

Концептуальные изменения в представлениях о здоровье и болезни у младших школьников

К.О. Казанская

старший преподаватель кафедры психологии Международного университета природы, общества и человека «Дубна»

Б.Г. Мещеряков

доктор психологических наук, профессор кафедры психологии университета «Дубна»

Представлены результаты лонгитюдного исследования развития представлений младших школьников ($N = 14$) о явлениях болезни и здоровья. Изменения представлений детей о здоровье и болезни оказались структурно и содержательно различными для понятий «болезнь» и «здоровье». Мышление детей о явлениях болезни в первом классе находится на более высоком уровне, чем о здоровье, а в третьем классе эти различия снижаются. Результаты обсуждаются в контексте прошлых и современных зарубежных исследований концептуального развития.

Ключевые слова: детские представления, болезнь, здоровье, младшие школьники, концептуальное развитие, лонгитюд.

Среди различных линий психического развития детей сравнительно мало изучалась линия развития, которая еще не имеет устойчивого и общепринятого названия и которая как отдельная область исследований стала формироваться лишь в последнее время. В российской психологии для этой области чаще всего используется термин «телесность», или «психосоматическое развитие» и делаются попытки использовать в ней теоретический арсенал культурно-исторической психологии. В рамках этого подхода формирование «культурного тела» рассматривается как «процесс закономерного становления механизмов психологической регуляции телесных функций, действий и феноменов» [1, с. 225]. «Телесные», или «психосоматические» феномены характеризуются как «производные от психологических новообразований», «включающие в себя телесные действия, смысловые и когнитивные регуляторы», и рассматриваются по аналогии с высшими психическими функциями (ВПФ), социально и культурно детерминированными и включенными в общую структуру психического [8].

Существенный вклад в развитие данного подхода к психосоматическому развитию могут внести исследования концептуального развития биологических и психологических представлений на протяжении детства. С этой точки зрения особый интерес представляют концептуальные изменения наивно

биологических представлений в период младшего школьного возраста, которые могут выступать в функции «смысловых и когнитивных регуляторов» телесности. Как известно, в этом возрасте развитие мышления выходит на первый план и опосредует другие психические функции [3; 9]. Переноса это положение и на процессы становления различных культурных форм телесного бытия, можно утверждать, что в младшем школьном возрасте берут начало процессы системного интеллектуального опосредования не только классических психических функций, но и явлений телесности (потребностей, функций, действий). А интеллектуальное опосредование, в свою очередь, является необходимым условием для включения рефлексии в психологический план телесности и формирования психологических механизмов ее регуляции.

Очевидно, поступление в школу является кризисной точкой не только на линии психического, но и на линии психосоматического развития. Младший школьник сталкивается с необходимостью научиться самостоятельно контролировать свои психофизиологические состояния, следить за собственным здоровьем и телесным благополучием (например, удовлетворением телесных потребностей или соблюдением режима). Поэтому вполне вероятно ожидать в этом возрасте новый и важный этап развития механизмов произвольной саморегуляции телесных по-

требностей и действий [6; 8], становления «культуры себя»¹.

Изучение телесности с позиций культурно-исторической психологии — направление относительно молодое и естественно, что соответствующие психологические исследования развития телесности немногочисленны, хотя существует немалое число исследований развития детских представлений о здоровье и болезни, основанных на иных теоретических позициях [26; 13]. Наиболее часто эти исследования опирались на теорию интеллектуального развития, разработанную Ж. Пиаже, и общий вывод состоял в том, что представления детей разного возраста о здоровье и, в меньшей степени, о болезни соответствуют нормативной последовательности стадий интеллектуального развития [14; 32; 24]; это выражается в том, что в детских концептах здоровья происходит сдвиг от поведенческих и конкретных признаков к описаниям более абстрактных и обобщенных состояний (см. также [28; 29; 15]).

Однако этот тренд не является единственным, о чем свидетельствует одно из недавних исследований [19], в котором более явной тенденцией в изменении понимания здоровья детьми младшего школьного возраста был переход от неповеденческих концепций (рассмотрение здоровья в противопоставлении с болезнью или через признаки внешнего вида) к концепции здоровья, сфокусированной на поведении. Примечательно, что авторы не связывали себя с какой-либо теоретической концепцией, и эта работа является примером довольно значительной группы исследований, которые имеют, скорее, прикладной — медицинско-педагогический — характер [27; 30; 31].

Начиная со второй половины 1980-х гг. в исследованиях концептуального развития приобрели большую популярность идеи об относительно независимых линиях концептуальных изменений в разных по содержанию наивных теориях (напр.: [16; 17; 25]).

Не отрицая полностью общих правил и законов развития, выведенных такими учеными, как Л.С. Выготский и Ж. Пиаже, концептуалисты (будем для краткости так называть сторонников теорий концептуального изменения) утверждают, что существует специфика процессов развития, зависящая от того, с какой областью (доменом) мысли и действительности эти процессы связаны. Структура и динамика развития детских представлений и понятий в каждой области зависит от самой области знаний (например, представления и понятия физических явлений будут развиваться по траектории, отличной от усвоения языка или математики), а также от того, каков практический и теоретический опыт ребенка в этой сфере, и от того, как усваиваемые явления представлены в его культуре [22; 23].

Вообще идея концептуального изменения опирается на взгляды философа Т. Куна о том, что значе-

ние любого понятия (в том числе научного) приобретает в контексте той теоретической системы, во внутреннюю структуру которой оно включено. Изменения одних понятий данной теории, как и общая смена одной теории другой, вызывают изменения и других включенных в нее понятий, что приводит к несоизмеримости одноименных понятий до и после теоретического изменения [23]. Поэтому, в частности, детские понятия не тождественны взрослым и не тождественны самим себе на разных этапах развития детских представлений о каких-либо явлениях. Следует заметить, задолго до современных концептуалистов близкую точку зрения развивал и эмпирически обосновывал Л.С. Выготский [2]².

Вероятно, более спорным является утверждение, что детские знания в виде понятий, концепций или теорий («наивные», «интуитивные», «имплицитные» теории: наивная физика, наивная биология, наивная психология и т. п.) имеют определенную внутреннюю систему и стройность. Концепции меняются и развиваются подобно тому, как меняются научные парадигмы в истории науки. Но детские концептуальные изменения, в отличие от научных революций, по Куну, не имеют революционного, скачкообразного характера. Изменения накапливаются постепенно, приводя к «концептуальному сдвигу» — «переструктурированию существующей системы знания» [20, с. 240].

С точки зрения основной темы данной статьи следует отметить, что, по результатам исследований [16; 17], важные концептуальные изменения в наивной биологии происходят примерно в диапазоне от 6 до 10 лет, т. е. приходится на младший школьный возраст. С. Кэри [17] считает, что дети дошкольного возраста для понимания и объяснения биологических явлений используют интуитивную психологию; понятие живого существа в этот период включает людей и животных (но далеко не все виды). Ядром концептов животного и человека у дошкольников является их способность действовать, а действия животных объясняются так же, как и действия человека, т. е. преимущественно интенционально (интенциональная каузальность) — на основе желаний и убеждений. Дошкольник понимает и представляет части тела и органы живых существ как то, что необходимо для определенных действий по принципу: один орган — одна функция. Так, по мнению дошкольников, ноги созданы для ходьбы, рты для еды, глаза для того чтобы видеть. Соматические процессы (питание, дыхание и др.) также мыслятся в категориях внешних проявлений и поведения, а не в категориях функционирования всего тела и взаимодействия функциональных систем. Этот этап наивной биологии постепенно изменяется в период младшего школьного возраста, по окончании которого у детей, как и у взрослых людей без специального биологиче-

¹ Это определение М. Фуко в контексте психосоматического развития представляется крайне удачным [11].

² Во избежание терминологической путаницы необходимо обратить внимание, что зарубежные исследователи часто употребляют термин «концепт» (concept) синонимично, взаимозаменяемо с термином «значение» (meaning), при этом специально оговаривается, что речь идет о ментально репрезентированных значениях (см., напр.: [17]).

ского образования, формируется «механистическая» концепция живого организма (в концепт живого существа включаются уже и растения), в которой учитывается вклад телесных процессов и органов в нормальное функционирование телесной машины, а также универсальность некоторых функций в поддержании жизни организмов любого биологического вида. Однако на этом этапе наивные представления об организме характеризуются как контейнерная теория тела [18] — для каждого вещества в теле необходим специальный контейнер (отдел): сердце и сосуды для крови, легкие для воздуха и т. д. Как правило, описанные концептуальные изменения в дошкольном и младшем школьном возрасте относятся к категории спонтанных, не связанных с формальным обучением.

В принципе, соглашаясь с Кэри относительно этапов развития наивной биологии, Инагаки и Хатано [20; 21] оппонировать ей, утверждая и эмпирически обосновывая, что уже старшие дошкольники могут выдвигать неинтенциональные предсказания и объяснения биологических явлений, если материал, о котором идет речь, хорошо им известен. В частности, отмечается, что дошкольники знают о связи между плохой пищей и заболеванием, но механизмы этих явлений им недоступны. Японские авторы не отрицают, что в младшем школьном возрасте происходят существенные изменения в биологических представлениях детей, но считают, что дифференциация наивной психологии и наивной биологии происходит у дошкольников до 5-летнего возраста.

Главная цель настоящего исследования состояла в том, чтобы дифференцированно выявить изменения в представлениях о здоровье и болезни у детей младшего школьного возраста. Учитывая рассмотренные выше обобщения из эмпирических исследований развития наивной биологии, мы выдвигали и проверяли гипотезу, что житейские понятия из области телесности («здоровье» и «болезнь») в начальной школе переходят на качественно иной уровень, т. е. происходит концептуальное изменение. Эта же гипотеза может выдвигаться и на более широком теоретическом основании — концепции Выготского о единстве обучения и развития. Заметим, что изучаемые нами представления детей не относятся к явлениям, которые дети «проходят» в начальной школе. Развитие этих представлений в младшем школьном возрасте можно предсказывать из обоснованного Л.С. Выготским положения о влиянии школьного обучения на развитие спонтанных житейских понятий: «...факт овладения более высоким уровнем в области научных понятий не остается без влияния и на прежде сложившиеся спонтанные понятия ребенка» [2, с. 228].

В чем операционально может выражаться изменение (и развитие) детских представлений? Один из популярных способов исследования состоит в том, что детей просят ответить на вопросы типа: «Что такое <...>?». В этом случае, исходя из самых общих соображений, ожидается, что развитие детских представлений выражается в изменениях, во-первых, об-

щего количества и семантической структуры группового массива признаков и, во-вторых, частотного распределения ответов-определений разного уровня сложности и их логического содержания (например, в уменьшении количества примитивных тавтологических ответов, увеличении количества этиологических признаков, росте числа определений-обобщений и каузальных определений).

Учитывая многочисленные работы по изучению развития мышления детей начальной школы, показывающие значительное влияние на них школьного обучения (в том числе усвоения грамоты), можно сформулировать следующую *операциональную гипотезу*.

Уровень представлений детей о здоровье и болезни будет повышаться от первого года их обучения в школе к третьему, что должно выражаться в усложнении содержательной и формальной структуры детских суждений.

Будут ли эти изменения в равной степени проявляться в отношении представлений детей о здоровье и о болезни? Это один из главных вопросов, ответ на который мы будем пытаться получить.

Сформулированные гипотезы проверялись в лонгитюдном исследовании, в рамках которого на одной и той же выборке (учащиеся одного класса начальной школы) с интервалом в два года проводились индивидуальные беседы с детьми и их родителями. Эта работа осуществлялась во внеурочное время в неформальной обстановке в контексте психологического сопровождения данной группы детей. Принципиальным был качественный и количественный анализ изменений представления детей о строении собственного тела и о таких явлениях, как «здоровье» и «болезнь», на протяжении трех лет.

Отметим, что изучение детских представлений о здоровье и болезни входит составной частью в более широкий круг изучавшихся нами вопросов, связанных с проблемами становления и развития психологических феноменов телесности человека. Первая часть исследования была посвящена развитию представлений о таких «конкретных» понятиях, как внутренние органы и их функции (характеризующие представления об устройстве и работе организма в целом) [см.: 4]. Вторая часть, представленная в настоящей статье, посвящена изучению динамики развития представлений детей о явлениях здоровья и болезни.

Метод

Испытуемые. Первоначальная выборка состояла из 16 детей — учащихся I класса (10 девочек и 6 мальчиков), расположенного на базе ДООУ г. Дубна. На момент начала проведения исследования возраст детей варьировал от 6,2 до 7,5 лет. Два мальчика не смогли принять участие во втором обследовании.

Методика. Прототипом методики сбора информации, несомненно, является метод клинической беседы в духе Пиаже. Известно, что младшие школьни-

ки мотивационно заинтересованы и интеллектуально более готовы к беседе со взрослым, чем к заполнению бумажных опросников.

Беседа имела свободный характер, касалась занятий ребенка и его повседневных дел, в беседе затрагивались вопросы о его самочувствии и том, как и чем он болеет. В беседе также затрагивались такие темы, как здоровье и болезнь. У ребенка спрашивали, знает ли он, что такое здоровье (болезнь), и как бы он объяснил это другому ребенку. Если из ответов ребенка становилось понятным, что испытуемый затрудняется дать ответ, но при этом все же имеет некоторые представления об обсуждаемых явлениях, ему задавались дополнительные вопросы с целью помочь сформулировать свои представления или обобщить свой опыт. С благодарностью принимались любые ответы детей.

В целом беседа велась таким образом, чтобы максимально полно выяснить представления ребенка о здоровье и болезни (что это такое, откуда берется и как сделать так, чтобы не болеть), об устройстве и работе тела и общем контексте здоровья и боления. У детей также спрашивали, откуда они знают о том или ином упомянутом ими явлении (например, конкретной болезни) или о феноменах функционирования организма. При этом было важно, чтобы ребенок не потерял интереса к обсуждаемым вопросам, так что дополнительной задачей экспериментатора была ориентировка на ситуационный интерес испытуемого к таким «серьезным» темам.

Процедура. Сбор данных осуществлялся в I и III классах, во второй половине учебного года (март-апрель) в 2007 и 2009 гг. С каждым ребенком проводилась индивидуальная беседа в отдельном тихом помещении во внеурочное время. Ни один ребенок не отказался от беседы, хотя некоторые дети соглашались общаться с экспериментатором только после того, как их друзья пройдут через эту процедуру. По времени беседа занимала не более 10–15 минут в зависимости от поведения ребенка, продуктивности его ответов и его общей активности. Все ответы и контекст беседы фиксировались на диктофон и в протоколы.

Способ обработки результатов. Ответы и рассуждения испытуемых о болезни и здоровье обрабатывались в отдельности посредством качественного и количественного анализа.

Из ответов-определений, даваемых детьми для «здоровья» и «болезни», извлекались признаки, которые с точки зрения испытуемого, эти понятия характеризуют. Например, из ответа «здоровье — это когда не болеешь; моешь руки» эксплицировались два признака: «не болеть» и «мыть руки». Дублирующие признаки не учитывались, т. е. если ребенок в своем ответе упоминал один и тот же признак несколько раз, признак засчитывался единожды. В дальнейшем эти признаки подвергались семантической категоризации.

Для анализа содержания (семантического анализа) использовалось несколько семантических категорий признаков «здоровья» и «болезни», выделенных на основе обобщения и дифференциации всех ответов. Для признаков «здоровья» были выделены следующие категории: «симптоматика», «эмоциональный фон», «этиология», «мотивация и отношение к явлению», «деятельность и социальная включенность», «тавтология» и «другое». Раздел «болезнь» включал в себя весь список категорий «здоровья» плюс категория «соматические болезни». Для наглядности ниже приведем таблицу категорий с поясняющими примерами (табл. 1).

Соотнесение конкретных признаков с категориями было не простой задачей, состав категорий неоднократно уточнялся. Поскольку понятийное мышление в младшем школьном возрасте находится в процессе становления, ответы нередко не имели четкой структуры. Так, многие ответы, имеющие одну форму, могли иметь разное семантическое содержание, и наоборот. Поэтому отнесение некоторых признаков, например к категории «этиология», производилось исходя из контекста беседы с ребенком, а не из структуры ответа (например, ответ «человек может заплакать и расстроиться» мог быть отнесен не к категории «эмоциональный фон», а к категории «этиология», если в своих рассуждениях ребенок заключал, что расстроенные чувства часто могут быть причиной заболевания).

Таблица 1

Примеры соотнесения признаков и категорий для понятий «здоровье» и «болезнь»

Понятие «здоровье»		Понятие «болезнь»	
Категории	Примеры отнесения признака к категории	Категории	Примеры отнесения признака к категории
—	—	Соматические болезни	«Грипп», «ангина»
Симптоматика	«Ничего не болит»; «здоровое зрение»	Симптоматика	«Сопли»; «шарики на горле»
Эмоциональный фон	«Хорошее настроение»; «быть бодрым»	Эмоциональный фон	«Грустно»
Этиология (причинные факторы)	«Пить витамины»	Этиология (причинные факторы)	«Микробы»; «замерз»
Мотивация и отношение	«Нравится не болеть»; «хотеть быть здоровым»	Мотивация и отношение	«Не нравится болеть»
Деятельность и социальная включенность	«Ходить в школу»; «бегать и прыгать»	Деятельность и социальная включенность	«Не ходить в школу»; «Не гулять»
Тавтология	«Быть здоровым»	Тавтология	«Быть больным»
Другое	«Жизнь»	Другое	«Нездоров»

Следующий этап семантического анализа признаков здоровья и болезни состоял из подсчета **частот признаков** в разных категориях. При подсчете учитывались все названные признаки для каждой категории, даже если признак назывался несколько раз разными детьми.

Кроме семантического анализа массива отдельных признаков осуществлялся анализ **содержательной структуры** самих **ответов-определений**, оцениваемой по трем параметрам: по количеству признаков, логическому содержанию и сложности определения.

По первому параметру ответы делились на **одно- и многопризнаковые**. Однопризнаковые ответы содержат в себе лишь один признак, а многопризнаковые — более одного. Например, ответ «болезнь — это значит быть нездоровым» — однопризнаковый, а ответ «здоровье — когда человек здоров; он не хочет болеть» — является двухпризнаковым и относился к категории «многопризнаковый».

Анализ **логического содержания** детских ответов позволил выделить несколько **логических типов определений** (табл. 2):

- однопризнаковые;
- перечислительные;
- обобщающие;
- противопоставительные;
- каузальные.

Таблица 2

Классификация ответов по количеству признаков и логическому содержанию

Однопризнаковые — напр., «не болеть»	Многопризнаковые, в том числе
	Обобщающие — напр., «хорошо есть (много жиров, белков, пара десятков углеводов)»
	Противопоставительные — напр., «играть на свободе, а не лежать в больнице»
	Каузальные ответы — напр., «принимать таблетки, которые тебе прописал доктор, когда болеешь»
	Перечислительные — напр., «жизнь; радость; ходить по спортивным секциям»

Использовалась и еще одна классификация: ответы подразделялись на **простые** и **сложные**. К категории «простые» были отнесены все однопризнаковые и перечислительные ответы, а к «сложным» — обобщающие, противопоставительные и каузальные ответы.

Заметим, что ребенок при ответе мог давать несколько разных типов определений и несколько определений одного типа. В свою очередь, в каждом определении могло содержаться, как уже указывалось выше, несколько признаков. Поэтому при описании результатов число детей (и целостных ответов) может не соответствовать количеству выделенных определений и тем более количеству признаков.

Результаты

В соответствии с лонгитюдным планом исследования необходимо было сравнить уровень представлений о здоровье и болезни, семантически и структурно выраженный в формулировке ответов-определений, в первом и третьем классах у одних и тех же детей. Тем самым мы ожидали обнаружить факт развития представлений младших школьников о явлениях здоровья и болезни.

Анализируя с помощью контент-анализа **семантику** детских представлений, мы выделили 8 семантических категорий для определений «болезнь» и, аналогично, 7 категорий для определений здоровья (см. табл. 1). На ниже расположенном рисунке представлены круговые диаграммы, показывающие частотные распределения ответов по семантическим категориям признаков, указанных детьми для «болезни» и «здоровья» в первом классе и спустя два года в третьем классе.

В таблице 3 показателя количества признаков в категориях представлены в виде процентов (по столбцам). Для определений «**болезни**» отчетливые возрастные изменения (сдвиги в диапазоне от 18 до 24 %) видны по категориям «соматические болезни», «таврология», «этиология» и «деятельность и социальная включенность». По остальным категориям сдвиги не превышают 3 %.

Таблица 3

Определения «болезни» и «здоровья»: распределение ответов разных семантических категорий в I и III классе и значимость различий (критерий углового преобразования Фишера), %

Семантические категории ответов	Болезнь			Здоровье		
	относительные частоты признаков			относительные частоты признаков		
	I класс %	III класс %	Значимость	I класс %	III класс %	Значимость
Соматические болезни	29,55	5,66	0,039			
Симптомы	25,00	24,53	нз	43,75	25,86	нз
Эмоциональный фон	6,82	9,43	нз	18,75	13,79	нз
Этиология	11,36	33,96	0,071	2,08	44,83	0,000
Мотивация и отношение	2,27	0,00	нз	6,25	0,00	нз
Деятельность и соц. включенность	6,82	24,53	0,089	14,58	12,07	нз
Таврология	18,18	0,00	0,009	12,50	1,72	нз
Другое	0,00	1,89	нз	2,08	1,72	нз
Всего	100,00	100,00		100,00	100,00	

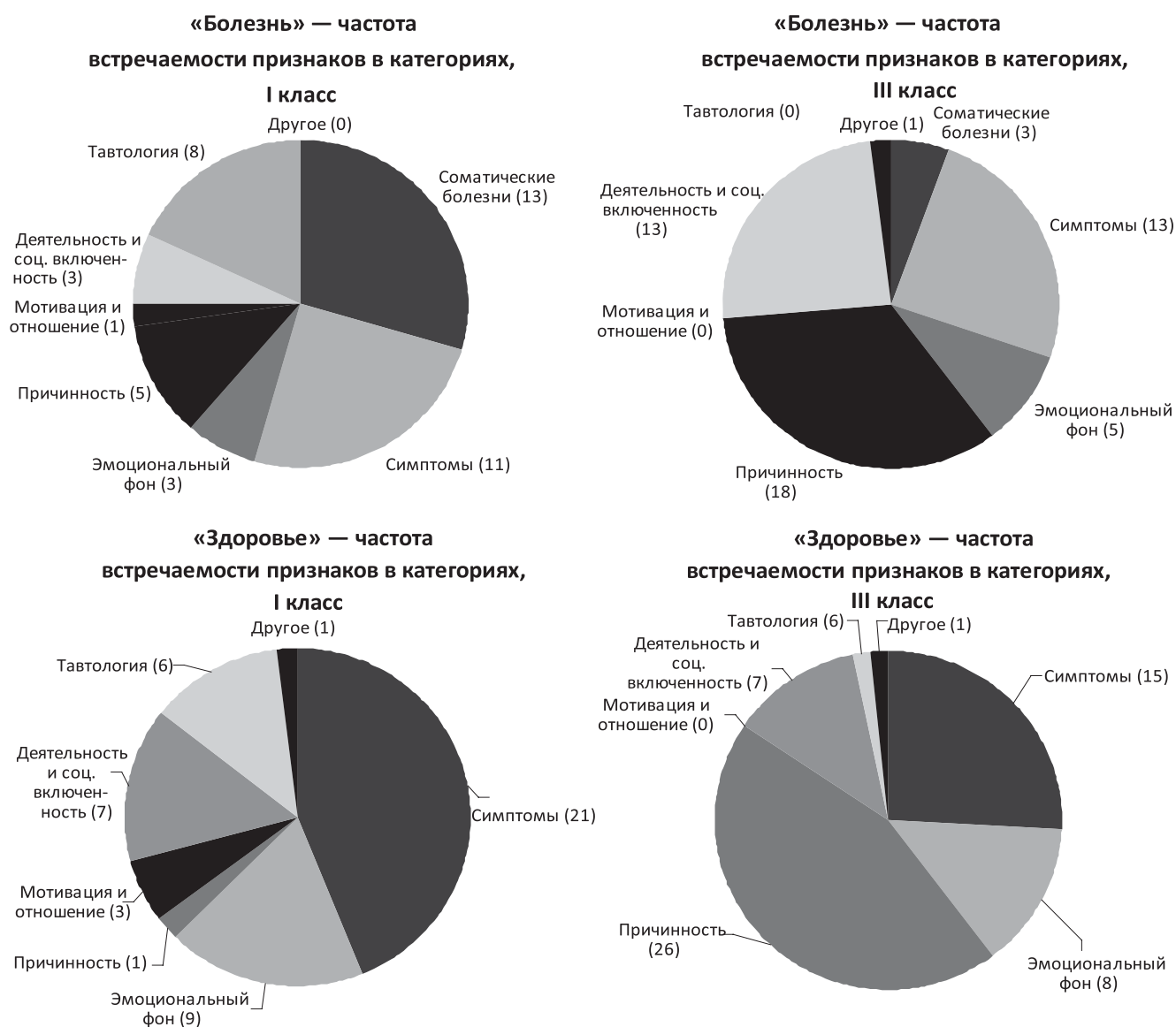


Рис. Частотные распределения категоризированных признаков болезни и здоровья в ответах детей на первом и третьем годах обучения в школе

Статистическую значимость этих частотных изменений мы оценивали с помощью достаточно консервативного критерия углового преобразования Фишера. Существенные различия между возрастными срезами в частотах признаков «болезни» выявлены для категорий «соматические болезни» и «тавтология», а для категорий «этиология» и «деятельность и социальная включенность» эти различия близки к уровню значимости (см. табл. 3).

Для «здоровья» различия между возрастными срезами по категориям «симптомы», «этиология» и «тавтология» составляют, соответственно, 18; 43 и 11 %, но статистически значимым является только увеличение этиологических признаков. В других категориях величина сдвига не превышает 6,5 % и не достигает критического уровня значимости (см. табл. 3).

Анализ **структуры** ответов-определений по количеству признаков в них показал, что в первом классе на вопрос «что такое здоровье» из 14 детей трое дали однопризнаковые ответы, а 11 детей — многопризна-

ковые. В третьем классе все 14 детей дали многопризнаковые определения. При объяснении «болезни» в первом классе двое детей использовали при ответе однопризнаковые и 12 детей — многопризнаковые определения; в третьем классе уже все 14 детей применяли многопризнаковые ответы. Статистический анализ (χ^2 с поправкой Йетса) частот однопризнаковых и многопризнаковых определений для обоих явлений не обнаруживает связи со степенью обучения, т. е. многопризнаковость определений явлений «здоровье» и «болезнь» уже доступна детям в первом классе, причем в основном за счет перечислительных определений.

В связи с тем что один и тот же ребенок мог дать несколько ответов одного или разных типов, возникла необходимость анализировать частотные распределения именно типов ответов (а не числа детей) в первом и третьем классах.

В таблице 4 приводятся частотные распределения детских ответов в первом и третьем классах по

пяти логическим типам для здоровья и болезни. К сожалению, эти данные не удовлетворяют условиям для корректного применения критерия хи-квадрат, поскольку в обоих случаях (здоровье и болезнь) в таблицах сопряженности 2×5 количество клеток с ожидаемым значением < 5 сильно превышает минимально допустимое (20 %). И хотя мы не можем использовать хи-квадрат для выводов о значимости или незначимости различий между классами, интересно сравнить величины хи-квадрат для здоровья и болезни, чтобы количественно оценить степень возрастных различий для этих понятий. Для здоровья величина статистики $\chi^2 = 10,46$ почти в три раза превышает ее значение для болезни: $\chi^2 = 3,62$. Это свидетельствует, что в структуре типов определений для здоровья мы обнаруживаем более заметные изменения, чем для болезни. Этот факт, впрочем, не означает, что дети лучше рассуждают о здоровье, чем о болезни, как раз о болезнях дети уже в первом классе рассуждают с помощью более сложных определений (3 каузальных определения и 2 обобщающих).

Таблица 4
Распределение ответов по типам определений здоровья и болезни в I и III классах

Типы определений	Здоровье		Болезнь	
	I класс	III класс	I класс	III класс
Однопризнаковые (простые)	3	0	2	0
Перечислительные	11	15	11	16
Обобщающие (сложные)	1	6	2	1
Противопоставительные (сложные)	2	0	0	0
Каузальные (сложные)	0	2	3	6

В таблице 5 приведены частотные распределения детских ответов по категориям **однопризнаковых**,

перечислительных и сложных (остальные типы) определений в каждом классе для здоровья, болезни и суммарно. Статистический анализ возрастных изменений в структуре определений проводился с помощью непараметрического критерия Вилкоксона для зависимых выборок. Полученные значения статистики этого критерия (Z) приведены в табл. 6 (звездочки указывают на уровень значимости). Поскольку к третьему году обучения, согласно гипотезе, ожидалось увеличение сложных и уменьшение простых (однопризнаковых) определений и для здоровья, и для болезни, использовалась односторонняя проверка значимости возрастных изменений.

Из таблиц 5 и 6 следует, что от первого к третьему классу значимо изменяется **количество всех определений здоровья**. Простые (однопризнаковые) определения здоровья исчезают к третьему классу ($Z = -1,732; p \leq 0,05$), количество перечислительных ($Z = -2,000; p \leq 0,05$) и сложных определений возрастает ($Z = -1,890; p \leq 0,05$), причем последних в 2,5 раза.

Несколько иная картина получена для определений болезни. Однопризнаковые **определения болезни** также исчезают к третьему классу, а количество перечислительных определений возрастает. Среди сложных определений болезни в первом классе одно определение было содержательно неадекватно («был на севере и замерз»). Учитывая этот факт, можно констатировать почти двукратное увеличение сложных определений болезни к третьему классу. Однако только для перечислительных определений подтверждается значимость этих изменений ($Z = -2,236; p \leq 0,05$).

Суммарные показатели для определений здоровья и болезни (см. табл. 6) значимо изменяются от первого к третьему классу по всем трем категориям определений. Возрастает количество сложных определений ($Z = -1,933; p \leq 0,05$). Однопризнаковые определения исчезают ($Z = -2,236; p \leq 0,05$), количество перечислительных увеличивается в полтора раза ($Z = -3,000; p \leq 0,01$).

Таблица 5
Распределение ответов по трем типам сложности определений здоровья и болезни в I и III классах

Категории определений	Здоровье		Болезнь		В сумме	
	I класс	III класс	I класс	III класс	I класс	III класс
Однопризнаковые	3	0	2	0	5	0
Перечислительные	11	15	11	16	22	31
Сложные	3	8	5	7	8	15

Таблица 6
Статистическая проверка значимости возрастных изменений в частотах трех типов определений (критерий Вилкоксона)

Категории определений	Здоровье	Болезнь	В сумме
Однопризнаковые	-1,732*	-1,414	-2,236*
Перечислительные	-2,000*	-2,236*	-3,000**
Сложные	-1,890*	-0,816	-1,933*

* — различие значимо на уровне 0,05;

** — различие значимо на уровне 0,01.

Обсуждение

В результате проведенного анализа полученных данных можно сделать ряд выводов.

Во-первых, разработанный метод анализа определительных ответов детей для понятий здоровья и болезни оказался достаточно чувствительным к возрастным изменениям и позволяет провести сравнительный анализ представлений о здоровье и болезни.

Во-вторых, при межвозрастном сравнении частот указываемых детьми признаков «болезни» выявлено значимое (или маргинальное) увеличение в категориях «соматические болезни», «деятельность» и «этиология» при одновременном значимом снижении тавтологий.

В-третьих, для определений «здоровья» статистически значимо увеличение использования только этиологических признаков; достаточно резкое снижение частот обнаруживается в категориях «симптоматика» (почти на 20 %) и «тавтология» (с 12,5 до 1,7 %, т. е. почти в 7 раз).

В-четвертых, сравнительный анализ структуры определений обнаружил, что дети уже в первом классе для определения болезни и здоровья используют несколько признаков, при этом среди определений болезни чаще, чем при определении здоровья, встречаются сложные определения.

Наконец, при суммарном межвозрастном анализе определений здоровья и болезни установлено значимое уменьшение однопризнаковых и возрастание перечислительных и сложных определений.

В целом предполагавшееся концептуальное изменение подтверждается как при отдельном анализе определений здоровья, так и при общем анализе определений здоровья и болезни. Вместе с тем создается впечатление, что мышление детей о явлениях болезни в первом классе находится на более высоком уровне, чем мышление о здоровье, а в третьем классе эти различия нивелируются. Здоровье, по-видимому, является более абстрактной категорией по сравнению с болезнью. Именно переживание болезни имеет более явное чувственное и эмоциональное содержание, которое позволяет ребенку осознавать свой опыт и приобретать новые знания, а также способствует формированию понятия о здоровье и осознанного позитивного отношения к нему.

Тем не менее необходимо признать, что в младшем школьном возрасте заметные изменения наблюдаются в понимании не только здоровья, но и болезни. По результатам настоящего исследования, к третьему классу исчезают тавтологические ответы о болезни (присутствовавшие в первом классе у пятой части детей), происходит значимое уменьше-

ние признаков в феноменологической категории «соматические болезни» (в 4 раза), а также заметно возрастает количество признаков в категориях «деятельность» и «этиология». Это означает, что в мышлении третьеклассников происходит концептуальный сдвиг с семиотического (симптоматологического, феноменологического) понимания болезни к нозологическому (причинно-следственному, этиологическому). Все вместе это указывает на то, что у третьеклассников, по-видимому, появляются когнитивные средства, дающие возможность осознания и рефлексии собственного опыта болезни и возможность более сложного и содержательного его объяснения.

Сделанные выводы отличаются от того вывода, к которому приходят авторы упоминавшегося во введении исследования определений здоровья американскими детьми младшего школьного возраста (в нем главный концептуальный сдвиг сформулирован как переход от неповеденческих концепций здоровья к поведенческим) [19]. Сами авторы также обратили внимание, что этот вывод не совпадает с результатами ряда предыдущих исследований, равно как и тот факт, что болезнь в представлениях современных американских детей не занимает центрального положения, какое фиксировалось в более ранних исследованиях. Эти расхождения авторы объясняют социокультурными факторами, т. е. изменениями в представлениях о здоровье и болезни в американском обществе. Однако, на наш взгляд, еще одной, если не главной, причиной могло быть различие в методиках опроса детей. Авторы рассматриваемого исследования проводили беседу с детьми о здоровье и болезни на основе предварительно выполненных детьми рисунков здорового и нездорового человека. Вполне вероятно, что подобная методика заведомо ограничивала множество учитываемых детьми признаков прежде всего теми, которые легко можно изобразить в рисунке. Отсюда и возникло преобладание у более младших детей таких признаков, как эмоциональные состояния и внешний вид, а у более старших — поведенческие признаки (питание, курение, наркотики, физические упражнения). Ребенку довольно сложно изобразить такие нередко встречающиеся в нашем исследовании причинные объяснения болезни, как, к примеру, наказание за плохое поведение или попадание микробов в нос.

Описанные здесь данные непосредственно не касались представлений детей о причинах здоровья и болезней, содержания объяснений и предсказаний этих явлений. В рамках проводившегося нами лонгитюда осуществлялось дополнительное исследование этого вопроса, результатам которого будет посвящена отдельная публикация.

Литература

1. *Арина Г.А., Николаева В.В.* Психология телесности: методологические принципы и этапы клинико-психологического анализа // Психология телесности: между душой и телом. М., 2007.
2. *Выготский Л.С.* Мышление и речь. Психологические исследования / Под ред. и со вступ. статьей В. Колбановского. М.; Л., 1934.
3. *Выготский Л.С.* Проблема обучения и умственного развития в младшем школьном возрасте // Избранные психологические исследования. М., 1956.
4. *Казанская К.О.* Лонгитюдное исследование представлений младших школьников об органах тела // Психологический журнал международного университета природы, общества и человека «Дубна». 2011. № 2. <http://www.psyanima.ru/journal/2011/2/2011n2a4/2011n2a4.pdf>
5. *Ложкин Г.В., Рождественский А.Ю.* Феномен телесности в Я-структуре старшеклассников и содержании их жизненных проектов // Психологический журнал. 2004. Т. 25. № 2.
6. *Николаева В.В., Арина Г.А.* Принципы синдромного анализа в психологическом изучении телесности // I Международная конференция памяти А.Р. Лурии. М., 1998.
7. *Николаева В.В., Арина Г.А.* От традиционной психосоматики к психологии телесности // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 1996. № 2.
8. *Николаева В.В., Арина Г.А.* Клинико-психологические проблемы психологии телесности // Психологический журнал. 2003. Т. 24. № 1.
9. *Обухова Л.Ф.* Возрастная психология. М., 2004.
10. *Тхостов А.Ш.* Психология телесности. М., 2002.
11. *Фуко М.* История сексуальности-III: Забота о себе. Киев; М., 1998.
12. *Чебаков Ю.В.* Психологические факторы регуляции телесных феноменов у больных сахарным диабетом типа 1 // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 2006. № 1.
13. *Bartoszeck A.B., Machado D.Z., Amann-Gainotti M.* Graphic representation of organs and organ systems: psychological view and developmental patterns // Eurasia journal of mathematics, science and technology education. 2011. Vol. 7 (1).
14. *Bibace R., Walsh M.E.* Development of children's concepts of illness // Pediatrics. 1980. Vol. 66.
15. *Boruchovitch E., Mednick B.R.* Cross-cultural differences in children's concepts of health and illness // Rev. Saúde Pública. Vol. 31. № 5. 1997. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101997000600002>.
16. *Carey S.* Conceptual Change in Childhood. Cambridge, 1985.
17. *Carey S.* Conceptual Differences Between Children and Adults // Mind & Language, 1988.
18. *Crider C.* Children's conceptions of the body interior // R. Bibace and M. Walsh (eds.). Children's Conceptions of Health, Illness and Bodily Functions. San Francisco, 1983.
19. *Daigle K., Hebert E., Humphries Ch.* Children's understanding of health and health-related behavior: the influence of age and information source // Education. 2007. Vol. 128. № 2.
20. *Inagaki K., Hatano G.* Young Children's Naive Thinking About the Biological World. N. Y., 2002.
21. *Inagaki K., Hatano G.* Young Children's Conception of the Biological World // Current Directions in Psychological Science. 2006.
22. *Inagaki K., Hatano G.* Conceptual Change in Naive Biology // International Handbook of Research on Conceptual Change / Ed. by Stella Vosniadou. N. Y., 2008.
23. *International Handbook of Research on Conceptual Change / Ed. by S. Vosniadou. N. Y., 2008.*
24. *Kalnins I., Love R.* Children's concepts of health and illness – and implications for health education : an overview // Health Educ. Q. 1982. Vol. 9. № 2–3.
25. *Keil F.C.* Concepts, Kinds and Cognitive Development. Cambridge, MA, 1989.
26. *Meadows S.* The child as thinker. L.; N. Y., 2006.
27. *Mobley C.E.* Assessment of health knowledge in preschoolers // Children's health care. 1996. Vol. 25. № 1.
28. *Natapoff J.N.* Children's views of health: a developmental study // Am. J. Public Health. 1978. Vol. 68.
29. *Natapoff J.N.* A developmental analysis of children's ideas of health // Health Educ. Q. 1982. Vol. 9. № 2–3.
30. *Olvera-Ezzell N. et al.* The development of health knowledge in low-income Mexican–American children // Child. development. 1994. Vol. 65.
31. *Paterson J., Moss-Morris M., Butler S.* The effect of illness experience and demographic factors on children's illness representations // Psychology of health. 1999. Vol. 14.
32. *Perrin E.C., Gerrity P.S.* There's a demon in your belly: Children's understanding of illness // Pediatrics. 1981. Vol. 67.

Conceptual Changes in Perceptions of Health and Illness in Primary School-Age Children

К.О. Kazanskaya

senior lecturer at the Chair of Psychology, Dubna International University of Nature, Society and Man

B.G. Meshcheryakov

PhD in Psychology, professor at the Chair of Psychology, Dubna International University of Nature, Society and Man

The paper presents results of a longitudinal study on the development of health and illness perceptions in primary school-age children ($N = 14$). As it was substantiated by Vygotsky, school education affects the development of child's spontaneous concepts. The authors thus regard 'health' and 'illness' as everyday concepts that children lack the opportunity to study at school. Accordingly the hypothesis was that the children's statements concerning their perceptions of health and illness become more rich and complex over the course of the first three years of study at school. The data was obtained through the clinical interviews, and each child's responses and arguments on health and illness issues were separately analysed, both qualitatively and quantitatively. The changes in the children's concepts of 'health' and 'illness' proved to be very different in their structure as well as in their content. For instance, in children of the first year of school thoughts on illnesses and illness were more elaborated than those of health, whereas in children of the third year such differences no longer existed. For primary school-age children 'health' as a category may be more abstract and less elaborated than 'illness'. The outcomes of the study are finally discussed within the context of the past and contemporary research on conceptual development.

Keywords: children's perceptions, illness, health, primary school-age children, conceptual development, longitudinal study.

References

1. Arina G.A., Nikolaeva V.V. Psihologiya telesnosti: metodologicheskie principy i etapy kliniko-psihologicheskogo analiza // Psihologiya telesnosti: mezhdushoi i telom. M., 2007.
2. Vygotskii L.S. Myshlenie i rech'. Psihologicheskie issledovaniya / Pod red. i so vstup. stat'ei V. Kolbanovskogo. M.; L., 1934.
3. Vygotskii L.S. Problema obucheniya i umstvennogo razvitiya v mladshem shkol'nom vozraste // Izbrannye psihologicheskie issledovaniya. M., 1956.
4. Kazanskaya K.O. Longitudynoe issledovanie predstavlenii mladshih shkol'nikov ob organah tela // Psihologicheskii zhurnal mezhdunarodnogo universiteta prirody, obshestva i cheloveka "Dubna". 2011. № 2. <http://www.psyanima.ru/journal/2011/2/2011n2a4/2011n2a4.pdf>
5. Lozhkin G.V., Rozhdestvenskii A.Yu. Fenomen telesnosti v Ya-strukture starsheklassnikov i sodержanii ih zhiznennykh proektov // Psihologicheskii zhurnal. 2004. T. 25. № 2.
6. Nikolaeva V.V., Arina G.A. Principy sindromnogo analiza v psihologicheskom izuchenii telesnosti // I Mezhdunarodnaya konferenciya pamyati A.R. Lurii. M., 1998.
7. Nikolaeva V.V., Arina G.A. Ot tradicionnoi psihosomatiki k psihologii telesnosti // Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 14. Psihologiya. 1996. № 2.
8. Nikolaeva V.V., Arina G.A. Kliniko-psihologicheskie problemy psihologii telesnosti // Psihologicheskii zhurnal. 2003. T. 24. № 1.
9. Obuhova L.F. Vozrastnaya psihologiya. M., 2004.
10. Thostov A.Sh. Psihologiya telesnosti. M., 2002.
11. Fuko M. Istoriya seksual'nosti-III: Zabota o sebe. Kiev; M., 1998.
12. Chebakov Yu.V. Psihologicheskie faktory regulyatsii telesnykh fenomenov u bol'nykh saharnym diabetom tipa 1 // Vestn. Mosk. un-ta. Ser. 14. Psihologiya. 2006. № 1.
13. Bartoszeck A.B., Machado D.Z., Amann-Gainotti M. Graphic representation of organs and organ systems: psychological view and developmental patterns // Eurasia journal of mathematics, science and technology education. 2011. Vol. 7 (1).
14. Bibace R., Walsh M.E. Development of children's concepts of illness // Pediatrics. 1980. Vol. 66.
15. Boruchovitch E., Mednick B.R. Cross-cultural differences in children's concepts of health and illness // Rev. Saúde Pública. Vol. 31. № 5. 1997. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101997000600002>.
16. Carey S. Conceptual Change in Childhood. Cambridge, 1985.
17. Carey S. Conceptual Differences Between Children and Adults // Mind & Language, 1988.
18. Crider C. Children's conceptions of the body interior // R. Bibace and M. Walsh (eds.). Children's Conceptions of Health, Illness and Bodily Functions. San Francisco, 1983.
19. Daigle K., Hebert E., Humphries Ch. Children's understanding of health and health-related behavior: the influence of age and information source // Education. 2007. Vol. 128. № 2.
20. Inagaki K., Hatano G. Young Children's Naive Thinking About the Biological World. N. Y., 2002.

21. *Inagaki K., Hatano G.* Young Children's Conception of the Biological World // *Current Directions in Psychological Science*. 2006.

22. *Inagaki K., Hatano G.* Conceptual Change in Naive Biology // *International Handbook of Research on Conceptual Change* / Ed. by Stella Vosniadou. N. Y., 2008.

23. *International Handbook of Research on Conceptual Change* / Ed. by S. Vosniadou. N. Y., 2008.

24. *Kalnins I., Love R.* Children's concepts of health and illness – and implications for health education : an overview // *Health Educ. Q.* 1982. Vol. 9. № 2–3.

25. *Keil F.C.* Concepts, Kinds and Cognitive Development. Cambridge, MA, 1989.

26. *Meadows S.* The child as thinker. L.; N. Y., 2006.

27. *Mobley C.E.* Assessment of health knowledge in preschoolers // *Children's health care*. 1996. Vol. 25. № 1.

28. *Natapoff J.N.* Children's views of health: a developmental study // *Am. J. Public Health*. 1978. Vol. 68.

29. *Natapoff J.N.* A developmental analysis of children's ideas of health // *Health Educ. Q.* 1982. Vol. 9. № 2–3.

30. *Olvera-Ezzell N.* et al. The development of health knowledge in low-income Mexican–American children // *Child. development*. 1994. Vol. 65.

31. *Paterson J., Moss-Morris M., Butler S.* The effect of illness experience and demographic factors on children's illness representations // *Psychology of health*. 1999. Vol. 14.

32. *Perrin E.C., Gerrity P.S.* There's a demon in your belly: Children's understanding of illness // *Pediatrics*. 1981. Vol. 67.