

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

---

КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

---

ГОУ ДПО САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ АКАДЕМИЯ  
ПОСТДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ  
«СЛУЖБА ЗДОРОВЬЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ:  
ОТ ЗАМЫСЛА ДО РЕАЛИЗАЦИИ»

**Служба здоровья образовательного учреждения:  
мониторинг здоровьесозидающей образовательной среды**

Под редакцией *М.Г. Колесниковой*

*Учебно-методическое пособие*

Выпуск 3

Санкт-Петербург,  
2006

ББК 51.204.0  
С49

Печатается по решению Редакционно-издательского совета СПбАППО

Научный редактор

*М.Г.Колесникова*, к.п.н., доцент кафедры педагогики детства СПбАППО

Авторский коллектив

*М.Г.Колесникова*, к.п.н.; *Н.В.Самойлов*, к.т.н.; *Н.В.Сапрыкин*;  
*Е.Г.Татарина*; *В.В.Матросов*; *Е.Д.Шулкаева*

Рецензенты:

*В.Ф.Курлов*, д.соц.н., профессор  
заведующий Центром социологических исследований и мониторинга СПбАППО;

*О.А.Маталыгина*, к.м.н., доцент  
доцент кафедры педиатрии СПб МАПО

С49 **Служба здоровья образовательного учреждения:** мониторинг здоровьесозидающей образовательной среды: Учебно-методическое пособие / Служба здоровья образовательного учреждения: от замысла до реализации: Учебно-методический комплект / Под ред. М.Г.Колесниковой. – Вып. 3. – СПб: СПб АППО, 2006. – 68 с. – ISBN 5-7434-0381-3

В пособии содержатся разработанные и апробированные в городском эксперименте материалы по организации единого мониторинга здоровьесозидающей образовательной среды: теоретические основы, методические рекомендации по заполнению бланковых и электронных форм для создания базы данных мониторинга в школе и использования общей электронной базы данных, описание опыта применения результатов мониторинга специалистами Службы здоровья экспериментальных школ.

Предназначено для руководителей и специалистов образовательных учреждений с целью организации мониторинга здоровьесозидающей образовательной среды в своем учреждении, подготовки руководителей и специалистов Службы здоровья в системе постдипломного образования.

- © Комитет по образованию  
Правительства Санкт-Петербурга, 2006
- © Комитет по здравоохранению  
Правительства Санкт-Петербурга, 2006
- © Санкт-Петербургская академия  
постдипломного педагогического  
образования, 2006

ISBN 5-7434-0381-3

## ВВЕДЕНИЕ

В проекте Концепции создания Службы здоровья в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга отмечено, что результативная деятельность Службы здоровья в конкретных образовательных учреждениях должна обеспечиваться за счет организации единой системы мониторинга: общей методологии и методики сбора данных, единой базы данных и алгоритма оптимизации деятельности отдельных образовательных учреждений на основе сопоставления собственных и общих данных.<sup>1</sup>

Поэтому одной из важных задач городского эксперимента по апробации организационно-функциональной модели Службы здоровья в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга является создание модели мониторинга, результаты которого могут использоваться как специалистами Службы здоровья, так и органами управления образованием.

Под *мониторингом здоровьесозидающей образовательной среды* в данном пособии понимается система организации сбора, хранения, обработки, анализа и прогноза состояния здоровья обучающихся, а также распространения информации о здоровье и образе жизни субъектов образовательного процесса, обеспечивающая непрерывное слежение за состоянием здоровьесозидающей среды образовательного учреждения и прогнозирование ее развития на основе единой базы данных.

Задача оценки здоровьесозидающей образовательной среды в учреждениях общего образования может возникнуть на разных уровнях управления образованием и в различных ситуациях для сопоставления различных моделей здоровьесозидающей деятельности.

Наглядным примером постановки такой задачи на уровне отрасли может служить организация и проведение Министерством образования России широкомасштабного эксперимента по модернизации структуры и содержания общего образования (ШФЭР), в рамках которого решались, наряду с другими, и задачи мониторинга состояния здоровья и учебной нагрузки учащихся. Однако организация мониторинга в рамках всего эксперимента была ориентирована на получение

---

<sup>1</sup> Проект Концепции создания Службы здоровья в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга разработан по инициативе Законодательного собрания Санкт-Петербурга и по приказу Комитета по образованию №269-п от 14.07.2005 г., рекомендован к апробации на заседании Координационного Совета от 16.09.05 г. (разработчики: Л.М.Ванюшкина, П.П.Горбенко, Г.К.Зайцев, М.Г.Колесникова, Е.Я.Михайлова).

ние общероссийских данных и не предполагала их анализа в отдельных регионах страны. Между тем очевидно, что результативная экспериментальная деятельность образовательного учреждения возможна только при наличии оперативной информации для выявления актуальных проблем и выбора наиболее адекватных форм и способов деятельности.

Поэтому при организации этого эксперимента в двенадцати школах Санкт-Петербурга под руководством СПб АППО (региональные координаторы О.А.Креславская, С.В.Алексеев) творческой группой специалистов в течение 2001–2005 гг. была разработана санкт-петербургская модель мониторинга здоровьесозидающей среды образовательного учреждения. Были решены *следующие задачи*:

- конкретизация методического инструментария мониторинга применительно к петербургской системе образования;
- координация мероприятий по организации внутришкольного и городского этапов сбора данных;
- ввод и компьютерная обработка данных мониторинга, создание общего банка данных;
- анализ результатов на городском и внутришкольном уровнях;
- организация деятельности экспериментальных школ по применению результатов мониторинга.

В 2004 г. инструментарий мониторинга ШФЭР был использован в городском исследовании образовательной системы Санкт-Петербурга. В дальнейшем две из санкт-петербургских школ – участниц ШФЭР (ГОУ СОШ №280 Адмиралтейского района и №455 Колпинского района) вошли в городской эксперимент по созданию Службы здоровья. Применение санкт-петербургских результатов мониторинга ШФЭР в данном эксперименте обеспечивает преемственность долгосрочной экспериментальной деятельности санкт-петербургских школ и региональных исследований образовательной системы Санкт-Петербурга: используется наработанный в течение четырех лет банк данных, опыт школ по применению результатов мониторинга.

В первый год городского эксперимента по созданию Службы здоровья санкт-петербургская модель мониторинга здоровьесозидающей образовательной среды была модифицирована следующим образом:

- инструментарий и модель анализа данных переработаны в соответствии с организационно-функциональной моделью Службы здоровья и запросами специалистов экспериментальных школ<sup>2</sup>;
- получены ситуативные нормы для экспериментальных школ и создана электронная база данных;
- разработан алгоритм анализа данных мониторинга конкретного образовательного учреждения и ситуативных Санкт-петербургских норм;
- разработана и протестирована в экспериментальных школах автоматизированная система мониторинга на основе СУБД Microsoft SQL Server 2000.

В предлагаемом пособии отражена последовательность шагов построения программы мониторинга здоровьесозидающей среды образовательного учреждения. Первый раздел содержит описание теоретических оснований и индикаторов мониторинга. Во втором разделе описана технология получения и анализа данных. Третий раздел представляет собой описание примерного аналитического отчета образовательного учреждения по результатам констатирующего среза данных на примере одной из экспериментальных школ. В последнем разделе пособия описан опыт применения результатов мониторинга в ГОУ СОШ №280 – участнице двух экспериментов.

Независимо от уровня органа управления, инициировавшего проведение мониторинга, основным его звеном является само образовательное учреждение – с его педагогическим коллективом, контингентом учащихся, родительским активом и т.п. Эффективность мониторинга здоровьесозидающей образовательной среды коренным образом зависит от тех организационных мер, которые предпримет директор и педагогический коллектив каждого конкретного образовательного учреждения. Данное понимание принято за основу разработки программы мониторинга, создающей реальные условия в учреждении для принятия управленческих решений на основании объективных и обоснованных выводов о степени достижения поставленных целей.

---

<sup>2</sup> Организационно-функциональная модель Службы здоровья см.: Организация Службы здоровья в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга: Учебно-методическое пособие / Под ред. М.Г. Колесниковой. – Вып. 4. – СПб.: СПб АППО, 2006. – 102 с.

## Раздел 1

# МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЕСОЗИДАЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

### 1.1. Теоретические основы мониторинга

В общем смысле под мониторингом понимают деятельность по наблюдению за определенными объектами или явлениями. Задача мониторинга – фиксация состояния системы, ее описание, анализ и оценка эффективности системы целиком или отдельных подсистем, определение неисправностей и сбоев. Это дает возможность выявить потенциальные опасности и сбои до их наступления, предупредить о возможных рисках.

Мониторинг строится на четких основаниях для измерения и сравнения. Основанием для измерения является соответствие какому-либо эталону: стандарту, норме, требованию. Данные мониторинга должны обеспечивать возможность сравнения двух или нескольких сходных по характеристикам систем (например, школ, находящихся в сходных условиях) и возможность сравнения данных одной школы во времени (например, сравнение результатов, полученных в одной и той же школе в течение ряда лет).

В практике в последнее время используются различные виды мониторинга, в которых объект один и тот же – школа, а вот предмет различен, так как отражает специфику того или иного процесса. *Мониторинг* может быть *информационным, базовым, проблемным и управленческим*. Все зависит от тех целей и задач, которые ставят школьные администраторы перед этой процедурой. Каждый из представленных видов мониторинга может быть реализован на разных уровнях: локальном, районном, региональном, федеральном. Разница будет заключаться в целях, выбранных параметрах, масштабах сравнения, уровне и способах информирования о полученных результатах. В зависимости от уровня системы управления образованием избираются определенные объекты для мониторинга.

Оценка здоровьесозидающей образовательной среды наиболее четко увязывается с оценкой качества образования. Так, ЮНЕСКО определяет качество образования через характеристики: учащихся (их здоровье, мотивацию к обучению и, безусловно, результатов обучения, которые учащиеся демонстрируют); процессов (в которых компетентные учителя используют технологии активного обучения); содержания (адекватные учебные планы и программы); систем (хо-

рошее управление, адекватное распределение и использование ресурсов). В стратегии модернизации Российского школьного образования все перечисленные характеристики четко взаимоувязаны с проблемами и задачами развития системы здоровьесбережения учащихся.

Объекты мониторинга качества образования – образовательные результаты, условия и цена их достижения – определяются, с одной стороны, требованиями государственного образовательного стандарта, а с другой – социальным заказом школе и характеризуют специфику образовательного учреждения, его отличие от других учреждений.

Мониторинг может существовать только во взаимосвязи с управлением, системой принятия решений. В настоящее время в рамках внутришкольного контроля собирается информация о значительном количестве объектов, но эта информация собирается не систематично в течение ряда лет или если и собирается, то не анализируется в полном объеме. Кроме того, периодичность сбора информации носит случайный характер, т.е. никто не устанавливает с какой периодичностью необходимо собирать информацию о том ли и ином объекте. Так, А.П.Берсенева разграничивает функции мониторинга и внутришкольного контроля (табл.1.1).

*Таблица 1.1*

**Разграничение функций мониторинга и внутришкольного контроля  
(по А.П.Берсеновой)**

<b>Параметр</b>	<b>Мониторинг</b>	<b>Внутришкольный контроль</b>
Цель	Оптимизация образовательного процесса для повышения качества образования	Контроль образовательного процесса в соответствии с программой
Задача	Оценка и прогнозирование состояния учащегося (педагогическая, психологическая, медико-педагогическая)	Отслеживание и коррекция процесса жизнедеятельности школы
Объект	Образовательный процесс в школе	Образовательный процесс в школе
Основные методы	Анкетирование, тестирование, сравнительный анализ и т.п.	Посещение уроков, собеседование, наблюдение, проверка документации и т.п.
Основные характеристики	Стратегическая направленность на результаты, своевременность и постоянство	Тактическая направленность на процесс образования, оперативность и гибкость

Преимущество мониторинга перед традиционными методами и приемами сбора информации заключается в рационализации (опти-

мизации) деятельности школьных администраторов. Потребность в мониторинговой информации может существовать только тогда, когда она становится полезной не только для школьных администраторов, но и для педагогов, учащихся, их родителей. Таким образом, полезность информации в мониторинге приобретает чрезвычайное значение с двух позиций: полезность с точки зрения потребностей управления (на разных уровнях системы) и полезность с точки зрения потребителей информации – педагогов, учащихся, родителей, социума в целом.

Городской эксперимент по апробации организационно-функциональной модели Службы здоровья в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга предполагает многолетний мониторинг (лонгитудинальная модель), в рамках которого будет наблюдаться изменение факторов, влияющих на здоровье, и самих показателей здоровья учащихся (воспитанников). Такой подход обеспечивает возможность в течение ряда лет получить исчерпывающий срез информации, охватывающий весь период обучения в школе. В эксперименте организован региональный базовый мониторинг здоровьесозидающей образовательной среды для решения основных задач деятельности специалистов Службы здоровья в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга.

В соответствии с примерным Положением о Службе здоровья образовательного учреждения основная цель Службы – построение здоровьесозидающей образовательной среды, функционирующей на основе идеологии культуры здоровья, предполагающей формирование здорового образа жизни и организацию здоровьесозидающего уклада жизни образовательного учреждения<sup>3</sup>.

Для достижения этой цели в соответствии с организационно-функциональной моделью Служба здоровья решает три *исполнительские задачи*, каждая из которых реализуется в совокупности функциональных обязанностей специалистов:

- построение внутренней среды образовательного учреждения, обеспечивающей здоровьесозидающий характер образовательного процесса и безопасность учащихся (воспитанников) и педагогов;

---

<sup>3</sup> Примерное Положение о Службе здоровья образовательного учреждения см.:

Организация Службы здоровья в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга: Учебно-методическое пособие / Под ред. М.Г.Колесниковой. – Вып.4. – СПб.: СПб АППО, 2006. – 102 с.



- повышение уровня культуры здоровья как компонента общей культуры учащихся, педагогов, родителей и формирование на ее основе готовности к сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья других людей;
- создание условий для оздоровления учащихся (воспитанников), ослабленных наиболее распространенными, в том числе социально обусловленными болезнями детей и подростков.

Мониторинг здоровьесозидающей образовательной среды обеспечивает информационную составляющую для разработки программы деятельности Службы здоровья образовательного учреждения, анализа ее результативности. Такой подход определяет систему индикаторов мониторинга.

## 1.2. Индикаторы здоровьесозидающей образовательной среды

Любой мониторинг формируется как многоуровневая система повторяющихся диагностических процедур, проводимых с использованием количественных методик, максимально объективирующих качественные показатели избранных объектов. На практике эта система повторяющихся диагностических процедур может выглядеть как система повторяющихся временных срезов, которые проводятся в течение всего периода обучения в образовательном учреждении.

От целей мониторинга зависит выбор его *объектов* – явлений или процессов, подлежащих изучению. Избранные объекты мониторинга целесообразно оценивать по критериям и показателям. В общем смысле *критерий* – признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо; критерий это мерило суждения, оценки. Критерий указывает на наличие того или иного свойства у объекта, явления или процесса.

Измеряемую сторону критерия представляют с помощью показателей. *Показатель* – данное, по которому можно судить о развитии, ходе, состоянии чего-нибудь; это количественное измерение критерия; отражает измеряемую сторону критерия.

Таким образом, каждый объект мониторинга может иметь свой набор критериев, по которым составляется суждение о развитии этого объекта, а каждый критерий, в свою очередь, может быть охарактеризован определенным набором показателей. Выбор показателей, в свою очередь, оказывает влияние на выбор инструментария мониторинга, т.е. тех методик, с помощью которых будут собираться данные.

В мониторинге к выбираемым критериям предъявляется одно, но чрезвычайно важное требование – критерий должен позволять производить измерение. Существуют такие критерии, которые не измеряются с помощью объективных методик. Некоторые критерии имеют очень слабую динамику, и их измерение имеет смысл производить один раз в несколько лет. Другие изменяются быстрее. Есть критерии, по которым можно дать только качественную оценку. Такие критерии тоже могут использоваться в системе мониторинга, но, выбирая их в качестве измерителей, необходимо помнить, что любой качественный критерий значительно усложняет обработку результатов. Гораздо легче анализируются и презентуются критерии, измеряемые количественными методами.

Огромное число существующих статистических показателей, которые используются для измерения здоровья и факторов, влияющих на него, создает необходимость определения интегральных индикаторов качества здоровьесозидающей образовательной среды.

Под *индикатором* принято понимать инструмент отражения качественного состояния и тенденций изменения анализируемого объекта; индикатор может включать в себя один или несколько статистических показателей.

На момент проведения городского эксперимента на федеральном уровне нет общепринятых индикаторов качества здоровьесозидающей среды, которые узаконивали бы подход к оценке этой категории и давали бы ясную методику расчета индикаторов на основе данных государственной статистики. Одной из важных целей городского эксперимента является создание системы индикаторов и анализ их применимости в интересах Службы здоровья.

Для специалистов Службы здоровья использование разных статистических показателей для создания интегральных индикаторов качества здоровьесозидающей среды обусловлено рядом достоинств.

Во-первых, они более полно отражают содержание оцениваемой предметной области, поскольку вбирают в себя, учитывают не один, а несколько факторов, измеряемых к тому же разными единицами измерения.

Во-вторых, появляется возможность сравнения, ранжирования классов и образовательных учреждений. В итоге появляется действенный инструмент оценки и принятия управленческих решений.

Важнейшее требование к индикатору – соответствие целям анализа. На практике зачастую вначале собираются доступные статисти-

ческие показатели, затем отбираются те, которые могут быть использованы при создании индикаторов, и, наконец, составляются из них возможные индикаторы. Для использования индикаторов оценки здоровьесозидающей образовательной среды нужен другой подход. Статистические показатели для индикаторов должны подбираться под уже сформированные индикаторы. И самое главное, индикаторы должны быть привязаны к целям анализа, предмету оценки.

Другой этап разработки индикаторов – определение источников информации. Для получения необходимой информации при разработке индикаторов может оказаться так, что одних только показателей статистики здоровьесозидающей среды будет недостаточно. Могут потребоваться сведения из области демографии, уровня жизни, образовательных услуг и пр.

Индикаторы, критерии и показатели для избранных в настоящем пособии объектов мониторинга здоровьесозидающей образовательной среды приведены в табл.1.2.

При проведении мониторинга важно четко разделить понятия и стоящие за ними явления – контроль и мониторинг. *Контроль* – явление обязательно систематическое, но допускающее изменения критериев и показателей в единицу времени (четверть, год). *Мониторинг*, в отличие от контроля, не допускает изменения критериев и показателей в течение ряда лет. Иначе невозможно получить сопоставимые данные, которые позволяют судить о состоянии измеряемого объекта. Необходимость изменения критериев и показателей оценки объектов мониторинга неминуемо влечет за собой изменение всей школьной программы мониторинга.

Умелое использование статистики вооружает специалистов Службы здоровья образовательного учреждения мощным инструментом анализа действительного положения вещей, становится дополнительным весомым аргументом принятия тех или иных управленческих решений.

Таблица 1.2

**Критерии и показатели оценки объектов мониторинга качества образования**

<b>Субъект мониторинга</b>	<b>Объект мониторинга</b>	<b>Группы индикаторов</b>	<b>Критерий оценки</b>	<b>Показатель оценки</b>			
Учащийся	Соматический аспект здоровья учащихся	Индикаторы физического развития	Соматотип и гармоничность физического развития	Антропометрические и соматометрические показатели (рост, вес, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких и т.п.)			
		Индикаторы острой заболеваемости	Острая заболеваемость	Количество пропущенных по болезни дней, количество острых заболеваний в течение учебного года и т.п.			
		Индикаторы хронической заболеваемости	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Группа здоровья</li> <li>• Медицинская группа</li> <li>• Диспансерный учет</li> <li>• Хронические болезни</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Принадлежность</li> <li>• Принадлежность</li> <li>• Наличие учета</li> <li>• Наличие определенных болезней</li> </ul>			
	Физический аспект здоровья учащихся	Индикаторы физической подготовленности	Физическая подготовленность	Уровень по результатам двигательных тестов (бег спринт 30 м, бег стайерский 1000 м, подтягивание (М), поднимание ног (Д), прыжок с места)			
				Психический аспект здоровья учащихся	Индикаторы функциональной напряженности	Школьная мотивация	Уровень по результатам тестирования учащихся (воспитанников)
						Психоэмоциональная напряженность	Уровень по результатам тестирования учащихся, родителей, педагогов
			Уровень на основании субъективной оценки учащихся				

Продолжение табл.1.2

Субъект мониторинга	Объект мониторинга	Группы индикаторов	Критерий оценки	Показатель оценки
Учащийся	Социальный и нравственный аспект здоровья учащихся	Индикаторы семейного благополучия	Полноценность семьи	Наличие основных членов семьи
			Образование родителей	Наличие высшего или среднего специального образования у родителей
			Достаток семьи	Субъективная оценка учащихся и родителей
		Индикаторы образа жизни	Бытовые условия	Наличие собственного жилья у семьи, отдельного помещения у учащегося
				Наличие необходимого оборудования для занятий, в том числе компьютера
			Питание	Ежедневное употребление основных продуктов (мясных, молочных, овощей и фруктов и т.п.)
				Отсутствие или наличие нарушений режима питания (отсутствие завтрака, питания в школе, нерегулярное питание и т.п.)
		Режим дня	Соответствие продолжительности отдельных компонентов режима дня гигиеническим нормативам (учебная нагрузка, занятия по интересам, просмотр ТВ, помощь по дому, прогулки, сон)	
		Индикаторы социального риска	Наркогенное заражение окружения	Количество близких сверстников, употребляющих психоактивные вещества (никотин, алкоголь, наркотики)

Продолжение табл. 1.2

<b>Субъект мониторинга</b>	<b>Объект мониторинга</b>	<b>Группы индикаторов</b>	<b>Критерий оценки</b>	<b>Показатель оценки</b>
Учащийся	Социальный и нравственный аспект здоровья учащихся	Индикаторы готовности к здоровому образу жизни	Готовность к здоровому образу жизни	Адекватная оценка своего здоровья
				Понимание зависимости здоровья от образа жизни
				Наличие деятельности по сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих
		Индикаторы двигательной активности	Двигательная учебная нагрузка	Суммарная продолжительность и разнообразие форм учебной динамической нагрузки (уроки физкультуры и другие формы организованной динамической активности в течение учебного дня)
Отношение к урокам физкультуры				
			Двигательная внеучебная нагрузка	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Занятия в спортивных секциях</li> <li>• Участие в соревнованиях</li> </ul>
Класс	Условия образовательной деятельности	Индикаторы образовательного процесса	Содержание образовательной программы	Наличие инновационных изменений содержания образования (профильное обучение, инновационные УМК и т.п.)
			Учебная нагрузка	Суммарная продолжительность учебных занятий
			Режим учебных занятий	Соответствие балльной оценки расписания уроков гигиеническим нормативам
		Индикаторы здоровьесозидающей деятельности в классе	Здоровьесозидающие мероприятия	Наличие мероприятий медицинской, физкультурной, педагогической направленности

Продолжение табл. 1.2

Субъект мониторинга	Объект мониторинга	Группы индикаторов	Критерий оценки	Показатель оценки
Общеобразовательное учреждение	Условия образовательной деятельности	Индикаторы учебно-материальной базы	Общая инфраструктура	Количество и состояние зданий, наличие ремонта
			Организация питания	Наличие столовой
				Наличие оборудования, позволяющего готовить еду в школе (холодильник, плита и т.п.)
				Количество учащихся, получающих горячее питание в школе
			Горячая пища	
		Индикаторы физкультурно-оздоровительных ресурсов	Физкультурно-оздоровительное оборудование	Наличие необходимой инфраструктуры (спортзал, школьный стадион)
				Наличие дополнительной инфраструктуры (тренажерный зал, бассейн, кабинет ЛФК и т.п.)
		Индикаторы ресурсов медицинской профилактики	Медицинское оборудование	Наличие необходимой инфраструктуры (медицинский кабинет)
				Наличие дополнительной инфраструктуры (зубоврачебный кабинет, кабинет физиотерапии, массажа, солярий, кабинет БОС и т.п.)
		Индикаторы информационных ресурсов	Компьютерная инфраструктура и оборудование	Наличие ресурсов для информационного обеспечения деятельности службы здоровья (компьютерный класс, широкополосный Интернет и т.п.)

Продолжение табл. 1.2

Субъект мониторинга	Объект мониторинга	Группы индикаторов	Критерий оценки	Показатель оценки
Общеобразовательное учреждение	Условия образовательной деятельности	Индикаторы контингента учащихся	Благополучие контингента учащихся	Количество «социально неблагополучных» учащихся (состоящих на учете, получающих пособия и т.п.)
		Индикаторы кадровых ресурсов	Кадровый потенциал педагогического коллектива	Степень квалификация педколлектива (количество педагогов с высшим педагогическим образованием, педагогическим стажем) Степень благополучия социальных характеристик (возраст, текучесть кадров)
			Кадровый потенциал специалистов, обеспечивающих деятельность Службы здоровья	Количество медработников
		Количество специалистов сопровождения (социальный педагог, психолог, валеолог, коррекционный педагог и т.п.)		
		Количество учителей физвоспитания		
		Количество педагогов дополнительного образования (руководители кружков, секций и т.п.)		
Количество педагогов группы поддержки (учителя биологии, ОБЖ, технологии и т.п.)				



Продолжение табл. 1.2

Субъект мониторинга	Объект мониторинга	Группы индикаторов	Критерий оценки	Показатель оценки
Педагогический коллектив	Отношение к здоровьесозидающей деятельности	Индикаторы готовности педагогического коллектива к здоровьесозидающей деятельности	Готовность к здоровому образу жизни	Адекватная оценка своего здоровья
				Понимание зависимости здоровья от образа жизни
				Наличие деятельности по сохранению и укреплению своего здоровья и здоровья окружающих
			Готовность к профессиональной здоровьесозидающей деятельности	Адекватная оценка здоровья учащихся (воспитанников)
				Понимание необходимости различных направлений здоровьесозидающей деятельности
				Реализация различных направлений здоровьесозидающей деятельности

## Раздел 2

# ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА

### 2.1. Подготовительный этап

*Цель* мониторинга: сбор и социологический анализ первичной статистической информации для выявления значений показателей, определяющих функционирование Службы здоровья в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга.

*Объекты* мониторинга соответствуют решению основных задач Службы здоровья (см. раздел 1.1):

- внутришкольная образовательная среда (инфраструктура и кадровый потенциал образовательного учреждения, организация учебного процесса, организация медицинских, физкультурных и педагогических мероприятий по охране и укреплению здоровья учащихся, повышению культуры их здоровья);
- готовность к здоровому образу жизни, образ жизни учащихся и воспитанников (социальные условия, режим дня, питание, досуговая деятельность, социальные риски);
- функциональное состояние учащихся (воспитанников) и состояние их здоровья.

*Субъекты* мониторинга: учащиеся (воспитанники) всех возрастных групп, классы (группы) и образовательные учреждения. В первый год городского эксперимента субъектами исследования были учащиеся 1-х, 5-х и 10-х экспериментальных и контрольных классов шести экспериментальных школ.

Инструментарий мониторинга включает следующий дидактический материал:

- Анкета I – «Паспорт школы» (заполняется руководителем Службы здоровья в одном экземпляре для образовательного учреждения);
- Анкета II – «Паспорт класса – 1» (анкета классного руководителя, заполняется в одном экземпляре для каждого класса);
- Анкета III – «Паспорт класса – 2» (анкета медицинского работника, заполняется в одном экземпляре для каждого класса);
- Анкета IV – «Паспорт класса – 3» (анкета учителя физкультуры, заполняется в одном экземпляре для каждого класса);
- Анкета VIII – «Паспорт класса – 4» (анкета социального педагога, заполняется в одном экземпляре для каждого класса);
- Анкета VI – «Паспорт класса – 5» (анкета психолога, заполняется в одном экземпляре для каждого класса);

- Анкета V – «Паспорт класса – 6» (анкета педагога-валеолога, заполняется в одном экземпляре для каждого класса);
- Анкета VII – «Паспорт класса – 7» (анкета коррекционного педагога, заполняется в одном экземпляре для каждого класса);
- Анкета IX – «Анкета школьника 1-4 класса» (стимульный материал анкеты учащихся начальной школы);
- Анкета X – «Анкета школьника 5-7 класса» (стимульный материал анкеты учащихся младших классов средней школы);
- Анкета XI – «Анкета школьника 8-11 класса» (стимульный материал анкеты учащихся старших классов средней школы и основной школы);
- Регистрационный бланк «Анкета школьника» (заполняется по вопросам стимульного материала «Анкета школьника 1-4 класса», «Анкета школьника 5-7 класса», «Анкета школьника 8-11 класса» учащимися или их родителями в одном экземпляре для каждого школьника);
- Анкета XII – «Социологическая анкета педагога» (заполняется всеми членами педагогического коллектива в одном экземпляре для каждого).

При централизованном проведении мониторинга Методический комплект в необходимом количестве поступает от рабочей группы проекта. Если мониторинг проводится по собственной инициативе образовательного учреждения, следует использовать методический комплект, представленный на сайте *«Служба здоровья образовательного учреждения»* ([szou.webmerit.ru](http://szou.webmerit.ru)). Для проведения мониторинга этот комплект необходимо размножить с помощью множительной техники хорошего качества (с сохранением полутонов) в количестве, достаточном для реализации целей и задач мониторинга.

Поскольку работа над совершенствованием методики мониторинга здоровьесозидающей образовательной среды будет продолжена, рекомендуется перед началом мониторинга сверить материалы с представленными на сайте. Если на сайте представлены более новые бланки анкет, методики их заполнения и анализа, то следует эту информацию использовать для осуществления мониторинга.

По результатам городского эксперимента предлагается мониторинг проводить не чаще одного раза в течение учебного года. Срез мониторинга лучше проводить в середине ноября, так как к этому времени завершаются процессы острой адаптации организма учащихся к школе и их работоспособность входит в стабильный режим,

что позволяет получать более надежные результаты. В целях получения контрольных данных в рамках эксперимента планируется проводить дополнительный этап мониторинга, оптимальным сроком которого является апрель. В это время сезонные перестройки организма, связанные с переходом от зимнего к весенне-летнему сезону, уже завершаются, а накопившееся за учебный год утомление еще не препятствует решению большинства задач мониторинга.

При правильной организации и соблюдении принципа разделения обязанностей вся работа по сбору информации в процессе мониторинга в образовательном учреждении занимает не более одной недели. При этом работа с коллективом каждого класса может быть проведена в течение 2–3 дней.

Мониторинг проводят специалисты Службы здоровья образовательного учреждения с привлечением других работников школы, самих учащихся и их родителей. Приведем примерное распределение обязанностей.

**Директор школы** – руководит всей работой; проводит педагогические советы и координационные совещания по всем возникающим проблемам; определяет порядок проведения мониторинга и порядок использования его результатов.

**Руководитель Службы здоровья** (заместитель директора) – осуществляет подготовительную и воспитательную работу, необходимую для мониторинга; планирует и контролирует все мероприятия, связанные с проведением мониторинга; обеспечивает взаимодействие педагогов, специалистов и родительских комитетов; решает оперативные вопросы; в отсутствие директора принимает на себя его функции в части осуществления мониторинга. Собирает сведения об организации оздоровительной работы в школе; помогает классным руководителям при заполнении анкеты «Паспорт класса – 1», взаимодействует с медицинским персоналом школы; подготавливает и совместно с классными руководителями проводит собрания родителей детей младших классов и беседы с учащимися старших классов, в которых проводится мониторинг.

**Завуч или заместитель директора по учебной работе** – предоставляет руководителю Службы здоровья необходимую качественную и количественную информацию об учебной нагрузке учащихся; помогает классным руководителям при заполнении анкеты «Паспорт класса – 1».

Специалисты медицинского оргзвена – предоставляют необходимую качественную и количественную информацию о состоянии здоровья учащихся руководителю Службы здоровья; помогают классным руководителям в заполнении анкеты «Паспорт класса – 2»; обеспечивают надежность, достоверность и конфиденциальность сведений, извлекаемых из индивидуальных школьных медицинских карт.

Специалисты физкультурно – оздоровительного оргзвена – проводят тестирование двигательной подготовленности учащихся по программе, предусмотренной мониторингом, в точном соответствии с инструкцией; снабжают информацией о результатах тестов каждого ученика и классных руководителей; помогают в проведении измерения показателей физического развития учащихся; заполняют анкету «Паспорт класса – 3», предоставляют руководителю Службы здоровья качественную и количественную информацию об организации спортивно-массовой и физкультурно-оздоровительной работы в школе.

Специалисты социально-педагогического, психологического, валеологического оргзвеньев – участвуют в работе в соответствии со своим профилем, предоставляют необходимую информацию руководителю Службы здоровья, классным руководителям; помогают учащимся в заполнении анкет, заполняют анкеты «Паспорт класса – 3», «Паспорт класса – 4», «Паспорт класса – 5».

Специалисты информационного оргзвена осуществляют информационное сопровождение ввода анкетной информации и последующей обработки результатов мониторинга.

Председатель родительского комитета школы, а также председатели родительских комитетов классов, в которых проводится мониторинг – обеспечивают взаимодействие педагогического коллектива с родителями учащихся в ходе проведения мониторинга; оказывают необходимую помощь в организации мониторинга на всех его этапах.

Руководитель хозяйственной части – предоставляет руководителю Службы здоровья всю необходимую информацию для заполнения анкеты «Паспорт школы»; обеспечивает материально-технические условия для проведения мониторинга.

Классные руководители тех классов, в которых осуществляется мониторинг, – заполняют анкету «Паспорт класса – 1»,

для чего обеспечивают заполнение и сбор всех персональных анкет; взаимодействуют с родителями учеников своего класса. Классные руководители раздают родителям анкеты, объясняют правила и особенности заполнения каждой, совместно с руководителем Службы здоровья проводят тренировку и отвечают на вопросы родителей; совместно с руководителем Службы здоровья проводят беседу с учащимися старших классов, объясняя, что результаты анкетирования помогут им больше узнать о себе и своем образе жизни, а так же улучшить условия обучения школе.

Перед началом анкетирования старшеклассников классный руководитель объясняет, как правильно заполнять каждую анкету. В процессе анкетирования школьников руководитель Службы здоровья и педагоги помогают учащимся (объясняют непонятное, отвечают на вопросы школьников). Желательно, чтобы учащиеся, заполняющие анкеты, не имели возможности переговариваться и обсуждать тот или иной вопрос во время анкетирования. После окончания заполнения анкет учитель собирает их и проверяет, все ли позиции анкеты заполнены. Классные руководители не должны указывать детям, какой из ответов на вопросы анкеты им следует выбирать, дети должны в своих ответах быть совершенно свободны. Только в этом случае мониторинг позволит получить объективные данные.

## 2.2. Методика бланкового опроса

При заполнении анкет необходимо обратить внимание на следующие *общие требования*.

Обследование проводится с помощью специальных бланков анкет предназначенных для автоматизированной машинной обработки. Заполнять анкеты необходимо очень четко, гелевой или капиллярной ручкой черными чернилами, без исправлений.

При заполнении анкет все ответы на вопросы сводятся к двум типам:

- клетки, обведенные черной рамкой (  ), нужно отмечать крестиком (  ) в том случае, если требуется выбрать один из нескольких ответов и конкретный ответ на вопрос соответствует «ДА» (квадратики клетки расположены *перед* теми словами, к которым они относятся); если ответ отрицательный – пометать квадратик не следует;
- в клетках, обведенных пунктирной рамкой и имеющих темный фон (  ), вписываются (прижимая вправо) нужные буквы или цифры, со-

ответствующие ответу на вопрос (квадратики клетки расположены *после* тех слов, к которым они относятся); обращайте внимание на единицы измерения; точка разделяет целые доли и десятые, двоеточие – минуты и секунды.

В верхней части каждого листа имеется образец заполнения клеток.

Каждая Анкета состоит из паспортной части (находящейся в верхней части анкеты над рамкой образцов заполнения ответов) и нескольких информационных блоков. Паспортную часть всех анкет рекомендуется заполнять классному руководителю совместно со специалистом Службы здоровья образовательного учреждения, отвечающим за мониторинг. Это позволит уменьшить число ошибок при последующей обработке.

Все даты в анкетах содержат день, месяц и две последние цифры года (   .   .   )

Анкеты школьника заполняются на каждого ученика, причем учащимися основной и средней школы – самостоятельно, а для учащихся начальной школы – одним из родителей.

В паспортную часть анкеты вносятся: дата заполнения, номер школы, код класса и код школьника. Кодировка классов и персональные коды школьников соответствует приведенным во всех формах паспортов класса.

Анкеты состоят из основной части, включающей несколько блоков вопросов для оценки характеристик семьи, условий занятий, питания, режима дня, спортивно-оздоровительной и бытовой активности, уровня наркотического заражения окружения школьника и т.п., а также психологических методик для характеристики нервно-психического статуса учащегося.

Регистрационные бланки анкет школьника унифицированные и заполняются с использованием стимульного материала. Отметку необходимо делать диагональным крестиком (☒) в клеточке на пересечении строки с номером вопроса и колонки выбранного ответа.

Приведем примерную последовательность проведения этапа мониторинга.

### *1. Формирование списка участников исследования.*

На основании указаний руководителя Службы здоровья образовательного учреждения формируется список классов, привлекаемых к проведению мониторинга.

### *2. Формирование учетной информации.*

Специалистом информационного оргзвена Службы здоровья формируется список кодов классов и персональные коды школьников.

*3. Подготовка и передача анкет и стимульного материала исполнителям.*

Специалистом Службы здоровья, отвечающим за мониторинг, совместно с классными руководителями заполняются паспортные части анкет и анкеты выдаются исполнителям.

Комплект анкет школьника (стимульный материал и регистрационный бланк) выдается классным руководителям. Они являются ответственными исполнителями заполнения данных анкет и выдают их школьникам и их родителям.

*4. Заполнение анкет.*

Анкеты профильных специалистов заполняются должностными лицами и сотрудниками Службы здоровья образовательного учреждения. Классному руководителю рекомендуется организовать заполнение анкеты школьника:

- школьниками – на классных часах;
- родителями – на родительских собраниях классов с предоставлением возможности завершить дома (в течение установленного времени) и сдать лично классному руководителю.

В виде исключения допустимо анкеты выдавать и собирать через учащихся с обязательной записью оповещающей информации для родителей в дневник.

*5. Сбор заполненных анкет.*

Анкеты проверяются ответственными исполнителями на предмет корректности и полноты заполнения и сдаются специалисту Службы здоровья, отвечающему за мониторинг.

*6. Обработка анкет.*

Специалистом Службы здоровья, отвечающим за мониторинг, с использованием специального программного обеспечения, разработанного для Служб здоровья образовательных учреждений, формируются файлы образовательного учреждения, направляемые в региональную базу данных. Для оперативной обработки анкет по согласованию с руководителем Службы здоровья могут привлекаться другие работники образовательного учреждения.

### **2.3. Методика опроса с использованием информационных технологий обработки и передачи данных**



Существующий до настоящего времени алгоритм сбора и обработки данных мониторинга заключался в ручном заполнении анкет учащимися и педагогами с различной временной периодичностью, с дальнейшим сбором всех бумажных носителей в одном месте с последующим вводом и расчетом данных на компьютере. Совершенно очевидно, что такое анкетирование весьма неэффективно из-за таких причин, как:

- перерасход временных и людских ресурсов при сборе и перевозе анкет;
- повышенная вероятность ошибок при ручном заполнении анкет;
- увеличенная трудоемкость при занесении данных в компьютер ввиду ограниченного количества помощников.

Используя современные компьютерные технологии, можно полностью исключить этап ручного перевоза, сбора, раздачи и заполнения анкет, а также значительно облегчить и ускорить этап ввода данных в компьютер, распределив эту работу среди всех участников анкетирования. Кроме того, можно повысить скорость, точность и корректность обработки информации, и в качестве дополнительного бонуса получить возможность в рамках урока по информатике повысить грамотность учащихся в навыках владения персональным компьютером.

Для решения задачи оптимизации и ускорения сбора и обработки информации о результатах мониторинга здоровьесоздающей среды образовательного учреждения разработан программный комплекс, который:

- ведет единую базу данных для всех образовательных учреждений, создающих Службу здоровья (в нее должна поступать вся информация о происходящих изменениях);
- статистически обрабатывает и выдает общую единую отчетность с определенной временной периодичностью;
- выдает отчеты отдельно по каждому образовательному учреждению;
- в момент занесения данных проводит проверку корректности вносимой информации и немедленно получает расчетные данные;
- имеет возможность настройки под изменяющиеся потребности пользователей с минимальными трудозатратами;
- поддерживает верификацию и корректировку информации;
- обеспечивает защиту от несанкционированного доступа к базам данных;

- отвечает современным требованиям по быстродействию, эргономичности, использует современную систему управления базой данных (СУБД) с возможностью ее обновлений;
- имеет потенциальные возможности дальнейшего развития и обновления всей системы с включением новых форм сбора информации.

Решение задач по сбору информации из различных удаленных источников с использованием среды Internet обеспечивается программной системой архитектуры «клиент-сервер». При разработке программного комплекса использовалось дальнейшее развитие архитектуры «клиент-сервер», представленной в 2000 г. корпорацией Microsoft новой вычислительной платформой под названием .NET, одной из целей создания которой является упрощение разработки приложений, способных функционировать в распределенной среде Internet.

Обмен информацией в среде Internet не отличается от информационного обмена, реализуемого по принципу «клиент-сервер», когда программа-сервер осуществляет обработку запросов, поступающих от программы-клиента. В качестве программ-клиентов выступают программы Web-навигации, например Internet Explorer, располагаемые на рабочих станциях сети, или другие служебные Web-приложения. Web-навигаторы используются для непосредственной визуализации и интерпретации Web-документов, хранящихся на сервере, а также для доступа к другим отдельным сервисам. Говоря проще, пользователь, который сидит за компьютером в классе и с помощью программы Internet Explorer посылает запрос на Web-сервер через Internet, является «клиентом», а удаленный компьютер, который принимает запрос, обрабатывает его и посылает ответ – «сервером».

При выборе средств разработки было учтено то, что в образовательных учреждениях, создающих Службу здоровья, в классах на компьютерах установлены различные варианты операционной системы Microsoft Windows; сервер, где можно разместить программный комплекс сбора и обработки информации, называется Windows Server. Поэтому для разработки всего программного комплекса также использовались продукты компании Microsoft: Web-сервер Internet Information Server (IIS v6.0), Система управления базой данных Microsoft SQL Server 2000, Web-браузер Internet Explorer (6.0), среда разработки программных продуктов Visual Studio .NET (7.0).

Информация, собираемая с помощью анкет, представляет собой множество данных. В большинстве случаев это либо число, либо выбранный вариант заранее сформулированного в бланке ответа. Числовые данные пригодны для непосредственной обработки, в том числе с применением компьютерных средств. В тех случаях, когда респондент отвечает на сформулированные в анкете вопросы зачеркиванием какого-либо квадратика, это означает, что он выбирает ответ «да» или «нет» по каждому полю (информационным полем называется каждый отдельный конкретный вопрос, сформулированный в анкете, ответ на который будет использован в дальнейшем при анализе). Такая форма информации представляет собой двоичный код (поскольку возможных ответов для каждого поля всего два) и также пригодна для последующей обработки с помощью компьютера.

Для упрощения компьютерной обработки получаемых данных и снижения доли непроизводительного ручного труда при сортировке ответов на вопросы предпочтительным является вариант, при котором вопросы анкеты являются закрытыми. Это означает, что от респондента требуется выбрать один из имеющихся вариантов ответа на вопрос (в отличие от открытых, свободных вопросов, которые не ограничивают формулировок ответа респондента).

### **Описание базы данных**

Информационное звено, также называемое уровнем данных (data tier) или низкоуровневым звеном, отвечает за поддержку данных приложения. На этом уровне данные, как правило, хранятся в реляционной СУБД – системе управления реляционной базой данных (relational database management system, RDBMS). Так, в базе данных хранятся паспортные данные разрабатываемой анкеты (номера школ, цифровой индекс класса, код респондента), а также содержательные блоки ответов на вопросы анкеты и другая информация. В состав данного звена входит несколько баз данных, содержащих в совокупности информацию, необходимую для работы приложения.

Выбор СУБД Microsoft SQL Server 2000 для разработки нижнего звена – уровня представления данных объясняется тем, что он является «родным» для операционных систем и средств разработки от компании Microsoft, относительно прост в настройке и в администрировании по сравнению с другими SQL серверами, имеет надежную систему безопасности.

Для работы с созданными таблицами использована технология ADO.NET (ActiveX Data Objects) – технология доступа к данным, включающая набор высокоуровневых интерфейсов, позволяющих разработчикам обращаться к данным на любом языке программирования. В ADO.NET используются так называемые провайдеры данных (Data Providers) .NET. Они обеспечивают доступ к соответствующим источникам данных и заключают в себе четыре ключевых объекта (Connection, Command, DataReader и DataAdapter). В настоящее время с ADO.NET поставляются два провайдера. Для работы с данными в проектируемой системе выбран SQL Server .NET Data Provider. Он предназначен для работы с базами данных Microsoft SQL Server 7.0 и более поздних версий, оптимизирован для доступа к SQL Server и взаимодействует с ним напрямую по «родному» протоколу передачи данных SQL Server.

Для увеличения эффективности работы программного комплекса была применена технология WebForms с готовыми к использованию качественными ASP.NET Web-серверными элементами управления.

Система, в основе построения которой лежат Web-технологии, в определенных ситуациях может не только сохранить возможности классического приложения, т.е. приложения, разработанного в рамках «клиент-серверной» технологии, но зачастую и расширить их. Поэтому для разработки проекта был сделан выбор в пользу приложения с Web-интерфейсом, а для разработки Web-приложения использован язык программирования C# на платформе ASP.NET (Visual Studio.NET 7.0).

Web-ориентированные приложения являются многозвенными, поэтому разработка программного комплекса начата с нижнего уровня. Низкоуровневым звеном называют информационное звено, или звено уровня данных (data tier). Это звено отвечает за поддержку данных приложения. На этом уровне полученная информация, как правило, хранится в реляционной СУБД – системе управления реляционной базой данных. Для хранения информации созданы 15 таблиц. Схема взаимосвязей разработанной базы данных для Службы здоровья отображена на рис.2.1.

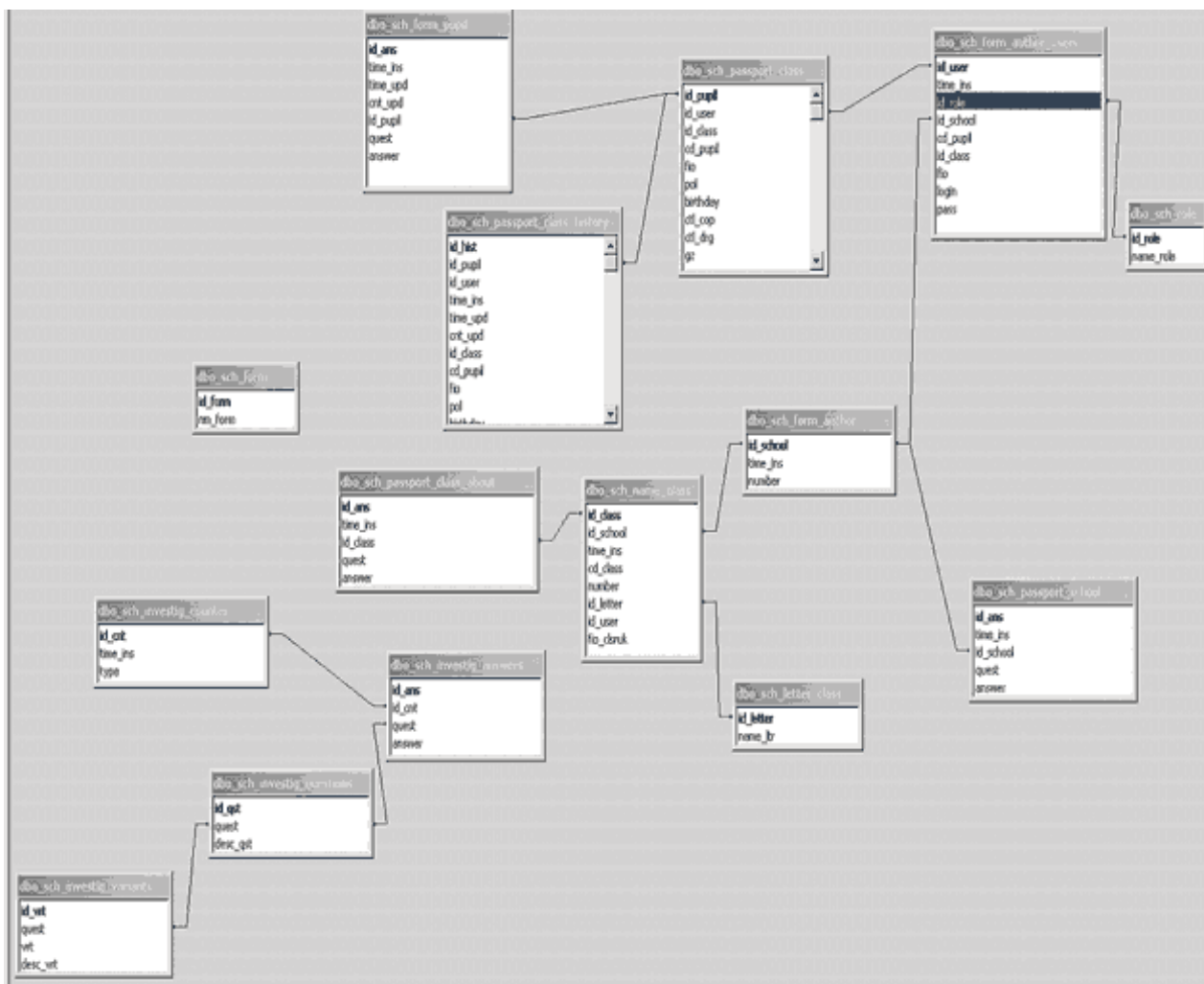


Рис.2.1. Схема базы данных

Весь программный комплекс проекта создания электронного мониторинга здоровьесозидающей образовательной среды занимает 86 страниц файлов с расширением .aspx. Страница авторизации для входа в систему располагается по адресу: <http://anketa.webmerit.ru>. На эту страницу также можно попасть по ссылке «вход в систему», которая расположена на всех страницах сайта «Службы здоровья образовательных учреждений» (<http://szou.webmerit.ru>). Для непосредственной визуализации анкеты на мониторе компьютера разработан Web-интерфейс каждой из 11 анкет, которые используются в мониторинге.

### Подготовка к мониторингу, проводимому через заполнение электронных форм в Интернет-браузере

При передаче школе уведомления о начале опроса ей будут переданы логины и пароли для входа в опрашиваемую систему в Интернете:

- для Регистратора – преподавателя информатики или другого лица, имеющего навыки общения с компьютером, умение набирать текст;
- для педагога – единый на все школы для анонимного входа в систему с целью заполнения Анкеты педагога.

Переданные логины и пароли предназначены только для указанных лиц и должны сохраняться в секрете от остальных анкетированных. Их разглашение может повлечь порчу или удаление собираемой информации.

После получения уведомления в школе составляется и доводится до сведения анкетированных график посещения компьютерного класса. График должен включать следующих специалистов или группы анкетированных:

- директор школы (или руководитель Службы здоровья);
- классные руководители;
- школьный медицинский работник;
- учитель физкультуры;
- остальные педагоги;
- валеолог, психолог, социальный педагог (регистрируются в Электронной системе мониторинга как «школьные специалисты»);
- родители учащихся 1–4-х классов (регистрируются в Электронной системе мониторинга как «младшеклассник»);
- учащиеся 5–11-х классов.

Последовательность посещений компьютерного класса произвольная, за исключением школьных специалистов: валеолога, психолога, социального педагога. Заключение этих специалистов будут основываться на результатах анкетирования учащихся старших классов и родителей учащихся младших классов, поэтому посещение указанных специалистов следует планировать в последнюю очередь.

Для того чтобы начать процесс анкетирования, Регистратору следует зарегистрировать каждого анкетированного (кроме педагогов, заполняющих Анкету педагога). Регистрация и последующее анкетирование проходит на странице «Вход в систему».

*Для регистрации специалистов Регистратору необходимо:*

- войти в Электронную систему мониторинга на Главную страницу, введя логин и пароль Регистратора, переданные школе организаторами мониторинга;
- выбрать «Регистрация специалистов»;
- нажать «Добавить»;

- выбрать «Роль» анкетизируемого;
- ввести фамилию, имя, отчество, логин и пароль. Логин и пароль не могут быть меньше пяти символов и их сочетание не должно повторяться (должно быть уникально) для любого из пользователей Электронной системы. В этих целях рекомендуется вводить в состав Логина номер школы, а при регистрации учащихся (порядок их регистрации описан ниже), дополнительно – их название класса (например, xxx166\_11А);
- нажать «Принять»;
- логин и пароль необходимо записать на отдельный лист бумаги, который передается соответствующему лицу.

После такой процедуры анкетизируемый сможет входить в систему самостоятельно и ему будут доступны предназначенные для него анкеты.

При утере анкетизируемым своего логина и пароля Регистратору необходимо:

- войти на страницу «Регистрация специалистов»;
- рядом с фамилией анкетизируемого нажать «Править»;
- в поле «Пароль» ввести новый пароль, записав его для анкетизируемого;
- нажать «Принять».

Для того чтобы классный руководитель, медицинский работник и учитель физкультуры могли вносить в систему свою информацию об учащихся (воспитанниках), на этот момент учащиеся должны быть уже зарегистрированы в Электронной системе мониторинга.

*Для регистрации учащихся Регистратору необходимо:*

- на Главной странице Электронной системы мониторинга выбрать «Регистрация классов и учащихся в них»;
- нажать «Добавить»;
- выбрать из выпадающих списков «Код», «Номер», «Букву» и «Классного руководителя» класса, учащиеся которого будут регистрироваться. Если в списке нет соответствующего Классного руководителя, то его предварительно нужно зарегистрировать на странице «Регистрации специалистов»;
- нажать «Принять»;
- нажав на «Код» класса, перейти на страницу «Регистрации учащихся» этого класса;
- нажать «Добавить»;

- ввести код учащегося, его фамилию, имя, отчество, логин и пароль;
- нажать «Принять»;
- логин и пароль записать и передать анкетированному.

После регистрации учащихся (или родителей учащихся младших классов) можно приглашать в компьютерный класс для проведения анкетирования. Новая регистрация специалистов или учащихся не проводится, если эта регистрация проводилась в период предыдущего мониторинга и не утеряны пароли пользователей. Если анкетированное лицо уже зарегистрировано в Электронной системе, а пароль не известен, то Регистратору необходимо действовать по сценарию, описанному выше для случая утери пароля.

### Проведение мониторинга, осуществляемого через заполнение электронных форм в Интернет браузере

Страница любой из анкет может содержать несколько из следующих шести графических элементов для заполнения:

#### 1. Селективные кнопки.

A/4. Образование матери (или лица заменяющего):  
 1. неполное среднее  2. среднее (общее)  3. среднее специальное  4. высшее  5. затрудняюсь

A/5. Образование отца (или лица заменяющего):  
 1. неполное среднее  2. среднее (общее)  3. среднее специальное  4. высшее  5. затрудняюсь

Селективные кнопки применяются, когда на вопрос необходимо выбрать один вариант ответа. Выбор осуществляется путем одного щелчка левой кнопки компьютерной мыши либо на тексте ответа, который, как правило, располагается с правой стороны от кнопки, либо на самой селективной кнопке. Если изначально выбран не совсем точный ответ, то при нажатии на другую кнопку предыдущая пометка автоматически удаляется.

#### 2. Флаговые кнопки.

A/1. Живут вместе и участвуют в воспитании (отметить по каждой позиции):  
 1. мать  2. лицо, заменяющее мать  3. отец  4. лицо, заменяющее отца

A/2. Возраст матери (или лица заменяющего):

Принцип использования флаговых кнопок аналогичен селективным, но они применяются, когда на вопрос могут быть даны несколько ответов. Чтобы убрать неверно сделанную пометку, необходимо еще раз осуществить по ней щелчок.



### 3. Текстовые окна.

<u>учебные занятия, уроков</u>	<input type="checkbox"/>	динамический час, уроков	<input type="checkbox"/>
в т.ч. уроки по профилю класса, уроков	<input type="checkbox"/>	физкультминутки, мин	<input type="checkbox"/>
в т.ч. уроки физкультуры, уроков	<input type="checkbox"/>	гимнастика до занятий, мин	<input type="checkbox"/>
дополнительные занятия, уроков	<input type="checkbox"/>	динамические перемены, мин	<input type="checkbox"/>

Текстовые окна отличаются от флаговых кнопок тем, что текст вопроса, как правило, располагается с левой стороны от самого окна, и он подчеркивается. Ответ на вопрос осуществляется путем ввода значения в окно, как правило, это значение – число от нуля и выше.

### 4. Выпадающие списки.

Учащийся	Все учащиеся	
Даты рождения	Все учащиеся	до 31.12.2000
	Иванов	
	Сидоров	
	Петров	
	Лисичкина	

Выпадающий список имеет селектор в виде маленькой стрелки или треугольника, при наведении на него курсора мыши появляется полный список с фамилиями учащихся или другими данными. Чтобы сделать выбор, необходимо привести курсор на нужную позицию и щелкнуть левой кнопкой мыши.

### 5. Календарь для заполнения дат.

Календарь используется при занесении в базу данных даты рождения анкетированных. При выборе года рождения необходимо привести курсор мыши на селектор выпадающего списка и сделать выбор, то же самое необходимо сделать при выборе месяца рождения. Число выбирается из таблицы. Выбранное число, месяц и год высвечиваются на форме. Если введенные данные верны, нажимаем «ОК»; при необходимости что-то поправить нажимаем «ОТМЕНА».

### 6. Таблицы.

Роль	Фамилия Имя Отчество	Логин	Пароль	
Физрук	Березкин Николай Васильевич	user06		принять :: отменить
Школьный врач	Тимофеев Александр Семенович	user05		править :: удалить
Директор школы	Сидоров Павел Петрович	user04		править :: удалить
Классный руководитель	Иванов Иван Иванович	user02		править :: удалить

Принцип использования таблиц аналогичен работе с таблицами в документах, созданных в программе Microsoft Word. В текстовое поле заносятся данные; чтобы отправить информацию на сервер, надо щелкнуть левой кнопкой мыши по слову «принять». Если необходи-

мо исправить вносимые данные, надо щелкнуть левой кнопкой мыши по слову «править»; при необходимости удалить запись – щелкнуть по слову «удалить».

В качестве примера заполнения электронной формы анкеты приведем заполнение Паспорта школы директором (или руководителем Службы здоровья). Логин и пароль для входа в электронную систему мониторинга директор получает от своего школьного Регистратора. Войдя в Систему под логином и паролем директора школы, специалист, заполняющий Паспорт школы, сразу оказывается на странице соответствующей анкеты, где в верхней части уже указаны дата заполнения и номер школы.

**ПАСПОРТ ШКОЛЫ**  
(заполняется директором школы)

Дата заполнения: 02.11.2006    Номер школы: 177

Выход    Отослать

Тип школы:     общеобразовательная     повышенного уровня  
 углубленного изучения     ИНОЕ

**Оборудование и оснащение помещений**

Кол-во зданий     Этажей в здании     Ремонт:     капитальный  
в т.ч. ветхие      косметический каждый год     требуется ремонт  
 косметический 2-3 года назад

Горячая пища:     готовят в школе     разогревают готовое     нет условий  
 Столовая    Плита:     электрическая     газовая     микроволновая  
 Холодильник     ИНОЕ

Рис.2.2. Фрагмент анкеты

Ответив на все вопросы анкеты, специалист, заполняющий Паспорт школы, нажимает кнопку «Отослать». Если какой-то вопрос был случайно пропущен, система не разрешит отправить данные на сервер и укажет, на какой вопрос не получен ответ. После того, как ошибка будет исправлена, необходимо вновь нажать на кнопку «Отослать».

Для образовательных учреждений, которые пока не имеют широкополосного выхода в Internet, разработан специальный файл в формате Excel-таблицы, написанный на языке программирования VBA, с помощью которого имеется возможность принимать и обрабатывать вводимые данные. Визуально файл копирует внешний вид каждой анкеты, что без сомнения, облегчает процесс понимания дальнейших действия для анкетиремого.

<b>ПАСПОРТ ШКОЛЫ</b> (заполняется директором школы)		
Дата заполнения	ДД.ММ.ГГ	Номер школы
Тип школы: <input type="radio"/> общеобразовательная <input type="radio"/> повышенного <input type="radio"/> углубленного <input type="radio"/> ИНОЕ		
<b>Оборудование и оснащение помещений</b>		
Количество зданий в т.ч. ветхие	Этажей в здании	Ремонт: <input type="checkbox"/> косметический каждый <input type="checkbox"/> капитальный <input type="checkbox"/> косметический 2-3 года назад <input type="checkbox"/> требуется ремонт
<input type="checkbox"/> Столовая	Горячая пища: <input type="checkbox"/> готовят в школе <input type="checkbox"/> разогревают готовое <input type="checkbox"/> нет условий	
<input type="checkbox"/> Холодильник	<input type="checkbox"/> электрическая <input type="checkbox"/> газовая <input type="checkbox"/> микроволновая	
<input type="checkbox"/> ИНОЕ		
<b>Здоровьесберегающее оборудование и оснащение</b>		
<b>основное</b>	<b>дополнительное</b>	
<input type="checkbox"/> медицинский кабинет <input type="checkbox"/> спортивный зал, кол-во	<input type="checkbox"/> бассейн <input type="checkbox"/> зубоучебный кабинет <input type="checkbox"/> кабинет массажа <input type="checkbox"/> кабинет релаксации	<input type="checkbox"/> ингаляторий, <input type="checkbox"/> фитобар, <input type="checkbox"/> солярий <input type="checkbox"/> зимний сад
<input type="checkbox"/> школьный стадион <input type="checkbox"/> тренажерный зал <input type="checkbox"/> ИНОЕ		
<b>Проведение здоровьесберегающих мероприятий</b>		
<input type="checkbox"/> диспансеризация учащихся <input checked="" type="checkbox"/> профилактические прививки <input type="checkbox"/> витаминизация <input type="checkbox"/> дни здоровья, турпоходы <input type="checkbox"/> ИНОЕ	<input type="checkbox"/> школьные спортивные <input checked="" type="checkbox"/> участие во внешкольных <input checked="" type="checkbox"/> беседы о здоровье с учащимися, уроки <input type="checkbox"/> беседы о здоровье с родителями	
<b>Персонал школы (количество специалистов)</b>		
школьный врач	социальный работник	учитель физкультуры
фельдшер	психолог	руководитель спорт. секции
медсестра	валеолог	учитель трудового обучения
повар	логопед	руководитель кружка

Рис.2.3. Фрагмент Excel-таблицы

Процесс заполнения таких анкет не отличается от заполнения электронных форм. Регистратор открывает на персональном компьютере для каждого учащегося свой файл. После того, как анкетированный ответит на все вопросы, Excel-файлы копируются на любой носитель и передаются руководителю Службы здоровья. В последующем полученная информация размещается в общей базе данных на сервере компании WebMerit.

## 2.4. Обработка результатов опроса

Для обобщенной характеристики некоторой совокупности признаков используются средние значения этих признаков для данной

совокупности. Простое среднее арифметическое (невзвешенное) рассчитывается как сумма отдельных значений признака, деленная на число этих значений, по известной формуле:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum x}{n},$$

где  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  – отдельные значения признака.

Для анализа разброса оценок (вариации значений признаков) используются дополнительные статистические приемы обработки.

Для формирования обобщающей характеристики распределения отклонений, исчисляется среднее линейное отклонение  $|d|$ , которое учитывает различие всех единиц изучаемой совокупности.

Среднее линейное отклонение определяется как среднее арифметическое из отклонений индивидуальных значений от среднего, без учета знака этих отклонений:

$$d = \frac{\sum |x - \bar{x}|}{n} = \frac{|x_1 - \bar{x}| + |x_2 - \bar{x}| + \dots + |x_n - \bar{x}|}{n}.$$

Основными обобщающими показателями вариации в статистике являются дисперсии и среднее квадратическое отклонение.

Дисперсия – это среднее арифметическое квадратов отклонений каждого значения признака от общего среднего. Дисперсия обычно называется средним квадратом отклонений и обозначается  $S^2$ :

$$S^2 = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{\sum n}.$$

Среднее квадратическое отклонение – это обобщающая характеристика абсолютных размеров вариации признака в совокупности. Выражается оно в тех же единицах измерения, что и признак.

Среднее квадратическое отклонение представляет собой корень квадратный из дисперсии и обозначается  $S$ :

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}.$$

Среднее квадратическое отклонение дает обобщающую характеристику колеблемости всех вариантов совокупности. Чем меньше среднее квадратическое отклонение, тем более ровно по показателям здоровья характеризуется класс. Высокое значение среднего квадратического отклонения является сигналом того, что показатели мониторинга имеют резкие различия.

Первичная обработка результатов анкетирования в констатирующем срезе мониторинга заключается в анализе одномерных данных, где в качестве описательных статистик выступают частотные

распределения в абсолютном и процентном выражении. Это позволяет на основе анализа динамики средних значений сопоставить данные отдельных учащихся, классов, образовательных учреждений.

На последующем этапе исследований для отдельных показателей проведен анализ динамики ситуативных норм на процентной шкале коллективных оценок школ-кластеров (по В.Ф.Курлову, 2003). С этой целью рассчитываются границы норм, в качестве которых приняты значения 10, 25, 75 и 90-й персентилей, обозначенные в диаграммах результатов мониторинга «0,1», «0,25», «0,75» и «0,9» соответственно. Нулевая и сотая персентили, равные минимальному и максимальному значению статистик, обозначены «min» и «max» соответственно. Учитывая достаточно большое количество сопоставляемых кластеров, взаимосвязь их оценок целесообразно интерпретировать следующим образом.

Попадание значения показателя в интервал от «min» до «0,1» (между 0-й и 10-й персентиллями) означает, что оно солидаризируется с теми 10% общего числа образовательных учреждений, которые получили самую низкую оценку по соответствующему параметру. В интервале между 10-й и 25-й персентиллями образовательное учреждение оказывается среди тех, чье состояние можно условно связать с «низкой» оценкой, причем количество таких образовательных учреждений составляет 15% общего числа участвующих в исследовании. В границах интерквартильной нормы (между 25-й и 75-й персентиллями) образовательное учреждение консолидировано с половиной всех обследуемых в оценке, которую можно условно назвать «нормальной». Аналогично расположение между персентиллями «0,75» и «0,9» или «0,9» и «max» сводит оцениваемое ОУ в 15% групп с «высокой» оценкой или 10% групп с «очень высокой» оценкой соответственно.

Для более детального анализа ситуации на диаграммах показана динамика центральной тенденции (ЦТ), определяемой значениями медианы (50-й персентили), которая делит нормы пополам по числу локализованных в них групп, и динамика среднего значения величины показателя – математического ожидания (МОЖ).

Таким образом, руководители школ (классов), получив результаты мониторинга, могут сопоставить уровень своих показателей с другими школами (и даже с разными классами в своей школе) для выработки необходимых управленческих воздействий.

В следующем разделе представлены результаты применения представленной технологии для анализа констатирующего среза мониторинга на примере одной из экспериментальных школ.

### Раздел 3

## МЕТОДИКА АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ МОНИТОРИНГА

В пособии анализ результатов мониторинга проведен на примере одной из пилотных школ проекта, далее по тексту именуемой «ШКОЛА».

Результаты частично сопоставлены:

- с результатами всех пилотных школ, участвующих в эксперименте (далее по тексту «ПРОЕКТ»);
- с гигиеническими нормативами (далее по тексту «НОРМА»);
- с данными двенадцати Санкт-Петербургских школ, участвовавших в 2001 – 2005 уч. гг. в широкомасштабном федеральном эксперименте по модернизации общего образования. В данном отчете использованы данные 2001 – 2002 уч. г. (далее по тексту «ШФЭР»);
- с данными Санкт-Петербургского исследования 2004 г., в котором был использован инструмент ШФЭР и участвовали 48 школ города (далее по тексту «СПб»);
- с данными школ других городов Российской Федерации, участвовавших в федеральном эксперименте, по отчету ИВФ РАО (далее по тексту «РФ»).

Для анализа используется разработанная структура информационных блоков, отражающих как индивидуальные адаптивные возможности ученика, так и влияющие на него факторы (рис.3.1).

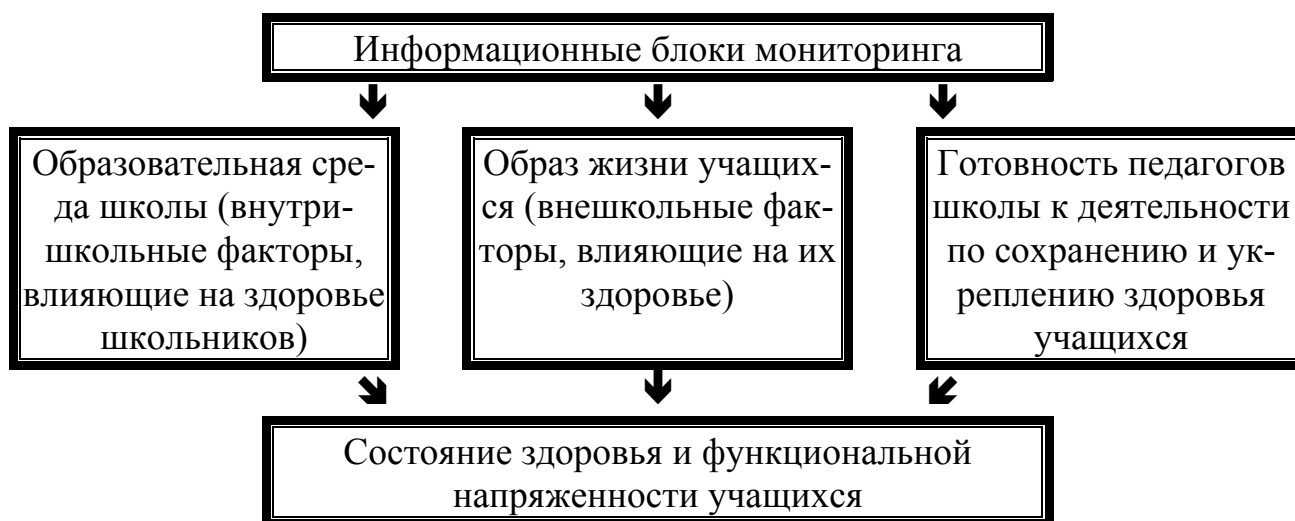


Рис.3.1. Информационные блоки мониторинга

Такой подход позволяет определить приоритетные *проблемы и ресурсы* школы для того, чтобы разработать целевую программу построения здоровьесозидающей образовательной среды. Кроме того,

организационно-функциональная модель Службы здоровья позволяет определить возможности применения результатов мониторинга в деятельности каждого специалиста Службы здоровья для реализации ее основных задач<sup>4</sup>.

Количественный состав участников эксперимента приведен в табл.3.1.

Таблица 3.1

### Количественный состав участников мониторинга

Участники мониторинга	ШКОЛА	ПРОЕКТ	ШФЭР	СПб
Всего ОУ	1	6	12	48
Всего классов, из них:	6	30	24	–
• 1-е классы	2	9	12	–
• 5-е классы	2	10	–	–
• 10-е классы	2	11	12	–
Всего учащихся, из них:	150	727	620	–
• 1-е классы	42	211	295	–
• 5-е классы	49	240	–	–
• 10-е классы	59	276	325	–
Всего педагогов	46	н/д <sup>5</sup>	185	1247

### 3.1. Состояние здоровья и функциональной напряженности учащихся

Состояние здоровья учащихся определяется с помощью анализа медицинских данных:

- распределение по группам здоровья;
- рейтинговое распределение хронических болезней;
- динамика острой заболеваемости;
- уровень физического развития;
- физическая подготовленность.

Функциональное состояние учащихся определяется в результате изучения:

- уровня психоэмоционального напряжения;
- уровня школьной мотивации.

Во всех исследуемых возрастных группах учащихся ШКОЛЫ меньше учащихся с первой *группой* здоровья и больше с третьей группой по сравнению с общими данными (табл.3.2).

<sup>4</sup> Организационно-функциональная модель и алгоритм разработки целевой программы деятельности Службы здоровья образовательного учреждения представлены в пособии: Организация Службы здоровья в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга: Учебно-методическое пособие / Под ред. М.Г.Колесниковой. – Вып.4. – СПб: СПб АППО, 2006. – 102 с.

<sup>5</sup> Здесь и далее н/д – нет данных.



Стоит отметить, что исходное состояние здоровья учащихся Санкт-Петербурга ниже общероссийских данных; сопоставление данных ШФЭР и ПРОЕКТА показывает, что за последние четыре года продолжается его снижение.

Таблица 3.2

### Распределение учащихся по группам здоровья, %

Группы здоровья	РФ		ШФЭР		ПРОЕКТ			ШКОЛА		
	класс		класс		класс			класс		
	1-й <sup>6</sup>	10-й	1-й	10-й	1-й	5-й	10-й	1-й	5-й	10-й
1-я	31	31	23	21	8	14	9	7	6	2
2-я	56	47	68	50	85	70	74	83	77	76
3-я и 4-я	12	21	9	29	7	16	17	10	17	22

У учащихся ШКОЛЫ наблюдается типичное для Санкт-Петербурга *рейтинговое распределение частоты хронических нарушений* и ее динамики: костно-мышечной системы, органов зрения, нервной и сердечно-сосудистой систем; отличием является повышенная распространение ЛОР-заболеваний (табл.3.3).

Таблица 3.3

### Распределение учащихся по группам нозологий, %

Группы нозологий	ШФЭР		ПРОЕКТ			ШКОЛА		
	класс		класс			класс		
	1-й	10-й	1-й	5-й	10-й	1-й	5-й	10-й
Сердечно-сосудистая система	5	11	3	8	5	8	9	5
Органы дыхания	6	4	6	7	5	3	–	2
Пищеварительная система	5	10	2	6	9	3	5	5
Мочеполовая система	4	6	2	6	2	5	2	2
Кожа	12	7	4	3	2	5	5	5
Нервная система	10	6	13	11	10	10	18	4
Орган зрения	18	23	19	25	40	10	14	42
Органы слуха, ЛОР-заболевания	10	7	17	19	18	49	45	65
Костно-мышечная система	23	27	63	41	55	74	66	81
Полость рта, стоматология	6	12	1	3	3	3	–	–
Дефекты речи	8	1	3	1		5	–	–

Непосредственно влияние внутришкольных факторов отражается на *острой заболеваемости* детей, которая связана с общей сопротивляемостью организма. Среднее количество пропусков по болезни в ШКОЛЕ совпадает с общими данными (табл.3.4).

<sup>6</sup> Здесь и далее – возрастные группы учащихся (1-й, 5-й и 10-й классы)

Таблица 3.4

### Пропуски учебных занятий по болезни, среднее (дней/уч-ся)

Показатель	Класс		
	1-й	5-й	10-й
ШКОЛА	н/д	13,8	17,8
ПРОЕКТ	10,9	14,2	15,1
ШФЭР	10,5	н/д	17,9

Изучение ежемесячной динамики заболеваемости в течение учебного года позволяет выявить периоды, нуждающиеся в повышенной профилактической работе. Так, в ШКОЛЕ наблюдается повышение заболеваемости пятиклассников в октябре и феврале: возможно, это связано с адаптацией к основной школе, неблагоприятным физиологическим фоном и ростом нагрузки в 3-й четверти (рис.3.2).

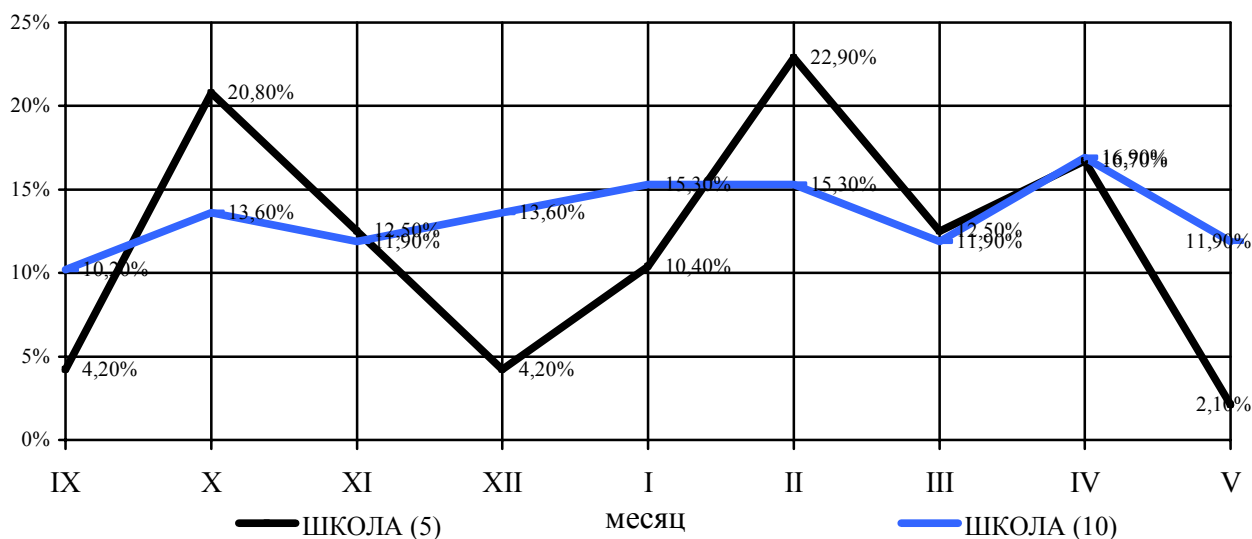


Рис.3.2. Пропуски учебных занятий по болезни, %

Неспецифическим показателем состояния здоровья ребенка является уровень его *физического развития*: на него влияют психические и физические перегрузки, характер питания и другие факторы образа жизни. Поэтому отставание физического развития учащихся от средневозрастных величин (микросоматический тип), несовпадение отдельных антропометрических данных (дисгармоничное развитие) требует коррекционных мер. Для ШКОЛЫ характерно повышенное количество учащихся микросоматического типа по сравнению с общими данными (табл.3.5).

Таблица 3.5

### Физическое развитие учащихся, %

Показатель	ШКОЛА			ПРОЕКТ		
	класс			класс		
	1-й	5-й	10-й	1-й	5-й	10-й

Микросоматотип	34	54	49	34	34	30
Макросоматотип	15	8	8	14	18	15
Дисгармоничное	33	29	29	26	32	31
Резко дисгармоничное	4	14	11	20	15	22

*Физическая подготовленность*, с другой стороны, учащихся является результирующей характеристикой их двигательной активности. В ШКОЛЕ значительно выше уровень физической подготовленности учащихся во всех исследуемых возрастных группах (табл.3.6).

Таблица 3.6

### Физическая подготовленность учащихся, %

Уровень	ШКОЛА			ПРОЕКТ			ШФЭР	
	класс			класс			класс	
	1-й	5-й	10-й	1-й	5-й	10-й	1-й	10-й
Низкий	–	2	15	22	21	17	31	25
Средний	5	27	46	48	55	60	50	51
Высокий	95	71	39	30	24	23	18	24

Состояние *психического напряжения* учащихся также является индикатором наличия школьных факторов риска нарушения здоровья детей (табл.3.7).

Таблица 3.7

### Психоземциональное напряжение учащихся в начальной и основной школе, %

Показатель	ШКОЛА		ПРОЕКТ		ШФЭР	
	класс		класс		класс	
	1-й	5-й	1-й	5-й	1-й	IVчетверть 4-го
<i>Анкетирование родителей</i>						
Нет перенапряжения	33	50	33	36	97	71
Умеренное напряжение	55	43	50	47	3	26
Перенапряжение	14	7	17	17	1	4
<i>Анкетирование педагогов</i>						
Нет перенапряжения	59	76	51	76	55	67
Умеренное напряжение	35	24	46	23	40	29
Перенапряжение	5	–	3	–	5	5

Данные ШКОЛЫ по этому показателю более благополучны по сравнению с данными всех школ ПРОЕКТА. В то же время необходимо отметить, что уровень напряженности учащихся в ПРОЕКТЕ выше данных ШФЭР.

Психоэмоциональная напряженность десятиклассников ШКОЛЫ совпадает с общими данными. Обращает на себя внимание наличие стабильной группы из 17–20% учащихся, имеющих повышенный уровень напряжения (табл.3.8).

Таблица 3.8

### Психоэмоциональное напряжение учащихся 10-х классов, %

Уровень	ШКОЛА	ПРОЕКТ	ШФЭР	РФ
Низкий	28	25	29	58
Ниже среднего	32	37	37	
Средний	23	20	17	22
Выше среднего	15	12	17	20
Высокий	2	6	1	

Характеристики *школьной мотивации* учащихся ШКОЛЫ более благополучны по сравнению с данными ПРОЕКТА. Однако уровень школьной мотивации в школах ПРОЕКТА в целом ниже данных ШФЭР и РФ (табл.3.9).

Таблица 3.9

### Школьная мотивация учащихся в начальной и основной школе, %

Уровень мотивации	ШКОЛА		ПРОЕКТ		ШФЭР	РФ
	класс		класс		класс	класс
	1-й	5-й	1-й	5-й	5-й	1-й
Высокая	22	23	36	19	46	32
Хорошая	28	29	36	25	33	32
Положительное отношение	33	29	17	29	15	26
Низкая	17	19	10	27	6	10

Зависимость здоровья школьников от влияния внутришкольных факторов определяет необходимость анализа здоровьесозидающего потенциала внутришкольной среды.

Таким образом, оценивая проблемы и ресурсы ШКОЛЫ можно сделать следующие выводы:

1. Исходное состояние здоровья учащихся ниже общих данных:

- больше учащихся с третьей группой здоровья;
- среди групп хронических болезней наиболее распространены болезни костно-мышечной системы, органов зрения, ЛОР-заболевания, нервной и сердечно-сосудистой системы;
- острая заболеваемость учащихся первых классов повышается в октябре и феврале;
- больше учащихся имеют сниженное физическое развитие.

2. Физическая подготовленность учащихся значительно выше общих данных.

3. Функциональное состояние учащихся совпадает, а по некоторым показателям более благополучно по сравнению с общими данными:

- ниже уровень психоэмоционального напряжения учащихся первых и пятых классов;
- выше уровень школьной мотивации пятиклассников.

### 3.2. Характеристика образовательной среды школы

#### Характеристика инфраструктуры

*Инфраструктура ШКОЛЫ* характерна для школ Санкт-Петербурга: как правило, школы расположены в одном здании, в котором производится регулярный ремонт; в них есть водопровод, канализация, туалеты, центральное отопление; оборудование, которое позволяет готовить горячую еду (рис.3.3, табл.3.10). В ШКОЛЕ имеется *оздоровительная инфраструктура* (табл.3.11).



Рис.3.3. Характеристика и состояние зданий школ ПРОЕКТА

Таблица 3.10

#### Наличие элементов общей инфраструктуры, %

Показатель	ШКОЛА	ПРОЕКТ	ШФЭР	СПб	РФ
Есть столовая	+	83	80	90	95
Холодильник	+	83	98	93	93
Плита	+	100	94	98	93
Готовят в школе	+	83	85	92	93

Таблица 3.11

**Наличие элементов оздоровительной инфраструктуры, %**

Показатель	ШКОЛА	ПРОЕКТ	ШФЭР	СПб	РФ
Медицинский кабинет	+	100	100	100	97
Спортивные залы	+	100	100	98	96
Больше одного спортивного зала	+	33	38	33	н/д
Школьный стадион	–	67	69	69	70
Тренажерный комплекс	+	17	31	31	21
Бассейн	–	–	–	–	8
Ингаляторий, физиотерапия	–	17	23	2	13
Зубоврачебный кабинет	–	–	–	6	42
Фитобар, кислородные коктейли	–	17	–	6	16
Кабинет массажа	–	17	8	6	–
Солярий	–	–	–	–	6
Кабинет релаксации	–	–	33	29	29
Зимний сад	–	17	15	8	9

**Характеристика учебного процесса**

На состояние учащихся оказывают влияние следующие характеристики учебного процесса:

- режим учебных занятий;
- объем и структура учебной нагрузки;
- степень инновационности содержания и технологии обучения.

*Сменность занятий* в ШКОЛЕ соответствует общим данным: все классы учатся в первую смену (табл.3.12). *Содержание учебного процесса* в ШКОЛЕ также соответствует большинству школ в Санкт-Петербурге: отсутствуют инновационные УМК в начальной школе (67% школ города), профильное обучение в старших классах (56% школ города).

Таблица 3.12

**Наличие инновационных изменений учебного процесса, %**

УМК в начальной школе	ПРО-ЕКТ	ШФЭР	СПб	Профильное обучение	ПРО-ЕКТ	ШФЭР	СПб
Школа России	67	25	64	Отсутствует	65	–	56
Школа 2000 и 2100	22	33	19	Гуманитарный	9	33	17
Школа 21 века	–	8	5	Естественно-научный	9	7	13
Занков	11	8	7	Социально-гуманитарный	7	7	4
Эльконин–Давыдов	–	–	–	Физико-математический	10	27	8
Гармония	–	33	5	Технологический	–	27	2

*Общий объем учебной нагрузки* в первых классах ШКОЛЫ превышает как нормативы, так и городские данные (табл.3.13).

Таблица 3.13

## Объем и структура учебной нагрузки учащихся, часов/нед.

Показатель	Всего	В том числе дополнительных	В том числе профильных	В том числе статических
<b>1-й класс</b>				
ШКОЛА	23	3	–	20
ПРОЕКТ	20	–	–	18
ШФЭР	23	3	–	21
НОРМА	22 (20) <sup>7</sup>	–	–	20 (18)
<b>5-й класс</b>				
ШКОЛА	28	–	–	26
ПРОЕКТ	29	–	4	27
НОРМА	31 (28)	–	–	29 (26)
<b>10-й класс</b>				
ШКОЛА	35	–	–	33
ПРОЕКТ	34	3	10	32
ШФЭР	34	4	–	28
НОРМА	36 (33)	–	–	34 (31)

В основном это связано с наличием дополнительных занятий. В пятом и десятом классе количество занятий не превышает нормативы

Более точно величину учебной нагрузки в классе можно определить по рис.3.4, на котором рассчитана продолжительность учебной нагрузки в минутах: очевидно, что сниженная нагрузка в основных и старших классах ШКОЛЫ связана с отсутствием профильности и дополнительных занятий.

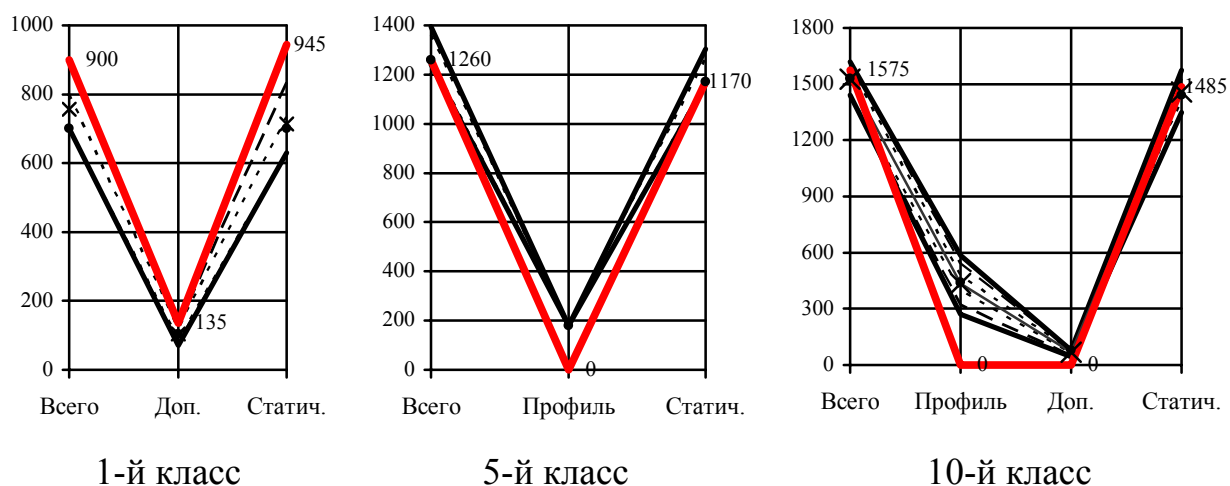


Рис.3.4. Суммарная учебная нагрузка, мин/нед.

<sup>7</sup> Пятидневная учебная неделя.

Оптимальность распределения недельной учебной нагрузки можно определить, анализируя *балльную оценку расписания уроков* (рис.3.5–3.7). В соответствии с кривой работоспособности максимальная нагрузка должна быть во вторник и в среду, минимальная – в первый и последний дни учебной недели. Если учебная неделя шестидневная, разгрузочный день должен быть также в четверг.

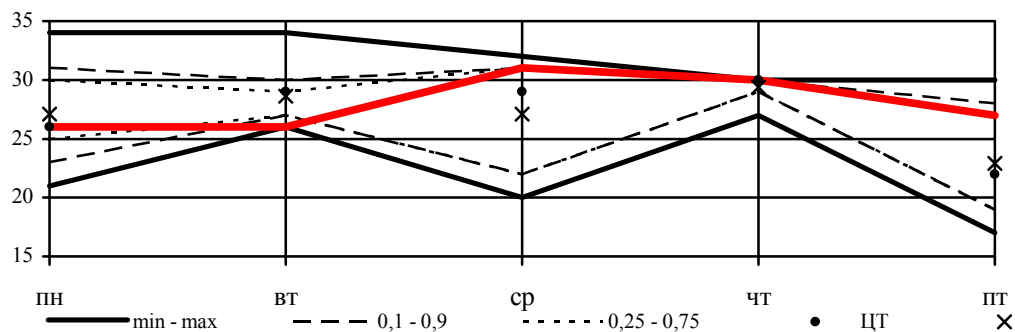


Рис.3.5. Балльная оценка расписания уроков (1-й класс)

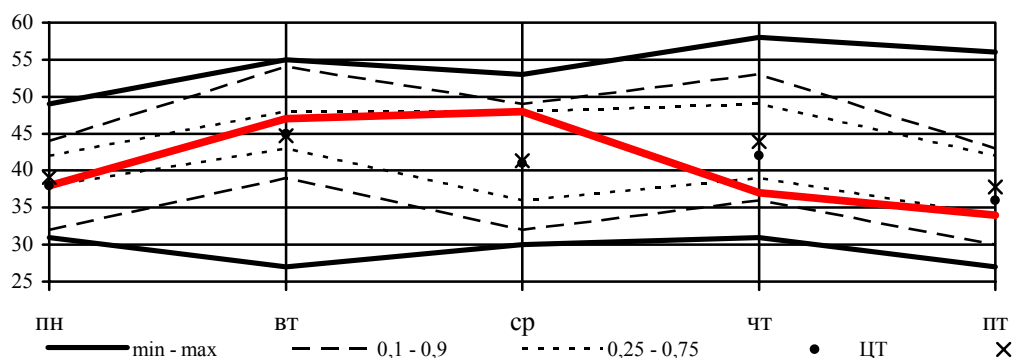


Рис.3.6. Балльная оценка расписания уроков (5-й класс)

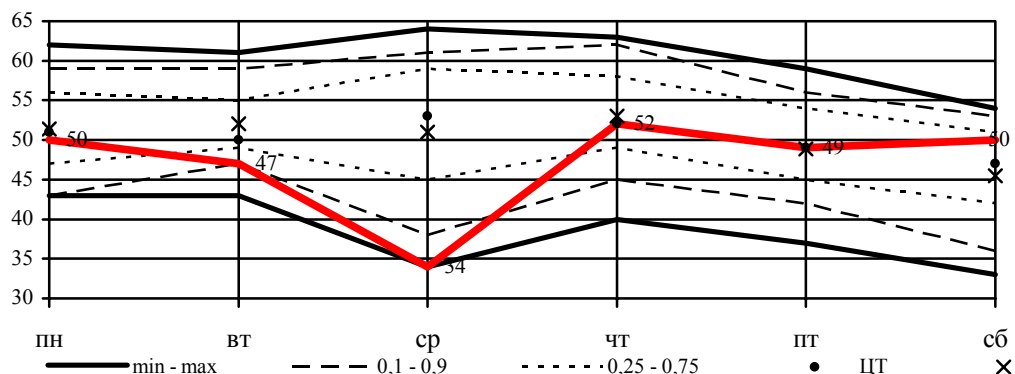


Рис.3.7. Балльная оценка расписания уроков (10-й класс)

В расписании ШКОЛЫ оптимальным является расписание пятого класса. В расписании первого класса дни максимальной нагрузки – среда и четверг, нагрузка недостаточно снижается к концу недели. Расписание десятого класса построено в полном противоречии с кри-



вой работоспособности: при шестидневной учебной неделе понедельник, четверг и суббота являются днями максимальной нагрузки, в то время как разгрузочный день – среда.

### Кадровый потенциал

Кадровый потенциал образовательного учреждения может оказать влияние на построение здоровьесозидающей образовательной среды следующим образом:

- наличие в ОУ и достаточное количество в зависимости от контингента учащихся соответствующих специалистов – потенциальных сотрудников Службы здоровья;
- личностная и профессиональная готовность педагогического коллектива ОУ к здоровьесозидающей деятельности.

Общая характеристика педагогического коллектива ШКОЛЫ представлена в табл.3.14.

Таблица 3.14

### Характеристика педколлектива

Показатель	ШКОЛА	ПРОЕКТ	ШФЭР	СПб
Общая численность педагогов, в том числе:	88	350	255	1247
• с высшим образованием, %	77,3	83,1	88	85,0
• со средним специальным, %	22,7	16,3	18	н/д
Средний возраст педагогов, лет	42	40,8	39,0	42,3
Средний педагогический стаж, лет	20	17,2	18,4	18,0
Текучесть кадров за год, %	11	6,8	4,2	6,7
Пропущено дней по болезни, среднее за год	–	3,8	7,7	6,4

К потенциальным работникам Службы здоровья относятся медицинские работники; специалисты сопровождения образовательного процесса (психологи, валеологи, социальные педагоги и т.п.); педагоги, решающие здоровьесозидающие задачи в рамках своей предметной области (учителя физической культуры, ОБЖ, технологии), а также обеспечивающие досуговую деятельность учащихся во второй половине дня (руководители спортивных секций, кружков и т.п.).

Анализ кадрового обеспечения здоровьесозидающей деятельности школы (табл.3.15) показывает, что в ШКОЛЕ меньше медицинских работников и специалистов сопровождения по сравнению с общими данными ПРОЕКТА. В то же время ШКОЛА лучше обеспечена кадрами физкультурно - оздоровительной направленности и педагогами дополнительного образования.

Таблица 3.15

**Кадровая обеспеченность школы**  
(количество учащихся на одного специалиста)

	ШКОЛА	ПРОЕКТ	ШФЭР	СПб
Медработники, в том числе:	957	335	381	390
• врач	–	737	596	811
• фельдшер	–	3687	–	5529
• медсестра	957	737	851	869
Повар	957	737	н/д	647
Специалисты сопровождения, в том числе:	479	217	210	253
• социальный педагог	957	615	290	647
• педагог-психолог	957	527	460	822
• педагог-валеолог	957	527	1568	3801
Учитель физкультуры	191	230	262	272
Руководитель спортивной секций	239	335	233	196
Учитель трудового обучения	479	369	322	338
Руководитель кружка	45	92	158	208

*Личностная готовность педагога к здоровьесозидающей деятельности* связана с пониманием им необходимости здорового образа жизни, осознанием его сущности и наличием деятельности по его осуществлению.

Педагоги ШКОЛЫ ниже оценивают состояние своего здоровья по сравнению с общими данными: больше из них считают свое здоровье удовлетворительным или плохим (табл.3.16). В то же время меньшая часть педагогов указывают, что они часто болели в течение прошедшего года, это совпадает с данными предыдущей таблицы.

Таблица 3.16

**Самооценка здоровья педагогов, %**

Вариант ответа	ШКОЛА	ШФЭР	СПб
Считают свое здоровье удовлетворительным и плохим	82	77	67
Имеют хронические болезни	61	59	61
Часто болели в течение учебного года	14	23	23
Наиболее влияющий на здоровье фактор – образ жизни	59	66	56

Анализ данных табл.3.16 показывает, что большая часть педагогов осознает зависимость здоровья от образа жизни. Анализ показателей элементов образа жизни педагогов показал более высокие значения по таким элементам жизнедеятельности, как питание, двигательная активность, удовлетворенность работой, отсутствие курения по сравнению с общими данными (рис.3.8).

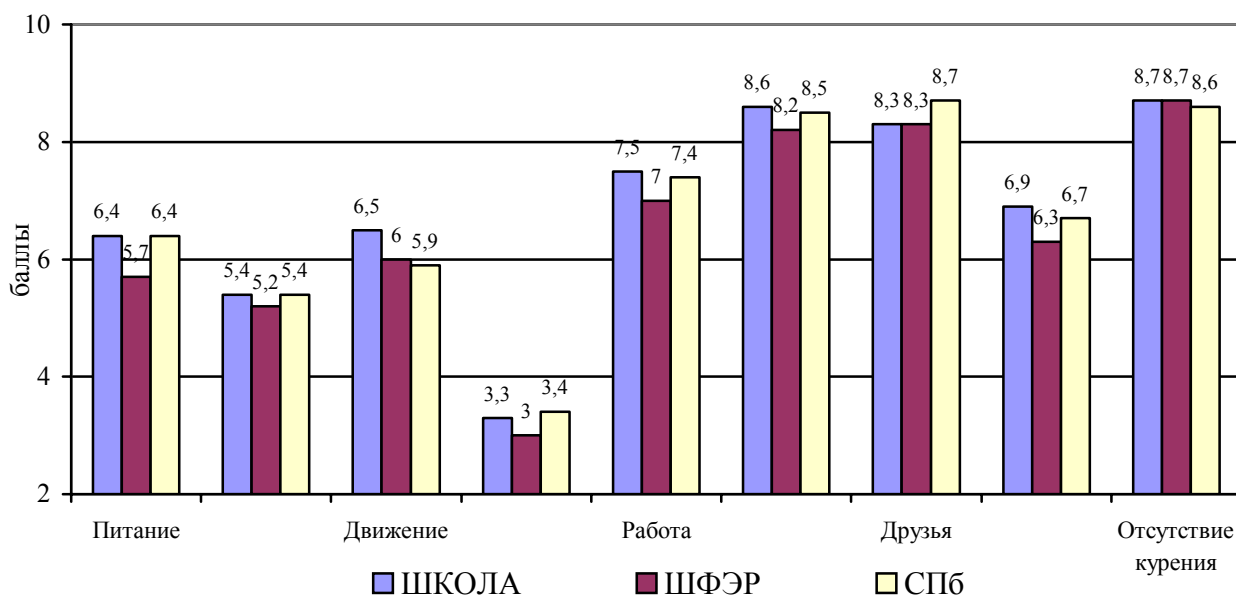


Рис.3.8.Самоанализ элементов образа жизни педагогов (от 1 до 10 баллов)

Ответ на следующий вопрос подтверждает более высокий уровень двигательной активности педагогов ШКОЛЫ по сравнению с общими данными: больше педагогов имеют регулярную физическую нагрузку, меньше из них вообще не занимаются физкультурой (табл.3.17).

Таблица 3.17

### Состояние физической активности педагогов

Вариант ответа	ШКОЛА	ШФЭР	СПб
Занимаюсь ежедневно	8	8	7
Занимаюсь регулярно, один раз в неделю и чаще	25	12	19
Занимаюсь нерегулярно, редко	57	51	47
Не занимаюсь вообще	11	29	26

Таким образом, уровень личностной готовности педагогов школы к здоровьесозидающей деятельности в целом выше общегородских данных: педагоги лучше осознают проблемы своего здоровья, имеют более здоровый образ жизни по ряду признаков (особенно в области двигательной активности).

*Профессиональная готовность педагога к здоровьесозидающей деятельности* определяется как осознание необходимости собственной педагогической деятельности по обеспечению здоровья школьников, понимание ее сущности, наличие знаний о формировании здоровья и ЗОЖ и их применение.

Для понимания личностного смысла здоровьесозидающей деятельности здоровье школьников должно быть осознано как педагоги-

ческая проблема. Анализ данных табл.3.18 показывает, что педагоги низко оценивают состояние здоровья учащихся, более негативно оценивают влияние школы на здоровье учащихся по сравнению с общими данными. В то же время меньшая часть из них считают, что в школе есть проблема наркозависимости учащихся.

Таблица 3.18

### Осознание проблемы здоровья учащихся, в %

Вариант ответа	ШКОЛА	ШФЭР	СПб
Здоровье учащихся является удовлетворительным или плохим	89	89	78
Здоровье ухудшается по мере обучения в школе	82	75	64
Существует проблема наркозависимости учащихся	32	33	40

Представления педагогов о необходимых формах здоровьесоздающей работе в школе представлены на рис.3.9. Педагоги ШКОЛЫ больше осознают необходимость деятельности в этой области по сравнению с городскими данными по большинству признаков. Стоит отметить понимание необходимости создания Службы здоровья в школе.

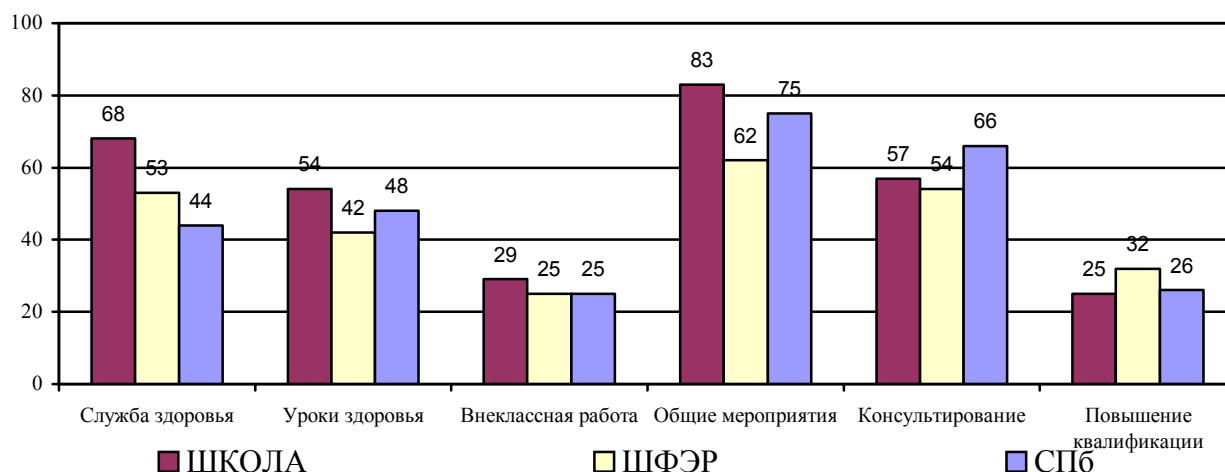


Рис.3.9. Представления педагогов о необходимых формах здоровьесоздающей деятельности в школе, %

Таким образом, педагоги школы имеют более высокий уровень профессиональной готовности к здоровьесоздающей деятельности по сравнению с общими данными: они лучше осознают как проблемы здоровья учащихся (кроме проблемы наркозависимости), так и необходимость различных направлений здоровьесоздающей деятельности школы.

### Здоровьесозидающая деятельность школы

К специально организованной здоровьесозидающей деятельности ОУ могут быть отнесены профилактические, физкультурно-оздоровительные, педагогические мероприятия.

В ШКОЛЕ реализуются *основные формы здоровьесозидающей деятельности*. Проблемой, как и в большинстве школ, является отсутствие витаминизации учащихся (табл.3.19).

Таблица 3.19

#### Наличие элементов здоровьесозидающей деятельности школы

Мероприятия	ШКОЛА	ПРОЕКТ	ШФЭР	СПб	РФ
Диспансеризация учащихся	+	100	100	92	89
Профилактические прививки	+	100	100	98	99
Витаминизация	–	50	42	23	53
Дни здоровья, турпоходы	+	83	100	100	98
Школьные спортивные праздники	+	100	100	94	98
Участие во внешкольных соревнованиях	+	100	100	98	95
Беседы о здоровье с учащимися, уроки здоровья	+	100	100	100	99
Беседы о здоровье с родителями	+	100	92	98	98

Обеспечение разнообразных форм *двигательной активности* (ДА) учащихся в ШКОЛЕ представлено на рис.3.10 и в табл.3.20.

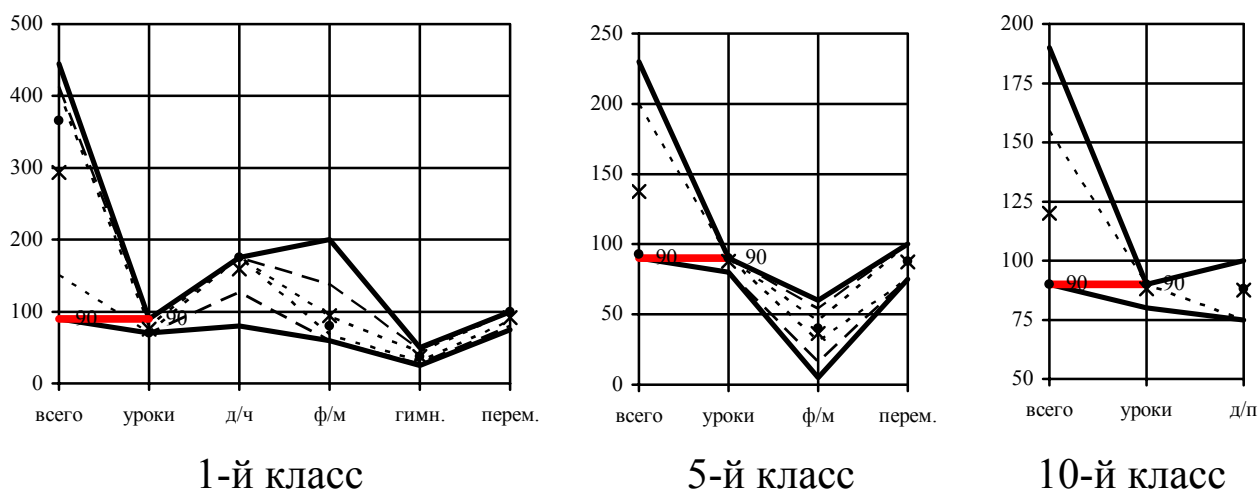


Рис.3.10. Двигательная активность учащихся в течение учебного дня, мин/нед.

Таблица 3.20

**Объем и структура двигательной активности учащихся  
в течение учебного дня, мин/нед.**

Компоненты	1-й класс			5-й класс		10-й класс			НОРМА
	ШКОЛА	ПРОЕКТ	ШФЭР	ШКОЛА	ПРОЕКТ	ШКОЛА	ПРОЕКТ	ШФЭР	
Уроки физкультуры	90	76	90	90	88	90	88	90	90
Динамические перемены	–	92	250	–	88	–	88	203	100
Гимнастика до занятий	–	38	18	–	–	–	–	1	40
Час здоровья	–	159	53	–	–	–	–	17	225
Физкульт-минутки	–	94	32	–	36	–	–	4	25
<b>ВСЕГО</b>	<b>90</b>	<b>294</b>	<b>355</b>	<b>90</b>	<b>138</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>308</b>	<b>480</b>

Очевидно, что ДА учащихся в течение учебного дня ниже общих данных и не соответствует нормативам. Единственным источником ДА в течение учебного дня являются уроки физкультуры.

Спортивно-оздоровительная активность школьников во второй половине дня зависит от воспитательной результативности уроков физкультуры и связана с посещением секций и самостоятельными физкультурными занятиями (табл.3.21).

Данные табл.3.21 показывают, что физкультурно-оздоровительная работа школы в целом лучше организована по сравнению с общими данными: больше учащихся занимаются с школьных спортивных секциях, участвуют во внутришкольных соревнованиях, любят уроки физкультуры. Проблемой является практически отсутствие занятий ЛФК и АФК.

Таблица 3.21

**Спортивно-оздоровительная активность школьников**

Показатель	ШКОЛА			ПРОЕКТ			ШФЭР	
	класс			класс			класс	
	1-й	5-й	10-й	1-й	5-й	10-й	1-й	10-й
Посещают школьную секцию, %	47,6	39,6	6,8	34,6	15,4	10,9	40,1	30,4
Занимаются вне школы, %	35,7	31,3	45,8	37,4	39,2	43,1	6,2	33,1
Количество часов в неделю	н/д	н/д	н/д	2,7	3,3	3,3	4,2	5,3
Посещают уроки физкультуры, %	83,3	91,7	78,0	78,7	84,6	79,3	94,2	70,1
Участвуют в школьных спортивных соревнованиях	90,6	57,8	56,6	31,9	47,6	45,0	н/д	н/д
Участвуют в спортивных соревнованиях вне школы	42,9	19,6	45,3	29,2	34,9	36,1	н/д	н/д
Любят уроки физкультуры, %	97,1	85,4	71,7	92,1	84,0	69,5	79,6	51,3
Занимаются ЛФК и корригирующей гимнастикой, %	–	2,1	–	1,9	2,5	6,2	15,3	11,2

Таким образом, оценивая проблемы и ресурсы ШКОЛЫ можно сделать следующие выводы:

1. Есть необходимая общая и оздоровительная инфраструктура, особенно для физкультурно-оздоровительной работы. В то же время отсутствует дополнительная инфраструктура для коррекционной и оздоровительной работы с ослабленными учащимися.

2. Традиционный характер учебного процесса обеспечивает стабильность состояния учащихся. Объем учебной нагрузки в целом ниже общих данных за счет отсутствия дополнительных занятий (кроме первого класса). Однако расписание занятий не соответствует кривой работоспособности и требует коррекции (кроме 5 класса).

3. Педагоги имеют повышенный уровень личностной и профессиональной готовности к здоровьесозидающей деятельности. В школе больше специалистов физкультурно-оздоровительной направленности и педагогов дополнительного образования. Однако кадровая обеспеченность медицинскими работниками и специалистами сопровождения ниже общих данных.

4. Хотя спортивно-оздоровительная работа организована в целом лучше по сравнению с общими данными, проблемой является организация малых форм двигательной активности учащихся в течение учебного дня, отсутствие работы с ослабленными учащимися. Проблемой является также медицинская профилактика (в частности, витаминизация) учащихся.

### 3.3. Образ жизни учащихся

Контингент учащихся ШКОЛЫ более благополучен по сравнению с общими данными: в школе меньше «неблагополучных» учащихся, состоящих на учете в милиции, из неполных семей, получающих пособия (табл.3.22).

Таблица 3.22

#### Характеристика контингента учащихся

Показатели	ШКОЛА	ПРОЕКТ	ШФЭР	СПб
Численность учащихся, в том числе:	957	3687	8033	30408
• на учете в милиции, %	–	0,7	0,2	0,5
• на учете нарколога, %	–	–	–	0,01
• на учете в тубдиспансере, %	1,0	2,3	2,0	2,3
• из неполных семей, %	18,1	24,5	23,0	27,7
• получают соц.пособия, %	0,4	11,1	15,0	13,6

Изучение *социальных условий* также показывает большее социальное благополучие типичного учащегося ШКОЛЫ по ряду признаков: образовательному цензу родителей, характеру жилья; остальные социальные характеристики совпадают с общими данными (табл.3.23).

Таблица 3.23

### Характеристика семьи учащихся

Показатель	ШКОЛА			ПРОЕКТ			ШФЭР	
	класс			класс			класс	
	1-й	5-й	10-й	1-й	5-й	10-й	1-й	10-й
Отец имеет высшее образование	42	41	38	42	37	42	41	54
Мать имеет высшее образование	41	49	57	37	32	43	36	52
Отец живет вместе с семьей	64	60	73	64	68	67	75	76
Семья живет в отдельной квартире или собственном доме	97	96	100	86	82	87	75	84
Семья имеет высокий и средний достаток <sup>8</sup>	31	66	93	56	70	82	н/д	н/д
У учащегося есть отдельная комната	42	47	68	44	51	73	38	57
Есть письменный стол и все необходимое для учебных занятий	83	98	90	83	93	91	89	95
Есть компьютер	43	71	86	43	64	79	34	71

Анализ данных рис.3.11–3.13 показывает, что структура *питания* учащихся ШКОЛЫ в целом совпадает с общими данными, проблемой является недостаточное употребление молочных продуктов и овощей старшеклассниками.

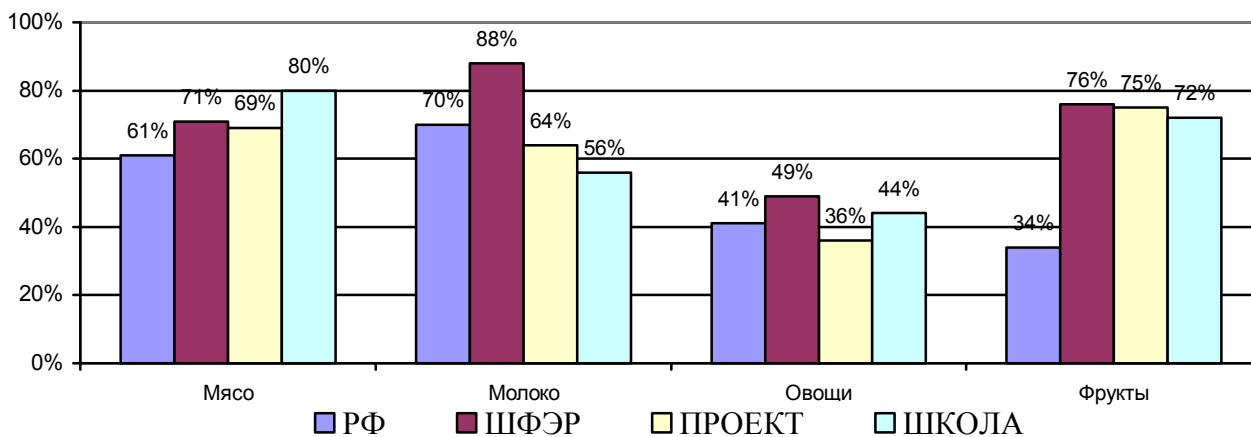


Рис.3.11. Структура питания младших школьников (продукты, которые употребляются каждый день)

<sup>8</sup> В 1-х и 5-х классах на этот вопрос отвечали родители учащихся, а в 10-х – старшеклассники.



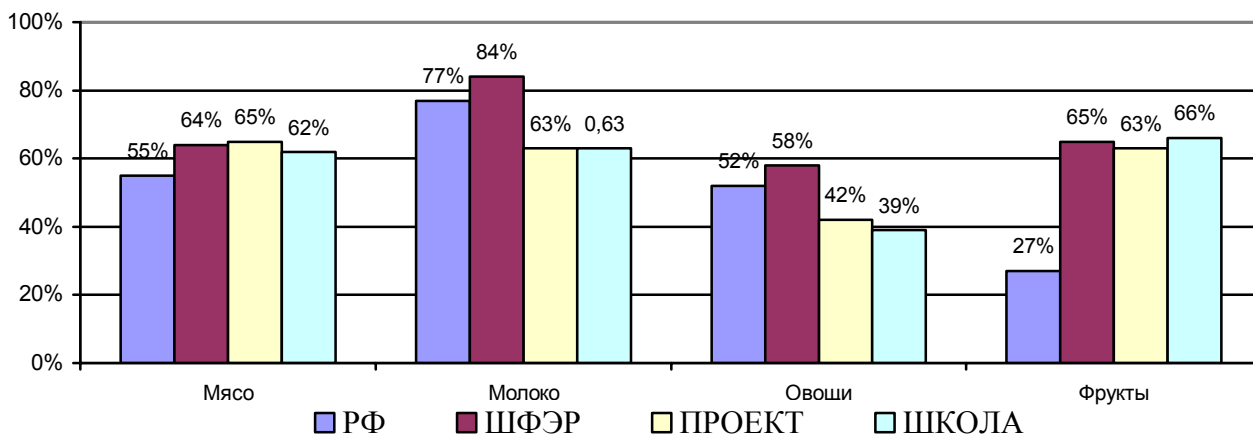


Рис.3.12. Структура питания старшекласников

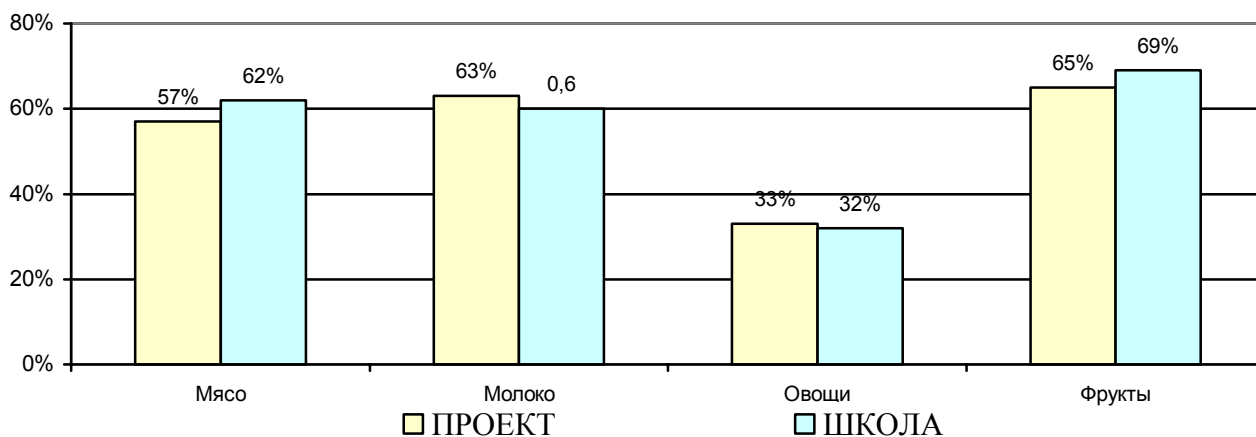


Рис.3.13. Структура питания пятиклассников

Показатели регулярности питания школьников также более благополучны по сравнению с общими данными (табл.3.24).

Таблица 3.24

### Нарушения регулярности питания школьников, %

Признаки	ШКОЛА	ПРОЕКТ	ШФЭР	РФ
<b>1-е классы</b>				
Ест 1-2 раза в день	5,6	2,7	1,0	0,9
Ест, когда захочет	30,6	36,2	23	32
Утром не завтракает	–	0,5	4	6
В школе не ест	2,8	1,6	8	8
<b>5-е классы</b>				
Ест 1-2 раза в день	–	3,0	н/д	
Ест, когда захочет	36,2	43,2		
Утром не завтракает	6,3	3,3		
В школе не ест	8,7	17,2		
<b>10-е классы</b>				
Ест 1-2 раза в день	–	10,5	11	6
Ест, когда захочет	50,9	55,4	41	49
Утром не завтракает	1,7	3,3	14	9
В школе не ест	34,0	31,4	38	34

Однако для всех школ, участвующих в мониторинге, характерно наличие большой группы учащихся, имеющих выраженные нарушения режима питания (ест, когда захочет, совсем не ест в школе и т.п.).

В табл.3.25 представлены компоненты *режима дня* учащихся.

Таблица 3.25

**Режим дня школьников по будням, средние значения (час)**

Компоненты режима дня	1-й класс				5-й класс			10-й класс			
	ШКО-ЛА	ПРО-ЕКТ	ШФЭР	НОР-МА	ШКО-ЛА	ПРО-ЕКТ	НОР-МА	ШКО-ЛА	ПРО-ЕКТ	ШФЭР	НОР-МА
Учебные занятия, из них:	6,5	5,9	3,8	3,0	6,8	8,8	7,6	11,3	10,5	7,7	8,5
•занятия в школе	4,0	4,1	3,5	3,0	4,2	5,6	5,6	7,2	6,8	5,5	5,0
•дом. задания	0,7	1,0	0,3	–	1,7	2,0	2,0	2,4	2,2	2,2	3,5
•доп. занятия	1,8	0,8	–	–	0,9	1,2	–	1,7	1,5	0,5	–
•просмотр ТВ	1,2	1,4	1,2	0,5	1,4	1,6	1,0	1,4	1,9	1,4	1,5
Занятия по интересам, из них:	2,0	4,1	0,7	0,3	4,7	5,1	1,0	4,5	5,1	2,0	1,5
•музыка	0,5	0,7	0,2		0,6	0,9		1,2	0,9	0,5	
•чтение	0,4	0,6	0,3		0,8	0,9		0,9	1,0	0,7	
•компьютер	0,6	0,8	0,1		0,9	1,2		1,2	1,3	0,8	
•иное	0,5	1,0	–		2,4	2,1		1,2	1,9	–	
Сон	9,4	9,4	10,0	11,5	9,5	9,9	10,5	9,2	8,3	7,6	8,5
Прогулки	0,7	1,2	1,6	3,5	1,1	1,3	3,0	1,7	1,8	1,3	2,5
Занятия спортом, из них:	1,3	1,6	н/д	2,0	1,0	2,1	2,0	1,7	2,4	н/д	2,0
•зарядка	0,2	0,3			0,3	0,4		0,3	0,3		
•секции	0,7	0,8			0,7	1,1		0,7	1,3		
•самостоятельно	0,4	0,5			–	0,6		0,7	0,8		
Помощь родителям, из них:	0,7	0,9			1,5	1,3		1,8	н/д		
•по дому	0,3	0,5	0,9	0,8		0,9	0,8				
•покупки	0,4	0,4	0,4	0,5		0,7	0,6				
•работа	–	–	–	0,5		1,7	1,1				

Анализ данных табл.3.25 подтверждает нарушения режима первоклассников: повышенную учебную нагрузку на счет дополнительных занятий и домашних заданий, занятий по интересам, просмотра ТВ; это уменьшает время отдыха (сон, прогулки и т.п.). Режим дня

для других возрастных групп более оптимален, хотя несовпадение с нормативами характерно для учащихся Санкт-Петербурга в целом.

*Структура досуга учащихся ШКОЛЫ* по сравнению с данными ПРОЕКТА представлена на рис.3.14. Анализ показывает, что структура досуга учащихся ШКОЛЫ несколько более оптимальна: больше учащихся читают, занимаются спортом (особенно в пятом классе). В то же время среди любимых занятий детей преобладают малоподвижные занятия (просмотр ТВ, компьютерные игры и т.п.).

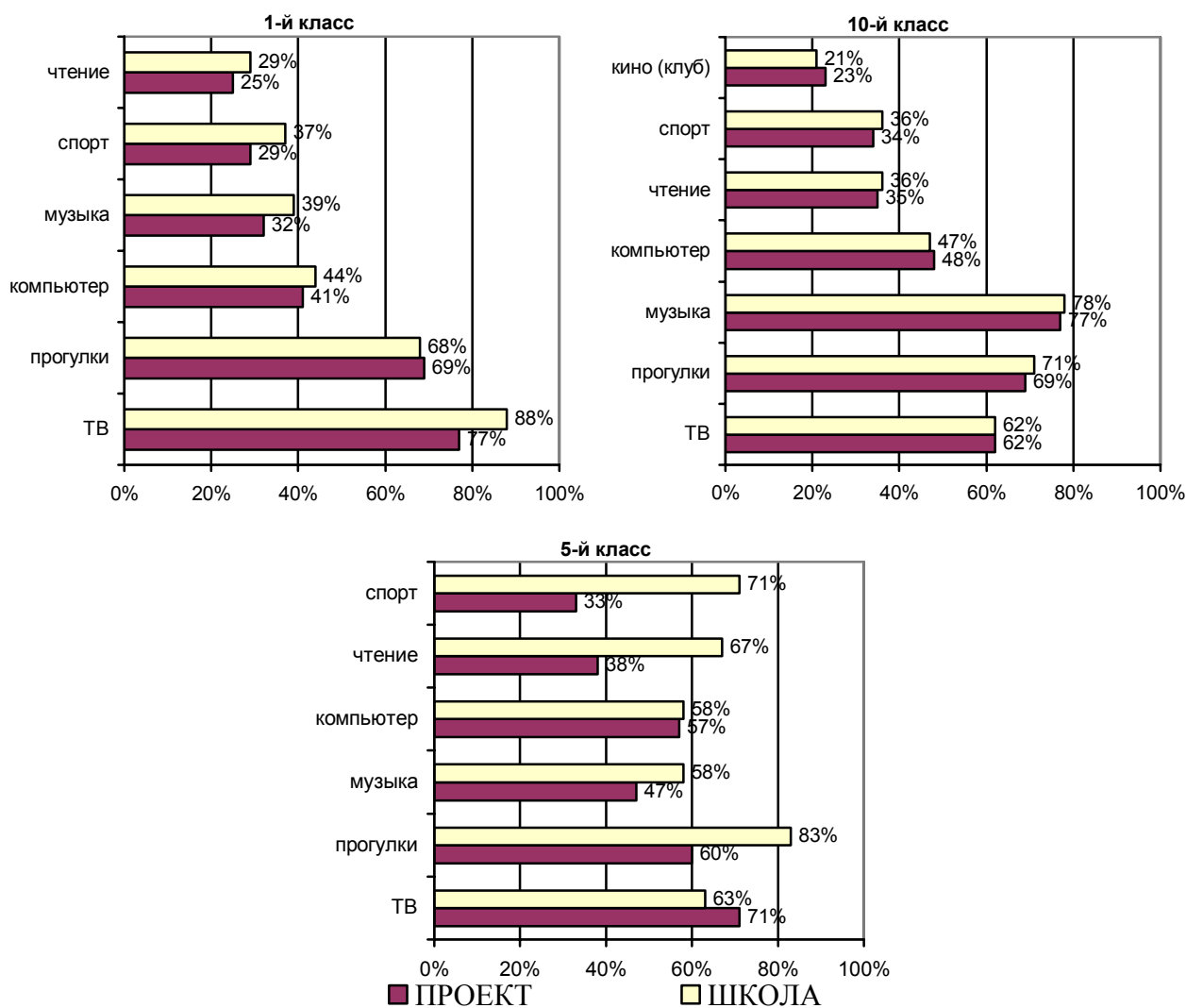


Рис.3.14. Структура досуга учащихся (любимые занятия), %

Досуг старшеклассников в последние годы связан с *риском наркотизма*: курения, употребления алкоголя и наркотиков. Интегральным показателем в этой области может быть назван показатель уровня наркогенного заражения окружения (УНЗО). УНЗО определяется как степень риска вовлеченности школьников в наркотизм и рассчитывается в соответствии с количеством сверстников из ближайшего

окружения подростка, которые употребляют психоактивные вещества.

Высокий и опасный уровни УНЗО старшеклассников ШКОЛЫ (употребляют психоактивные вещества больше половины или большинство окружающих сверстников) в целом совпадает с общими данными, однако анализ данных по отдельным психоактивным веществам показывает повышенный риск употребления алкоголя сверстниками учащихся (рис.3.15). Стоит отметить повышенный уровень УНЗО старшеклассников Санкт-Петербурга по сравнению с общероссийскими данными.

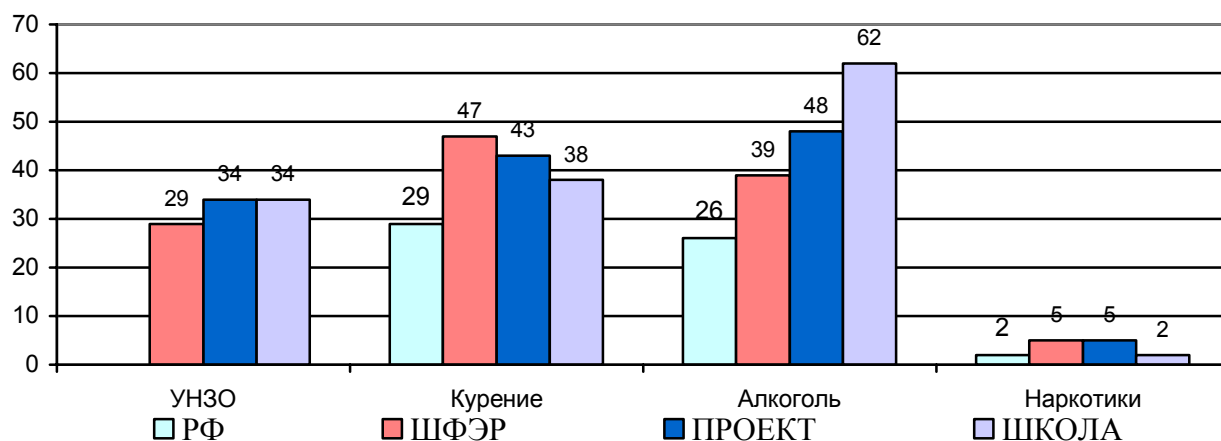


Рис.3.15. Высокий и опасный уровни наркогенного окружения старшеклассников, %

Таким образом, оценивая проблемы и ресурсы ШКОЛЫ можно сделать следующие выводы:

1. Социальные условия жизни учащихся более благополучны по сравнению с общими данными.

2. Структура и режим питания учащихся более оптимальны по сравнению с общими данными, однако есть проблема в недостаточном употреблении молочных продуктов и наличия достаточно большой группы старшеклассников, нарушающих режим питания.

3. Режим дня первоклассников имеет выраженные нарушения за счет превышения статической нагрузки, в том числе и учебной.

4. Структура досуга учащихся более оптимальна по сравнению с общими данными; однако в ней доминируют малоподвижные виды занятий.

5. Ближайшее окружение старшеклассников показывает повышенный риск вовлечения в употребление алкоголя.

#### Раздел 4

## ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ МОНИТОРИНГА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ЗДОРОВЬЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

За время первого года проведения городского эксперимента школы еще не приобрели достаточного опыта применения результатов мониторинга. Поэтому в ходе эксперимента было важно опираться на опыт образовательных учреждений, которые участвовали в широко-масштабном эксперименте по модернизации общего образования. Такой опыт, в частности, имеет ГОУ СОШ № 280. В рамках городского эксперимента эта школа проводила семинар «Преимущества экспериментальной деятельности школы по построению здоровьесозидающей образовательной среды». Ниже представлен анализ опыта этой школы по применению результатов мониторинга.

В период с 2001 по 2005 гг. школа № 280 являлась участницей федерального эксперимента по модернизации структуры и содержания общего образования. Уже в рамках этого эксперимента в школе проводился мониторинг, т.е. осуществлялось динамическое наблюдение за условиями обучения, уровнем учебной и общей нагрузки, состоянием здоровья детей.

Анализ результатов проведенного в мае 2004 г. опроса учителей-экспериментаторов об их отношении к данным мониторинга показал, что все параметры мониторинга являются необходимыми и значимыми как для оптимизации образовательного процесса в школе, так и для собственной здоровьесберегающей деятельности учителя. С 2006 г. школа является городской экспериментальной площадкой по апробации организационно-функциональной модели Службы здоровья; в рамках этого эксперимента школа продолжает проводить мониторинг.

Анализ существующей инфраструктуры школы позволяет оптимизировать образовательное пространство школы, более рационально организовать образовательный процесс, создавать комфортные условия среды. Так, в школе соблюдаются гигиенические требования к составлению расписания уроков, объему общей учебной нагрузки, объему домашних заданий, в конце каждого триместра проводятся дни экскурсий, ежемесячно проходят дни здоровья, создана игровая комната для учащихся начальной школы.

В результате анализа особенностей режима дня были выявлены проблемы снижения двигательной активности и увеличения доли статической нагрузки школьников (просмотр телевизора, игры на компьютере), нерациональной его организации. Используя эти данные, сотрудники Службы здоровья проводят тематические родительские собрания, классные часы, выпускают стенгазеты, т.е. ведется просветительская работа. С целью повышения двигательной активности на уроках проводятся физкультминутки (обучают учителей специалисты Службы здоровья), в прошлом учебном году в начальной школе были введены уроки ритмики и хореографии – дополнительно два часа двигательной активности, в этом учебном году для учащихся групп продленного дня введены дополнительные динамические часы, которые проводят учителя физкультуры.

В школе организована работа спортивных кружков и секций, где внимание уделяется не только физическому развитию, но и организуется досуг детей группы риска. Специалистами Службы здоровья в сотрудничестве с классными руководителями организованы регулярные туристско-краеведческие выезды в п.Лосево и п.Орехово для повышения двигательной активности и формирования установки на здоровый образ жизни, для организации взаимодействия учащихся друг с другом и с педагогами.

Анализ медицинской части анкет мониторинга позволяет получить реальную картину состояния здоровья школьников, выявить временные или стойкие нарушения здоровья учащихся. Полученные данные помогли осознать необходимость, разработать и внедрить систему лечебно-профилактических и оздоровительных мероприятий. Так, в школе систематически проводится аэрофитотерапия, что позволило снизить количество дней и уроков, пропущенных учащимися из-за простудных заболеваний. Организована работа групп ЛФК в начальной школе, осуществляется кварцевание и ионизация воздуха, ультрафиолетовое облучение носоглотки, ультразвуковые ингаляции. Медицинскими работниками проводятся уроки здоровья с учащимися, беседы с родителями по проблемам организации рационального питания.

Данные психологической и социально-педагогической части анкет мониторинга оказались менее информативными, так как за время существования в школе центра индивидуального сопровождения, а ныне Службы здоровья педагогами-психологами и социальным педагогом разработан и подобран свой инструментарий для проведения

диагностики, индивидуальной и групповой коррекции, развивающей работы, разработан социально-педагогический паспорт здоровья класса, включающий анализ условий проживания, социальные факторы риска и т.д. По итогам анализа собранной информации проводятся индивидуальные консультации с учащимися, родителями, педагогами школы. При выявлении серьезных комплексных проблем проводятся ППМС консилиумы. За пять лет разработана циклограмма их проведения.

Анализ физкультурной части анкет мониторинга позволил более четко распределить учащихся в соответствии с их группой здоровья и физкультурной группой. На уроках физкультуры такие учащиеся занимаются по разноуровневой системе с использованием комплексов упражнений разной степени сложности и интенсивности. Но наличие только одного спортивного зала и отсутствие своей спортивной площадки не позволяет полноценно реализовать такой подход в необходимом объеме.

Таким образом, данные мониторинга позволяют сотрудникам Службы здоровья:

- изучать и оценивать состояние инфраструктуры школы, призванной обеспечить рациональную организацию учебного процесса и здоровьесберегающей деятельности;
- изучать и оценивать реальную величину учебной и внеучебной нагрузки школьников, особенности их режима дня;
- изучать и оценивать показатели состояния здоровья школьников;
- проводить анализ форм и методов здоровьесберегающих технологий, используемых в школе;
- по характеру динамики показателей оценивать эффективность отдельных направлений деятельности, обобщать и распространять успешный педагогический опыт.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бордовский Г.А., Нестеров А.А., Трапицын С.Ю. Управление качеством образовательного процесса. – СПб: Изд-во РГПУ им.А.И.Герцена, 2001.
2. Бочкина Н.В. О качественных и количественных оценках новаций учебных заведений: Материалы всероссийской конференции «Измерения в педагогике». – СПб, 1994.
3. Выполнение государственных образовательных стандартов в учреждениях общего образования Санкт-Петербурга: Аналитический отчет. – СПб: СПБАППО, 2005.
4. Гохберг Л.М., Ковалева Н.В. Мониторинг экономики образования: цели, задачи, реализация / Вопросы статистики. – 2004. – № 9. – С.38-57.
5. Доцоев Л.Я., Аксенов В.В., Тутатчиков А.Т. Здоровьесберегающее образование в средней школе: Монография. – Челябинск: Рекпол, 2006.
6. Инновационные модели школы: Учебно - методическое пособие: В 3 кн. – Кн.2 / С.А.Лисицына. – СПб: ЛОИРО, 2003.
7. Ключевые индикаторы. Образовательные индикаторы и политика: Практическое руководство. Европейский Фонд Образования. – Турин, 2003.
8. Когут А.Е., Рохчин В.Е. Информационные основы регионального социально- экономического мониторинга. – СПб: ИСЭП РАН, 1995.
9. Курлов В.Ф. Социологическая информация в управлении системой школьного образования: Монография. – СПб: СПБГУПМ, 2003.
10. Майоров А. Н. Мониторинг в системе информационного обеспечения управления образованием. – СПб: Образование – Культура, 2002.
11. Методика комплексной оценки здоровьесберегающего образовательного процесса в учреждениях общего образования: Методические рекомендации / Сост. под рук. М.М.Безруких. – М.: ИВФ РАО, 2002.
12. Мониторинг деятельности образовательного учреждения: достижение нового качества образования: Методические рекомендации к организации и проведению. – СПб: Изд-во РГПУ им.А.И.Герцена, 2003.
13. Мониторинг экономики системы образования. Стратегии семей в сфере образования/ Информационный бюллетень. – М: ГУ ВШЭ, 2002. – №2
14. Научные основы регионального социально- экономического мониторинга / Под ред. Л.В.Ивановского, В.Е.Рохчина. – СПб.: ИСЭП, 1998.
15. Образовательный процесс в начальной, основной и старшей школе: Рекомендации по организации опытно-экспериментальной работы. – М: Сентябрь, 2001.



16. Панасюк В. П. Системное управление качеством образования в школе. – СПб: Изд-во РГПУ им.А.И.Герцена, 2000.
17. Паниотто В.И., Максименко В.С. Количественные методы в социологических исследованиях. – Киев, 1982.
18. Писарева С.А., Иванов С.А., Пискунова Е.В. Мониторинг, статистика, социология в деятельности образовательного учреждения: Рабочая тетрадь. – М: НФПК, 000 «Миралл», 2005.
19. Писарева С.А., Иванов С.А., Пискунова Е.В. Мониторинг, статистика, социология в деятельности образовательного учреждения: Учебное пособие. – М: НФПК, 000 «Миралл», 2005.
20. Поташник М.М., Моисеев А.М. Управление современной школой. – М, 1997.
21. Прикладная социология: Учебное пособие / Под ред. Ю.С.Колесникова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001.
22. Садков В.Г., Вайдерова Т.Г., Брехова Т.Б. Концептуально- методические подходы к оценке качества образования // Управление качеством жизни, образования, продукции и окружающей среды в регионах России: Материалы международной научно-практической конференции. 17-29 апреля 2001 г. – В 2 ч. – Ч. 2. – Орел: Орел ГТУ, 2001.
23. Система качества. Методическая документация. – М: МИСиС, 1999.
24. Система статистических показателей образования в Российской Федерации: Проект. – М: НИИВО, Центр образовательной статистики, 2000.
25. Скок Г.Б. Как проанализировать собственную педагогическую деятельность: Учебное пособие для преподавателей / Отв. ред. А.Ю.Кудрявцев. – М: Педагогическое общество России, 2000.
26. Управление качеством образования: Практико-ориентированная монография и методическое пособие / Под ред. М.М.Поташника. – М: Педагогическое общество России, 2000.
27. Шишов С.Е., Кальней В.А. Школа: мониторинг качества образования. – М: Педагогическое общество России, 2000.
28. Ядов В.А. Социологическое исследование: методология, программа, методы. – Самара: Изд-во «Самарский университет», 1995.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
Раздел 1 МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЕСОЗИДАЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ .....	6
1.1. Теоретические основы мониторинга .....	6
1.2. Индикаторы здоровьесозидающей образовательной среды .....	9
Раздел 2 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА .....	18
2.1. Подготовительный этап .....	18
2.2. Методика бланкового опроса.....	22
2.3. Методика опроса с использованием информационных технологий обработки и передачи данных .....	24
2.4. Обработка результатов опроса.....	35
Раздел 3 МЕТОДИКА АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ МОНИТОРИНГА ..	39
3.1. Состояние здоровья и функциональной напряженности учащихся ...	40
3.2. Характеристика образовательной среды школы .....	45
3.3. Образ жизни учащихся.....	55
Раздел 4 ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ МОНИТОРИНГА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ ЗДОРОВЬЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ.....	61
ЛИТЕРАТУРА .....	64

**Учебно-методический комплект**  
**«Служба здоровья образовательного учреждения:**  
**от замысла до реализации»**

*Выпуск 1. Учебно-методическое пособие «Служба здоровья образовательного учреждения: образовательная программа подготовки команды специалистов»*

Содержит методологические и методические материалы для подготовки команды специалистов Службы здоровья образовательного учреждения: модель и образовательную программу подготовки, методический инструментарий и анализ результативности экспериментальной апробации программы, обоснование ее кадрового обеспечения.

*Выпуск 2. Сборник методических материалов «Служба здоровья образовательного учреждения: методическое обеспечение деятельности специалистов»*

Содержит методические и дидактические материалы, обеспечивающие различные направления деятельности специалистов Службы здоровья в соответствии с ее целями и задачами. Пособие служит также методическим и дидактическим обеспечением для подготовки специалистов Службы здоровья образовательного учреждения.

*Выпуск 3. Учебно-методическое пособие «Служба здоровья образовательного учреждения: мониторинг здоровьесозидательной среды»*

Содержит разработанные и апробированные в экспериментальных школах материалы по организации единого мониторинга здоровьесозидательной среды образовательного учреждения: методологию, методические формы мониторинга, методические рекомендации по заполнению, вариативные модели, созданные по результатам применения мониторинга специалистами Службы здоровья.

*Выпуск 4. Учебно-методическое пособие «Организация Службы здоровья в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга»*

Содержит пакет нормативных и методических документов, обеспечивающих создание и функционирование Службы здоровья в образовательных учреждениях, описание опыта создания Службы здоровья в экспериментальных образовательных учреждениях, имеющих разные стартовые возможности.

*Учебное издание*

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ  
«СЛУЖБА ЗДОРОВЬЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ:  
ОТ ЗАМЫСЛА ДО РЕАЛИЗАЦИИ»

**Служба здоровья образовательного учреждения:  
мониторинг здоровьесозидающей образовательной среды**

Под редакцией М.Г.Колесниковой

*Учебно-методическое пособие*

Выпуск 3

Редактор: С.П.Левкович

Отпечатано: Тип. «Шик», СПб, ул. Химиков, 2  
Гарнитура «Таймс». Формат А5. Бумага офсетная.  
Тир. 110 шт.