

# Экспертиза учебно-воспитательного процесса

В.А. Вишнеvский

## Факторы риска и учебно-воспитательная среда

Условия воспитания и обучения — среда, в которой находится значительную долю времени ребёнок в возрасте от 3–7 до 17–18 лет. Именно эти годы связаны с интенсивным ростом и развитием его организма, формированием мировоззрения, социализацией, готовностью к трудовой и творческой деятельности. В то же время именно этому возрасту свойственны повышенная ранимость и чувствительность к неблагоприятным воздействиям среды. Не случайно поэтому, что среди факторов риска, формирующих пред- и патологические состояния у детей и подростков, важное место занимают различные стороны учебно-воспитательного процесса.

Перенапряжение функциональных систем [12], десинхроноз [10], снижение умственной и мышечной работоспособности [2, 12], выраженное утомление [5], нарушение кровообращения [4, 5] — вот далеко не полный перечень «побочных» результатов современного образования. Ситуация настолько обострилась, что некоторые авторы задают вопрос о том, есть ли вообще смысл охранять здоровье школьников России медицинскими методами, если в стране существует «общеобразовательная мясорубка», перемалывающая здоровье детей [16].

Всё это говорит о необходимости связанной со здоровьем экспертизы различных сторон учебно-воспитательного процесса. Прежде всего, необходимо определиться с уровнями такой экспертизы. Исходя из логики учебно-воспитательного процесса, их должно быть по меньшей мере четыре: экспертиза школы, учебного расписания, образовательной технологии и урока (схема 1 [см. PDF-версию журнала. С. 159]).

## Экспертиза школы

Существуют различные варианты комплексной экспертизы школы [11, 14, 15]. На наш взгляд, наиболее удачное сочетание научности и доступности достигнуто в «Протоколе оценки эффективности междисциплинарной республиканской программы содействия здоровью школьников», разработанному и апробированному под руководством проф. В.Н. Касаткина [9] в Республике Татарстан. Школьный уровень оценки эффективности программы включает 11 разделов (таблица 1).

Таблица 1

### Результаты экспертизы школ по протоколу В.Н. Касаткина

Показатели в % от максимально возможного уровня	Контрольные школы (n = 21)				Экспериментальные школы (n = 9)			
	до эксперимента		после эксперимента		до эксперимента		после эксперимента	
	M	s	M	s	M	s	M	s
Материально-технические условия	56,0	13,36	63,0	14,3	58,0	7,40	84,0*	6,23
Кадровое обеспечение	44,1	29,48	51,0	34,8	52,8	15,02	75,0*	21,65
Медицинское обслуживание	58,5	12,25	62,0	13,9	47,2	11,63	66,0	15,45
Двигательная активность и физическое развитие	45,3	20,15	48,0	21,5	38,5	11,50	53,0	12,26
Организация питания	69,5	14,99	74,0	18,0	55,6	13,33	82,0	12,25
Политика содействия здоровью	46,2	21,33	50,0	23,5	47,8	17,16	69,0	24,72

Обучение здоровью	47,6	22,23	54,0	25,3	50,0	17,68	75,0*	25,00
Превентивные меры	50,3	18,25	54,0	19,5	39,1	14,18	53,0	12,74
Сотрудники школы	62,7	18,26	65,0	20,0	63,3	16,33	89,0*	14,72
Взаимоотношение школы с родителями	62,3	27,55	67,0	29,9	53,14	17,01	75,0	25,01
Внешние связи школы	37,1	27,04	40,0	31,7	40,0	14,14	64,0*	19,44
Средний показатель по школам	52,7	9,83	57,0	9,85	49,6	8,06	71,0*	11,71

\* Изменения достоверны ( $p < 0,05$ ) по сравнению с контрольной группой.

Представленный вариант анализа рассматривает отдельные разделы оздоровительной деятельности как равные. Вместе с тем можно предположить, что степень влияния различных направлений работы на состояние здоровья обучающихся, воспитанников может отличаться. В этой связи интересны результаты факторного анализа, проведённого нами на основе итогов экспертизы 30 образовательных учреждений г. Сургута. Они свидетельствуют, что в первый фактор, с факторным весом 25,13%, вошли такие разделы, как взаимодействие школы с родителями ( $r = 0,923$ ), работа с сотрудниками школы ( $r = 0,679$ ), внешние связи школы ( $r = 0,557$ ) и кадровое обеспечение образовательных учреждений ( $r = 0,424$ ). Во втором факторе, степень влияния которого составляет 15,7%, определяющую роль имеют организация питания ( $r = 0,873$ ) и превентивные меры в школе ( $r = 0,616$ ). Третий фактор имеет вес 14,33%. Здесь выделяются медицинское обслуживание в школе ( $r = 0,859$ ), двигательная активность и физическое развитие детей ( $r = 0,877$ ). Достаточно весом и четвёртый фактор (12,85%), где доминируют материально-технические условия школы ( $r = 0,738$ ) и политика содействия здоровью в школе ( $r = 0,884$ ). Наконец, пятый фактор (9,32%) представляет такой раздел, как обучение здоровью в школе ( $r = 0,863$ ).

Оценка эффективности оздоровительной работы в 30 образовательных учреждениях г. Сургута, осуществлённая в 1999 и 2003 годах с учётом факторного веса различных направлений оздоровительной деятельности, обнаружила, что в исходном состоянии контрольные и экспериментальные школы достоверно не различались. Средний показатель использования потенциальных возможностей в оздоровительной работе в контрольных школах составил 52,7 9,83%, в экспериментальных — 49,6 8,06% (таблица 1).

Относительно благополучно выглядели такие разделы работы, как организация питания в школах, работа с сотрудниками, взаимоотношения школ с родителями. Наиболее слабым оказался раздел, связанный с внешними связями школ. Школы недостаточно активно сотрудничали с другими образовательными учреждениями города по вопросам содействия здоровью, многие из них не принимали участия в республиканских и территориальных программах содействия здоровью. Оставляло желать лучшего и кадровое обеспечение школ. В школах отсутствовали специалисты, отвечающие за организацию оздоровительной работы, очень незначительная часть учительства имела подготовку в области здоровья. Серьёзно страдал и раздел, связанный с двигательной активностью и физическим развитием детей. Во многих образовательных учреждениях не проводились спортивно-оздоровительные часы, динамические перемены на свежем воздухе, динамические паузы на уроках, низок процент школьников, занимающихся в спортивных секциях. В подавляющем большинстве школ отсутствовала информация о динамике острой заболеваемости, числе детей с дисгармоничным развитием.

Активное включение ряда педагогических коллективов в оздоровительный процесс принципиально изменило ситуацию (таблица 1). Так, если в школах, не принявших идею оздоровления, средний показатель использования потенциальных возможностей изменился недостоверно, то в экспериментальных образовательных учреждениях прирост очевиден. Особенно выраженный прогресс отмечен в кадровом обеспечении школ, укрепилась их материально-техническая база, формируется система обучения детей здоровью. Значительно расширились внешние связи, в оздоровительную работу активно включились их сотрудники, в лучшую сторону изменилась политика содействия здоровью учащихся.

Исследование психометрических свойств протокола обнаружило следующие характери-

стики:

- отклик составил 83%;
- воспроизводимость по методу тест-ретест — 0,925;
- внешняя валидность, рассчитанная на основе опроса социальных педагогов по оздоровлению и руководителей служб здоровья, свидетельствует, что пункты протокола в основном охватывают весь круг проблем, связанных с организацией оздоровительной работы в образовательных учреждениях;
- содержательная валидность, оцененная на основе анализа общепринятых подходов к изучению данной проблемы на основе литературных данных и экспертной оценки специалистов, позволяет считать, что отдельные пункты и разделы в основном охватывают все аспекты оздоровительной работы в школах;
- текущая критериальная валидность не рассчитывалась из-за отсутствия аналогичных протоколов, уже доказавших высокие психометрические свойства;
- прогностическая валидность показывает, что протокол может прогнозировать состояние здоровья учащихся, о чём свидетельствует наличие 34 достоверных связей между разделами экспертизы и отдельными показателями здоровья;
- конструктивная валидность протокола достаточная, о чём свидетельствуют результаты факторного анализа, обнаружившего высокие достоверные связи между показателями внутри разделов и более слабые — между разделами;
- протокол обладает необходимой чувствительностью, о чём свидетельствуют достоверные различия между школами, включившимися в активный оздоровительный процесс, и контрольной группой.

Полученная информация представляет интерес как для самих образовательных учреждений, так и для департамента по образованию и науке с точки зрения финансирования проектов и принятия управленческих решений.

## Экспертиза школьного расписания

Одной из традиционных форм связанной со здоровьем экспертизы является анализ школьного расписания. Как правило, такой анализ выполняется с учётом трудности учебных предметов по методике И.Г. Сивкова [7]. Тем не менее последняя публикация школьных СанПиНов, в которых ещё раз сформулированы основные требования к школьному расписанию, вызвала неоднозначную реакцию учёных и практиков. Если первые, как правило, поддерживают нормативные требования, то умудрённые опытом директора и завучи не столь единодушны. Общий смысл их возражений сводится к тому, что любой норматив не может учитывать огромного разнообразия факторов, которые оказывают то или иное влияние на организм учащегося [7].

Для разрешения этого спора существует только один выход: наряду с традиционным анализом расписания, определять ежедневную и недельную «цену» обучения. При определении «цены» обучения мы исходим из допущения, что она будет тем выше, чем значительней физиологическое и психоэмоциональное напряжение учащихся в процессе обучения и чем ниже при этом уровень учебных достижений и физической подготовленности:

$$\text{ЦО} = \frac{\text{УФН} + \text{УПН}}{\text{УУД} + \text{УФП}},$$

где ЦО — «цена» обучения; УФН — уровень физиологического напряжения; УПН — уровень психологического напряжения; УУД — уровень учебных достижений; УФП — уровень физической подготовленности.

В этой связи нами разработана технология экспертизы школьного расписания с учётом

трудности предметов и реальной «цены» обучения [6]. Экспертиза осуществляется службой здоровья школы в течение одной учебной недели при параллельном изучении состояния учащихся до и после уроков и уровня учебной нагрузки. За неделю, предшествующую эксперименту, все учащиеся знакомятся с его условиями и участвуют в пробном тестировании.

Анализ расписания выполняется с учётом трудности учебных предметов по методике И.Г. Сивкова. «Цена» обучения рассчитывается по приведённой выше формуле. Уровень физиологического напряжения оценивается по реактивности сердечно-сосудистой системы на ортопробу [13]. Психологическое напряжение характеризует уровень тревожности. Для его определения у детей младшего школьного возраста можно использовать проективную методику, разработанную R. Temmi, M. Dorky, W. Amen. Исследование тревожности старших школьников проводится по Ч.Д. Спилбергеру в модификации А.Д. Андреевой [1]. Уровень учебных достижений определяется при помощи специально разработанных для каждой параллели контрольных заданий. Наконец, уровень физической подготовленности оценивается по результатам в двигательных тестах. Все показатели приводятся к единой процентной шкале.

Для примера приводим результаты экспертизы расписания в начальной школе № 37 г. Сургута и Ульт-Ягунской средней школе Сургутского района. Результаты первого исследования отражает шкала на рисунке 1 [см. PDF-версию журнала. С. 162].

Шкала свидетельствует, что общая «цена» обучения в утренние часы, отражающая восстановленность ребёнка после очередного трудового дня и его готовность к обучению, самая высокая в понедельник и вторник. В остальные дни учебной недели она поддерживается на относительно стабильном уровне. Определяющим в общей «цене» обучения является физиологическая стоимость обучения. Корреляция между этими показателями очень высокая ( $r = 0,935$ ,  $p < 0,05$ ). Связь общей «цены» обучения с напряжённостью расписания недоуверенная ( $r = 0,146$ ). Это свидетельствует о том, что в данном случае дети успевают восстанавливаться к очередному трудовому дню, а самыми трудными для них являются утренние часы первых дней недели.

«Цена» обучения после учебных занятий в первые два дня недели даже ниже, чем в утренние часы, и только в субботу сказывается утомление. Следует также отметить, что в конце учебных занятий «цена» связана уже с большим числом показателей: психологическим напряжением ( $r = 0,654$ ); физиологической «ценой» ( $r = 0,613$ ); расписанием ( $r = 0,613$ ).

Физиологическая «цена» обучения в утренние часы наиболее значительна в понедельник и вторник. Она в наибольшей мере коррелирует с реактивностью сердечно-сосудистой системы ( $r = -0,986$ ) и психологической напряжённостью ( $r = -0,711$ ). Физиологическая «цена» после занятий уже почти в равной мере связана как с реактивностью сердечно-сосудистой системы ( $r = -0,956$ ), так и с успешностью учебной деятельности ( $r = -0,810$ ) и расписанием ( $r = -0,678$ ). Таким образом, складывается впечатление, что расписание влияет в основном на физиологические показатели после занятий.

Психологическая напряжённость детей несущественно усиливается к концу недели, оставаясь в рамках среднего уровня. Психологический статус до занятий достоверно связан только с учебными успехами утром ( $r = 0,974$ ) и после уроков ( $r = 0,649$ ), причём эта связь положительная. На первый взгляд это кажется странным. Но если учесть, что нами зафиксирован средний уровень тревожности, можно предположить, что определённая мобилизация детей позволяет им легче справляться с учебными нагрузками. Психологические показатели после занятий имеют более разнообразные связи: с общей «ценой» обучения ( $r = -0,651$ ), реактивностью сердечно-сосудистой системы утром ( $r = -0,674$ ), учебными успехами к концу учебного дня ( $r = 0,624$ ), физиологической «ценой» утром ( $r = -0,711$ ). Таким образом, оптимальный уровень тревожности снижает и физиологическую нагрузку на организм.

Учебные успехи в контрольных заданиях оставались на протяжении всей недели относительно постоянными (на уровне 78–85%) и имели устойчивые связи с психологическим статусом ( $r = 0,974$ ) и физиологическими затратами ( $r = -0,810$ ). Показатели двигательной сферы также существенно не менялись, ухудшаясь только после занятий в дни с высокой физио-

логической «ценой» обучения ( $r = -0,744$ ).

Несколько иная картина наблюдается во втором исследовании (рис. 2 [см. PDF-версию журнала. С. 164]). В данном случае «цена» обучения достаточно высокая в понедельник, резко уменьшается во вторник, а затем постепенно нарастает до конца недели на фоне снижения учебной нагрузки. При этом результативность в учёбе достаточно низкая в понедельник, постепенно нарастает к среде, а затем неуклонно снижается до конца недели. Примерно так же меняются и физические кондиции, только подобное снижение начинается на день позже. Уровни физиологического и психологического напряжения, наоборот, достаточно высокие в понедельник, резко снижаются ко вторнику, а затем нарастают практически до конца недели. Таким образом, и в этой школе прямая зависимость между учебной нагрузкой и «ценой» обучения отсутствует. Что же является определяющим в подобной динамике цены обучения? Определяющими являются уровни физиологического и психического напряжения.

Интересна динамика корреляционных связей в течение недели. Так, если общая «цена» обучения утром в понедельник достоверно коррелирует с 7 показателями, то к пятнице — субботе эта цифра возрастает до 18–19. Если в начале недели это в основном физиологические параметры, то, начиная со среды, к ним добавляется влияние психологических факторов и расписания. Такое усиление корреляционных связей можно рассматривать как увеличение жёсткости системы, отражающее нарастание внутреннего напряжения в ней, а значит, и «цены» обучения.

Таким образом, сравнительный анализ полученных результатов ещё раз убеждает, во-первых, **в необходимости, наряду с традиционным анализом расписания, определять ежедневную и недельную «цену» обучения**, а во-вторых, **в бесперспективности принятия управленческих решений на основе чужого опыта**.

## Экспертиза образовательных технологий

Проблема экспертизы образовательных программ, создания здоровьесберегающих технологий обучения особенно актуализировалась в последние годы в связи с интенсификацией школьного образования, появлением многочисленных инновационных программ на фоне нарастающего ухудшения здоровья подрастающего поколения.

Существующие комплексные программы экспертизы под силу, как правило, только крупным научно-исследовательским центрам [3, 8, 17]. Кроме того, разнородность используемых показателей, неодинаковый исходный уровень здоровья обучающихся в различных регионах делают результаты исследований трудно сопоставимыми, а иногда и просто противоречивыми. Для обеспечения работы школьной службы здоровья необходима экспресс-оценка, причём желательно с количественным выражением её результатов.

В нашем варианте экспертиза включает определение двух основных показателей: степени выполнения требований к сберегающим здоровье функциям образовательной технологии и «цены» обучения по новой технологии в сравнении с традиционной. Первый показатель определяется на основе самооценки и экспертного заключения по специально разработанной анкете, которая содержит наиболее общие требования к педагогической системе или технологии с точки зрения сохранения здоровья, типичные способы реализации требований и оценку степени их выполнения (таблица 2).

*Таблица 2*

### **Требования к образовательной технологии с точки зрения сохранения здоровья обучающихся\***

\* Каждый пункт оценивается по пятибалльной системе

1

**Требование к технологии обучения**

Учёт состояния здоровья учащихся

**Способы реализации требования**

Образовательная технология предусматривает систему оперативного, текущего и этапного контроля за состоянием здоровья учащихся в связи с учебным процессом

**Оценка**

1 2 3 4 5

2

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение здоровьесберегающей направленности содержания предмета

**Способы реализации требования**

Программный материал органично наполнен здоровьесберегающим содержанием. Обеспечена интеграция научно-образовательного компонента по горизонтали (межпредметные связи) и вертикали (структурирование учебно-тематических блоков с определённой познавательной доминантой)

3

**Требование к технологии обучения**

Учёт возрастных анатомо-физиологических и психологических особенностей детей

**Способы реализации требования**

Обучение строится с учётом биологического возраста детей, их базовых потребностей, ведущей деятельности, психологических новообразований

4

**Требование к технологии обучения**

Построение обучения в соответствии с закономерностями становления психических функций

**Способы реализации требования**

Объективизирование выстраиваемой функции, вынесение её наружу, превращение во внешнюю деятельность (переход от совместных действий к самостоятельным, от действия в материальном плане к речевому и умственному планам выполнения действий)

5

**Требование к технологии обучения**

Учёт системного строения высших психических функций

**Способы реализации требования**

При формировании базовых для обучения функций принимаются во внимание все входящие в данную функцию компоненты, их готовность к формированию новой функции (готовность не только ведущих, но и фоновых уровней)

6

**Требование к технологии обучения**

Обучение «по единицам, а не по элементам», предпочтение значимого осмысленного материала

**Способы реализации требования**

Обучение строится с учётом того, что именно элементарные и в то же время осмысленные действия лучше осваиваются и запоминаются. По мере возможности избегают чисто технических заданий

7

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение прочного запоминания

**Способы реализации требования**

Учитываются закономерности угасания следа, в соответствии с которыми сначала необходимо частое подкрепление, а затем всё более редкое. Широко используется полимодальный след

8

**Требование к технологии обучения**

Использование закономерностей формирования доминанты

**Способы реализации требования**

Учитываются основные свойства доминанты (способность к суммации, индукции и т.д.) в учебно-воспитательном процессе

9

**Требование к технологии обучения**

Учёт основных свойств нервных процессов учащихся

**Способы реализации требования**

Разработана система правил по работе с разными типами учащихся. Особое внимание обращается на детей со слабой и инертной нервной системой

10

**Требование к технологии обучения**

Учёт индивидуального стиля деятельности ученика

**Способы реализации требования**

Учебный материал (характер его предъявления) способствует выявлению содержания субъективного опыта ученика и его обогащению. Учащиеся стимулируются к самостоятельному выбору и использованию наиболее значимых для них способов проработки учебного материала, обеспечивается возможность их самообразования, саморазвития и самовыражения

11

**Требование к технологии обучения**

Глубокое знание и учёт индивидуальных особенностей ученика

**Способы реализации требования**

Учебный процесс организован с учётом зоны актуального развития (обученность, развитость, воспитанность), ближайшего развития (обучаемость, развиваемость, воспитуемость) и саморазвития (самообучение, саморазвитие, самовоспитание) учащихся

12

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение мотивации

**Способы реализации требования**

Ребёнок рассматривается не как объект, а как субъект обучения, он эмоционально вовлечён в процесс учения

13

**Требование к технологии обучения**

Ориентация на формирование представлений

**Способы реализации требования**

Учебно-воспитательный процесс ориентируется прежде всего не на передачу знаний, а на формирование представлений (т.е. на ту усвоенную информацию о мире, которая используется учащимся для понимания мира и на основе которой он выстраивает свою деятельность в мире)

14

**Требование к технологии обучения**

Ориентация на формирование субъективного отношения

**Способы реализации требования**

Образование строится таким образом, чтобы открывать взаимосвязь того, о чём говорится, с возможностью школьников реализовывать те или иные свои потребности

15

**Требование к технологии обучения**

Личностно ориентированное образование

**Способы реализации требования**

Образование осуществляется на основе принципов природосообразности, культуросообразности, индивидуального подхода

16

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение развития личности в учебной деятельности

**Способы реализации требования**

Разработана социально-психологическая модель коллективно-распределительной учебной деятельности при содержательном обобщении учебного материала по предмету

17

**Требование к технологии обучения**

Осознание успешности обучения

**Способы реализации требования**

Образовательная технология делает ставку на позитивные начала в ученике. Основное внимание сосредоточено на сегодняшних проблемах ребёнка, обращение к прошлому используется только в поисках позитивных моментов. Учитель умеет показать успешность ученика, выбирает для детей адекватные по сложности задания

18

**Требование к технологии обучения**

Стимулирующая роль оценки

**Способы реализации требования**

Оценка деятельности ученика осуществляется не только по конечному результату, но и по процессу его достижения

19

**Требование к технологии обучения**

Радостная свобода творчества в учебно-воспитательном процессе

**Способы реализации требования**

Учебный процесс максимально ориентируется на творческое начало в учебной деятельности. Предметно-информационная образовательная среда располагает многообразием средств из различных областей творческой деятельности

20

**Требование к технологии обучения**

Исключение патогенного общения

**Способы реализации требования**

Учитель имеет высокую речевую культуру, владеет средствами вербального и невербального общения. Исключены откровенная грубость, равнодушие, подчёркнуто правильная, но уничтожающая интонационно речь, речевые обороты, переносящие ответственность за неуспех на ребёнка

21

**Требование к технологии обучения**

Исключение перегрузки памяти

**Способы реализации требования**

Учитывается, что перегрузка памяти способствует неудаче, стрессу, а иногда и преступности

22

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение адекватного восстановления сил

**Способы реализации требования**

Предусмотрена система мер, обеспечивающих адекватное восстановление сил (смена видов деятельности, чередование периодов напряжённой активной работы и расслабления, смена производственной и эмоциональной активации)

Насколько готов современный учитель к осуществлению здоровьесберегающих функций в рамках образовательной технологии? Приводим результаты исследований 60 учителей школ г. Сургута и 30 учителей Ульт-Ягунской средней школы Сургутского района.

Средний уровень самооценки в традиционной пятибалльной шкале составил  $3,53 \pm 0,830$  балла. Он практически совпадает с экспертной оценкой —  $3,56 \pm 0,818$  балла. У подавляющего большинства учителей уровень самооценки был средний или высокий и адекватный.

Успешнее всего педагоги справляются с такими функциями, как: учёт возрастных анатомо-физиологических и психологических особенностей детей ( $4,00 \pm 0,753$  балла); ориентация на формирование у школьников представлений ( $4,00 \pm 0,483$  балла); осознание детьми успешности обучения, ставка на позитивные начала в ученике ( $4,08 \pm 0,614$  балла); обеспече-



ние стимулирующей роли оценки ( $4,02 \pm 0,719$  балла).

Хуже всего выполняются такие требования к технологии, как: учёт состояния здоровья учащихся ( $2,61 \pm 1,005$  балла); обеспечение развития личности в учебной деятельности ( $2,93 \pm 1,094$  балла); обеспечение здоровьесберегающей направленности содержания предмета ( $2,97 \pm 0,912$  балла).

Результаты корреляционного анализа обнаружили достоверную связь между готовностью учителя к реализации здоровьесберегающих функций и качеством успеваемости ( $r = 0,649$ ,  $p < 0,01$ ). Достоверной корреляции с общей успеваемостью, которая повсеместно близка к 100%, не обнаружено.

## Экспертиза школьного урока

Аналогичным образом осуществляется экспертиза школьного урока. При этом степень выполнения требований к здоровьесберегающей функции урока определяется в ходе самоанализа и взаимопосещений по специально разработанной нами схеме (таблица 2).

Таблица 2

### Примерная схема анализа здоровьесберегающей функции урока \*

\* Каждый пункт оценивается по пятибалльной системе

1

#### Требование к технологии обучения

Комплексное планирование целей урока, в том числе задач, имеющих оздоровительную направленность

#### Способы реализации требования

Цели и задачи урока имеют здоровьесберегающую направленность, формируют отношение к здоровью человека как ценности, способствуют формированию потребности в здоровом образе жизни

2

#### Требование к технологии обучения

Обеспечение необходимых санитарно-гигиенических условий обучения

#### Способы реализации требования

Наличие оптимального светового и теплового режима в кабинете, условий безопасности, соответствующим СанПиНам мебели и оборудованию, оптимальной окраски стен и т.д. Организовано сквозное проветривание до и после занятий и частичное — на переменах. Проводится влажная уборка кабинета между сменами

3

#### Требование к технологии обучения

Научная организация труда на уроке:

А)

#### Требование к технологии обучения

Обеспечение сильной, оперативной и надёжной прямой связи в управлении учебным процессом

#### Способы реализации требования

Сила прямой связи — воздействие на ученика знанием и вниманием. Оперативность — быстрая, без искажения передача информации от учителя к ученику. Надёжность — компетентность учителя, умение стимулировать мотивацию ученика

Б)

#### Требование к технологии обучения

Обеспечение сильной, оперативной и надёжной обратной связи в управлении учебным процессом

#### Способы реализации требования

Разработана система обратных связей, которая необходима не только учителю, но и ученику, чтобы знать о своих достижениях, верить в свои силы. Самооценка ученика и его успехи самые высокие, когда учитель хвалит и не помогает, низкие — ругает и не помогает, очень низкие — ругает и помогает

**В)**

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение первичной и вторичной априорной настройки учеников

**Способы реализации требования**

Первичная априорная настройка связана с желанием учиться. Вторичная — когда знаешь значимость предмета, а учителя — только хорошие

**Г)**

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение привлекательности предмета и урока

**Способы реализации требования**

Предмет и урок должны чем-то привлекать: актуальной темой, оригинальной формулировкой темы, эмблемой-символом, перспективой получения недоступных ранее сведений и т.д.

**Д)**

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение первичной и вторичной апостериорной настройки учеников

**Способы реализации требования**

Первичная — когда ученик попадает в мир школы и класса. Вторичная — захватывает начало урока: за это время ученик должен увлечься настолько, чтобы ни одна посторонняя мысль не пришла ему в голову

**Е)**

**Требование к технологии обучения**

Учёт индивидуальных особенностей вработывания учащихся

**Способы реализации требования**

Учитываются индивидуальные особенности естественных биоритмов учащихся. Первая часть урока не загружается ответственным материалом. Заинтересовать учащихся и изложить «правила игры»

**Ж)**

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение фактора фиксации внимания в фазе устойчивой работоспособности

**Способы реализации требования**

Досконально продумывать план урока, не давать ученику отвлекаться. Изложить и обсудить основной материал

**З)**

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение оптимального соотношения между физическим и информационным объёмами урока

**Способы реализации требования**

Не выходить за пределы норм и критериев переработки информации. Не допускать информационной перегрузки учащихся (не переходить на скороговорку, не читать по бумажке, использовать паузы для акцентировки, соображения, отдыха)

**И)**

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение преодоления информационных барьеров

**Способы реализации требования**

Умение преодолевать резонансный, образовательно-языковой, профессионально-языковой и национально-языковой барьеры

**К)**

**Требование к технологии обучения**

Оптимальный ритм труда

**Способы реализации требования**

Найдено правильное соотношение между темпом и информационной плотностью. Оно варьируется с учётом физического состояния и настроения учащихся. Темп умело сочетается с ритмом

Л)

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение привычной последовательности и систематичности работы

**Способы реализации требования**

Сформированы традиционные алгоритмы урока. Учитель и ученики своевременно готовят себя к уроку

М)

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение мемориальной информативности на уроке

**Способы реализации требования**

Учитывая, что в первую очередь запоминается необычное, учитель умело совмещает привлечение с запоминанием, «завязывает узелки», используя удивительные факты, яркие образы, бытовые примеры и т.д.

Н)

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение возвратной информативности на уроке

**Способы реализации требования**

Используется эффект глубины изложения, богатства содержания, блеска речи и т.д. Ученики должны идти не только на урок, но и на учителя!

О)

**Требование к технологии обучения**

Планирование обоснованных с точки зрения сохранения здоровья переходов от одного этапа урока к другому

**Способы реализации требования**

Своевременно обнаруживается наступление фаз неполной компенсации, устойчивого снижения работоспособности, «взрыва». Принимаются необходимые меры к активному отдыху и восстановлению

П)

**Требование к технологии обучения**

Обеспечение правильного чередования труда и отдыха, смены одних форм труда другими

**Способы реализации требования**

Для снятия психоэмоционального и статического напряжения активно используются физкультминутки и паузы общего и специального воздействия.

Р)

**Требование к технологии обучения**

Сохранение функции зрения

**Способы реализации требования**

Используются медико-гигиенические приёмы сохранения функции зрения, методика активизации мышечного тонуса и моторно-координаторных сенсорных тренажей по В.Ф. Базарному и другие подобного рода подходы

С)

**Требование к технологии обучения**

Соблюдение гигиенических требований к посадке учащихся

**Способы реализации требования**

Подобрана соответствующая возрасту мебель. Ведётся систематический контроль за осанкой учащихся

Т)

**Требование к технологии обучения**

Соблюдение норм домашних заданий

### **Способы реализации требования**

Строго выполняются требования к объёму домашних заданий, предусмотренные СанПиНами

У)

### **Требование к технологии обучения**

Своевременное окончание урока

### **Способы реализации требования**

Звонок — для ученика!

4

### **Требование к технологии обучения**

Обоснованность (с точки зрения сохранения здоровья учащихся) методов, применяемых учителем

### **Способы реализации требования**

Учитель грамотно сочетает методы принуждения (постановка единой задачи, опрос, оценивание, распределение обязанностей), свободного выбора (беседа, выбор игрового действия, свобода творчества), самопознания и развития (познавательных процессов, эмоциональной сферы, волевой сферы, коммуникативности, самооценивания) с акцентом на последние

5

### **Требование к технологии обучения**

Разумное сочетание видов деятельности ученика на уроке

### **Способы реализации требования**

Наряду с рутинной (слушание, объяснение, диктовка, ответы на вопросы), на уроке широко представлены игровая (групповая, парная, индивидуальная) и творческая (изобразительная, театральная и др.) деятельность ученика

6

### **Требование к технологии обучения**

Обеспечение мотивации деятельности ученика

### **Способы реализации требования**

Наряду с внешней (оценка, похвала учителя, стремление опередить одноклассников), на уроке проявляется внутренняя (стремление больше узнать, радость от активности, стремление поделиться знаниями) мотивация учеников

7

### **Требование к технологии обучения**

Оптимальные взаимоотношения между учителем и учеником, учеником и учеником

### **Способы реализации требования**

Педагогическое общение обеспечивает эмоциональный комфорт и психологическую безопасность. Взаимоотношения между учащимися строятся на основе дружелюбия и сотрудничества

8

### **Требование к технологии обучения**

Обеспечение дифференцированного подхода к учащимся

### **Способы реализации требования**

На уроке используется один из вариантов дифференцированного подхода в обучении. Особое внимание уделяется детям группы риска и больным

9

### **Требование к технологии обучения**

Личностный подход к оценке знаний

### **Способы реализации требования**

Выбор адекватной для детей сложности заданий, умение показать успешность ученика, оставаясь объективным, — один из главных показателей профессионализма учителя

10

### **Требование к технологии обучения**

Связь обучения с воспитанием

## **Способы реализации требования**

Обеспечивается развитие личности в учебной деятельности, осуществляется пропаганда здорового образа жизни

11

### **Требование к технологии обучения**

Достижение целей урока

## **Способы реализации требования**

В основном обеспечено достижение целей урока

12

### **Требование к технологии обучения**

Интерес к уроку

## **Способы реализации требования**

Обеспечен интерес к уроку на всех его этапах

13

### **Требование к технологии обучения**

Оптимальное состояние ученика после урока

## **Способы реализации требования**

Ученику было интересно, он старался, достиг цели и доволен собой, самочувствие хорошее

В продолжение приведённого выше примера отметим, что средний балл самооценки применительно к уроку несколько выше, чем у образовательной технологии ( $3,72 \pm 0,775$  против  $3,53 \pm 0,830$  баллов). Он практически совпадает с экспертной оценкой —  $3,73 \pm 0,740$  балла.

Успешнее всего педагоги справляются с такими здоро-вьесберегающими функциями урока, как: соблюдение норм домашних заданий ( $4,38 \pm 0,778$  балла); достижение целей урока ( $4,21 \pm 0,609$  балла); обеспечение оптимального соотношения между физическим и информационным объёмами урока ( $4,16 \pm 0,663$  балла); своевременное окончание урока ( $4,13 \pm 0,645$  балла); обеспечение привычной последовательности и систематичности работы ( $4,08 \pm 0,493$  балла); обеспечение мемориальной информативности на уроке ( $4,07 \pm 0,629$  балла); обеспечение оптимальных взаимоотношений между учителем и учеником, учеником и учеником ( $4,05 \pm 0,644$  балла).

Хуже всего выполняются такие требования к уроку, как: соблюдение гигиенических требований к посадке учащихся ( $2,93 \pm 0,946$  балла); сохранение функции зрения ( $2,79 \pm 0,798$  балла); обеспечение первичной и вторичной априорных настроек ученика ( $3,15 \pm 0,703$  балла); обеспечение первичной и вторичной апостериорных настроек учеников ( $3,23 \pm 0,589$  балла).

И вновь обнаруживается достоверная и достаточно сильная связь между готовностью учителя к реализации здоровьесберегающих функций урока и качеством успеваемости ( $r = 0,674$ ,  $p < 0,01$ ).

Исследование психометрических свойств опросников обнаружило следующие характеристики:

- отклик составил 92%;
- воспроизводимость по методу тест-ретест — 0,824;
- внешняя валидность, рассчитанная на основе опроса социальных педагогов по оздоровлению и руководителей служб здоровья, свидетельствует, что предлагаемые требования к образовательной технологии и уроку в основном охватывают весь круг проблем здоровьесберегающей педагогики;
- содержательная валидность, оцененная на основе анализа литературных данных и экспертной оценки специалистов, позволяет считать, что предлагаемые требования к образовательной технологии и уроку в основном отражают все основные внутришкольные факторы, определяющие состояние здоровья учащихся;
- текущая критериальная валидность не рассчитывалась из-за отсутствия подобных

опросников, уже доказавших высокие психометрические свойства.

## Литература

1. *Андреева А.Д.* Диагностика эмоционального отношения к учению в среднем и старшем школьном возрасте // Научно-методические основы использования в школьной психологической службе конкретных психодиагностических методик. М., 1988. С. 33–45.
2. *Антропова М.В.* Работоспособность учащихся и её динамика в процессе учебной и трудовой деятельности. М.: Просвещение, 1968.
3. *Антропова М.В., Манке Г.Г., Кузнецова Л.М., Бородкина Г.В.* Физиолого-гигиеническая оценка развивающего образования учащихся начальных классов // Здоровый ребёнок. М., 1999.
4. *Безруких М.М.* Регуляция хронотропной функции сердца у школьников 1–4-х классов в процессе учебных занятий // Возрастные особенности физиологических систем детей и подростков. М., 1989.
5. *Бородкина Г.В.* Физиолого-гигиеническая оценка дифференцированного обучения по физико-математическому и химико-биологическому профилю (с 8-го класса): Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 1992.
6. *Вишневский В.А.* Здоровьесбережение в школе (педагогические стратегии и технологии). М.: Теория и практика физической культуры, 2002.
7. Гигиенические требования к условиям обучения школьников в различных видах современных общеобразовательных учреждений // Школа здоровья. 1998. № 2.
8. *Жданова Л.А., Русова Т.В., Беляшина Н.О.* Технология медицинской экспертизы инновационных учебных программ // Здоровый ребёнок. М., 1999.
9. *Касаткин В.Н., Чечельницкая С.М., Харисов Ф.Ф.* Протокол оценки эффективности междисциплинарной республиканской программы содействия здоровью школьников // Школа здоровья. 1999. № 3.
10. *Куинджи Н.Н.* Совмещение социальных и биологических ритмов как гигиеническая основа обучения школьников: Автореф. дис. докт. мед. наук. М., 1989.
11. *Мирочник М.В.* Физиолого-гигиеническое обоснование валеологической модели инновационного учебного заведения: Автореф. дис. канд. мед. наук. Волгоград, 2000.
12. Нормализация учебной нагрузки школьников: Экспериментальное физиолого-гигиеническое исследование / Под ред. М.В. Антроповой, В.И. Козлова. М.: Педагогика, 1988.
13. Организация медицинского контроля за развитием и здоровьем дошкольников и школьников на основе массовых скрининг-тестов и их оздоровление в условиях детского сада, школы: Методическое пособие / Под ред. академика РАМН Г.Н. Сердюковской. М.: Промедэк, 1993.
14. *Смирнов Н.К.* Валеология. Москва. Федеральный центр валеологии и медико-психологических проблем образования. М.: ЦИПКПК, 1995.
15. *Сухарев А.Г., Каневская Л.Я., Рябова Л.В., Шелонина О.А., Мамчур Н.Н.* Методология комплексной оценки условий воспитания и обучения детей и подростков // Гигиена и санитария. 2000. № 3.
16. *Ткачук Е.* Что изменится после съезда педиатров? // Народное образование. 2001. № 2.
17. *Храмцов П.И.* Гигиеническая оценка образовательных программ и педагогических технологий: методические подходы и технологические средства // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2000. № 4.