

Железнова А. К.

ГБУ Центр социального обслуживания «Зеленоградский», Москва

**Исследование развития функций памяти и внимания
у детей из социально незащищенных семей**

**The research functions of memory and attention development
at children from socially disadvantaged families**

УДК 159.922.7;37.025

Аннотация. В статье представлены результаты сравнительного исследования развития функций памяти и внимания у детей из социально незащищенных и обычных семей. Описаны два этапа развития функций памяти и внимания. Показано значение задержки развития функций памяти и внимания для становления речи и интеллектуальной деятельности.

Summary. The article is producing results comparative analysis of socially disadvantaged and ordinary families as a child development source. The study found the influence of family resource factor upon memory and attention function development in the progress of ontogenesis. There were described two stages in memory and attention function development. Research displays meaning delay of memory and attention function development factor for speech and intellect activities grow.

Ключевые слова: развитие ребенка, память и внимание, социальная ситуация развития, социально незащищенные семьи, задержка развития.

Keywords: child development, memory and attention, the socially disadvantaged families, the social situation of development, the delay of development.

А. Р. Лурия в своей монографии «Нейропсихология памяти» говорит о памяти как о «сложной познавательной деятельности, проходящей через ряд последовательных этапов и состоящей в постепенном включении предложенного материала в сложную систему связей» [5, 12].

Внимание охарактеризовано А. Р. Лурия как избирательность относительно поступающего материала – «выделение существенных для психической деятельности элементов» – и как «процесс, который поддерживает контроль за четким и организованным протеканием психической деятельности» [6, 254]. А. Р. Лурия отмечает, что внесение в психологию работами, прежде всего, Л. С. Выготского и его сотрудников исторического принципа анализа сложных форм психической деятельности и продвижение в раскрытии механизмов селективного протекания нейрофизиологических процессов позволили дать научное объяснение сложнейших форм внимания.

«В отличие от элементарного ориентировочного рефлекса произвольное внимание является по своему происхождению не биологическим, а социальным актом, и его следует рассматривать как привнесение в организацию селективной психической деятельности тех факторов, которые являются не продуктом биологического созревания организма, а формируются у ребенка в его общении со взрослым» [6, 259]. По мнению В. А. Ковшикова, память и внимание человека подвергаются еще большему воздействию языкового механизма речи, чем чувственное познание. Возникновение собственно человеческого внимания теснейшим образом связано с процессом общения, опосредованного знаками. В раннем онтогенезе внимание ребенка направляется главным образом словесными указаниями взрослого. В дальнейшем происходит «интериоризация» (перевод во внутренний план) внешнего предметного и внешнего знакового компонентов. Постепенно, по мере формирования внутренней речи, внимание из «внешнего», социально опосредованного становится внутренним [3].

Б. Г. Ананьев отмечает, что формирование «умственного действия», приводя к формированию мысли, «одновременно приводит и к формированию внимания, направленного на мыслимое содержание. В дальнейшем речь как бы «исчезает», но при субъективных трудностях в сосредоточении человек с помощью внутренней речи выделяет интересующий его предмет или содержание и старается подавить мешающие раздражители» [1, 54]. «Факты,

которые получены в результате длительного изучения ребенка, показывают, что формирование произвольного внимания претерпевает длительную и драматическую историю и что полноценное достаточно стойкое социально организованное внимание формируется у ребенка лишь к концу его дошкольного возраста» [6, 260].

К школьному возрасту произвольное внимание складывается в прочный вид избирательного (селективного) поведения, подчиняющийся уже не только слышимой речи взрослого, но и собственной внутренней речи, этот процесс проходит последовательные этапы формирования в онтогенезе [2, 4]. Характерно, что к школьному возрасту высшие формы избирательно организованного при участии речи внимания настолько закрепляются, что оказываются в состоянии существенно изменить не только протекание движений и действий, но и организацию сенсорных процессов» [6, 260].

Путь от непроизвольного запечатления к сложным произвольным формам, возникающим только в условиях соответствующего социального взаимодействия, проходят и функции памяти.

Социальная природа происхождения сложнейших форм памяти и внимания, их непременная обусловленность «качеством» социальной ситуации развития (ССР), делает актуальным сравнительное рассмотрение развития функций памяти и внимания в различных ССР.

Нами проведено исследование развития функций памяти и внимания у детей из социально незащищенных и обычных семей. Социально незащищенные категории семей выделяет социальное ведомство (в условиях Москвы Департамент социальной защиты населения г. Москвы) по критериям недостаточности ресурса семьи для предоставления таким малоресурсным семьям социальной помощи.

В представленной работе исследованы функции произвольного и непроизвольного, кратковременного и долговременного, непосредственного и опосредованного запоминания в зрительной и слуховой модальности. Относительно содержания материала предметом исследования была образная и словесная память. Исследование произвольного внимания посвящено свойствам концентрации, устойчивости и переключаемости. Всего рассмотрено 15 показателей памяти и внимания.

Цель исследования: сравнительное изучение развития функций памяти и внимания у детей из семей с разным социальным статусом.

Задача исследования: исследование уровневых и динамических характеристик развития функций памяти и внимания в двух группах детей – из социально незащищенных и обычных семей.

Методы исследования. Для исследования развития функций памяти и внимания были привлечены три возрастные группы детей: младшие дошкольники (4–5 лет), старшие дошкольники (6–7 лет), младшие школьники 8–11 лет, каждой из которых соответствовала контрольная группа, состоящая из детей из обычных семей. Исследование проводилось с применением нейропсихологических проб, созданных А. Р. Лурией, его сотрудниками и последователями, и некоторых других классических методик (таблица Шульте). Для исследования объема слухоречевой памяти использована процедура прямого счета шестого субтеста методики WISC (Д. Векслер «Повторение цифр», 1949, адаптированный вариант методики А. Ю. Панасюк, 1973).

Таблица 1. Возраст и число детей в исследуемых группах

Возраст, лет	Основная группа, число детей	Контрольная группа, число детей
4–5	52	24
6–7	42	24
8–11	38	48
Всего	132	96

Контингент исследования. Дети основных групп – это дети из семей социально незащищенных категорий, посещавшие развивающие занятия, организованные отделением социальной помощи семье и детям (ОСПСиД) КЦСО «Зеленоградский» Зеленоградского АО

г. Москвы. Дети контрольной группы – это дети из обычных семей, проживающих в этом же районе.

Таблица 2. Средние значения переменных памяти и внимания в возрастных группах

Переменные	4-5 лет		6-7 лет		8-11 лет	
	осн	контр	осн	контр	осн	контр
Заучивание 10 слов					0,16	0,29
Повтор-е 10 слов отсроченное					0,89	0,54
Воспроизвед-е последовательности	0,81	1,25	0,48	0,42	0,26	0,25
Удержание слов отсроченное	0,48	0,42	1,11	0,91		
Удержание изобр. предметов	0,33	0,33	0,33	0,50		
Запоминание 3-5 фигур	0,62	0,50	0,70	0,42		
Отсроч-е воспроизвед. фигур	0,86	1,17	0,30	0,42		
Повторение слов в условиях гомогенной интерференции	1,00	0,67	0,74	0,83	1,00	0,91
Повторение фраз в условиях гомогенной интерференции	0,86	0,58	0,96	0,58	0,63	0,29
Объем слухоречевой памяти	0,81	0,92	0,78	0,75	1,26	0,71
Опосред-е запомин. (пиктограмма)	1,86	1,17	1,19	0,75	0,95	0,54
Таблица символов	1,00	1,00	1,07	0,67		
Дезавтоматизированная речь	2,10	1,75	1,37	1,08	0,84	0,75
Вычитание от 30 по 3, от 100 по 7					1,37	0,71
Таблица Шульте					1,00	1,00

Как следует из анализа данных (табл. 2), в младшем дошкольном возрасте дети обеих групп запоминают слова, изображения, серии фигур на оптимальном или близком к оптимальному уровнях, дети контрольной группы в запоминании слов и фигур чуть лучше, чем дети основной группы, но различия далеки от уровня статистической значимости.

Таблица 3. Статистическая значимость различий средних величин переменных памяти и внимания

Переменные	4-5 лет		6-7 лет		8-11 лет	
	t-зн	p	t-зн	p	t-зн	p
Заучивание 10 слов					-1,30	0,198
Отсроченное воспроизвед-е 10 слов					2,50	0,014
Воспроизвед-е последовательности	-1,86	0,068	0,41	0,682	0,10	0,917
Удержание слов отсроченное	0,29	0,770	0,59	0,560		
Удержание изображений предметов	0,00	1,000	-1,08	0,283		
Запоминание 3-5 фигур	0,45	0,653	1,35	0,181		
Отсроченное воспроизвед-е фигур	-1,05	0,296	-0,74	0,459		
Повторение слов в условиях гомогенной интерференции	1,29	0,202	-0,38	0,703	0,47	0,639
Повторение фраз в условиях гомогенной интерференции	1,11	0,269	1,81	0,075	2,30	0,024
Объем слухоречевой памяти	-0,68	0,499	0,16	0,873	2,81	0,006
Опосредованное запоминание	3,24	0,002	2,22	0,030	2,53	0,013
Таблица символов	0,00	1,000	1,57	0,121		
Дезавтоматизированная речь	1,50	0,140	1,50	0,139	0,51	0,611
Вычитание из 30 по 3, от 100 по 7					3,63	0,000
Таблица Шульте					0,00	1,000

Более выражено (табл. 3) преимущество младших дошкольников контрольной группы в запоминании слов и фраз в условиях гомогенной интерференции, пиктограмме ($p = 0,002$) и дезавтоматизированной речи. Всего в этом возрасте по 6 (из 11-и) показателям уровни выше

в контрольной группе (табл. 2), по двум – «Удержание изображений предметов» и «Таблица символов» – равны, по трем показателям: «Воспроизведение последовательности», «Отсроченное воспроизведение фигур», «Объем слухоречевой памяти» – выше в основной группе, т. е. уже в младшем дошкольном возрасте обозначается некоторое преимущество контрольной группы в темпах развития функций памяти и внимания.

Сложная, разнонаправленная и неоднородная по интенсивности картина динамики функций у старших дошкольников обусловлена задачами возраста, перестройкой целого ряда функциональных систем (ФС) в связи с переходом от произвольного к произвольному уровню регуляции функций памяти и внимания.

У старших дошкольников основной группы отмечаем негативную динамику разной степени выраженности по 3 показателям, и в контрольной группе – по 3 показателям. В обеих группах существенно ухудшается уровень показателя «Удержание слов» ($p=0,02$ в основной и $p=0,03$ в контрольной группе), в контрольной несколько снижаются уровни показателей «Удержание изображений» и «Повторение слов в условиях гомогенной интерференции», в основной группе – уровни показателей «Запоминание серии фигур», «Повторение фраз в условиях гомогенной интерференции». Дети обеих групп не справляются с возрастным усложнением заданий во время перестройки функциональных систем.

Анализ данных (табл. 2) показывает, что стабилизация в старшем дошкольном возрасте уровней показателей «Удержание изображений предметов», «Объем слухоречевой памяти», «Таблица символов» в основной группе и уровня показателя «Повторение фраз в условиях гомогенной интерференции» в контрольной группе разной природы. Показатель «Удержание изображений предметов» выходит на оптимальный уровень, исчерпаны возможности сенситивного периода. Для дальнейшего роста объема слухоречевой памяти и сокращения числа ошибок в «Таблице символов» нужна перестройка существующих ФС с подключением систем самоконтроля и регуляции деятельности, обеспечиваемых структурами третьего блока мозга. Показатель «Повторение фраз в условиях гомогенной интерференции» выходит на оптимальный уровень на следующем возрастном этапе за счет опоры на осмысление фразы.

По данным таблицы 4 при переходе к старшему дошкольному возрасту в обеих группах имеют выраженную позитивную динамику показатели «Отсроченное удержания слов» ($p=0,02$ и $p=0,03$), «Отсроченное воспроизведение ряда фигур» ($p=0,003$ и $p=0,009$) и «Дезавтоматизированная речь» ($p=0,00002$ и $p=0,02$). Позитивные изменения показателя «Опосредованное запоминание» достигают уровня статистической значимости ($p=0,00006$) только в основной группе. Более выраженная позитивная динамика показателей «Опосредованного запоминания» и «Дезавтоматизированной речи» в основной группе «догоняет и не может догнать» уровни показателей контрольной группы.

«Воспроизведение последовательности». В показе частей тела в заданной последовательности контрольная группа имеет худший исходный уровень в 4-5 лет, но позитивная динамика показателя при переходе к старшему дошкольному возрасту в этой группе более выражена, возрастной сдвиг (табл. 4) статистически значим ($p=0,0004$), в основной группе также отмечаем существенный, но менее выраженный сдвиг показателя ($p=0,05$). В результате обе группы выходят в старшем дошкольном возрасте на уровни показателя, близкие к оптимальному. При переходе к младшему школьному возрасту отмечается дальнейшая позитивная динамика в обеих группах до достижения оптимального уровня в младшем школьном возрасте.

При переходе к младшему школьному возрасту демонтируются ФС, обеспечивавшие на предыдущем возрастном этапе повторение слов в условиях гомогенной интерференции и объем слухоречевой памяти. В контрольной группе стабилизируется показатель объема слухоречевой памяти и несколько снижается показатель повторения слов в условиях гомогенной интерференции, в основной группе идет заметное снижение уровня этих показателей, особенно объема слухоречевой памяти ($p=0,006$).

Таблица 4. Динамика показателей памяти и внимания при переходе к старшему дошкольному возрасту

Переменные	1-2 основная		1-2 контрольная	
	t-знач.	p	t-знач.	p
Удержание слов отсроченное	-2,4	0,017	-2,2	0,030
Удержание изобр. предметов	0,0	1,000	-0,9	0,378
Воспроизв-е последовательн-и	2,0	0,049	3,8	0,000
Запоминание 3-5 фигур	-0,4	0,693	0,4	0,690
Отсроч-е воспроизв-е фигур	3,0	0,003	2,7	0,009
Повторение слов в условиях гомогенной интерференции	1,2	0,221	-0,6	0,542
Повторение фраз в условиях гомогенной интерференции	-0,6	0,576	-0,0	1,000
Объем слухоречевой памяти	0,2	0,822	0,9	0,365
Опосредованное запоминание	4,2	0,000	1,6	0,109
Таблица символов	-0,3	0,758	1,4	0,155
Дезавтоматизированная речь	4,6	0,000	2,4	0,020

Таблица 5. Динамика показателей памяти и внимания при переходе к младшему школьному возрасту

Переменные	2-3 основная		2-3 контрольная	
	t-знач.	p	t-знач.	p
Показ последовательностей	1,7	0,091	0,8	0,407
Повторение слов в условиях гомогенной интерференции	-1,3	0,204	-0,4	0,685
Повторение фраз в условиях гомогенной интерференции	1,9	0,056	1,6	0,107
Объем слухоречевой памяти	-2,8	0,006	0,2	0,838
Опосредованное запоминание	1,4	0,151	1,1	0,277
Дезавтоматизированная речь	3,1	0,002	1,6	0,108

В младшем школьном возрасте (табл. 5) основная группа улучшает показатель дезавтоматизированной речи ($p=0,002$). Позитивный сдвиг в повторении фраз в этой группе заметный, едва не достигает статистически значимого уровня ($p=0,056$).

Из анализа данных (табл. 2) следует, что уровни показателей памяти и внимания в младшем школьном возрасте равны в «Воспроизведении последовательности» и «Таблице Шульте», несколько выше в контрольной группе в «Заучивании 10 слов», «Повторении слов в условиях гомогенной интерференции» и «Дезавтоматизированной речи», статистически значимо выше в контрольной группе по остальным 5 функциям.

Если у дошкольников статистически значимые уровневые различия мы отмечаем только в освоении опосредованного запоминания, то у младших школьников они имеются по 5 позициям из 10: сохраняются в пиктограмме ($p=0,01$) и появляются в показателях: долговременной памяти, «10 слов», ($p=0,01$), «Последовательное вычитание заданного числа из получаемой разности» ($p=0,0005$), «Объем слухоречевой памяти», ($p=0,006$) и «Повторение фраз в условиях гомогенной интерференции» ($p=0,02$). Во всех случаях преимущество имеет контрольная группа.

Хочется остановиться на качественных особенностях перечисленных показателей. «Пиктограмма» является характеристикой комплекса функций, а именно сложная деятельность по опосредованному запоминанию слов (словосочетаний) протекает на сенсорном, моторном, словесно-семантическом, интеллектуальном, мнемическом и динамическом уровнях. По данным автора воспроизведение собственных ассоциаций вместо заданных понятий является проявлением незрелости динамики мыслительной деятельности в младшей возрастной группе. Уже у старших дошкольников это показатель задержки формирования динамической организации мыслительной деятельности [7].

Концентрация внимания («Последовательное вычитание заданного числа из получаемой разности») – характеристика еще одного необходимого компонента мыслительного процесса, то же – объем слухоречевой памяти и долговременная память, дефицитарность которых ведет к недоразвитию речевых функций – базы мыслительных процессов. «Повторение фраз в у.г.и.» – уже в старшем дошкольном возрасте становится показателем осмысленности восприятия вербальных стимулов. Существенное отставание основной группы по этим показателям – обуславливает задержку психоречевого развития. Из рассмотренных показателей в основной группе только «Повторение фраз в у.г.и.» выходит на уровень близкий к оптимальному, остальные показатели находятся на уровнях далеких от оптимального. В контрольной группе приближаются к уровню близкому к оптимальному 2 показателя, находятся на этом уровне 2 показателя и один показатель находится на оптимальном уровне.

В целом оптимальный уровень результата основной группой достигнут по 4 (26,7%) показателям из 15, контрольной по трем (20,0%). Близкий к оптимальному уровень достигнут в основной группе по 1 (6,7%), в контрольной по 6 (40,0%) показателям. На уровне далеком от оптимального в основной группе остаются 10 (66,7%) показателей, в контрольной 6 (40,0%) показателей функций памяти и внимания.

Таким образом, в развитии функций памяти и внимания обозначились два этапа. Первый, связанный в основном с младшим дошкольным возрастом, условно можно обозначить как произвольный. Этот период характеризуется легкостью произвольного запечатления и затруднениями в опосредованном запоминании и дезавтоматизированной речи. Следующий этап, который наступает вслед за перестройкой ФС памяти и внимания в старшем дошкольном возрасте, характеризуется более произвольным характером функций. Контрольная группа раньше выходит на этот этап развития, о чем говорит уровневое преимущество (опережение), достигнутое в младшем школьном возрасте по всем показателям. Исключение составляют показатели уже вполне освоенных детьми к этому возрасту «Заучивания слов» и «Воспроизведения последовательности» и показатель «Переключения внимания по таблице Шульте», где, при отсутствии специальной тренировки, велико влияние индивидуальных темповых особенностей.

Литература

1. Ананьев Б. Г. К теории внутренней речи в психологии // Психология чувственного познания. М., 1968.
2. Выготский Л. С. Избранные психологические исследования. М., 1956. 519 с.
3. Ковшиков В. А. Глухов В. П. Психолингвистика. Теория речевой деятельности. М. : Астрель, 2007. 318 с.
4. Лурия А. Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. 2-е доп. изд., М., 1969. 504 с.
5. Лурия А. Р. Нейропсихология памяти. Т. 1. М., 1974. 151 с.
6. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. М., 1973. 374 с.
7. Железнова А. К. Оценка способности к опосредованному запоминанию понятий у детей дошкольного возраста из социально-незащищенных семей и обычных семей методом пиктограмм // Вестник угроведения : 2010. № 1. С. 33–40.

References

1. Anan'ev B. G. K teorii vnutrennej rechi v psihologii // Psihologija chuvstvennogo poznanija. M., 1968.
2. Vygotskij L. S. Izbrannye psihologicheskie issledovanija. M., 1956. 519 s.
3. Kovshikov, V. A. Gluhov V. P. Psiholingvistika. Teorija rechevoj dejatel'nosti. M. : Astrel', 2007. 318 s.
4. Lurija A. R. Vysshie korkovye funkicii cheloveka i ih narushenija pri lokal'nyh porazhenijah mozga. 2-e dop. izd., M., 1969. 504 s.
5. Lurija A. R. Nejropsihologija pamjati, t. 1. M., 1974. 151 s.
6. Lurija A. R. Osnovy nejropsihologii. M., 1973. 374 s.
7. Zheleznova A. K. Ocenka sposobnosti k oposredovannomu zapominaniju ponjatij u detej doshkol'nogo vozrasta iz social'no-nezawiwennyh semej i obychnyh semej metodom piktogramm // Vestnik ugrovedenija. 2010. № 1. S. 33–40.