ($p < 0,05$); «КЧСМ» на 4,3% ($p < 0,05$); «Компасы» на 11,4% ($p < 0,05$); «Чёрно-красная таблица» на 14,3%

($p < 0,05$). Также увеличилось показатели времени устойчивого равновесия в «Тесте Н. Бондаревского» на 17,0% ($p < 0,05$); «Теплинг-тест» на 13,1% ($p < 0,05$). В то же время отмечается уменьшение показателей личностной тревожности «Шкала Спилбергера – Ханина» на 9,9% ($p < 0,05$), времени «ПСМР» на свет 4,4% ($p < 0,05$), «ССМР» по I программе на 10,5% ($p < 0,05$), программа «Трёмора» на 13,0% ($p < 0,05$).

Обсуждение

Полученные в ходе исследования психофизиологические показатели и их динамика (табл. 2) в целом свидетельствуют об улучшении функционирования центральной нервной системы, повышении умственной работоспособности и резистентности организма испытуемых экспериментальной группы, что, конечно же, способствует повышению качества образовательного процесса. В то же время у лиц контрольной группы ни по одному из исследованных показателей достоверных различий установить не удалось.

Полученные в ходе исследования результаты подтверждают тот факт, что только одно лишь соблюдение режима труда и отдыха в процессе трудовой деятельности повышает её эффективность. И происходит это потому, что рациональное чередование трудовой деятельности и полноценного отдыха позволяет соответствующим центрам, органам и системам организма полностью восстановиться и в дальнейшем функционировать эффективно и экономно за счёт рациональной смены в них процессов возбуждения и торможения, что, в свою очередь, положительно сказывается на скорости протекания обменных и выделительных процессов, тем самым способствуя повышению общей резистентности организма. Не меньшее значение в повышении уровня неспецифической устойчивости организма обусловлено регулярным полноценным питанием и нормированной физической подготовкой учащихся, что обеспечивает своевременное восполнение энергоресурсов организма, улучшение самочувствия и настроения, увеличение уровня и увеличение времени работоспособности, расширение компенсаторных возможностей организма [3, 8, 15].

Проведённые исследования подтверждают эффективность применения комплекса здоровьесформирующих методов ЗОЖ в условиях образовательной деятельности гуманитарного вуза. Кроме того, хочется напомнить, что вышеперечисленные направления ЗОЖ включены в перечень должностных обязанностей профессорско-преподавательского состава и руководителей образовательных учреждений (что логично согласуется с реалиями сегодняшнего дня), которые требуют от педагога не только хорошего знания своего предмета, но и профессиональных компетенций, связанных с оптимизацией деятельности учащихся, в том числе в вопросах формирования и укрепления здоровья учащихся.

Заключение

Вышеизложенное позволяет утверждать, что формирование культуры ЗОЖ является закладкой фундамента знаний у подрастающего поколения для успешного развития и реализации в их дальнейшей жизнедеятельности. Она определяет гармоничность и целостность человека как личности, адекватность его взаимодействия с окружающим миром, а также способность к творческому самовыражению и долговременной активной жизненной позиции.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.
Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Айзман Р.И. Здоровье участников образовательного процесса как критерий эффективности здоровьесберегающей деятельности в системе образования. *Отечественная и зарубежная педагогика*. 2015; 5(26): 72-82.
2. Кондратьева М.Н. Сравнительная характеристика физического состояния студентов младших курсов, обучающихся в медицинском ВУЗе: дис. ... канд. биол. наук. Петрозаводск; 2011.
3. Ямпольская Ю.А., Сухарева Л.М., Звездина И.М., Прусов П.К., Рапорт И.К. Состояние здоровья и физическая активность современных подростков. *Гигиена и санитария*. 2002; 3: 52-5.
4. Герасёв А.Д., Айзман Р.И., Лебедев А.В., Айзман Н.И., Рубанович В.Б. Система мониторинга здоровья, личностного потенциала и риска формирования психических зависимостей у студентов педагогического вуза. *Педагогическое образование и наука*. 2013; 5: 65-9.

5. Айзман Р.И., Казин Э.М., Федоров А.И., Шинкаренко А.С. Проблемы и задачи здоровьесберегающей деятельности в системе образования на современном этапе. *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета*. 2014; 1: 9-17.
6. Макарова Л.П., Буйнов Л.Г., Пазыркина М.В. Сохранение здоровья школьников как педагогическая проблема. *Современные проблемы науки и образования*. (Электронный научный журнал). 2012; 4. Доступно по: www.science-education.ru/104-6648
7. Айзман Р.И., Герасёв А.Д. Здоровьесбережение участников образовательного процесса - ключевая задача современной системы образования. В кн.: *Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды. Материалы IV Международной научно-практической конференции*. Челябинск: Издательство Челябинского государственного педагогического университета; 2012: 221-30.
8. Абаскалова Н.П. Системный подход в формировании здорового образа жизни субъектов образовательного процесса «школа-вуз». Новосибирск: Издательство НГПУ; 2001.
9. Сорокина Л.А., Буйнов Л.Г. Формирование знаний о здоровом образе жизни как профилактика аддиктивного поведения. *Профилактическая и клиническая медицина*. 2011; 3(40): 59-60.
10. Айзман Р.И. Скрининг-диагностика здоровья субъектов образовательного процесса. В кн.: *Маджуга А.Г., Сладков С.Н., ред. Здоровьесберегающее образование в инновационных условиях: теория, методология, практика и опыт*. Обнинск: Общероссийская Малая академия наук Интеллект будущего. 2013: 117-23.
11. Костанова Н.А., Нордгеймер Ю.Р. Реабилитация в условиях рекреационно-развивающей среды. В кн.: *Формирование здорового образа жизни детей, подростков и молодежи. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием*. М.: Издательство Научного Центра Здоровья Детей РАМН; 2006.
12. Айзман Р.И. Современные представления о здоровье и критерии его оценки. *Сибирский педагогический журнал*. 2012; 9: 85-90.
13. Вайнер Э.Н. *Общая валеология*. Липецк; 1998.
14. *Методики исследований в целях врачебно-летней экспертизы (Пособие для врачей ВЛК)*. Воениздат; 1995.
15. Сорокина Л.А., Буйнов Л.Г. Методы повышения результативности школьного естественнонаучного образования. В кн.: *Глобальные проблемы современного мира и готовность к ним общества. Сборник материалов X Межвузовской студенческой научно-практической конференции*. 2011: 171-4.

References

1. Ayzman R.I. Health of participants of educational process as a criterion of effectiveness of health care activity in the education system. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*, 2015; 5(26): 72-82. (in Russian)
2. Kondrat'eva M.N. *Comparative characteristics of the physical condition of the undergraduate students enrolled in medical school*. Diss. Petrozavodsk; 2011. (in Russian)
3. Yampol'skaya Ju.A., Sukhareva L.M., Zvezdina I.M., Prusov P.R., Rapoport I.K. Health and physical activity of modern schoolchildren. *Gigiena i sanitariya*. 2002; (3): 52-5. (in Russian)
4. Gerasev A.D., Ayzman R.I., Lebedev A.V., Ayzman N.I., Rubanovich V.B. System health monitoring, personal potential and the risk of mental dependency formation at students of pedagogical University. *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka*. 2013; (5): 65-9. (in Russian)
5. Ayzman R.I., Kazin E.M., Fedorov A.I., Shinkarenko A.S. Problems and aims of health care activity in the education system at the present stage. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*. 2014; (1): 9-17. (in Russian)
6. Makarova L.P., Buynov L.G., Pazyrkina M.V. Maintaining the health of students as a pedagogical problem. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. (Elektronnyy nauchnyy zhurnal). 2012; 4. (in Russian)
7. Ayzman R.I., Gerasev A.D. The preservation of health of participants of educational process is a key task of modern system of education. In: *Adaptatsiya biologicheskikh sistem k estestvennym i ekstremal'nym faktoram sredy. Materialy IV Mezhduнародной nauchno-prakticheskoy konferentsii*. Chelyabinsk: Izdatel'stvo Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta; 2012: 221-30. (in Russian)
8. Abaskalova N.P. *System approach to forming the healthy lifestyle of subjects of educational process "school-university"*. Novosibirsk: Izdatel'stvo NGPU; 2001. (in Russian)
9. Sorokina L.A., Buynov L.G. Formation of knowledge about healthy lifestyle as prevention of addictive behavior. *Profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina*. 2011; 3(40): 59-60. (in Russian)
10. Ayzman R.I. Screening-diagnostics of health of subjects of educational process. In: *Madzhuga A.G., Sladkov S.N., eds. Zdorov'esberegayushcheye obrazovanie v innovatsionnykh usloviyakh: teoriya, metodologiya, praktika i opyt*. Obninsk: Obshcherossiyskaya Malaya akademiya nauk Intellekt budushchego; 2013: 117-23. (in Russian)
11. Kostanova N.A., Nordgeymer Ju.R. Rehabilitation in the conditions of recreational and educational environment. In: *Formirovaniye zdorovogo obraza zhizni detey, podrostkov i molodezhi. Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhduнародnym uchastiem*. Moscow: Izdatel'stvo Nauchnogo Tsentra Zdorov'ya Detey RAMN; 2006. (in Russian)
12. Ayzman R.I. Modern views on health and criteria for its evaluation. *Sibirskiy pedagogicheskii zhurnal*. 2012; (9): 85-90. (in Russian)
13. Vayner E.N. *General science [Obshchaya vaeologiya]*. Lipetsk; 1998. (in Russian)
14. *Methods of research in order to medical-flight examination (Manual) [Metodiki issledovaniya v tselyakh vrachebno-letnoy ekspertizy]*. Voениzdat; 1995. (in Russian)
15. Sorokina L.A., Buynov L.G. Methods of increasing the effectiveness of school science education. In: *Global'nye problemy zdorovogo mira i gotovnost' k nim obshchestva. Sbornik materialov X Mezhvuzovskoy studencheskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. 2011: 171-4. (in Russian)