

ПРОФИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ СТАРШЕКЛАССНИКОВ
КАК ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

М.И.Степанова, А.С.Седова

PROFILE EDUCATION IN SENIOR CLASSES
AS A HYGIENIC PROBLEM

M.I. Stepanova, A.S. Sedova

НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков НЦЗД РАМН

Принципиальная инновация старшей школы связана с идеей введения профильного обучения. Оно реализуется в соответствии с «Концепцией профильного обучения на старшей ступени школьного образования» (2000 г.) и подразумевает создание условий для обучения подростков в соответствии с их наклонностями и способностями, обеспечение преемственности между общим и профессиональным образованием, более эффективную подготовку выпускников школы к освоению программ высшего профессионального образования.

Conceptual innovation of education in senior secondary schools is based on the idea of profile education. This idea is realized in accordance with the «Concept of profile education in senior classes of secondary schools» (2000) and presumes conditions for education of adolescents according to their abilities, succession of secondary and professional education, more efficient training of students for programs of higher professional education.

В последние годы в старшем звене школьного образования наблюдаются существенные изменения: происходит дифференциация образовательных программ, изменяются формы текущей и итоговой аттестации учащихся, вводятся курсы довузовской подготовки, расширяются возможности самостоятельной познавательной деятельности. Однако самая принципиальная инновация старшей школы связана с идеей введения профильного обучения. Оно реализуется в соответствии с «Концепцией профильного обучения на старшей ступени школьного образования» (2000 г.) и подразумевает создание условий для обучения подростков в соответствии с их наклонностями и способностями, обеспечение преемственности между общим и профессиональным образованием, более эффективную подготовку выпускников школы к освоению программ высшего профессионального образования.

По данным Министерства образования и науки, в настоящее время уже более 70 % школ в нашей стране перешли на профильное обучение. Однако широкомасштабное обязательное введение в краткие сроки какой-либо педагогической инновации, в данном случае профильного обучения, нередко приводит к ряду серьезных проблем. По мнению ведущих дидактов, основными трудностями профильного обучения на данном этапе его развития являются следующие: недостаточная работа по профессиональной ориентации учащихся, невозможность пре-

доставить учащимся необходимое количество профильных направлений со стороны школы, сложность смены профиля обучения в случае неправильного его выбора, вопрос о приеме учащихся в 10-й класс. Для успешного развития старшей школы необходимо и решение таких немаловажных вопросов, как финансирование школы, методическое обеспечение, переподготовка педагогических кадров.

Не менее важна и другая проблема. Как показывает практика, инновационные процессы в старшей школе разворачиваются на фоне весьма неблагоприятных показателей состояния здоровья подростков. Результаты наших исследований показали, что реализация профильного обучения сопровождается существенным увеличением образовательной нагрузки. Установлено, что недельная суммарная учебная нагрузка десятиклассников (занятия в школе, подготовка домашних заданий, дополнительные занятия, связанные с подготовкой к поступлению в вуз) общеобразовательных классов (ОК) возрастает примерно на 2,5 ч по сравнению с 9-м классом, в профильных классах (ПК) она увеличивается на 8,5. Эту ситуацию мы связываем с тем, что реализация профильного обучения происходит без «относительного сокращения учебного материала непрофильных предметов», что противоречит Концепции профильного обучения.

Большой объем недельной суммарной образовательной нагрузки в ПК и вызванное этим

более существенное нарушение режима дня подростков (сокращение продолжительности сна и пребывания на воздухе при увеличении длительности приготовления уроков, посещения дополнительных занятий для поступления в вуз) по сравнению с их сверстниками из ОК отражается на показателях умственной работоспособности (УР) и ее вегетативном обеспечении. Динамические наблюдения выявили, что на первом году обучения в старшей школе (10-й класс) для учащихся ПК характерны более низкие ее показатели уровня УР по сравнению с их сверстниками из традиционных — ОК. Полученные данные позволяют говорить о том, что освоение образовательной нагрузки в ПК в сравнении с ОК сопровождается большим снижением УР.

Сравнительный анализ показателей здоровья старшеклассников свидетельствует о более выраженном ухудшении здоровья учащихся профильных классов (ПК) по сравнению с их сверстниками из общеобразовательных классов. Значительное увеличение объема суммарной образовательной нагрузки в сочетании с обучением большинства подростков по профилю, не соответствующему выбранной профессиональной деятельности, приводит к более выраженному ухудшению состояния здоровья учащихся профильных классов. Особенно четко зависимость состояния здоровья учащихся от объема образовательной нагрузки прослеживается в одном из профильных классов, где недельный объем суммарной образовательной нагрузки был самым высоким — 67 ч, что на 9 ч больше, чем в других профильных классах (табл. 1).

Профилизация заключительного этапа школьного обучения ставит выпускника основной школы (9 класс) перед необходимостью ответственного выбора — предварительного самоопределения в отношении профессионального направления собственной деятельно-

сти. Изучение готовности подростков-старшеклассников к выбору профессии и профиля обучения показало, что только 55 % из них определились с выбором будущей профессиональной деятельности, что в значительной степени происходит из-за отсутствия в школах налаженной системы предпрофильной подготовки и профориентационной работы. Из определившихся в своем выборе значительная часть подростков (62 %) учится в классе, профиль которого не соответствует их профессиональному выбору, что в основном связано или с отсутствием в школе необходимого профиля, или с нежеланием подростков менять школу. Полученные результаты коррелируют с данными ряда научных исследований, свидетельствующими о том, что учащиеся 9-х классов при выборе профессии в значительной степени ориентированы на мнение своих сверстников, а более зрелые в этом отношении одиннадцатиклассники выбирают профессию самостоятельно. Таким образом, в сложившихся условиях школа мало влияет на процесс профессионального самоопределения подростков.

Одновременно установлено, что у учащихся, профиль обучения которых не совпадает с выбором будущей профессиональной деятельности, физиологическая стоимость обучения выше, чем у их сверстников, профиль обучения которых совпадает с выбранной профессией. Об этом свидетельствует большее количество неблагоприятных сдвигов УР, меньшая величина интегрального показателя УР, а также большее напряжение вегетативной нервной системы у подростков, которые обучаются не в «своем» профиле.

Одной из особенностей реализации профильного обучения в современной школе является его вариативность. В настоящее время наиболее распространены следующие модели: однопрофильный класс (углубленное изучение предметов определенного профиля), класс с

Таблица 1. Состояние здоровья старшеклассников
в зависимости от объема образовательной нагрузки, %о

Показатели здоровья	Общеобразовательные классы	Профильные классы (ПК)	ПК с максимальным объемом образовательной нагрузки
Функциональные изменения	2 859,0	3 009,6	3 335,7
Хронические болезни	884,6	969,0	1 050,0
Общая патологическая пораженность	3 743,6	3 978,6	4 385,7

обучением по системе «школа-вуз» (использование вузовских форм и методов обучения), мультипрофильный класс (реализация образовательных программ по нескольким профилям обучения в одном классе).

Оценка различных вариантов организации профильного обучения показала, что самые неблагоприятные сдвиги в функциональном состоянии организма (ФСО) подростков характерны для обучающихся по системе «школа-вуз». Об этом свидетельствуют самое низкое значение комплексного показателя УР, наибольшая частота случаев сильного и выраженного утомления (61,0 % против 41,5 % в других ПК, $p < 0,05$), а также повышенной и высокой невротизации (66,7 % против 49,9 %, $p < 0,05$). Это связано с тем, что обучение по системе «школа-вуз» сопровождается не только самым большим объемом образовательной нагрузки (до 67 ч), но и использованием непривычных для школьников вузовских форм обучения: увеличение доли лекционных занятий, проведение занятий в форме семинаров, контроль знаний в форме зачетов и др.

Для учащихся однопрофильных классов (наиболее распространенная модель профильного обучения) поддержание УР сопровождается значительным напряжением вегетативной нервной системы: почти у всех выявлены неблагоприятные сдвиги со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС) (91,4 % против 59,1 % в других ПК, $p < 0,001$). Более низкие, чем при других моделях профильного обучения, уровни УР учащихся мы связываем с особенностями обучения в однопрофильных классах. Для подростков этих классов выбор профиля обучения ограничен, т. к. школа, как правило, организует не более 1—2-х профилей обучения, а при отсутствии непрофильных — общеобразовательных классов у значительной части старшеклассников происходит «насильственная» профилизация. Это подтверждается результатами наших исследований, поскольку именно в этих классах более половины учащихся не определились с выбором будущей профессиональной деятельности. Реализация этой модели у большинства учащихся приводит к значительному повышению объема суммарной образовательной нагрузки, т. к. не только для подготовки к поступлению в вуз, но и для успешного обучения в школе они вынуждены заниматься дополнительно.

Наиболее благоприятной, с гигиенической точки зрения, оказалась мультипрофильная модель обучения. Она позволяет наиболее пол-

но учесть интересы каждого учащегося, т. к. предполагает возможность не только формировать индивидуальные образовательные траектории путем создания индивидуальных учебных планов, но и проводить обучение подростков в малых группах, что создает реальную возможность для личностно-ориентированной педагогики.

Сравнительный анализ выявил, что у учащихся мультипрофильного класса по сравнению с учащимися других профильных классов был самый высокий уровень работоспособности (комплексный показатель работоспособности — 1,71 усл. ед. против 1,16 усл. ед.), а также наименьшее число неблагоприятных сдвигов УР (26,1 % против 41,5 %, $p < 0,05$). Кроме того, доля учащихся, имеющих низкий уровень УР, в мультипрофильных классах в пять раз меньше, чем в других профильных классах (4,0 % против 20,7 %, $p < 0,01$). Эти данные позволяют сделать вывод о том, что организация обучения в мультипрофильных классах обладает здоровьесберегающим потенциалом.

Наряду с вышеуказанными моделями организации обучения старшеклассников мы оценили реакции на учебную нагрузку учащихся профильного класса, в котором в учебный процесс включены такие компоненты, как модульная технология, которая предполагает учет индивидуальных познавательных возможностей учащихся, двухнедельное расписание уроков (в одну неделю изучаются преимущественно предметы естественно-научного цикла, а в другую — гуманитарного), сдвоенные уроки по одному предмету, регулярное чередование периодов учебы и каникул (5—6 нед. учебы чередуются с недельными каникулами). Результаты наших исследований показали, что такая организация профильного обучения способствует повышению работоспособности учащихся и снижению утомительного влияния учебной нагрузки. Об этом свидетельствуют более высокие, чем у учащихся других ПК, значения качественных показателей УР в сочетании с меньшим количеством неблагоприятных сдвигов ССС (36,0 % против 59,1 %, $p < 0,05$) и частотой случаев повышенной и высокой невротизации (37,5 % против 49,9 %). Полученные данные позволяют заключить, что эти компоненты учебного процесса являются здоровьесберегающими, и их использование способствует оптимизации функционального состояния и повышению адаптации подростков к требованиям старшей школы.

Многие годы в нашей стране существовали и развивались школы с углубленным изучени-

ем отдельных предметов, так называемые спецшколы — математические, языковые, художественные, спортивные, музыкальные и др. С одной стороны, эти школы можно считать профильными, т. к. в них происходит углубленное изучение ряда предметов. Однако авторы Концепции профильного обучения указывают на два принципиальных отличия (Пинский А.А., 2004 г.). Первое заключается в том, что в спецшколах ряд предметов изучается углубленно, а все остальные — в обычном объеме. Современная идеология профильного обучения предполагает глубокое изучение нескольких предметов, а непрофильных дисциплин — в разгруженном виде. Второе же отличие профильного обучения от традиционных спецшкол состоит в том, что эти учебные заведения охватывают всего 5—7 % детей. Это элитарные школы. Тогда как современная реформа образования предполагает широкомасштабное введение профильного обучения (60—70 % охват учащихся). Еще одним отличием обучения старшеклассников в спецшколе является то, что углубленное изучение тех или иных предметов («профилизация») нередко начинается уже в начальной школе. В данной ситуации выбор «профиля» обучения, как правило, не связан с интересами учащихся, поскольку его делают их родители.

Проведенный анализ УР и ФСО старшеклассников, обучающихся в спецшколе, показал, что для них характерны более высокие уровни УР по сравнению с аналогичными показателями у их сверстников из ПК. Достаточно благополучная характеристика УР учащихся спецшкол по сравнению с подростками из ПК, на наш взгляд, объясняется тем, что как при поступлении в школу, так и на протяжении всех лет обучения, в спецшколе происходит жесткий отбор — учащиеся, которые не справляются с требованиями данного учебного заведения, покидают его к старшей школе, в отличие от массовых школ, остаются только «сильные», главным образом, мотивированные на учебу ученики.

Вместе с тем, наше исследование показало, что физиологическая стоимость обучения в старших классах спецшколы, как и у сверстников из профильных классов, достаточно высока. Об этом свидетельствует большее количество неблагоприятных сдвигов работоспособности учащихся спецшколы (39,9 %), неблагоприятных сдвигов артериального давления (57,5 %), случаев повышенной и высокой невротизации (51,1 %).

При этом анализ результатов исследования выявил, что ни один из старшеклассников этой школы не собирается связывать свою будущую профессию с тем направлением, по которому ведется углубленное преподавание предметов. Таким образом, выпускники спецшколы сталкиваются с теми же проблемами, которые возникают у учащихся как общеобразовательных, так и классов, в которых ведется профильное обучение — необходимостью дополнительных занятий для поступления в вуз (т. е. обучение в спецшколе не является профильным). Низкие показатели ФСО подростков спецшкол также свидетельствуют о необходимости гигиенической оптимизации организации учебного процесса.

Для решения этой проблемы в условиях старшей школы, на наш взгляд, необходимо следующее:

- снижение объема суммарной образовательной нагрузки;
- совершенствование работы по профессиональной ориентации и предпрофильной подготовке учащихся;
- сохранение возможностей обучаться в общеобразовательных классах для подростков, не определившихся с профилем обучения;
- приоритет таких вариантов профильного обучения, которые предполагают индивидуализацию образовательного процесса, возможность обучения в малых группах;
- использование здоровьесберегающих компонентов в организации учебного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гузев В. Содержание образования и профильное обучение в старшей школе // Народное образование. 2002. № 5. С. 113—122.
2. Можеева Т.М. Гигиеническое обоснование оптимизации обучения старшеклассников в современной общеобразовательной школе: Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 1993. 21 с.
3. Немова Н.В. Управление системой профильного обучения в школе (методическое пособие). М.: Сентябрь, 2005. 160 с.
4. Рапопорт И.К. Здоровье подростков и выбор профессионального пути // Директор школы. 2005. № 5. С. 101—104.
5. Степанова М.И., Седова А.С. Гигиенические проблемы профильного обучения в старшей школе // Гигиена и санитария. 2007. № 4. С. 59—61.
6. Шафигуллина Г.Ш. Профессии, которые предпочитают школьники // Директор школы. 2005. № 5. С. 89—92.

