

Исследование влияния инноваций в обучении на здоровье школьников

Ф.Р. Зотова

Реформирование школьного образования способствовало появлению школ нового типа: гимназий, лицеев, школ с углублённым изучением ряда предметов, начиная с первого класса. Произошла интенсификация обучения за счёт включения новых предметов и развивающих программ, расширения программного материала в условиях сжатого времени обучения. Значительно увеличилась продолжительность аудиторных занятий и объём домашних заданий.

Специалисты, исследующие состояние здоровья учащихся инновационных школ, отмечают его ухудшение при обучении детей по экспериментальным программам. Школьники, занимающиеся по таким программам, в 1,5–1,7 раза чаще «расплачиваются» за успешность адаптации отрицательной динамикой здоровья: на первом году обучения примерно на 15% уменьшается количество учеников с гармоничным физическим развитием, на 20–30% сокращается число учеников с первой группой здоровья и значительно увеличивается число детей, представляющих группу риска и группу больных. В связи с увеличением продолжительности учебной нагрузки к концу года у гимназистов в 2 раза увеличивается число гипертонических реакций. Проблема «школьной гиподинамии», характерная для школ нового типа, по мнению многих специалистов, способствует нарушению функций различных органов и приводит к общей утомляемости обучающихся.

Одним из наиболее информативных показателей состояния здоровья, свидетельствующих о посильности для учащихся учебной нагрузки, является уровень физического развития. 77,2% гимназистов и 67,6% учащихся общеобразовательной школы имеют средний уровень физического развития; количество школьников с высоким уровнем физического развития составило 9,6% в первой группе и 5,2% — во второй. Превышение массы тела и низкий рост выявлялись в единичных случаях — у 3–6% гимназистов и 5–9% учащихся общеобразовательной школы. У большинства учащихся гимназических классов обнаружены факторы риска развития отклонений в состоянии здоровья (по образу жизни — недостаток сна, гиподинамия, недостаток времени пребывания на воздухе и др.). Такие же факторы риска выявлены и у учащихся обычных школ.

По медицинским картам нами было установлено, что 18,7% гимназистов и 18,4% учащихся общеобразовательной школы имеют хронические заболевания различных органов. Неврологические расстройства выявлены у 9% гимназистов и 9,2% учащихся общеобразовательной школы, нарушение зрения — у 36% исследуемых первой группы и 30,8% второй группы, сколиоз — 23,1 и 31,1% соответственно. В период эпидемии гриппа количество пропущенных часов на одного гимназиста составило 29,4 часа, а на одного учащегося общеобразовательной школы — 26,1 часа. 12% исследуемых в первой группе и 12,7% исследуемых во второй по состоянию здоровья отнесены к специальной медицинской группе.

Показатели индекса здоровья в различных классах, обучающихся по инновационным и традиционным педагогическим технологиям, представлены на рисунке 1 (см. в конце статьи). Как показывают результаты, количество детей, не обращавшихся в течение учебного года за медицинской помощью, уменьшается в период обучения с 1-го по 10-й класс. При этом индекс здоровья у учащихся общеобразовательных школ выше, чем у гимназистов.

Умственная работоспособность (УР) у обследуемых детей изучалась в течение всего периода обучения (с 5-го по 7-й класс) с помощью буквенно-корректирных таблиц В.Я. Анфимова. Исследования проводились в рамках учебной недели в феврале 1998, 1999 и 2000 гг. (рис. 2–4 (см. в конце статьи)). Наблюдения за недельной динамикой умственной работоспособности в течение трёх лет показали, что в обеих группах в начале недели регистрируются низкие показатели работоспособности, к середине недели УР повышается и до-

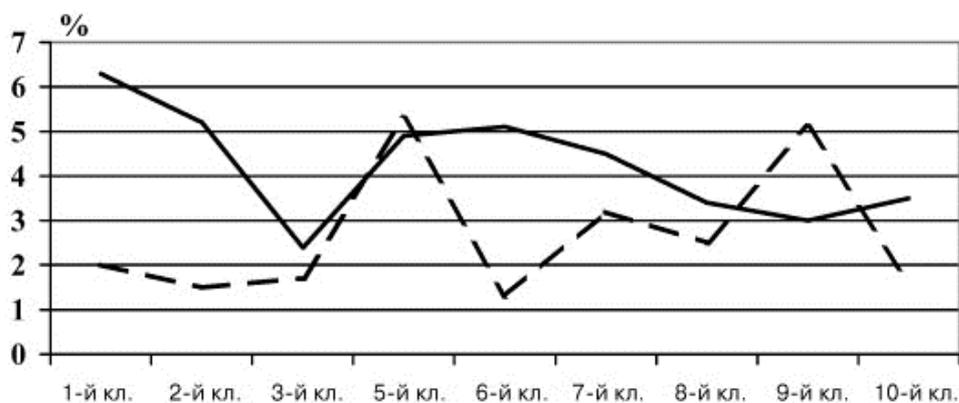
стигает пика, затем вновь происходит её спад. К концу недели у детей обеих групп появляются признаки утомления — вялость, сонливость, головные боли, снижение аппетита и т.д. Интересно, что в субботу наблюдается второй подъём показателей УР. Мы рассматриваем субботнее повышение УР как проявление «конечного порыва». За весь период исследования показатель точности работы увеличился у гимназистов на 5%, у детей контрольной группы — на 3,5%; продуктивность работы выросла у гимназистов на 19%, в контрольной группе — на 14,7%. Показатель подвижности нервных процессов увеличился у гимназистов на 7,2%, учащихся общеобразовательной школы — на 4,2%. Все изменения показателей статистически достоверны.

Кроме умственной и физической работоспособности, у детей обеих групп был изучен уровень тревожности по Филипсу. При анализе уровня тревожности мы учитывали психологический климат в школе и семье, наличие или отсутствие проблемы «старших и младших», характер отношения к учёбе и т.д. Нами выявлены достоверные различия в структуре школьной тревожности гимназистов и школьников: у гимназистов присутствует страх не соответствовать ожиданиям окружающих и получения низкой оценки, а учащиеся общеобразовательной школы в большей мере тревожатся по поводу взаимоотношений со сверстниками. Эти результаты согласуются с данными изучения мотивации познавательной деятельности исследуемых школьников.

Не выявлено достоверных различий между исследуемыми группами в экспресс-оценке физического здоровья детей, их физическом развитии, физической подготовленности.

Показательными, на наш взгляд, являются результаты анализа количества часто болеющих детей (более 4 раз в году) в исследуемых группах. Эти результаты представлены на рисунке 5. Количество часто болеющих детей повышается при переходе к предметному обучению (5-й класс).

Рис. 5. Показатель подвижности нервных процессов



Сравнивая полученные результаты, можно отметить, что исследуемые группы не имеют серьёзных расхождений по параметрам здоровья, кроме показателей зрения и нарушения осанки (в первом случае у гимназистов эти показатели хуже, во втором — лучше), а в показателях умственной и физической работоспособности гимназисты показывают более высокие результаты.

Полученные данные показывают, что проблемы снижения здоровья, физического развития детей существуют как в традиционной, так и инновационной формах обучения. На наш взгляд, их не следует связывать только с повышением учебной нагрузки. Оптимизации обучения в современной школе может способствовать создание эффективной школьной психологической службы и службы здоровья, организация постоянного контроля и коррекции интенсивности учебной нагрузки, валеологизация образования. Необходимо качественное психолого-педагогическое и медицинское сопровождение учебного процесса, вовлечение учащихся в программу формирования навыков здорового образа жизни (ЗОЖ), что позволит

гимназистам успешно адаптироваться к инновационным педагогическим технологиям.

В условиях возрастания темпов развития науки, техники и производства появление новых педагогических технологий является закономерностью, поэтому решение проблемы следует искать в минимизации издержек практики инновационного обучения. Действие избыточной учебной нагрузки на организм учащихся гимназии может компенсироваться её правильной организацией, соблюдением гигиенических требований к составлению расписания уроков, расширенной программой эстетического воспитания, нормализацией двигательной активности школьников. Всё это позволит сохранить высокий уровень адаптивности к инновационному обучению в гимназии.

Литература

1. *Беляшина П.О.* Прогнозирование и профилактика нарушений здоровья младших школьников, обучающихся по экспериментальной программе: Автореф. дисс. канд. мед. наук. Иваново, 1997.
2. *Ксензова Г.Ю.* Перспективные школьные технологии. М., 2000.
3. *Кучма В.В. и др.* Проблемы формирования здорового образа жизни учащихся в общеобразовательных учреждениях // Ги С. 2000. № 3. С. 52–56.
4. *Макарова А.Ю.* Физиолого-гигиеническая характеристика влияния современных форм и методов обучения и воспитания на состояние здоровья учащихся 1–4-х классов: Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 2001. С. 24.
5. *Макарова В.И., Дёгтева Г.Н., Коноплёв О.Н., Кудря Л.И. и др.* Состояние здоровья детей школьного возраста при экспериментальной форме обучения // Ги С. 1997. № 3. С. 33–35.
6. *Степанова М.И. и др.* Гигиенические проблемы реформирования школьного образования // Ги С. 2000. № 1.
7. *Яцышена Т.Л.* Физиолого-гигиеническая оценка влияния обучения в гимназии на организм 13–15-летних подростков: Автореф. дисс. канд. мед. наук. Волгоград, 1998.

Рис. 1. Показатели индекса здоровья у учащихся гимназий и общеобразовательных школ

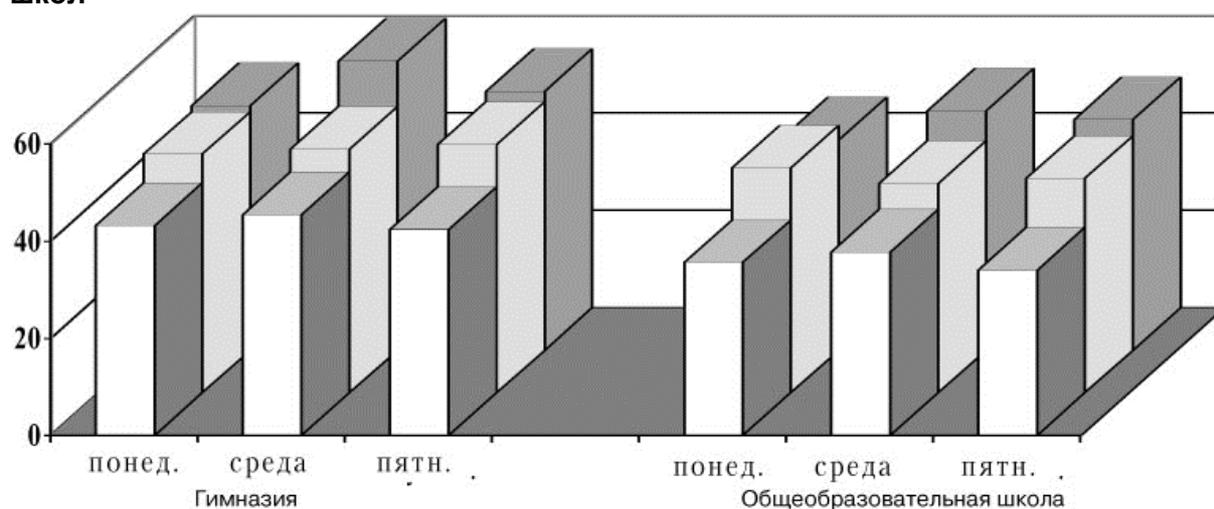


Рис. 2. Показатель точности умственной деятельности

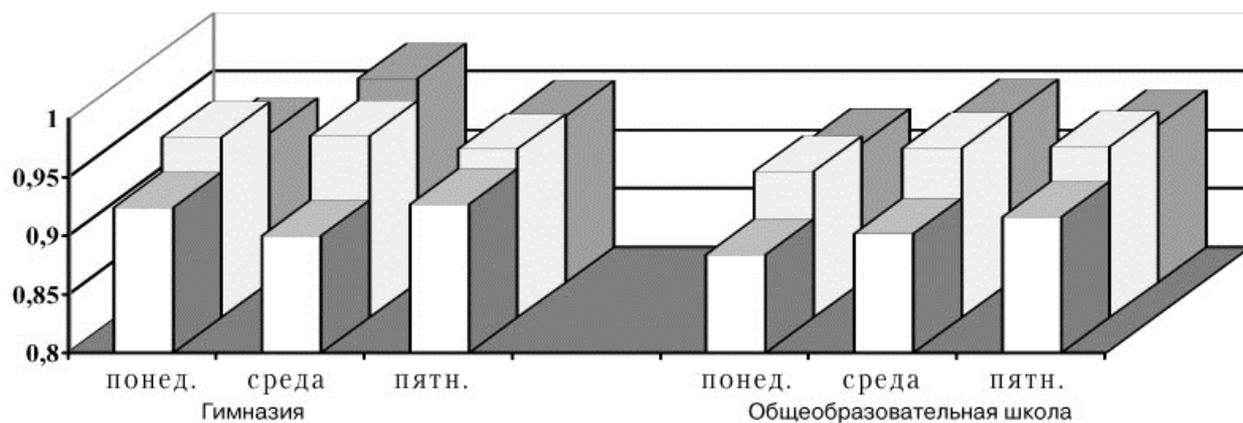


Рис. 3. Показатель продуктивности умственной деятельности

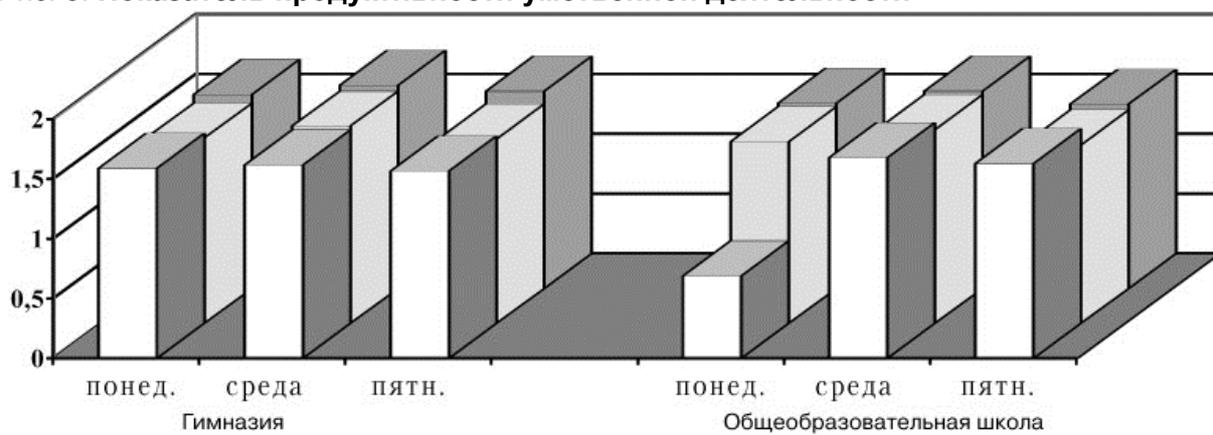


Рис. 4. Показатель подвижности нервных процессов

