

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЫ

^{1,2}Прахин Е.И., ³Гуров В.А., ¹Пономарева Э.В.

¹ ФГБУ «НИИ медицинских проблем Севера» СО РАМН, Красноярск, Россия (660022, г. Красноярск, ул. П. Железняк, 3 Г), e-mail: impr@impr.ru

² Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия (660022, г. Красноярск, ул. П. Железняк, 1), e-mail: eprahin@yandex.ru

³ Красноярский краевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, Красноярск, Россия (660079, г. Красноярск, ул. А. Матросова, 19), e-mail: Gurov@kipk.ru

Проведен анализ определений понятия здоровья. Сформулирован собственный вариант понятия здоровья. Он адаптирован к задачам современного подхода в оценке мониторинга здоровьесберегающих программ деятельности школ. С учетом данного определения здоровья школьника описаны методические принципы организации мониторинга как целостного процесса, построенного на принципах комплексности, системности, целостности, динамичности (повторяемости), репрезентативности, методического единства, наличия обратной связи. Для составления комплексной программы мониторинга были определены: предмет мониторинга; содержание мониторинга; методика и условия осуществления мониторинга. Предлагаемый методологический подход к построению программы мониторинга здоровьесберегающей деятельности школы позволит повысить эффективность использования любых сколь-нибудь новых вариантов педагогических новаций, определить их направленность, предупредить их сдерживающий характер или усилить их положительное влияние на формирование здоровья школьников.

Ключевые слова: дети, школа, здоровье, мониторинг, здоровьесберегающие программы.

METHODOLOGICAL AND METHODICAL BASES OF MONITORING OF SCHOOL HEALTH SAVING

^{1,2}Prakhin E.I., ³Gurov V.A., ¹Ponomareva E.V.

¹ FSBI "Scientific research institute of medical problems of the North" Siberian Branch of RAMS, Krasnoyarsk, Russia (660022, Krasnoyarsk, street P.Zheleznyak, 3 G), e-mail: impr@impr.ru

² Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V.F.Voino-Yasensky, Krasnoyarsk, Russia (660022, Krasnoyarsk, street P.Zheleznyak, 1), e-mail: eprahin@yandex.ru

³ Krasnoyarsk Regional Institute of Professional Development and Continuous Education of Teachers, Krasnoyarsk, Russia (660079, Krasnoyarsk, street A.Matrosov, 19), e-mail: Gurov@kipk.ru

The analysis of the definitions of health was carried out.. Its own version of the concept of health was drafted. It was adapted to the challenges of the modern approach to the evaluation programs of health saving in schools. According to this definition, health of pupil describes the methodological principles of monitoring, as a holistic process, based on the principles of comprehensiveness, consistency, integrity, dynamism (repeatability), representativeness, methodical uniformity of feedback. A methodological approach to building the evaluation programs of health saving activities of schools. For the integrated monitoring programme have been identified for monitoring, content monitoring, methods and modalities of monitoring. The proposed methodological approach to the construction of the health monitoring programme-saving the school activities will increase the efficiency of the use of any of any new versions of pedagogical innovations, identify their orientation, prevent their deterrent or strengthen their positive influence on the health of schoolchildren.

Key words: children, education, health, monitoring, an assessment program, health-saving activities of the school.

Введение. Многочисленные физиолого-гигиенические и психофизиологические исследования, результаты Всероссийских диспансеризаций, отчеты призывных комиссий и т.п. свидетельствуют о неудовлетворительном состоянии здоровья подрастающего поколения (Гос. доклад Минздравсоцразвития РФ от 17 ноября 2011 г. «О положении детей в РФ»). Требования необходимости разработки специальных мер по сохранению и

укреплению здоровья школьников аргументированы большим количеством важных государственных документов, определяющих стратегию развития и системы образования и государства в целом (Федеральный закон РФ от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ»; Указ Президента РФ № 761 «О национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 – 2017 годы»).

Данные многочисленной литературы и собственные исследования авторов указывают на значительное ухудшение состояния здоровья большинства российских школьников [1-9]. Отмечаются неблагоприятные изменения со стороны опорно–двигательного аппарата, ухудшение ряда важных психофизиологических параметров функционального состояния детей в период учебы.

Внедрение т.н. здоровьесберегающих технологий в практику образования в последние годы, к сожалению, не обеспечены реальным мониторингом здоровьесберегающей деятельности школы. То есть динамическим наблюдением за реакцией детского организма на воздействие на него условий обучения, уровня учебной нагрузки. Правильно организованный мониторинг позволит провести адекватную коррекцию деятельности школы и тем самым значительно повысить эффективность здоровьесберегающей работы и повысить качество работы образовательной организации.

Таким образом, в основе оценки качества деятельности образовательных организаций должны лежать управляемые результаты в виде работоспособности, функционального состояния организма и показателей здоровья учащихся.

Здоровье школьника характеризуется многими параметрами. Это не просто отсутствие пропусков по причине болезненности. Здоровье – это хорошее настроение, самочувствие, желание учиться и общаться с окружающими, доброжелательность, а также хороший сон, аппетит и т.д. и т.п.

Разумеется, необходимо учитывать при проведении мониторинга то, что на здоровье ребенка оказывают существенное влияние факторы микросоциума (непосредственно образовательная среда школы) и макросоциума (факторы, действующие за территорией школы). Мероприятия, направленные на оздоровление учащихся в школе, это только часть влияний на здоровье ребенка.

Цель исследования. Наша задача оценить степень и направленность воздействия мониторинга здоровьесберегающей деятельности школы в целом и отдельных мероприятий (средств и методов их использования), в то же время имея в виду системность воздействия на здоровье ребенка в целом окружающей его среды.

Материал и методы исследования. Проведен анализ определений понятия здоровья и сформулирован собственный, адаптированный к задачам современного подхода к оценке мониторинга здоровьесберегающих программ деятельности школ.

Результаты исследования. Общепринятое определение здоровья, как состояния полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и/или физических дефектов (ВОЗ, 1968), разумеется, важно. Это определение базируется на представлении о целостности организма и его компонентов, которые характеризуют возможности и способности личности удовлетворять свои биологические, духовные и социальные потребности при совершенной адаптации к внешним экологическим и социальным условиям.

Основываясь на определениях здоровья [1; 3; 6], мы считаем, что здоровым можно назвать школьника, *который успешно решает задачи возраста в соответствии с ведущей деятельностью*¹. Таким образом, показатели здоровья школьника должны меняться в зависимости от периода обучения в школе в связи с различиями ведущей деятельности и решаемыми биосоциальными задачами. Разумеется, каждый этап развития ценен сам по себе, но достижения конкретного возраста важны для успешной реализации задач последующего возрастного периода за счет так называемой *амплификации развития*.

С учетом данного определения здоровья школьника мониторинг, как целостный процесс, необходимо строить на принципах, отработанных научными учреждениями Российской академии образования, а именно:

- комплексность;
- системность;
- целостность;
- динамичность (повторяемость);
- репрезентативность;
- методическое единство;
- наличие обратной связи.

¹ Успешность означает – эффективно и без ущерба для здоровья.

Комплексность подразумевает единовременный охват широкого круга показателей, отражающих как состояние образовательной среды, так и персональные данные, характеризующие уровень и характер учебной и внеучебной нагрузки, а также индивидуальные и адаптивные возможности учащегося.

Системность означает анализ не только самих качественных и количественных показателей, но также взаимосвязей между ними, отражающих структуру и эффективность здоровьесберегающей деятельности учреждений образования.

Целостность – необходимое условие для полноценного анализа данных мониторинга, подразумевающее всестороннее представление результатов. Только в том случае, если мониторинг будет охватывать все необходимые блоки, можно будет проводить полноценный содержательный системный анализ его результатов.

Динамичность (повторяемость) подразумевает многократное обследование одних и тех же контингентов учащихся, конкретных учащихся. Такое динамическое наблюдение обеспечивает преемственность результатов мониторинга на всех его последовательных этапах, а также позволяет анализировать не только уровень, но и динамические характеристики многих показателей, улавливать тенденции их изменений в процессе проведения эксперимента, что очень важно для своевременного принятия управленческих решений.

Репрезентативность (представительность) обусловлена требованиями статистики, согласно которым надежность выводов и заключений зависит от объема исследованной выборки. Репрезентативность достигается за счет обследования достаточно большого контингента.

Методическое единство – неперемное условие сопоставимости данных, полученных на разных этапах эксперимента, в разных классах.

Наличие обратной связи – одно из важных условий проведения мониторинга. Работники школы, учащиеся, родители и другие лица, участвующие в проведении исследований, заинтересованы в получении сведений о результатах мониторинга. Обратный информационный поток в ходе мониторинга обеспечивается в форме консультаций, ответов на наиболее типичные вопросы участников исследований.

В России термином «мониторинг» (от лат. monitor - напоминающий, надзирающий) обозначают постоянное наблюдение за каким-либо процессом с целью выявления его соответствия желаемому результату или первоначальным предположениям. Мониторинг здоровья подразумевает измерение и оценку разнообразных физических психофизиологических и психологических параметров, которые могут быть количественно измерены [1].

Детский организм находится в постоянном развитии, поэтому параметры, характеризующие его здоровье, в онтогенезе изменяются. Следовательно, при оценке здоровья детей и подростков необходимо учитывать не только наличие или отсутствие

имеющихся заболеваний, но в первую очередь динамику процессов и их качественное отличие, связанное с решением биосоциальных задач возраста и ведущей деятельностью.

При составлении комплексной программы мониторинга здоровьесберегающей деятельности школы необходимо учитывать две качественно различные задачи: мониторинг «процесса» жизнедеятельности школы, компоненты которого определяют здоровье школьников, и оценка «результата», собственно показателей здоровья школьников. Причем некоторые показатели, например желание учащихся посещать школу или степень оформленности здоровьесберегающей политики школы, будут являться как показателем эффективности «процесса» – необходимым условием сохранения здоровья ребенка, так и показателем результативности проводимых мероприятий.

Показателями «процесса» будут являться, например, санитарно-гигиенические условия обучения, объем дневной учебной нагрузки на учащихся, характер взаимоотношений учителей с учащимися, качество питьевой воды, питания учащихся в школе и т.д.

Показателями «результата» будут служить, например, динамика показателей и структура заболеваемости школьников, динамика уровней функционального и физического развития школьников и т.д.

Для оценки здоровьесберегающей деятельности школы в настоящее время применяются разнообразные методы и приемы. Многие из этих методов доказали свою высокую надежность, информативность и заслуживают широкого внедрения [2; 5; 7-9]. В то же время при отборе тех или иных методов, определяющих содержание мониторинга, необходимо учитывать не только их информационную ценность, но также и экономическую целесообразность.

Важным фактором успешности мониторинга состояния здоровья и учебной нагрузки обучающихся является взаимодействие с их родителями, которые располагают многими сведениями, имеющими порой решающее значение для комплексной оценки, особенно когда речь идет о внешкольных (социобытовых, семейных) факторах риска и о поведенческих реакциях ребенка за пределами школы.

Для составления комплексной программы мониторинга необходимо определить:

- 1) предмет мониторинга;
- 2) содержание мониторинга;
- 3) методику и условия осуществления мониторинга.

1. Предметом мониторинга должны являться показатели «процесса» и «результата» здоровьесберегающей деятельности ОО.

II. Содержание мониторинга составляют управляющие факторы и факторы управляемые.

К числу первых относятся: характер и режим питания; двигательный режим во всех его проявлениях.

Ко второй группе факторов относятся: состояние физического и психического здоровья, напряженность (тревожность), отношение к учебе в школе; поведение ребенка.

Диагностику первой группы факторов можно проводить по описательным методикам анкетирования.

Диагностику второй группы факторов с использованием унифицированных методик:

- физического развития – по стандартным методикам с помощью медсестры школы;
- двигательной подготовленности – в рамках школьных уроков физической культуры по стандартизованному комплексу тестов.

Наблюдение:

- за поведением детей в процессе учебной деятельности, при посещении учебных занятий – с использованием программ наблюдения;
- при анализе санитарно-гигиенического состояния школы.

III. Методика и условия осуществления мониторинга определяются исходя из поставленных задач (сохранение/развитие), уровня развития и динамики изменений изучаемого качества.

Периодичность мониторинга устанавливается образовательным учреждением и должна обеспечивать возможность оценки динамики достижений детей, сбалансированность методов, не приводить к переутомлению и не нарушать ход образовательного процесса.

Программу мониторинга ОУ полезно оформить в виде таблицы:

Изучаемые показатели	Содержание (перечень диагностических средств, методик)	Периодичность/ сроки	Ответственные
1	2	3	4

Для адекватного суждения о результатах здоровьесохраняющей деятельности школы необходимо использовать критериально ориентированный мониторинг, основанный на оценке динамики изменений школьно-зависимых функциональных систем организма школьников и показателей психосоциального состояния. Сложность ситуации состоит в том, что в результате проведения мониторинга получается набор разнородных значений различных показателей, например мотивация к учебной деятельности, уровни тревожности, режим питьевой воды – качественные показатели и, напротив, динамика показателей

физического развития (рост, вес) – количественные (объективные) значения. Оценка уровня здоровья школьников по отдельным показателям не дает целостного представления. Необходима интеграция отдельных стандартизованных (с учетом возраста, пола, типа конституции) параметров в интегральный количественный показатель (индекс).

Индекс – это относительный показатель, характеризующий изменение уровня количественного показателя анализируемого процесса или состояния функциональной системы организма во времени по сравнению с исходным (или нормативным).

Формально индекс (Δ) равен относительному изменению показателя за промежуток времени между исходным (и) и конечным обследованием (к):

$$\Delta = 100 * k * (X_k - X_n) / X_n, \quad (1)$$

где Δ – значение индекса, у.е.;

X_n – исходное (или нормальное) значение показателя;

X_k – конечное (или реальное) значение показателя;

k – коэффициент.

Представление на графике величин индексов ведущих показателей состояния школьно-зависимых систем организма школьников позволит определить профиль адаптивно-развивающего потенциала образовательной среды школы.

Интегральным показателем результативности здоровьесохраняющей деятельности школы является *сводный индекс* (Δ_s), характеризующий соотношение уровней нескольких элементов совокупности:

$$\Delta_s = 1/n \sum 100 * k^i * (X_k^i - X_n^i) / X_n^i, \quad (2)$$

где Δ_s – сводный индекс, у.е.;

X_n^i – исходное (или нормальное) значение i -го показателя;

X_k^i – конечное (или реальное) значение i -го показателя;

k^i – коэффициент направленности изменений индекса i -го показателя;

n – общее количество анализируемых индексов.

Положительные значения сводного индекса являются показателем эффективности здоровьесохраняющей деятельности школы.

Отбор методов и конкретных методик оценки процесса и результата здоровьесохраняющей деятельности школы необходимо проводить на основании закономерностей морфофункционального развития и ведущих видов деятельности школьников отдельно по ступеням школы: I (младшие школьники, дети), II (средняя школа, подростки) и III (старшая школа, юноши и девушки).

Заключение. Предлагаемый методологический подход к построению программы мониторинга здоровьесберегающей деятельности школы позволит повысить эффективность

использования любых сколь-нибудь новых вариантов педагогических новаций, определить их направленность, предупредить их сдерживающий характер или усилить их положительное влияние на формирование здоровья школьников.

Список литературы

1. Айзман Р.И. Мониторинг здоровья учащихся, студентов и преподавателей: теоретические и прикладные аспекты // Здоровьесберегающее образование. - 2009. - № 2. – С. 14– 19.
2. Гордиец А.В., Манчук В.Т. Эффективность прогнозирования течения адаптации к школе с помощью клинико-anamnestического метода // Сиб. мед. обозрение. - 2003. - № 4. – С. 50–52.
3. Здоровье детей в образовательных учреждениях. Организация и контроль / М.Ф. Рзынкина и др.; под ред. М.Ф. Рзынкиной, В.Г. Молочного. – Н. Новгород : Феникс, 2005. – 376 с.
4. Казин Э.М., Айдаркин Е.К., Федоров А.И., Касаткина Н.Э., Свиридова И.А. Теоретико-прикладные аспекты здоровья как базовой адаптивной, личностной и социальной ценности. Сообщение 1. Социально-биологическая основа здоровья и адаптивных возможностей индивида // Валеология. - 2012. - № 2. – С. 7–13.
5. Критерии оценки адаптации детей к высоким учебным нагрузкам / Т.В. Потупчик, М.В. Макарова, Е.И. Прахин и др. // Гигиена и санитария. - 2011. - № 6. - С. 41-44.
6. Кучма В.Р., Сухарева Л.М. Приоритетные критерии оценки состояния здоровья и профилактики заболеваний детей и подростков // Гигиена и санитария. - 2005. - № 6. – С. 42–45.
7. Прогнозирование типа адаптации детей в условиях интенсификации учебного процесса / М.В. Макарова, Т.В. Потупчик, Е.И. Прахин и др. // Сиб. мед. журн. - 2012. - Т. 109. - № 2. - С. 46-48.
8. Способ прогноза адаптации детей к школе с использованием анализа variability сердечного ритма / Т.В. Потупчик, М.В. Макарова, Е.И. Прахин и др. // Мать и дитя в Кузбассе. - 2012. - № 4. - С. 32-36.
9. Ширяева Г.П., Муталов А.Г., Нагаев Н.Я. Эффективность здоровьесберегающей технологии сохранения и укрепления здоровья детей и подростков городских образовательных учреждений // Рос. педиатр. журн. - 2008. - № 5. – С. 64–65.

Рецензенты:

Манчук В.Т., д.м.н., научный руководитель ФГБУ «НИИМПС» СО РАМН, г. Красноярск.
Усаков В.И., д.п.н., профессор кафедры педагогики детства Красноярского педагогического университета им. В.П. Астафьева, г. Красноярск.