

**ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ УСПЕШНОСТИ РЕШЕНИЯ
МЕТАКОГНИТИВНЫХ ЗАДАЧ (НА ПРИМЕРЕ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО И СТАРШЕГО
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА)**

**BEHAVIORAL PREDICTORS OF THE SUCCESS OF THE SOLUTION
OF META-COGNITIVE TASKS: A CASE STUDY OF MIDDLE AND SENIOR
PRESCHOOL CHILDREN**

Самойличенко А.К.

Samoylichenko A.K.

Аннотация. В статье дан вариант обоснования и исследования метакогнитивных аспектов мышления дошкольников в качестве предикторов метакогнитивных результатов дошкольного этапа образования и развития дошкольника. На примере решения задачи «Ханойская башня» делается вывод о том, что в процессе решения сверхсложных задач активизируются регулирующий и самопознающий аспекты мышления. Доказывается, что поведенческими факторами, определяющими результативность проявления метакогнитивных факторов мышления, являются вербализация знания об успешном решении задачи; проявление гибкости в стратегиях решения проблемы сохранение положительного эмоционального фона во время решения задачи.

Ключевые слова. Метамышление, метакогнитивные аспекты мышления, поведенческие предикторы, дети среднего и старшего дошкольного возраста.

Abstract. This article offers an explanation and study of the meta-cognitive aspects of thinking which are examined as the predictors of the meta-cognitive results of the pre-school childhood education and development. Such meta-cognitive aspects of thinking as the meta-cognitive control and the meta-cognitive learning are viewed as the prerequisites of the meta-subject results. Through studying the process of solving the Tower of Hanoi puzzle it is concluded that the process of solving super-complex tasks triggers the regulating and self-learning aspects of thinking. It is proved that the behavioral factors that predetermine the results of manifested meta-cognitive factors of thinking are the verbalization of knowledge about successful task solving, the flexible strategy of task solving; maintaining positive emotional background during the process of solving a task.

Keywords. Metathinking, meta-cognitive aspects of thinking, behavioral predictors, children of the middle and senior pre-school age.

Дошкольный возраст чрезвычайно важен для полноценного развития человека- как с точки зрения переживания, эмоциональной жизни, так и с точки зрения познания и мышления. Именно в этот период в рамках дошкольного образования развиваются способности ребёнка, которые ФГОС описывает как метапредметные результаты. Метапредметное содержание результатов внедрения ФГОС – новая область деятельности дошкольных психологов [1].

Ю.В. Громыко определяет метапредметное содержание как деятельность, не относящуюся к конкретному учебному предмету, а обеспечивающая процесс обучения

в рамках любого учебного предмета. В этом контексте в дошкольном детстве метапредметными характеристиками обладает широкий спектр видов активности детей [2].

Определение психологических предпосылок метапредметных видов активности является дискуссионным вопросом. Однако один из вариантов связан с выделением в этом качестве метакогнитивных аспектов мышления.

Первые представления о метакогнитивных механизмах заложил Дж. Флейвелл, который сделал вывод о том, что к метакогнитивным механизмам, в отличие от когнитивных, относятся знание о собственном знании и управление им: регулирующий и познающий аспекты [3].

А.В. Карпов считает, что методические средства диагностики метакогнитивных образований разработаны до настоящего времени все еще явно недостаточно, а поскольку развитие метакогнитивных образований развертывается на достаточно большом возрастном интервале, он обосновал «взрослые варианты» методик диагностики метакогнитивных образований, что на самом деле существенно облегчает проведение исследований [4].

Т.Н. Тихомирова показала высокую значимость семейных отношений для развития метакогнитивных способностей в отличие от образовательных систем: эмоциональные отношения и способы взаимодействия ее членов оказывают мощное влияние на способности детей и метакогнитивные аспекты развития [5].

Принципиальную общность (инвариантность) характера детерминационного влияния на метакогнитивных механизмов со стороны общих способностей, заключается в доминировании структурного типа этой детерминации, что доказал А.А. Карпов [6].

Вопрос о том, как развиваются метакогнитивные механизмы, которые являются основой метапредметных результатов дошкольного этапа развития ребёнка, является актуальным, малоисследованным, однако, если иметь в виду, что существует связь метакогнитивных аспектов мышления с общими способностями, задача диагностики указанных аспектов мышления дошкольников в некоторой степени упрощается.

Описание эмпирического исследования. Основываясь на вышесказанном, в качестве основного метода исследования был избран метод наблюдения, он наиболее информативен в исследовании детей дошкольного возраста.

Цель исследования – выявить поведенческие характеристики, опосредующие активизацию регулирующего (метакогнитивный контроль) и самопознающего (метакогнитивное познание) аспектов мышления детей среднего и старшего дошкольного возраста в процессе решения сверхсложных задач.

Задачи эмпирического исследования:

1. Выявить поведенческие паттерны детей среднего и старшего дошкольного возраста проявляющиеся при решении сверхсложных задач;
2. Выделить поведенческие факторы, опосредующие активизацию оптимального уровня, регулирующего (метакогнитивный контроль) и самопознающего (метакогнитивное познание) аспектов мышления детей среднего и старшего дошкольного возраста в процессе решения сверхсложных задач.

Гипотеза исследования: активизация регулирующего (метакогнитивный контроль) и самопознающего (метакогнитивное познание) аспектов мышления детей среднего и старшего дошкольного возраста в процессе решения сверхсложных задач связана с такими

поведенческими факторами как: вербализация знания об успешном решении задачи (метакогнитивное познание); проявление гибкости в стратегиях решения проблемы (метакогнитивный контроль); сохранение положительного эмоционального фона во время решения задачи.

Процедура исследования. Выборка состояла из детей среднего и старшего дошкольного возраста (4-7 лет). Все испытуемые являются воспитанниками детского развивающего центра № 11 города Владивостока (N=39). Исследование проходило с преимущественным использованием наглядно-действенного мышления, доступного для данного возрастного диапазона. В исследовании принимали участие дети средней (4-5 лет), старшей (5-6 лет) и подготовительной (6-7 лет) групп. Детям предлагалась задача «Ханойская башня» с тремя стержнями и постепенным усложнением (от 2 до 4 дисков). Выбор задачи был обусловлен рядом условий: 1. Правила решения задачи доступны для детей среднего и старшего дошкольного возраста; 2. По мнению ряда авторов, [3,4,6] активизация метакогнитивных аспектов мышления возможно только при решении сверхсложных задач.

Результаты и обсуждения. Были выделены следующие критерии: 1) проявляет заинтересованность в решении проблемы; 2) планирует свою деятельность; 3) успешно выполняет планируемые действия; 4) вербализует знания об успешном решении задачи; 5) инициирует совместную деятельность по решению проблемы; 6) проявляет гибкость в стратегиях решения проблемы; 7) сохраняет положительные эмоциональный фон во время решения задачи. Согласованность критериев на данной выборке довольно высока. Связи между критериями представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Корреляционная связь диагностируемых поведенческих предикторов по Спирмену

Критерий	1	2	3	4	5	6	7
1	1	0,607	0,484	0,6	0,507	0,498	0,526
2	0,607	1	0,676	0,589	0,329	0,491	0,566
3	0,484	0,676	1	0,547	0,134	0,56	0,438
4	0,6	0,589	0,547	1	0,578	0,572	0,468
5	0,507	0,329	0,134	0,578	1	0,572	0,652
6	0,498	0,491	0,56	0,572	0,572	1	0,685
7	0,526	0,566	0,438	0,468	0,652	0,685	1

Теснота связи рассчитывалась по коэффициенту корреляции Спирмена. Корреляция наиболее высока между критериями 1 и 2, 2 и 3, 1 и 4. Наименьшая теснота связей представлена между критериями 3 и 5. По результатам исследования проводился факторный анализ методом главных компонент, он показал нижеследующие результаты (таблица 2).

Таблица 2.

Объясненная совокупная дисперсия

Компанент	Initial proper values			Суммы квадратов нагрузок извлечения		
	Total	Dispersion %	Summarized %	Total	Dispersion %	summarized %
1	4,134	59,059	59,059	4,134	59,059	59,059
2	1,089	15,562	74,621	1,089	15,562	74,621
3	,612	8,743	83,364			
4	,480	6,858	90,222			
5	,331	4,734	94,956			
6	,214	3,064	98,020			
7	,139	1,980	100,000			

Выводы. В процессе решения сверхсложных задач у детей среднего и старшего дошкольного возраста наблюдаются следующие поведенческие проявления (факторы): 1) проявляет заинтересованность в решении проблемы; 2) планирует свою деятельность; 3) успешно выполняет планируемые действия; 4) вербализирует знания об успешном решении задачи; 5) инициирует совместную деятельность по решению проблемы; 6) проявляет гибкость в стратегиях решения проблемы; 7) сохраняет положительный эмоциональный фон во время решения задачи.

У детей среднего и старшего дошкольного возраста такие поведенческие агенты как вербализация знания об успешном решении задачи; проявление гибкости в стратегиях решения проблемы; сохранение положительного эмоционального фона во время решения задачи имеет прямую связь с успешным выполнением сверхсложной задачи. Дети, не решившие задачу, редко инициировали совместную деятельность по решению проблемы, но успешно выполняли планируемые действия.

Данные выводы актуализируют исследование роли метапроцессов в саморегуляции психического состояния в процессе решения сверхсложных задач.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования «образовательная политика». – № 1 (63). – 2014. – С. 11-26
2. Громько Ю.В. Метапредмет «Проблема». Учебное пособие для учащихся старших классов / Ю.В. Громько. – М.: Институт учебника «Пайдейя», 1998. – 382 с.
3. Flavell J.H. Speculations about the nature and development of metacognition. In F.E. Weinert and R.H. Kluwe (Eds.). Metacognition, Motivation, and Understanding. – Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1987.
4. Карпов А.В. Системогенетические закономерности в развитии метакогнитивных образований личности / А.В. Карпов – URL: http://www.yspu.yar.ru/images/0/0a/%D0%9A%D0%B0%D1%80%D0%BF%D0%BE%D0%B2_%D0%90.%D0%92.pdf
5. Тихомирова Т.Н. Развитие способностей в социальной среде: метакогнитивный аспект образовательных систем / Т.Н. Тихомирова // Научные материалы международного форума и школы молодых ученых ИП РАН

6. *Карпов А.А.* Взаимосвязь креативности и метакогнитивных качеств личности / Ярославский психологический вестник. Выпуск 27 / А. А. Карпов. – М.: Ярославль, ЯРО РПО, 2012. – С. 34-3

Автор: **Самойличенко Александр Константинович**, старший преподаватель кафедры философии и юридической психологии Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, e-mail: samoilichenkos@gmail.com