
ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ
THE PROBLEM OF DEVELOPMENT

Роль метакогнитивных знаний в саморегуляции познавательной деятельности старших дошкольников

Т.Е. Чернокова*

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, филиал в г. Северодвинске,
Гуманитарный институт, Северодвинск, Россия,
tattyana-chernokova@yandex.ru

В статье представлены результаты экспериментального исследования, направленного на выявление роли представлений детей дошкольного возраста о познании (метакогнитивных знаний) в построении, осуществлении и контроле ими познавательной деятельности. Задачи работы: 1) описать особенности и уровни сформированности метакогнитивных знаний и метакогнитивных процессов у детей и выявить взаимосвязь между ними; 2) выявить влияние освоения детьми метакогнитивных знаний на развитие метакогнитивных процессов. Для изучения метакогнитивных знаний и процессов использовалась метакогнитивная беседа и экспериментальная методика. Для выявления влияния освоения детьми метакогнитивных знаний на развитие метакогнитивных процессов был проведен формирующий эксперимент. В исследовании участвовали 40 детей 5–6 лет. Результаты показывают, что в дошкольном возрасте у детей формируется структура метапознания, между показателями развития метакогнитивных знаний и метакогнитивных процессов существует связь, возраст 5–6 лет является сенситивным для освоения метакогнитивных знаний, но формирование таких знаний не оказывает прямого влияния на развитие метакогнитивных процессов.

Ключевые слова: структура метапознания, метакогнитивные знания, гностическое целенаправление, моделирование условий познания, программирование познавательных действий, самоконтроль, дети старшего дошкольного возраста, формирование метакогнитивных знаний, развитие метакогнитивных процессов.

Вопрос о формировании ментальных представлений у детей привлекает все большее внимание ученых. Для определения этой сферы человеческого опыта авторы часто используют понятие «Теория разума» («Theory-of-Mind») [14 и др.]. Анализ исследований по данной проблематике представлен в работах Е.А. Сергиенко [6], Б.Г. Мещерякова [3], А.Н. Вераксы [1; 20] и других. Авторами описаны интересные методики, получены данные об особен-

ностях представлений детей о ментальных процессах, сделаны выводы о качественном своеобразии «Теории разума» у детей дошкольного возраста. В исследованиях, проведенных под руководством Е.А. Сергиенко, показано, что представления детей об эмоциональных состояниях, различиях в намерениях и мнениях людей, позволяют ребенку эффективно взаимодействовать с окружающими [6]. Вопрос о практическом применении детьми такой спе-

Для цитаты:

Чернокова Т.Е. Роль метакогнитивных знаний в саморегуляции познавательной деятельности старших дошкольников // Культурно-историческая психология. 2014. Т. 10. № 3. С. 38–45.

* Чернокова Татьяна Евгеньевна, кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой дошкольной педагогики и психологии, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, филиал в г. Северодвинске, Гуманитарный институт, Северодвинск, Россия, *tattyana-chernokova@yandex.ru*

цифической области «Теории разума», как метакогнитивные представления авторами не ставился.

Наш интерес к «Теории разума» связан с проблемой метакогнитивного развития детей [см. подробнее: 8]. В данной статье представлены результаты исследований, посвященных вопросу о роли метакогнитивных знаний в метакогнитивном поведении детей дошкольного возраста.

Мы определяем метапознание как систему процессов, обеспечивающих инициацию, организацию и контроль субъектом собственной познавательной деятельности, определяющих ее содержание, ход и эффективность. Анализ исследований [7; 11; 13; 15; 17] позволяет выделить две основные составляющие в структуре метапознания: когнитивно-эмоциональную и поведенческую. Когнитивно-эмоциональный компонент — система сведений о познавательной деятельности (ее содержании, способах и условиях эффективности) и собственных познавательных возможностях. Поведенческий компонент — система процессов, обеспечивающих саморегуляцию: 1) постановка гностических целей; 2) моделирование условий осуществления деятельности; 3) программирование познавательных действий; 4) самоконтроль процесса и результатов познавательной деятельности [см. подробнее: 10].

Вопрос о развитии процессов саморегуляции познавательной деятельности в дошкольном возрасте неоднократно поднимался в детской психологии. В ряде работ, проведенных под руководством Д.Б. Эльконина, А.В. Запорожца, Н.Н. Поддякова еще в 70–80-е гг. XX в., указывалось на возможности дошкольников в управлении своей познавательной деятельностью [4; 5]. В последние годы в отечественной психологии интерес к этой проблеме, к сожалению, снизился. В зарубежной психологии, наоборот, ведутся интенсивные исследования метакогнитивного развития в дошкольном возрасте. Основы таких исследований заложены в работах Дж. Флейвелла. Первые его работы приводили к пессимистическим выводам о метапознании детей [13]. Позднее появились работы, которые указывают на дошкольный возраст как сензитивный период для развития метакогниций [14]. Р. Фишер [12], Л. Маклеод [18], Д. Вайтебрэд и другие [21] обнаружили, что уже в возрасте 3–6 лет дети показывают вербальное и невербальное «метакогнитивное поведение» при решении задач. Исследователи пришли к выводам, что наряду с развитием собственно когнитивных составляющих познавательной деятельности, педагогам необходимо обратить внимание на метакогнитивное развитие детей. В ряде исследований указывается, что важным аспектом метакогнитивного развития детей является освоение метакогнитивных знаний.

Дж. Флейвелл определяет метакогнитивное знание как область «Теории разума» [14]. Он классифицирует такие знания, выделяя три типа: «персональное» знание о природе человеческих когнитивных процессов; «задачные» знания, которые включают в себя знания о требованиях различных задач; «страте-

гические» знания о типах стратегий, которые могут быть наиболее полезны [13]. В ряде работ к метакогнитивным знаниям относятся только представления о собственных интеллектуальных особенностях: согласно А. Браун — это знания своих возможностей, мотивов, интересов, желаний, стратегий обучения [11], по мнению М.А. Холодной — это «уровень и тип интроспективных представлений человека о своих индивидуальных интеллектуальных ресурсах» [7, с. 211]. Дж. Уилсон указывает, что метакогнитивные знания сопряжены с оценкой субъектом своих познавательных возможностей. Он предлагает различать метакогнитивную осведомленность и метакогнитивную оценку (суждение о своих мыслительных возможностях и ограничениях, их востребованности в конкретной ситуации) [22].

Обобщая вышеизложенное, метакогнитивные знания можно определить как систему представлений субъекта об общих закономерностях познавательного процесса, объективных условиях, средствах познания и индивидуальных особенностях осуществления познавательной деятельности. Последнее сопровождается оценочным компонентом, в результате чего образуется когнитивно-эмоциональная система — Я-познающее, которая становится частью Я-концепции человека. Специфика метакогнитивных знаний заключается в следующем: 1) они берут начало не от внешней действительности, а от обобщения собственного познавательного опыта; 2) в отличие от знания субъекта об окружающем мире метакогнитивные знания не могут выступать как система понятий. Такие знания выступают в виде субъективных эмпирических представлений, поскольку формируются не в результате целенаправленного обучения, а спонтанно осваиваются субъектом и не обладают глубиной и структурированностью, характеризующей понятийный уровень отражения.

В исследованиях Дж. Флейвелла показано, что освоение метакогнитивных знаний происходит в дошкольном возрасте. Дети понимают роль восприятия, мышления и внимания в познании, различают некоторые свойства этих процессов и условия их осуществления, но знания эти далеки от формальных научных теорий, представляют собой базовые, первичные, априорные знания [14]. Р. Фишер, Д. Вайтебрэд, П. Колман, П. Пастернак и другие обнаружили, что дети в возрасте 3–6 лет могут вербализовать метакогнитивные знания [12; 21].

Метакогнитивные знания являются информационной основой саморегуляции познавательной деятельности. Они позволяют субъекту адекватно определить пространство собственных возможностей и, следовательно, играют важную роль в определении круга задач, которые он считает для себя доступными, выборе условий и средств достижения поставленных целей, составлении программы познавательных действий, контроле решения поставленных задач. О взаимосвязи метакогнитивных знаний и способности детей к саморегуляции познания говорят исследования Г. Строу и Д. Мошмана. Авторы сдела-

ли вывод, что уже в возрасте 4-х лет дети способны теоретизировать о собственном мышлении «на очень простом уровне» и использовать эти «теории» при регулировании своего обучения [19].

С целью исследования роли метакогнитивных знаний в саморегуляции познавательной деятельности детьми дошкольного возраста нами с группой студентов было проведено исследование.

Гипотезы исследования: 1) старший дошкольный возраст является сензитивным для освоения метакогнитивных знаний и развития метакогнитивных процессов; 2) существует связь между уровнями развития метакогнитивных знаний и метакогнитивных процессов; 3) формирование у детей метакогнитивных знаний стимулирует развитие метакогнитивных процессов.

Задачи исследования: 1) выявить и описать особенности и уровни сформированности метакогнитивных знаний у детей; 2) выявить и описать особенности и уровни развития метакогнитивных процессов у детей; 3) выявить взаимосвязь уровней развития метакогнитивных знаний и метакогнитивных процессов; 4) выявить влияние освоения метакогнитивных знаний на развитие метакогнитивных процессов.

Метод исследования — выборка. В исследовании приняли участие 40 детей 5–6 лет, посещающих старшие группы детских садов г. Северодвинска, работающих по образовательной программе «Детство».

Методики исследования. С целью изучения метакогнитивных знаний у детей была разработана схема беседы, которая включала шесть блоков вопросов, направленных на выявление у детей представлений о познании вообще («Как человек узнает новое?» «Зачем человеку узнавать новое?» «Что нужно делать, чтобы узнать новое?») и о пяти познавательных процессах. В каждом блоке вопросы структурировались следующим образом: определение особенностей процесса, его значения, индивидуальных отличий и условий эффективности. Например, вопросы о памяти: «Как ты думаешь, что такое память?»; «Зачем человеку нужна память?»; «Представь: воспитатель дает детям задание запомнить слова. Как ты думаешь, все дети запомнят одинаковое количество слов?»; «Все дети правильно запомнят слова?»; «Представь, что дети учат стихотворение. Они тратят одинаковое время на запоминание? Они все будут помнить стихотворение одинаково долго?»; «Что мешает людям запоминать?»; «Что помогает запоминать?»; «У тебя хорошая память?». Аналогично формулировались вопросы о восприятии, мышлении, воображении и внимании. Беседы проводились индивидуально.

При оценке метакогнитивных знаний мы опирались на общепринятые показатели: полнота — объем представлений о познавательных процессах, об их свойствах, значении, условиях; системность — понимание детьми, связей между процессами и условиями их протекания, а также между самими процессами; глубина — понимание сути процессов, умение объяснить свою точку зрения.

С целью изучения метакогнитивных процессов детям предлагалась экспериментальная ситуация, построенная по следующей схеме:

1) ребенку предлагается проблемная ситуация, стимулирующая к постановке познавательной цели (осознанию невозможности осуществить деятельность при существующем дефиците знаний и стремлению его преодолеть). Например: «К вам в группу пришел Незнайка. Он собрался отправиться в путешествие в космос. Но он ничего не знает о космосе, о том какие планеты существуют и на какие из них можно лететь. Что нужно сделать, чтобы ему помочь?»;

2) ребенка просят определить основные элементы содержания нового знания (т.е. задачи познания);

3) задаются вопросы о субъективных и объективных условиях осуществления познавательной деятельности;

4) предлагается составить программу действий;

5) создаются условия для осуществления познавательной деятельности, и предлагается реализовать намеченный план, при этом фиксируются не только исполнительские действия, но и факты, свидетельствующие о процессуальном контроле;

6) ребенка просят оценить свои достижения и эффективность действий.

Первый и второй этапы позволяют оценить уровень развития целеполагания, третий — моделирования условий; четвертый — программирования действий, пятый и шестой — самоконтроля познавательной деятельности.

Для определения уровней развития метакогнитивных процессов нами были выделены следующие критерии. Целеполагание: самостоятельность постановки цели; ее познавательная направленность; точность формулировки задач; адекватность задач условиям ситуации и собственным возможностям. Моделирование условий: самостоятельность анализа условий; полнота анализа (учет как объективных, так и субъективных обстоятельств); выделение существенных условий, абстрагирование от несущественных. Программирование действий: самостоятельность составления программы; ее соответствие поставленной цели, условиям ситуации и собственным возможностям; логичность действий; полнота программы (включение действий, обеспечивающих основные этапы познавательной деятельности: поиск информации, ее изучение и применение). Самоконтроль деятельности: самостоятельность и точность контроля; последовательность контрольных действий.

Анализ связей между уровнями развития метакогнитивных знаний и метакогнитивных процессов проводился с помощью коэффициента корреляции Пирсона.

Для изучения влияния освоения метакогнитивных знаний на развитие метакогнитивных процессов был проведен формирующий эксперимент. В ЭГ были включены дети, продемонстрировавшие преимущественно средние и низкие показатели метакогнитивных знаний и процессов. С этими детьми была проведена

серия образовательных ситуаций, направленных на формирование представлений о познавательных процессах, их роли в познании, индивидуальных особенностях и условиях эффективности. При определении содержания и методики обучения учитывались особенности детей дошкольного возраста. Ведущая роль отводилась активным методам. Применялись эксперименты, в которых варьировались условия восприятия, внимания, запоминания, что позволяло детям осознать свои индивидуальные особенности и определить факторы, влияющие на эффективность познавательных процессов; а также дидактические игры, которые позволяли детям выявить функции процессов. Важное место занимали метакогнитивные беседы, раскрывающие содержание психологических терминов. В определении терминов использовались доступные детям формулировки: восприятие — способность видеть, слышать и различать предметы, память — способность запоминать, хранить и вспоминать информацию; внимание — способность человека сосредоточиться на главном и т.д.

Оценка эффективности проведенной работы (влияния формирования метакогнитивных знаний на развитие метакогнитивных процессов) проводилась с помощью U-критерия Манна-Уитни.

Результаты исследования

Результаты исследования частично подтвердили, выдвинутые нами гипотезы. Полученные данные свидетельствуют, что в старшем дошкольном возрасте развиваются все компоненты структуры метапознания.

Таблица

Уровни развития метакогнитивных знаний и процессов у детей 5–6 лет на констатирующем этапе (в процентах)

Уровни	Компоненты метапознания				
	Метакогнитивные знания	Целеполагание	Моделирование условий	Программирование действий	Самоконтроль
Низкий	15	32,5	15	30	60
Средний	67,5	50	42,5	55	32,5
Высокий	17,5	17,5	42,5	15	7,5

Данные, представленные в таблице, свидетельствуют, что в старшем дошкольном возрасте начинается освоение метакогнитивных знаний. Дети с высоким уровнем освоения таких знаний осознают роль познания в жизни человека, отмечая важность успешности в обучении («чтобы в школе хорошо учиться»), практическую пользу знания («чтобы потом что-нибудь сделать») и даже значение познания в творчестве («чтобы что-то умное придумать»). Эти дети различают все познавательные процессы и достаточно точно определяют их роль: восприятие, по мнению детей, необходимо «чтобы видеть и слы-

шать», мышление — «чтобы решать задачи», память — «запоминать и вспоминать что-то», воображение необходимо «чтобы придумывать что-то новое, интересное, изобретать что-то», внимание — «чтобы не отвлекаться, когда делаешь что-то». Дети с высоким уровнем метакогнитивных знаний осознают возрастные и индивидуальные различия в познавательных процессах: знают об отличиях в восприятии («одни посмотрят на одно, другие на другое», «старые плохо видят и слышат»), в скорости мышления («кто-то долго будет решать, а кто-то быстро») и запоминания («некоторые долго учат»). Они осознают влияние на познание субъективных факторов (мотивации и личностных особенностей: «любопытность», «старательность») и объективных факторов (шума, объема и качества информации, времени). Вместе с тем отметим, что у большинства детей метакогнитивные знания представляют собой набор слабо дифференцированных, не систематизированных представлений. 67,5 % детей не осознают практической пользы познания в жизнедеятельности человека (отвечают: «чтобы все знать», «чтобы говорить и на вопросы отвечать»). Большая часть детей не раскрывают термин «восприятие», но зрительное и слуховое восприятие описывают, отождествляют мышление и ум, а ум со знаниями, хотя функции памяти, воображения и внимания часто называют точно. Определения, которые дают дети, часто основаны на ассоциациях психологических терминов с ситуациями, в которых они использовались: «Внимание — это когда воспитательница говорит: «Внимание!», — и мы все слушаем», «Память — это когда стихи учат». На вопросы об индивидуальных отличиях дети отвечают чаще верно, но не аргументируют ответы, при обсуждении условий эффективности познавательных процессов, говорят только о внешних обстоятельствах. 15 % детей не проявили интереса к обсуждению данной темы, не отвечали на вопросы даже с помощью экспериментатора.

Результаты исследования метакогнитивных процессов свидетельствуют о гетерохронности их развития. Более высокие уровни дети данной группы показали по процессу моделирования условий, самые низкие — по самоконтролю.

Дети с высоким уровнем развития целеполагания точно определяли цель и задачи познавательной деятельности. Например, на вопрос: «Что нужно сделать, чтобы рассказать Незнайке о планетах?» отвечали: «Надо узнать, где они находятся, опасно или нет, люди добрые или злые, какие там звери», «Название планет и где находятся, можно ли там жить и кто там живет». Дети на среднем уровне развития целеполагания отвечали с помощью дополнительных вопросов, формулировки целей и задач были не достаточно точные, большинство сразу называли познавательные действия. 32,5 % вообще познавательные задачи не ставили: «Рассказать Незнайке о планетах», «Слетать».

При моделировании условий познавательной деятельности большинство детей не испытывали суще-

ственных трудностей. Треть детей назвали субъективные условия: «ум, знания», «целеустремленность», «настроение, умение читать», «желание, внимательность, упертость». 42,5% детей самостоятельно назвали объективные условия достижения поставленных задач: «нужны книги, компьютер», «поможет воспитатель». 15% детей не называли существенных условий познавательной деятельности.

Высокий уровень программирования познавательных действий показали только 15% детей. Эти дети составили логичные и реалистичные программы, включающие три этапа познания: получение информации, ее переработка, презентация: «возьму книгу, прочитаю, запомню, расскажу». Большинство детей (средний уровень) составляли программы, включающие два этапа познания: получение информации и ее презентация, нарушали логику познания. Треть детей вообще не смогла составить программу действий.

Наименее развитым метакогнитивным процессом оказался процесс самоконтроля. Лишь 7,5% детей осуществляли текущий самоконтроль (действия сопровождали репликами: «это узнала, еще надо это, теперь это»), выполнив задание, резюмировали: «я узнала (перечисляет), больше ничего не нужно узнавать об этом». Треть детей осуществляла самоконтроль с помощью экспериментатора, большинство детей продемонстрировали низкий уровень самоконтроля: они не отслеживали процесс деятельности и в конце были удовлетворены результатами.

В группе детей 5–6 лет были обнаружены достоверные корреляционные связи между показателями развития метакогнитивных знаний и процессов. Наиболее тесные связи существуют между уровнями освоения метакогнитивных знаний и развития процессов целеполагания и моделирования условий ($r = 0,64$ и $r = 0,66$, $p < 0,01$).

Для выявления влияния освоения метакогнитивных знаний на развитие метакогнитивных процессов был проведен формирующий эксперимент. Результаты обследования детей ЭГ на констатирующем и контрольном этапах представлены на рис. 1 и 2.

Данные, представленные в диаграммах, свидетельствуют об изменениях в структуре метапознания у детей после формирующего этапа. Очевидна

динамика метакогнитивных знаний, заметны изменения в метакогнитивных процессах, особенно в целеполагании и самоконтроле. Профиль метакогнитивных процессов стал более гармоничным. Однако различия в уровнях метакогнитивных процессов на констатирующем и контрольном этапах по критерию Манна-Уитни оказались в зоне незначимости.

Обсуждение

Наши данные подтверждают результаты исследований Г. Струа, Д. Мошмана, Дж. Флейвелла, Д. Вайтебрета и других. В старшем дошкольном возрасте дети начинают овладевать метакогнитивными знаниями, но у большинства детей они представляют собой слабо дифференцированные, не точные, не систематизированные представления.

Анализ структуры метакогнитивных процессов свидетельствует о гетерохронности в их развитии. Более высокие показатели развития процесса моделирования условий в данной группе говорят о способности детей 5–6 лет самостоятельно выделять существенные субъективные и объективные условия, учитывая требования ситуации и собственные возможности. При этом большинство детей не готовы к самостоятельной постановке познавательных задач, определению программы действий, не испытывают потребности в самоконтроле результатов. Вероятно, это обусловлено особенностями организации образовательной деятельности в детском саду. Наблюдения показывают, что в большинстве образовательных ситуаций воспитатели либо навязывают цели и программы действий детям, не обсуждая разные варианты и преимущества выбранных программ, либо вообще не выделяют познание в самостоятельную деятельность. Контроль результатов также осуществляется педагогом, причем в виде формальных оценок конечного результата.

Корреляционные связи между показателями развития метакогнитивных знаний и процессов свидетельствуют о том, что знания об общих закономерностях и индивидуальных особенностях познавательных процессов в старшем дошкольном возрасте ста-

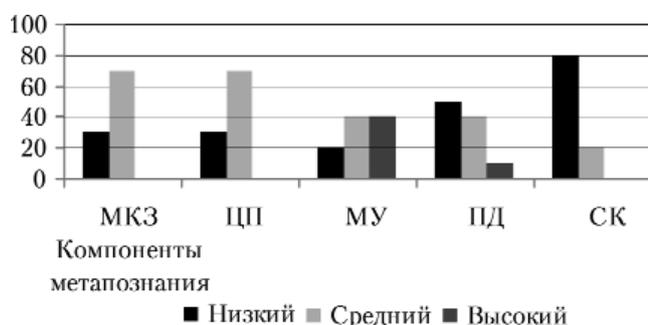


Рис. 1. Уровни развития метапознания у детей ЭГ на констатирующем этапе (%)

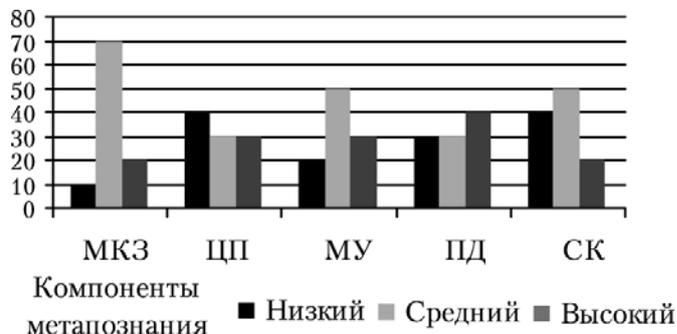


Рис. 2. Уровни развития метапознания у детей ЭГ на контрольном этапе (%)

Примечание к рис. 1 и 2: МКЗ – метакогнитивные знания, ЦП – целеполагание, МУ – моделирование условий, ПД – программирование действий, СК – самоконтроль.

новятся основой саморегуляции познавательной деятельности. Дети с высоким уровнем метакогнитивных знаний адекватно оценивают свои познавательные возможности, поэтому более точно формулируют гностические цели, определяют источники и способы получения информации, временные ресурсы и др., выстраивают программу действий и могут контролировать процесс решения задач.

Результаты формирующего эксперимента свидетельствуют, что возраст 5–6 лет является сензитивным для освоения детьми метакогнитивных знаний. В условиях обучения, организованного с учетом психологических особенностей детей дошкольного возраста, такие знания становятся более полными и системными. Но прямого влияния на развитие метакогнитивных процессов такая работа не оказывает: изменения в их показателях не достоверны. Это свидетельствует о том, что освоение метакогнитивных знаний не является доминирующим фактором метакогнитивного развития ребенка. Наши результаты подтверждают выводы, сделанные в метакогнитивной психологии относительно более старших возрастов. М. Лоусон [16], Дж. Левингстон [17] отмечают, что контролирующие и регуляторные процессы могут в значительной степени зависеть от метакогнитивных знаний, но не полностью. Важнейшим условием применения таких знаний является опыт саморегуляции.

Безусловно, метакогнитивные знания играют важную роль при ориентировке ребенка в пространстве возможностей, которые предоставляет познавательная деятельность: в определении ее задач, средств осуществления, стратегий и тактик действия. Но, подобно тому, как представление о каком-либо внешнем объекте не дает гарантии адекватной саморегуляции в ситуациях взаимодействия с ним, представление о познании не обеспечивает эффек-

тивного самоуправления познавательной деятельностью.

О влиянии других психолого-педагогических факторов на развитие метакогнитивных процессов у детей косвенно свидетельствуют результаты обследования нами других экспериментальных групп. Диапазон показателей высокого уровня развития целеполагания в разных группах от 6% до 20%, моделирования условий — от 7% до 33%, программирования действий — от 0 до 13%, самоконтроля — от 0 до 33% [см.: 9].

Выводы

В старшем дошкольном возрасте существенно расширяется объем метакогнитивных знаний и, хотя эти знания не являются объективными и системными, они начинают играть существенную роль в саморегуляции познавательной деятельности ребенка. Вместе с тем, освоение метакогнитивных знаний не является определяющим фактором метакогнитивного развития. Вероятно, развитие метакогнитивных процессов, обусловлено целым спектром психолого-педагогических условий, изучение которых является важной задачей педагогической психологии. Согласно культурно-исторической теории, ведущую роль в развитии высших психических функций, к которым, несомненно, относятся метакогниции, играет обучение. В работах Л.С. Выготского указывается, что развитие способности человека к регуляции собственной деятельности связано с освоением культурных средств, благодаря которым активность становится целенаправленной, организованной, контролируемой [2]. Освоение культурных средств, доступных детям дошкольного возраста, позволит им самостоятельно регулировать собственную познавательную деятельность.

Литература

1. Веракса А.Н. «Теория сознания» и символизация в дошкольном возрасте // Культурно-историческая психология. 2011. № 4. С. 9–15.
2. Выготский Л.С. Проблемы развития психики // Собр. соч.: В 6 т. Т. 3. М.: Педагогика, 1982–1984. 368 с.
3. Мещеряков Б.Г., Дубовская И.С., Дубяга Е.В. Теория разума без самого понятия разума // Культурно-историческая психология. 2011. № 2. С. 66–72.
4. Развитие мышления и умственное воспитание дошкольника / Под ред. Н.Н. Поддьякова, А.Ф. Говорковой. М.: Педагогика, 1985. 200 с.
5. Развитие познавательных процессов / Под ред. А.В. Запорожца и Д.Б. Эльконина. М.: Просвещение, 1964. 352 с.
6. Сергиенко Е.А., Лебедева Е.И., Прусакова О.А. Модель психического в онтогенезе человека. М.: ИП РАН, 2009. 416 с.
7. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. М.: Барс, 1997. 392 с.
8. Чернокова Т.Е. О возможностях развития метакогнитивных функций у детей дошкольного возраста с точки зрения культурно-исторической психологии // Культурно-историческая психология. 2009. № 4. С. 70–75.

9. Чернокова Т.Е. Особенности процессов саморегуляции познавательной деятельности у детей старшего дошкольного возраста // Современное дошкольное образование: теория и практика. 2012. № 4. С. 62–67.
10. Чернокова Т.Е. Диалектические структуры в метапознании // Филология и культура. Philology and Culture. 2013. № 3. С. 322–329.
11. Brown A. Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms // Metacognition, Motivation and Understanding / Ed. F. Weinert, R. Kluwe. N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 1987. P. 65–116.
12. Fisher R. Thinking about Thinking: developing metacognition in children // Early Child Development and Care. 1998. Vol. 141. P. 1–15.
13. Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-development inquiry // American Psychologist. 1979. Vol. 34 (10). P. 906–911.
14. Flavell J.H. Theory-of-Mind Development: Retrospect and Prospect. Merrill-Palmer Quarterly. 2004. Vol. 50 (3). P. 274–290.
15. Kluwe R. Executive decisions and regulation of problem solving behavior // Metacognition, Motivation and

Understanding / Ed. F. Weinert, R. Kluwe. N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 1987. P. 31–64.

16. Lawson M.J. Being executive about metacognition // Cognitive strategies and educational performance / Ed. J.R. Kirby. Orlando: Academic Press, 1984. P. 89–109.

17. Livingston J.A. Metacognition: An Overview. [Электронный ресурс] URL <http://www.gse.buffalo.edu/fas/shuell> (дата обращения 21.09. 2011).

18. McLeod L. Young children and metacognition: Do we know what they know they? And if so, what do we do about it? // Australian Journal of Early Childhood. 1997. Vol. 22 (2). P. 6–11.

19. Schraw G., Moshman D. Metacognitive theories // Educational Psychology Review. 1995. Vol. 7 (2). P. 351–371.

20. Veraksa A.N. Symbol as cognitive tool of mental activity. Psychology in Russia: State of the Art. 2013. № 6. P. 57–65.

21. Whitebread D. The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children / D. Whitebread, P. Coltman, D.P. Paster-nak at all // Metacognition and Learning. 2009. Vol. 4 (1). P. 63–85.

22. Wilson J. Defining Metacognition: A step towards recognising metacognition as a worthwhile part of the curriculum [Электронный ресурс] // Paper presented at the AARE Conference. Melbourne, 1999. URL: <http://www.aare.edu.au> (дата обращения 22.04. 2014).

Metacognitive Knowledge in Self-Regulation of Cognitive Activity in Preschool Children

T.Ye. Chernokova*

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Severodvinsk branch,
Institute of Humanities, Severodvinsk, Russia
tattyana-chernokova@yandex.ru

The paper presents results of an empirical research on the role of preschoolers' notions about cognition (metacognitive knowledge) in constructing, carrying out and controlling cognitive activity. The tasks of the research were as follows: 1) to describe features and levels of development of metacognitive knowledge and metacognitive processes in children and to reveal the relationship between them; 2) to reveal the impact of metacognitive knowledge acquisition on the development of metacognitive processes in children. Metacognitive knowledge and processes were explored with a metacognitive conversation and an experimental technique. The impact of metacognitive knowledge acquisition on metacognitive processes was studied through a developmental research that involved 40 children aged 5–6 years. The outcomes indicate that a metacognition structure develops at preschool age; that there's a correlation between the developmental rates of metacognitive knowledge and metacognitive processes; that the age of 5–6 years is sensitive for the acquisition of metacognitive knowledge, but such knowledge has no direct impact on the development of metacognitive processes.

Keywords: structure, metacognitive knowledge, gnostic goal setting, modelling cognition settings, programming cognitive actions, self-control, late preschool age, metacognitive knowledge development, metacognitive processes development.

References

1. Veraksa A.N. "Teoriya soznaniya" i simvolizatsiya v doshkol'nom vozraste [Theory of mind and symbolization in the preschool children]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya* [Cultural-Historical Psychology], 2011, no. 4, pp. 9–15 (In Russ., abstr. in Engl.).

2. Vygotskii L.S. Problemy razvitiya psikhiki [Problems of development of the mind]. *Sobranie sochinenii: V 6-ti t.* T.3. Moscow: Pedagogika, 1982–1984. 368 p.

3. Meshcheryakov B.G., Dubovskaya I.S., Dubyaga E.V. Teoriya razuma bez samogo ponyatiya razuma [Theory of mind without concept of mind]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya* [Cultural-Historical Psychology], 2011, no. 2, pp. 66–72 (In Russ., abstr. in Engl.).

4. Podd'yakov N.N., Govorkova A.F. (eds.) Razvitie myshleniya i umstvennoe vospitanie doshkol'nika [The development of thinking and intellectual education preschool children]. Moscow: Pedagogika, 1985. 200 p.

For citation:

Chernokova T.Ye. Metacognitive Knowledge in Self-Regulation of Cognitive Activity in Preschool Children. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-historical psychology*, 2014. Vol. 10, no. 3, pp. 38–45. (In Russ., abstr. in Engl.).

* Chernokova Tat'yana Evgen'evna, PhD in Psychology, associate professor, head of the Chair of Preschool Pedagogics and Psychology, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Severodvinsk branch, Institute of Humanities, Severodvinsk, Russia, *tattyana-chernokova@yandex.ru*

5. Zaporozhets A.V., El'konin D.B. (eds.) *Razvitie poznatel'nykh protsessov* [Development of cognitive processes]. Moscow: Prosveshchenie, 1964. 352 p.
6. Sergienko E.A., Lebedeva E.I., Prusakova O.A. *Model' psikhicheskogo v ontogeneze cheloveka* [Mental model in human ontogenesis]. Moscow: IP RAN, 2009. 416 p.
7. Kholodnaya M.A. *Psikhologiya intellekta: paradoksy issledovaniya* [Psychology of intelligence: paradoxes research]. Moscow: Bars, 1997. 392 p.
8. Chernokova T.E. *O vozmozhnykh razvitiya metakognitivnykh funktsii u detei doshkol'nogo vozrasta s tochki zreniya kul'turno-istoricheskoi psikhologii* [On the possibilities of metacognitive functions development in children of preschool age from the of cultural-historical psychology perspective]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya* [Cultural-Historical Psychology], 2009, no. 4, pp. 70–75 (In Russ., abstr. in Engl.).
9. Chernokova T.E. *Osobennosti protsessov samoregulyatsii poznavatel'noi deyatel'nosti u detei starshego doshkol'nogo vozrasta* [Features self-regulation processes of cognitive activity in preschool children]. *Sovremennoe doshkol'noe obrazovanie: teoriya i praktika* [Modern Preschool Education: Theory and Practice], 2012, no. 4, pp. 62–67.
10. Chernokova T.E. *Dialekticheskie struktury v metapoznani* [Dialectical structure in metacognition]. *Filologiya i kul'tura* [Philology and Culture], 2013, no. 3, pp. 322–329.
11. Brown A. Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In: F. Weinert, R. Kluwe (eds.) *Metacognition, Motivation and Understanding*. N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 1987. pp. 65–116.
12. Fisher R. Thinking about Thinking: developing metacognition in children. *Early Child Development and Care*, 1998. Vol. 141, pp. 1–15.
13. Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-development inquiry. *American Psychologist*, 1979. Vol. 34, no. 10, pp. 906–911.
14. Flavell J.H. Theory-of-Mind Development: Retrospect and Prospect. *Merrill-Palmer Quarterly*, 2004. Vol. 50, no. 3, pp. 274–290.
15. Kluwe R. Executive decisions and regulation of problem solving behavior. In: F. Weinert, R. Kluwe (eds.) *Metacognition, Motivation and Understanding*. N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, 1987. pp. 31–64.
16. Lawson M.J. Being executive about metacognition. In: J.R. Kirby (eds.) *Cognitive strategies and educational performance*. Orlando: Academic Press, 1984. pp. 89–109.
17. Livingston J.A. Metacognition: An Overview. [Electronic resource] Available at: <http://www.gse.buffalo.edu>. (Accessed 21.09. 2011).
18. McLeod L. Young children and metacognition: Do we know what they know they? And if so, what do we do about it? *Australian Journal of Early Childhood*, 1997. Vol. 22, no. 2, pp. 6–11.
19. Schraw G., Moshman D. Metacognitive theories. *Educational Psychology Review*, 1995. Vol. 7, no. 2, pp. 351–371.
20. Veraksa A.N. Symbol as cognitive tool of mental activity. *Psychology in Russia: State of the Art*, 2013, no. 6, pp. 57–65.
21. Whitebread D., Coltman P., Pasternak D.P., Sangster C., Grau V., Bingham S., Almeqdad Q., Demetriou D. The development of two observational tools for assessing metacognition and self-regulated learning in young children. *Metacognition and Learning*, 2009. Vol. 4, no. 1, pp. 63–85.
22. Wilson J. Defining Metacognition: A step towards recognising metacognition as a worthwhile part of the curriculum. Paper presented at the AARE Conference. Melbourne, 1999. [Electronic resource] Available at: <http://www.aare.edu.au>. (Accessed 22.04. 2014).