

# ШКОЛА ПОЛНОГО ДНЯ глазами гигиенистов

Марина Степанова, Зинаида Сазанюк, Берта Воронова,  
Ирина Александрова, Ирина Лашнева, Надежда Березина,  
Марина Поленова, Татьяна Шумкова, Анна Седова,  
*НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков  
Научного центра здоровья детей РАМН, Москва*

**Среди инноваций современного образования — школы полного дня. Это новый тип школы, открытой в течение целого дня (появилось даже выражение в режиме «нон-стоп») и обеспечивающей максимальное раскрытие способностей учащихся, их всестороннее психосоциальное и физическое развитие посредством коллективной, совместной с педагогами деятельности.**

**В** школе, работающей в режиме полного дня, появляется возможность в рамках одного учреждения интегрировать дополнительное образование в общее, сформировать образовательное пространство, которое позволяет составлять индивидуальные образовательные траектории учащихся, решать в едином комплексе образовательные, воспитательные и оздоровительные задачи.

Школы полного дня следует рассматривать как социальный заказ, поскольку именно школа может не только взять на себя обучение, но и успешно решать воспитательные задачи. В условиях современного социума это направление особенно востребовано, поскольку большинство родителей не может посвящать достаточное время воспитанию детей. Так, по данным московских педагогов Т.К. Родионовой и Л.Е. Хочановой (2004), 67% родителей заняты на работе

полный день, 26% — частично. Число этих школ пока ещё невелико. Так, по данным, которые приводит А. Зверев (2008) — автор многочисленных публикаций и, наверно, первой монографии по организации школы полного дня, сегодня функционируют 250 таких учреждений. Полагаем, что подавляющее большинство этих школ расположено в крупных городах, где спрос на них особенно велик. По нашим выборочным данным, во многих регионах нашей страны это, как правило, единичные частные школы, имеющие статус полупансиона.

Между тем публикации гигиенистов, педагогов и социологов последних лет свидетельствуют о негативной ситуации в организации досуга детей: большинство учащихся в свободное от занятий время предоставлены сами себе и проводят его преимущественно у экранов телевизоров или компьютеров. Меньше 40% детей и подростков школьного возраста имеют возможность посещать учреждения дополнительного образования. Проблемой остаётся детская безнадзорность и её

социальные последствия: травматизм, девиантное поведение, правонарушения.

В этой связи всё острее необходимость организовать послеурочную деятельность учащихся. В определённой степени эту проблему призваны решить разрабатываемые в настоящее время общеобразовательные стандарты второго поколения. В них включены регламенты внеучебной (послеурочной) деятельности школьников (10 часов в неделю), которая, согласно проекту нового Базисного образовательного плана, становится обязательным элементом школьного образования. Часы, отводимые на внеучебную деятельность учащихся, предполагается использовать на различные формы, отличные от урочной системы обучения. Как следует из проекта, внеучебные занятия должны проводиться в форме экскурсий, кружков, секций, «круглых столов», конференций, диспутов, школьных научных обществ, олимпиад, соревнований, поисковых и научных исследований. Эти занятия могут проводить не только учителя общеобразовательного учреждения, но и другие преподаватели, в том числе педагоги учреждений дополнительного образования.

Новый уклад функционирования школы пока ещё не нашёл отражения в современной гигиенической литературе. Гигиеническим аспектам работы полудневных школ посвящены лишь единичные исследования.

Между тем длительное пребывание детей в школе имеет и негативные последствия для здоровья детей. Указанные проблемы актуализируют необходимость обосновать рациональные и безопасные для здоровья условия обучения и воспитания.

В ходе экспертной оценки условий работы полудневных школ г. Москвы мы установили, что архитектурно-планировочные решения большинства существующих школ, построенных 20–30 и более лет назад, не обеспечивают условий для полноценной организации спортивно-оздоровительной работы, дополнительного образо-

вания, игровой деятельности, «уединённого» отдыха детей. Это согласуется с данными А. Зверева (2006) о том, что большинство российских школ (около 95% школьных зданий) предназначено главным образом для **обучения** детей. Лишь в последние годы в проектировании и строительстве школьных зданий стали учитываться современные педагогические и социальные требования. Материальные ресурсы школы, особенно полудневной, в значительной степени определяют возможности полноценной реализации всех направлений её работы.

В школах, выстроенных по старым проектам, отсутствие необходимых для спортивных занятий помещений и оборудованных на пришкольном участке спортивных площадок приводит к тому, что в дополнительном образовании и досуговой деятельности, как правило, преобладают занятия интеллектуально-статического характера (рис. 1). Это не позволяет в полной мере удовлетворить биологическую потребность детей в двигательной активности, в то время как преодоление социальной гипокинезии — одна из самых важных задач современного школьного образования.

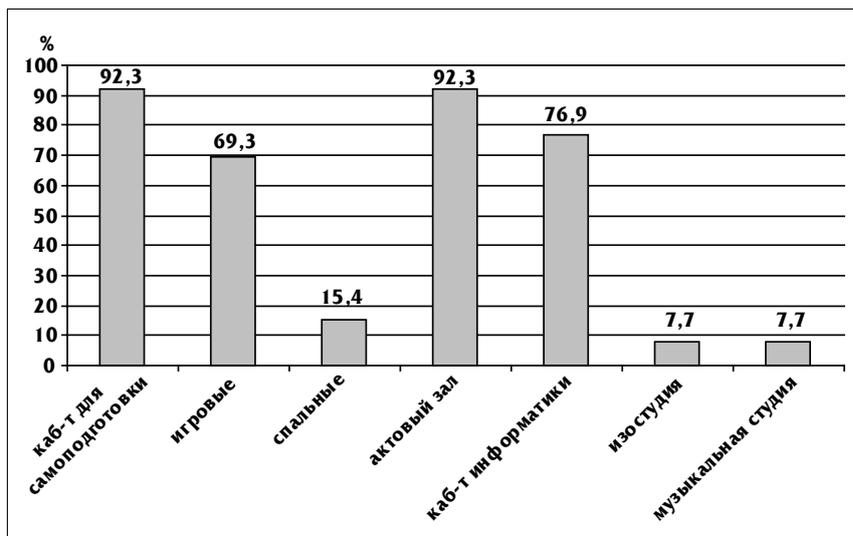


Рис. 1. Наличие помещений для дополнительного образования (статической направленности)

В условиях полного дня школьникам необходимо иметь «личное пространство», специальные уголки для отдыха и досуга. Иными словами, чтобы пребывание ребёнка в полудневной школе было психологически комфортным, помимо доброжелательных и уважительных взаимоотношений, необходимы элементы домашнего уюта. В ряде школ созданы такие «оздоровительные отсеки» внутри учебных классов (кресло, угловой диван, этажерка с книжками и игрушками, уголок для чаепития и пр.). Наличие персональных шкафчиков — локеров с замком для хранения личных вещей, учебных пособий, спортивной формы позволяет существенно снизить вес ранцев и портфелей, часто превышающий существующие нормативы.

Степень благоустройства школы, привлекательность её пространства в значительной мере определяют психологический комфорт детей и самым непосредственным образом сказываются на их эмоциональном состоянии. Более благоприятные показатели психоэмоционального состояния в большей степени свойственны учащимся школ полного дня, которые располагаются в зданиях, выстроенных по современным проектам. Эти здания отличает наличие атриумных пространств, от-

личающихся ярким запоминающимся обликом, многофункциональностью и особым микроклиматом, просторных рекреаций, спортивных и тренажёрных залов, бассейна, кабинетов, изостудий и помещений для дополнительного образования, современно оборудованных столовых, «мягких уголков», «оазисов», комнат психологической разгрузки, медицинских кабинетов и др. У учащихся этих школ эмоциональный дискомфорт регистрировался достоверно реже (13,2% против 26,5% случаев,  $p < 0,001$ ) по сравнению с их сверстниками из школ, выстроенных по старым проектам.

Появление инновационной модели — школы полного дня предполагает разработку новых стандартов общеобразовательных учреждений, обеспечивающих гармоничное духовное и физическое развитие детей, необходимость обоснования новых принципов пространственной организации образовательного процесса. По мнению президента Российской академии архитектуры и строительных наук академика А.П. Кудрявцева, «одной из первостепенных задач архитектуры детских учреждений является определение типологии школьных зданий, где оптимально сочетались бы требования по медицинским, педагогическим, общеобразовательным показателям, формирующим полноценного человека».

Принципиально важное значение имеют данные о том, насколько адекватно пролонгированное пребывание, размещение общего и дополнительного образования в школе возрастным и функциональным особенностям учащихся. Проведённое нами в течение всего учебного года наблюдение за учащимися младших и средних классов показало, что независимо от особенностей функционирования школ

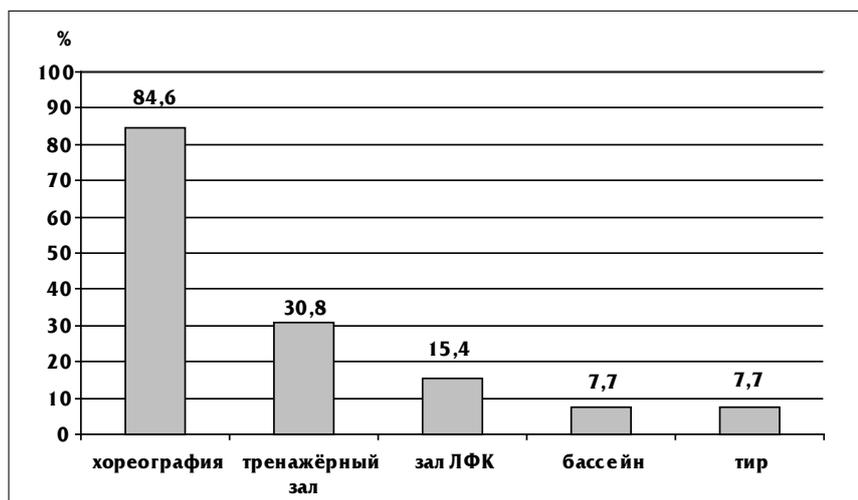


Рис. 2. Наличие помещений для досуга дополнительного образования (динамической направленности)

полного дня дневная, недельная и годовая динамика показателей умственной работоспособности, частота невротоподобных реакций и дискомфортных эмоциональных состояний носит однонаправленный характер. Так, в динамике дня постепенно снижаются показатели умственной работоспособности к концу пребывания детей в школе и нарастает (на 10–15% по сравнению с условной «нормой») частота случаев сильного и выраженного утомления. Однако к началу занятий следующего дня работоспособность восстановилась до достаточно высокого уровня. Недельная динамика умственной работоспособности учащихся соответствовала её биоритмальной кривой — подъём к середине недели и спад к концу. В динамике учебного года отмечалось снижение частоты невротоподобных реакций и возрастное повышение уровня умственной работоспособности — интегрального показателя функционального состояния, имеющего решающее значение для успешной учебной деятельности. Эти результаты позволяют заключить, что инновационная форма организации обучения детей в основном соответствует их возрастным возможностям, о чём свидетельствует улучшение всех показателей функционального состояния организма от начала к концу учебного года.

Полнодневное пребывание школьников, особенно младших классов, предполагает такую организацию их жизнедеятельности, которая бы создавала необходимые условия для реализации биологической потребности в двигательной активности, необходимой продолжительности сна.

Изучение суточного бюджета времени показало, что для учащихся младших классов, независимо от особенностей организации работы школ полного дня, характерен дефицит сна и пребывания на воздухе. Недостаточная продолжительность сна выявлена у большинства детей: два и более часа недосыпают от 30,8% до 58,3% первоклассников и от 52,0% до 85,7% четвероклассников. В этой связи более половины учащихся испытывает потребность в дневном сне. Продолжительность прогулки у учащихся полных школ была меньше физиологической нормы. При этом средняя продолжительность прогулки учащихся полных школ составляла 60–70% от гигиенического норматива, тогда как продолжительность прогулки у «домашних» детей, не посе-

щающих школу полного дня или группу продлённого дня, меньше одного часа, что составляет всего 30% от норматива.

Аналогичную ситуацию мы выявили и с затратами времени на приготовление уроков. В отличие от «домашних» детей, у которых продолжительность приготовления уроков превышает норматив в среднем на один час, у их сверстников, посещающих полудневную школу, средняя продолжительность приготовления уроков незначительно превышает рекомендуемый гигиенистами регламент на 15–30 минут. Во всех возрастах число детей, которые занимаются дополнительным образованием, было больше, чем среди «домашних».

Сравнительный анализ различных вариантов организации работы школ полного дня свидетельствует, что наиболее благоприятные показатели динамики умственной работоспособности, эмоционального, психосоматического состояния, физиометрии были установлены у младших школьников, в режим обучения и воспитания которых были включены: динамическая пауза на воздухе в середине учебного дня и прогулка после уроков, более позднее начало обучения (в 9.00), а для учащихся первых классов ещё и 35-минутная продолжительность уроков и полурачасовой дневной сон (рис. 3).

В этом случае качественные и количественные показатели, а также интегральный показатель работоспособности первоклассников отличались большей устойчивостью и даже улучшались к концу их пребывания в школе. Сопrotивляемость утомлению у них была выше: частота случаев сильного и выраженного утомления к концу дня регистрировалась лишь в 15,1% случаев против 55,3% — 33,3% у их сверстников из других школ ( $p < 0,05$ ). Рациональная организация режима дня первоклассников обеспечивала наиболее благоприятную её динамику в течение недели и учебного года: для этой группы школьников

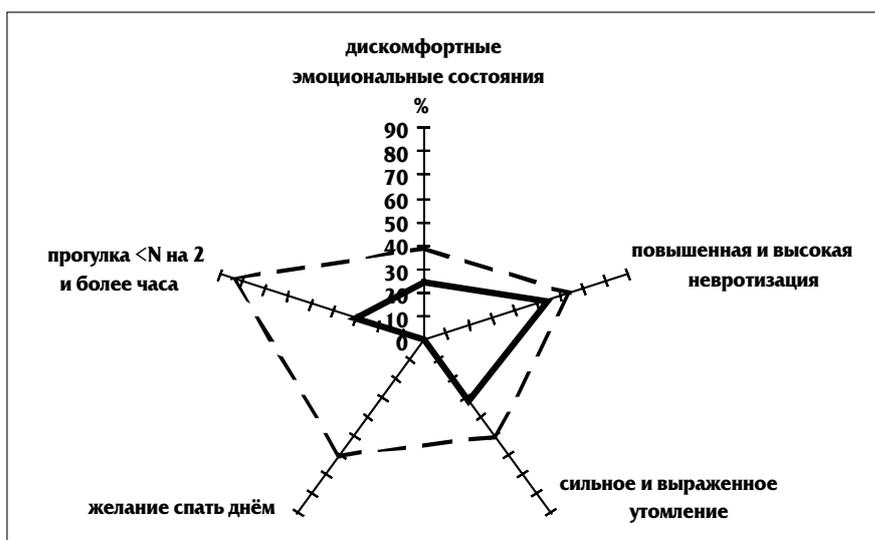
характерны самые высокие значения интегрального показателя работоспособности и практически самые низкие значения среди сравниваемых групп учащихся показатели переутомления. Одновременно среди них было меньше, чем среди сверстников из других школ, детей с повышенным и высоким уровнем невротизации и дискомфортных эмоциональных состояний. Среди учащихся этой школы не оказалось детей, которые, по данным анкетирования, испытывали бы потребность в дневном сне. Полученные позитивные результаты, свидетельствующие о здоровьесберегающем влиянии на организм учащихся полудневной школы, мы связываем не только с преимуществами режима обучения и воспитания, а также с тем, что в условиях школы проводятся оздоровительные процедуры (витамино-, фитотерапия, ЛФК, массаж, посещение бассейна). На это указы-

вает и снижение частоты острых заболеваний у детей.

Таким образом, сравнительный анализ различных вариантов работы школ полного дня показал, что новую форму организации учебно-воспитательного процесса можно оценить как адекватную функциональным возможностям для большинства младших школьников. Об этом свидетельствует восстановление под влиянием досуга и занятий во вторую половину дня к утру следующего дня сниженных показателей умственной работоспособности. С гигиенических позиций наиболее оптимальный вариант режима работы начальной школы полного дня такой, который предусматривает организацию дневного сна для учащихся первых классов, прогулки в середине учебных занятий,

что позволяет сохранять не только устойчивые показатели функционального состояния, но и снижать острую заболеваемость детей.

Свой позитивный вклад в формирование здоровья детей вносит и рациональная, обогащённая двигательными занятиями организация досуга и дополнительного образования, равномерное чередование учёбы и каникул в течение года (5–6 недель учёбы чередуются с недельными каникулами), качественное медико-психологическое сопровождение детей на протяжении всего пребывания детей в шко-



Особенности организации обучения	Дневной сон	Продолжительность урока	Прогулка в середине учебного дня
	+	35 мин	+
	-	40 мин	-

Рис. 3. Распространённость неблагоприятных показателей функционального состояния учащихся и суточного бюджета времени у первоклассников школ полного дня с различной организацией их работы

ле, полноценное трёхразовое питание. На примере учащихся первых классов мы проследили, что всё это способствует снижению числа детей с избытком массы тела (0–12,5% против 21,0–27,3%), повышению их функциональных возможностей, силовых качеств. Так, прирост силы сжатия кистей рук составил 76,1–81,8% против 63,0–66,7%, средний уровень значения этого показателя 9,4 против 8,8 кг — правая кисть и 8,8 против 8,0 кг,  $p \geq 0,01$ , среднее значение жизненной ёмкости легких — 1645 против 1550 мл ( $p < 0,01$ ).

Аналогичные исследования, в которых под наблюдением были учащиеся средних классов, показали, что сниженный в конце пребывания в школе уровень их умственной работоспособности, так же как и у младших школьников, на протяжении всего учебного года восстанавливается к началу занятий следующего дня (исходное значение интегрального показателя работоспособности существенно превышало пороговое значение (1,0 усл. ед.) и составляло в среднем 1,21–1,71 усл. ед.) Характер недельной динамики работоспособности подростков в полудневных школах соответствовал физиологической кривой — оптимум показателей регистрировался в середине недели.

В тех школах, где наполняемость классных коллективов была снижена до 10–12 человек, где был широкий выбор занятий дополнительным образованием, в том числе и двигательного характера, обучение было организовано на фоне оптимального чередования учёбы и каникул, медико-психологическое сопровождение учащихся было обеспечено не только в первую, но и во вторую половину дня, полноценное питание было не двух-, а трёхразовым, утомительное влияние суммарной образовательной нагрузки было значительно меньше, а психосоматический статус подростков отличали более благоприятные показатели (повышенный уровень невротизации был характерен для 27,8% учащихся против 60,0% в других школах,  $p < 0,01$ ).

В школах, работающих в режиме полного дня, больше, чем в обычных массовых школах, уделяется внимание организации двигательной активности детей, отдыху на свежем воздухе, содержательному досугу, что далеко не всегда характерно для школьников, проводящих вто-

рую половину дня дома. Анализ результатов физиометрических показателей учащихся свидетельствует, во-первых, о более высоком, чем у сверстников обычных школ, уровне их средних значений. Во-вторых, установлена чёткая зависимость динамики и уровня этих показателей от условий и организации учебно-воспитательной работы, прежде всего, от объёма организованной двигательной активности детей на протяжении всего периода их пребывания в школе.

У учащихся 5–7-х классов в школах с увеличенным объёмом двигательного активного занятия на протяжении всего дня (дополнительные уроки физкультуры, единый спортивный час, посещение бассейна и тренажёрного зала, большой выбор физкультурно-спортивных секций и кружков и др.) установлены более низкие показатели невротизации и более высокие физиометрические показатели. Так, например, среднее значение жизненной ёмкости лёгких (2655,7–2501,7 мл против 2254,2 мл,  $p < 0,05$ ) и устойчивость к гипоксии (52,6 против 38,2 сек.,  $p < 0,05$ ) у подростков этих школ были достоверно выше.

Результаты антропометрических исследований показали, что распределение детей, посещающих полудневные школы, по уровню физического развития в целом соответствует популяционным значениям, характерным для московских школьников. Вместе с тем, прослеживается чёткая связь отсутствия условий для двигательной активности детей и увеличения от начала к концу года в этих школах учащихся с избытком массы тела.

От начала к концу учебного года ни в одной возрастной группе не произошло значимого ухудшения показателей физического развития учащихся, о чём свидетельствуют результаты наших динамических исследований.

Поскольку учащиеся проводят в стенах полудневной школы большую часть вре-

мени, школьное питание должно быть максимально сбалансированным, полноценным, разнообразным. Чтобы изучить, как обстоит дело с организацией питания в этих школах, были проведены анализ школьного меню и анкетирование учащихся и их родителей. Анализ результатов анкетирования показал, что для большинства школьников характерна несбалансированность домашнего питания: отсутствие разнообразия рационов, неадекватная их технологическая (кулинарная) обработка, частое использование полуфабрикатов и продуктов быстрого приготовления. Анализ 10-дневного школьного меню выявил значительные колебания энергетической ценности рациона и обеспеченности его основными пищевыми веществами. Так, в отдельные учебные дни (в 40% проанализированных меню) рацион двухразового питания (завтрак и обед) «покрывал» лишь от 47 до 55% суточной энергетической потребности даже для детей 7–10 лет, что противоречит гигиеническим требованиям, согласно которым при организации двухразового питания ребёнок должен восполнять не менее 55% суточной потребности в пищевых веществах и энергии.

В большинстве муниципальных школ было организовано двухразовое бесплатное питание. Согласно принципам рационального питания, длительность промежутков между отдельными приёмами пищи не должна превышать 3,5–4 часов. Поскольку в полудневной школе дети находятся до 16–18 часов, гигиенически целесообразно организовать полдник. Прежде всего, это касается учащихся начальных классов (1–4-х), заканчивающих обед в 12.30, и 5–7-х классов (обед — с 13.15 до 13.25). Это подтверждают и результаты нашего анкетирования: большинство детей ужинают дома не ранее 18.00 часов (21% школьников — в 18.00–19.00 часов, а 77% — ещё позже), т.е. длительность промежутков между обедом и ужином составляет 4,5–5 часов. По данным анкетирования, значительная часть учащихся имеет заболевания органов пищеварения и лишь чуть больше половины

из них (57%) обеспечены диетическим питанием в семье. Для этой категории учащихся необходимо предусмотреть диетическое (щадящее) питание. Также необходимо оптимизировать ассортимент буфетной продукции.

Новая модель общеобразовательного учреждения — школа полного дня — при соблюдении целого ряда условий, несомненно, обладает здоровьесберегающим потенциалом. Однако в настоящее время деятельность таких школ не обеспечена необходимой нормативно-методической базой. Мы попытались восполнить этот дефицит и на основании проведённого исследования разработали проект методических указаний «Гигиенические требования к условиям работы общеобразовательных учреждений в режиме полного дня».

Приведём основные из них. Здоровьесберегающий характер школы полного дня предполагает наличие: достаточного по площади и благоустроенного пришкольного участка; не менее двух физкультурных залов, а также зала для ЛФК, тренажёрного зала (для вновь строящихся школ — бассейна); игровых и спален для учащихся первых классов, для вновь строящихся школ — самостоятельного блока для начальной школы; помещений для занятий дополнительным образованием. Учебно-воспитательный процесс должен включать: трёхразовое питание, в том числе диетическое; прогулку не менее двух часов; динамическую паузу в середине учебного дня для младших школьников; двигательно-активные занятия в блоке дополнительного образования должны учитывать интересы и склонности детей разного пола; соответствующие санитарно-эпидемиологическим требованиям количество и продолжительность занятий дополнительным образованием; наличие медицинского обеспечения детей на протяжении всего времени их пребывания в школе и организацию оздоровительной работы. **НО**