Научная статья
Original article
УДК 159.955

РАЗВИТИЕ ЦИКЛИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

DEVELOPMENT OF CYCLIC PERCEPTIONS IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN

Бочкина Елена Валерьевна, преподаватель, Университет «Синергия» (Московский финансово-промышленный университет «Синергия»), Россия, г. Москва Bochkina.elena@gmail.com

Bochkina Elena Valeryevna, Lecturer, Synergy University (Moscow Financial-Industrial University "Synergy"), Russia, Moscow

Аннотация

Статья посвящена возможностям развития циклических представлений у детей дошкольного возраста. Циклические представления представляют собой мыслительные структуры, позволяющие отражать процессы развития в окружающем мире. В статье описаны формирующий эксперимент, в ходе которого детям предлагалось решать задачи, требующие применения диалектических умственных действий. Данные, полученные в результате эксперимента, позволяют сделать вывод о том, что циклические могут быть амплифицированы благодаря особым образом построенной образовательной программе.

Summary

The article is devoted to the possibilities of developing cyclic representations in preschool children. Cyclic representations are thought structures that allow to reflect developmental processes in the surrounding world. The article describes a formative experiment in which children were offered to solve problems that require the use of dialectical mental operations. The data from the experiment suggest that cyclic can be amplified through a specially constructed educational program.

Ключевые слова: Представления, пространство, время, социальные представления, пространственно-временные представления, нравственные представления, представления о цикличности, циклические представления, обобщенный образ предмета, память, мышление, воображение, дошкольный возраст.

Keywords: Representations, space, time, social representations, spatial-temporal representations, moral representations, representations of cyclicity, cyclic representations, generalized image of the subject, memory, thinking, imagination, preschool age.

1. Введение

Развитие – базовая характеристика реальности, поэтому важно понять, насколько дети дошкольного возраста способны отражать мир как развивающийся. Структура развития как процесса диалектического описывается в работах Г.В.Ф. Гегеля: развитие - это не просто постепенное наращивание нового качества, но возникновение противоположности, отрицающей исходный объект, а затем снятие возникшего противоречия – отрицание отрицания. Таким образом, развитие идет по спирали, совмещающей в себе линейность и движение по кругу. Циклические процессы представляют собой особую группу процессов, в которых объединяются линейное и круговое движение: объект превращается в свою противоположность, а затем возвращается к первоначальной точке, но на

новом витке. К циклическим процессам относятся, например, временные циклы – суточные, годовые и пр. Во временных циклах четко видна структура перехода противоположностей.

В исследованиях Ж. Пиаже и его последователей было показано, что до семилетнего возраста представления детей носят статичный характер и детям до девяти лет сложно представить себе логику трансформации объектов [1]. В исследованиях Л.Эльконинoвой было показано, что только к шести годам у детей складывается предвосхищение ситуации на основании понимания логики разворачивания событий [2]. В исследованиях Н.Н. Поддякова также было обнаружено, что способность воспринимать мир как развивающийся лежит в зоне ближайшего развития детей младшего школьного возраста, то есть не появляется вне особых образовательных ситуаций [3].

Циклические представления позволяют ребенку отражать закономерную повторяемость происходящих вокруг него процессов, «видеть не случайность в последовательности событий» [7].

Проведенные исследования показали, что дети погружены в циклические преобразования окружающего мира, на их глазах эти превращения происходят с разными объектами и живыми существами, однако представления детей об этих превращениях носят фрагментарный характер, они не организованы в целостную структуру как взаимопереходы противоположностей.

При этом у детей есть острый интерес к повторяющимся циклическим процессам (смене суток, недель, годовым праздникам): понимание циклов помогает сделать ситуацию более предсказуемой, предвосхитить ее разворачивание в будущем и реконструировать, что было в прошлом. Как показали исследования Е.Романовой, развитие циклических представлений у дошкольников ведет к лучшему пониманию причинно-следственных связей в окружающем мире [4].

Однако спонтанно складывающиеся циклические представления у детей фрагментарны, не системны. Но это и позволяет предположить, что

циклические представления лежат в зоне ближайшего развития ребенка и при создании специальных развивающих ситуаций могут быть развиты.

В исследованиях Вераксы Н.Е. И Романовой Е.В. и С.А. Зададаева и др. было показано, что циклические представления системны и могут быть описаны как диалектическая категория [5, 6, 7, 8]. На этом основывалась идея формирующего эксперимента: создать серию проблемных ситуаций, решая которые дети смогут обнаружить отношения цикличности в мире.

2. Методы исследования

Исследование проводилось в марте-апреле 2014 года в детском саду №1602 г.Москвы. В исследовании принимали участие дети 5,6-6 летнего возраста. Дети были разделены на экспериментальную группу (25 человек) и контрольную группу (40 человек).

Исследование представляло собой формирующий эксперимент по развитию циклических представлений через решение диалектических задач. Перед началом и концом формирующего исследования детям были предложены диагностические задания «Циклы А» и Циклы В», направленные на диагностику циклических представлений, позволяющих увидеть.

При выполнении задания «Циклы А» мы анализировали, насколько дети способны в серии картинок увидеть не ряд отличающихся объектов, а процесс развития одного объекта (то есть составить историю, а не совершить классификацию). В этом случае мы анализировали, какую стратегию использует ребенок: формально-логическую или циклическую, отражающую развитие. При выполнении задания «Циклы В» дети должны были установить отношения аналогии между сериями событий. Анализировалось то, что именно дети используют как основание для аналогии: предметные характеристики объектов («это тоже транспорт», «это тоже про зиму») или структурные характеристики циклического процесса («здесь он тоже уезжает и возвращается обратно»).

Предварительно была проведена валидизация методик «Циклы А» и «Циклы В» и подтверждены их дискриминативность, внутренняя согласованность и ретестовая надежность.

Кроме того, перед началом формирующего исследования и в его конце была проведена диагностика по таким параметрам, как способность к переключению (Nepsy II Inhibition), понимание позиции другого (Nepsy II Theory Thoughts), слуховое внимание (Nepsy II Auditory Attention) и воображение (методика «Дорисовывание фигур» О.М. Дьяченко).

Стартовая диагностика показала, что результаты обследования детей в экспериментальной и контрольной группах говорят об отсутствии значимых различий между группами перед началом формирующего эксперимента.

Для формирующего эксперимента нами была разработана серия ситуаций, в которых дети могут открыть для себя циклические структуры в окружающем мире, решая разного рода познавательные и проектные задачи. Для решения задач дети должны были совершить диалектические действия превращения, сериации, опосредствования и т.д. В частности, были разработаны задачи на предвосхищение (завершение историй), превращение (изображение противоположностей), установление отношений противоположности (дневных и ночных животных и пр.), отождествление и разотождествление (увидеть тождество и различие осени и весны, утра и вечера и т.п.). С точки зрения культурно-исторической традиции в развитии дошкольников, наглядная модель является адекватным для этого возраста средством психической деятельности. Мы также предлагали детям наглядные модели циклических процессов как средство для решения задач (создать историю о том, как день превращается в ночь, историю снеговика, историю веточки). В этом случае дети могли опираться на наглядную модель превращения противоположностей, опосредствования или цикла, однако использовали ее в соответствии с тем, насколько у него сформированы соответствующие структуры. Важное отличие таких заданий состоит в том,

что они носят открытый характер, но при этом позволяют отразить детскую репрезентацию процессов, происходящих в мире.

3. Обсуждение результатов

3.1. Значимые изменения по отдельным параметрам по результатам формирующего эксперимента.

Формирующий эксперимент продолжался 2 месяца. По итогам были проведены диагностические измерения, результаты которых представлены в таблице. Для вычисления значимости различий использовался t-критерий Стьюдента.

Таблица 1.

Значимые различия между началом и концом формирующего эксперимента по методикам «Банки» [9] и «Самолеты» [10].

Методики	Т-критерий экспериментальная группа	Т-критерий контрольная группа
«Циклы А»	tЭмп = 5,9*	tЭмп 4.7*
«Циклы В»	tЭмп = 9,9*	tЭмп = 1.7

Результаты показывают, что по методике «Циклы А» значимые различия произошли как в контрольной, так и в экспериментальной группах, а по методике «Циклы В» - только в экспериментальной группе.

Однако более дифференцированный анализ, проведенный с использованием W-меры позволил обнаружить качественные различия между динамикой результатов детей в экспериментальной и контрольной группах.

Анализ динамики по остальным показателям представлен в таблице 2.

Таблица 2. Значимость различий в экспериментальной и контрольной группах по субтестам NEPSY и воображению.

Методики	Т-критерий экспериментальная	Т-критерий контрольная
Nepsy II Inhibition (способность к переключению)	tЭмп = 8.2*	tЭмп = 10,3*
Nepsy II Theory Thoughts	tЭмп = 13.4*	tЭмп = 3.9*
Nepsy II Auditory Attention (слуховое внимание)	tЭмп = 3*	tЭмп = 1.9
Е. Торренс «Tests of Creative Thinking» (вербальный)	tЭмп = 6,1*	tЭмп = 3,9*
Воображение (дорисовывание фигур)	tЭмп = 3,3*	tЭмп = 2.9

Анализ результатов показывает, что и в контрольной и в экспериментальной группах за время формирующего эксперимента наблюдались значимые различия по таким показателям, как способность к переключению (NEPSY) и вербальной креативности (субтест теста Торранса). Это означает, что данные изменения можно объяснить «за счет естественного развития детей в ходе обучения по образовательной программе детского сада» [8].

Вместе с тем, в экспериментальной группе, в отличие от контрольной, отмечаются значимые изменения по таким параметрам, как воображение и слуховое внимание.

3.2. Результаты корреляционного анализа по итогам формирующего эксперимента.

В ходе стартовой и итоговой диагностик также проводился анализ корреляционных взаимосвязей между данными, полученными по отдельным методикам. Результаты корреляционного анализа стартовой диагностики представлены в таблице 3, а итоговой – в таблице 4.

Таблица 3. Корреляционные взаимосвязи между данными по отдельным методикам в контрольной и экспериментальной группе при стартовом обследовании

		Методики	Коэффициент ранговой корреляции экспериментальная группа	Коэффициент ранговой корреляции контрольная группа
1	“Циклы А”/воображение	0,329	0,029	p≤0,01
2	Циклы В /воображение	0,45	0,379	p≤0,01
3	Торранс “вербальная креативность” /”Циклы А”	0,144	0,69	p≤0,01
4	Вербальная креативность (Субтест “улечшение предмета”)/Циклы А	0,259	0,037	p≤0,01
5	Nepsy II/Циклы А	0,055	0,049	p≤0,01
6	Nepsy II/Циклы В	0,051	0,049	p≤0,01
7	Вербальная креативность (Субтест “Вопросы, причины, следствия”)/Циклы В	0,013	0,12	p≤0,01
8	Вербальная креативность (Субтест	0,267	0,189	p≤0,01

	“улечшение предмета”)//Циклы В			

Таблица 3.

Корреляционные взаимосвязи между данными по отдельным методикам в контрольной и экспериментальной группе при итоговом обследовании

		Коэффициент ранговой корреляции эксперементальная группа	Коэффициент ранговой корреляции контрольная группа	Коэффициент достоверности
1	Воображение/Циклы А	0,602*	0,013	p≤0,01
2	Воображение/Циклы В	0,345	0,187	p≤0,01
3	Вербальная креативность (Субтест “Вопросы, причины, следствия”)/ Циклы А	0,719*	0,078	p≤0,01
4	Вербальная креативность (Субтест “улечшение предмета”)/Циклы А	0,380	0,027	p≤0,01
5	Nepsy II/Циклы А	0,211	0,033	p≤0,01
6	Nepsy II/Циклы В	0,791*	0,149	p≤0,01
9	Вербальная креативность (Субтест “Вопросы, причины, следствия”)/Циклы В	0,717*	0,000414	p≤0,01
10	Вербальная креативность (Субтест “улечшение	0,875*	0,036	p≤0,01

	предмета”)//Циклы В			

Значимость от 0,6*

Анализ данных показывает, что если до начала исследования не наблюдалось взаимосвязей между данными по разным методикам, использовавшимся в исследовании, то после исследования в экспериментально группе такие взаимосвязи так и не появились, а в экспериментальной группе они были обнаружены в целом ряде случаев. В частности, значимыми корреляционные взаимосвязи оказались между такими параметрами, как воображение и циклические представления, вербальная креативность и циклические представления, произвольность и циклические представления

Можно сделать вывод о том, что формирование циклических представлений ведет к повышению системного характера психических процессов в целом.

4. Выводы

В нашем исследовании мы проверяли, насколько решение диалектических задач ведет к формированию циклических представлений дошкольников. Мы обнаружили, результатом интервенции стали качественные изменения в циклических представлениях детей: дети значимо чаще стали обнаруживать в своих решениях мыслительные структуры, соответствующие диалектической структуре D2, включающей не только превращение одной противоположности в другую, но и обратное преобразование, а также соответствующие промежуточные (опосредствующие) моменты.

Эти данные подтверждают предположение о том, что развитие циклических представлений лежит в зоне ближайшего развития дошкольников и может быть амплифицировано благодаря специальной образовательной программе.

Кроме того, важность проведенного формирующего эксперимента состоит в том, что в его рамках были апробированы задания для детей, которые в одно и то же время являются открытыми и при этом позволяют оценить, насколько структурный характер носит репрезентация реальности у детей дошкольного возраста. Мы считаем появление такого рода заданий важными для современного образования, поскольку они позволяют совместить две актуальные задачи: построить образование на принципе причастности, где ребенок получает «право голоса», и при этом стимулировать развитие у него интеллектуальных структур.

Мы предполагаем, что способность обнаруживать и понимать процессы развития в окружающем мире позволит ребенку и самому активно изменять мир, то есть будет способствовать развитию творческого мышления. Это – область дальнейших исследований.

Список литературы:

1. Флейвелл, Джон Х. Генетическая психология Жана Пиаже: с предисловием Жана Пиаже. – М., 1967.
2. Элькониновa Л.И. Возрастная характеристика предвидения в мышлении дошкольников // Вопросы психологии. 1987. №2. С.33-43.
3. Развитие мышления и умственное воспитание дошкольника // Под редакцией Н. Н. Поддьякова, А. Ф. Говорковой. Науч.-исслед. ин-т дошкольного воспита-ния Акад. пед. наук СССР.—М.: Педагогика 1985. —200 с.
4. Романова Е.В. Развитие представлений о цикличности событий у детей дошкольного возраста: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. психол. наук : 19.00.07 : - М., 2000.
5. Веракса Н.Е., Зададаев С.А. Структурно-диалектический метод психологического анализа и его математическая модель // Журнал Психологического общества им. Л.С.Выготского, №1, 2000 - с.34-43.

6. Веракса Н.Е., Зададаев С.А. Диалектическое мышление и w-мера развития двумерной диалектической структуры// Вестник Российского государственного гуманитарного университета, №15, 2012.
7. Shiyan, O. A. Development of cyclic representations of senior preschoolers / O. A. Shiyan, I. B. Shiyan, E. V. Bochkina // Procedia - Social and Behavioral Sciences (см. в книгах). – 2016. – Vol. 233. – P. 274-279. – EDN JZWBAB.
8. Бочкина, Е. В. Позиционное обучение, как способ преодоления эгоцентризма в дошкольном возрасте / Е. В. Бочкина // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 6-1. – С. 55-57. – EDN SBZPUZ.
9. Бочкина, Е. В. Способы исследования циклических представлений у детей дошкольного возраста на материале авторской методики "Банки" / Е. В. Бочкина // Процедуры и методы экспериментально-психологических исследований. – Москва: Институт психологии РАН, 2016. – С. 572-575. – EDN WZBQSH.
10. Бочкина, Е. В. Способы исследования представлений о цикличности пространственно-временных процессов у детей дошкольного возраста на материале методики "Волшебные ленты" / Е. В. Бочкина // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. – 2019. – Т. 8. – № 1-1. – С. 287-295. – DOI 10.25799/AR.2019.43.1.076. – EDN LILYBJ.
11. Veraksa N. E. Structural approach to dialectic cognition. Psychology in Russia: State of the Art, 3, 2010. pp. 227–239.
12. Veraksa N.E., Belolutskaya A.K., Vorobyeva I.I., Krasheninnikov E.K., Rachkova E.V., Shiyan O.A., Shiyan I.B. Structural dialectical approach in psychology: problems and research results. Psychology in Russia: State of the Art, 6 (2), 2013. pp. 65-77.
13. Bircba H. J. Time, habit and the fraternal impulse // The rhythms of society / Ed. by Joung M, Schul- ler T. - L.; N.Y.: Routledge, 1988. - P.173-197.

14. Brealey N When Cultures Collide: Leading across Cultures (2018, 2006, 1999, 1996), published by Nicholas Brealey International. P. 402-470.
15. Burchinal MR, Nelson L. (2015) Family selection and child care experiences: Implications for studies of child outcomes. Early Childhood Research Quarterly. P. 277-287.
16. Cinirella M. (1998) The Concept of Possible Social Identites // European Journal of Social Psychology. № 26(20). P. 181-299.
17. Cinirella M. (1998) Exploring temporal aspects of social identity : the concept of possible social identities // European Journal of Social Psychology. № 28 (22). P. 227-248.
18. Codol J.-P. (1968) Representation de la tache et comportements dans une situation sociale //PsyhologieFrançaise. V. 3. № 3-4.
19. Codol J.-P. (1969) Note terminologique sur l'emptoil de quelques expression concenant les activites et prosessus cognitifit en psyhologie sociale // Bulletin de psichologie. №23. P. 63 -71.
20. Dale F. Hay (2015), PhD Early Peer Relations and their Impact on Children's Development. P. 27-48.
21. Dunn L. (2013) Proximal and distal features of day care quality and children's development. Early Childhood Research Quarterly. P. 22-45.

List of literature:

1. Fleiwell, John H. Jean Piaget's Genetic Psychology: with a foreword by Jean Piaget. - M., 1967.
2. Elkoninova, L.I. Age-specific Characteristics of Anticipation in Thinking of Preschool Children // Voprosy psychologii. 1987. №2. C.33-43.
3. The Development of Thinking and Mindfulness of a Preschooler, / Edited by N. N. Poddyakov, A. F. Govorkova. Nauch. -research institute of preschool education Acad. of Pedagogical Sciences of the USSR. -Moscow: Pedagogy 1985. -200 c.

4. Romanova E.V. The development of ideas about the recurrence of events in preschool children: Abstract of thesis for the degree of Candidate of Psychological Sciences: 19.00.07: - M., 2000.
5. Veraksa N.E., Zadadaev S.A. The Structure-Dialectic Method of Psychological Analysis and its mathematical model // Bulletin of the L.S. Vygotsky Psychological Society, № 1, 2000 - p. 34-43.
6. Veraksa N.E., Zadadaev S.A. Dialectical Thinking and the w-measure of two-dimensional dialectical structure development // Bulletin of the Russian State University for the Humanities, No.15, 2012.
7. Shiyan, O. A. Development of cyclic representations of senior preschoolers / O. A. Shiyan, I. B. Shiyan, E. V. Bochkina // Procedia - Social and Behavioral Sciences (see in books). - 2016. - Vol. 233. - P. 274-279. - EDN JZWBAB.
8. Bochkina, E. V. Positional learning as a way to overcome egocentrism in the preschool age / E. V. Bochkina // International Journal of Experimental Education. - 2014. - № 6-1. - C. 55-57. - EDN SBZPUZ.
9. Bochkina, E. V. Methods of research of cyclic representations in preschool children on the material of the author's method "Banks" / E. V. Bochkina // Procedures and methods of experimental-psychological research. - Moscow: Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, 2016. - C. 572-575. - EDN WZBQSH.
10. Bochkina, E. V. Ways to study the ideas about the cyclicity of spatio-temporal processes in children of preschool age on the material of the "Magic Ribbons" technique / E. V. Bochkina // Psychology. Historical and critical reviews and contemporary research. - 2019. - T. 8. - № 1-1. - C. 287-295. - DOI 10.25799/AR.2019.43.1.076. - EDN LILYBJ.
11. Veraksa N. E. Structural approach to dialectic cognition. Psychology in Russia: State of the Art, 3, 2010. pp. 227–239.
12. Veraksa N.E., Belolutskaya A.K., Vorobyeva I.I., Krasheninnikov E.K., Rachkova E.V., Shiyan O.A., Shiyan I.B. Structural dialectical approach in

psychology: problems and research results. Psychology in Russia: State of the Art, 6 (2), 2013. pp. 65-77.

13. Bircba H. J. Time, habit and the fraternal impulse // The rhythms of society / Ed. by Joung M, Schul- ler T. - L.; N.Y.: Routledge, 1988. - P.173-197.
14. Brealey N When Cultures Collide: Leading across Cultures (2018, 2006, 1999, 1996), published by Nicholas Brealey International. P. 402-470.
15. Burchinal MR, Nelson L. (2015) Family selection and child care experiences: Implications for studies of child outcomes. Early Childhood Research Quarterly. P. 277-287.
16. Cinirella M. (1998) The Concept of Possible Social Identites // European Journal of Social Psychology. № 26(20). P. 181-299.
17. Cinirella M. (1998) Exploring temporal aspects of social identity : the concept of possible social identities // European Journal of Social Psychology. № 28 (22). P. 227-248.
18. Codol J.-P. (1968) Representation de la tache et comportements dans une situation sociale //PsyhologieFrançaise. V. 3. № 3-4.
19. Codol J.-P. (1969) Note terminologique sur l'emptoil de quelques expression concenant les activites et prosessus cognitifit en psyhologie sociale // Bulletin de psichologie. №23. P. 63 -71.
20. Dale F. Hay (2015), PhD Early Peer Relations and their Impact on Children's Development. P. 27-48.
21. Dunn L. (2013) Proximal and distal features of day care quality and children's development. Early Childhood Research Quarterly. P. 22-45.

© Бочкина Е.В., 2022 Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №5/2022.

Для цитирования: Бочкина Е.В. РАЗВИТИЕ ЦИКЛИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ// Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №5/2022.