
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

ОСОБЕННОСТИ ПАМЯТИ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Левченко И.Ю.,

д.пс.н, профессор,

зав. кафедрой специальной педагогики и специальной психологии

МГГУ им.М.А.Шолохова

Дубровина Т.И.,

к.п.н., доцент кафедры логопедии

МГГУ им. М.А. Шолохова

Речь — очень сложная функция, состоя- ние которой определяется системным взаимодействием различных психических процессов, одним из которых является память. Недостатки памяти могут отрицательно влиять на развитие речи, тормозить процесс коррекционно-развивающей работы. Хорошая память, наоборот, способствует правильному развитию речи ребенка, более успешному овладению им словарным запасом, грамматическими категориями, связной речью.

Подчеркивая роль памяти, следует отметить, что в настоящее время специальных ее исследований у детей с недоразвитием речи недостаточно. Это затрудняет использование потенциальных возможностей памяти в логопедической работе с этими детьми, снижает ее эффективность.

Для более глубокого изучения слухоречевой памяти у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (ОНР) был сконструирован диагностический комплекс, включающий нейропсихологические методики А.Р. Лурия, модифицированные Л.С. Цветковой для обследования дошколь-

ников: «Заучивание 10 слов», «6 слов», «Две группы по три слова», «Заучивание фраз», «Запоминание рассказа». Такой подбор диагностического инструментария позволил получить достоверные сведения об особенностях памяти дошкольников, так как каждая методика дополняет данные другой методики, а повторяющиеся результаты, полученные при использовании разных методик, указывают на достоверность результатов.

Исследование носило сравнительный характер. В эксперименте участвовало 60 детей 5-6-летнего возраста с общим недоразвитием речи ОНР (III уровень) и 60 детей того же возраста с нормальным речевым развитием (НРР), что позволило выявить наличие особенностей памяти у детей с ОНР.

В ходе исследования были определены критерии оценки мнестических процессов (МП), каждый из которых включает ряд показателей, отражающих наиболее существенные параметры слухоречевой памяти детей, ее количественные и качественные характеристики: объем памяти, динамика запоминания, особенности психической деятельности детей и другие показатели, характеризующие МП.

Объем памяти — определяется объемом непосредственной памяти ($V_{\text{непоср.}}$), объемом кратковременной памяти ($V_{\text{кр.}}$), объемом отсроченного воспроизведения ($V_{\text{отср.}}$), уровень которых рассчитывается с учетом нормативных показателей (Т.Д. Марцинковская, А.В. Семенович).

Динамика запоминания — определяется скоростью заучивания (количество предъявлений) максимально доступного для запоминания словесного материала (V_{max}), характером мнестических процессов.

Особенности психической деятельности детей и другие показатели, характеризующие МП: устойчивость к интерференции; точность запоминания; сохранение порядка стимулов в воспроизведении; стабильность регуляции и контроля мнестической деятельности; способ запоминания (механический/элементы опосредствованности), а также такие феномены памяти, как: ретро- и проактивное торможение; «эффект конца ряда», «эффект начала ряда»; контаминации; персеверации; парафазии и их характер; конфабуляции; характер «Кривой запоминания».

Эти три основных критерия раскрываются в системе дифференцированных показателей (параметров).

Объем памяти.

1. Объем непосредственной памяти ($V_{\text{непоср.}}$) определяется количеством непосредственно воспроизведенных слов, после первого предъявления, т.е. то, что попадает в кратковременную память (КВП) без повторений (ротаций). Является важным параметром, характеризующим индивидуальный объем памяти, а также может являться показателем эффективности восприятия и усвоения детьми учебного материала на слух, получения и усвоения информации об окружающем его мире извне, и показателем скорости включения в деятельность. В настоящее время принято считать, что $V_{\text{непоср.}}$ определяется числом «Миллера», которое вычисляется по формуле $V_1 = (7 \pm 2)$, т.е. возраст плюс-минус 2 ед. Таким образом, 7-ми летним детям считается доступным воспроизведение 5-9 ед. словесного материала.

Для детей 5-6 летнего возраста приведенная формула не работает.

2. Объем кратковременной памяти ($V_{\text{кр.ср.}}$) определяется количеством воспроизведенных слов в результате заучивания, путем ротаций.

3. Объем максимально доступного для запоминания словесного материала (V_{max}) — показатель возможности запомнить и расширить индивидуальный объем кратковременной памяти, а при сопоставлении с объемом отсроченного воспроизведения ($V_{\text{отср.}}$), через 25-30 минут, характеризует способность увеличения долговременной памяти (ДВП), т.е. способность удержать в ДВП запомненный словесный материал, что характеризует прочность запоминания.

4. Объем отсроченного воспроизведения ($V_{\text{отср.}}$) определяется количеством воспроизведенных слов спустя 25-30 минут, характеризует объем долговременной памяти. В сопоставлении с количеством слов, воспроизведенных в КВП, характеризует прочность хранения следов запоминания.

Результаты, полученные в исследовании, были систематизированы, что позволило выделить общие особенности и недостатки памяти, присущие подавляющему большинству детей с ОНР, но практически отсутствующие у детей с НРР.

К общим особенностям мы отнесли: снижение объема и динамики запоминания, точности запоминания, повышенную тормозимость следов мнестической деятельности (МД), недостаточную сформированность линейной структуры слухоречевой памяти. Прочность запоминания словесного материала в целом у детей с ОНР достаточная, однако, имеет выраженные индивидуальные различия.

Объем кратковременной слухоречевой памяти (как непосредственно воспроизведенных слов, так и в результате заучивания), а также отсроченного воспроизведения, у детей с ОНР сужен по сравнению с детьми с НРР и имеет значительный разброс показателей по сравнению с нормально развивающимися сверстниками, которые продемонстрировали более однородные результаты. Данные об

Таблица №1.

Распределение детей с ОНР и НРР в зависимости от объема максимально доступного для запоминания словесного материала (в %)

№п/п	10 слов	8-9 слов	6-7 слов	4-5 слов	< =3 слов	Всего
ОНР	8	36	36	16	4	100
НРР	44	44	12	–	–	100

объеме максимально доступного для запоминания словесного материала детьми с ОНР и НРР представлены в таблице 1.

Динамика запоминания у детей с ОНР характеризуется более медленным темпом заучивания слов и имеет выраженные различия, причем, большие в объеме воспроизводимых слов, чем в скорости запоминания по сравнению с детьми с НРР и может быть продемонстрирована пятью типами «Кривой запоминания»: «Нисходящий», «Зигзаг», «Ригидный», «Плато», «Растущий», образцы которых представлены на рис. 1-5.

Объем отсроченного воспроизведения ($V_{отср.ср.} = 5,68$ ед.) у детей с ОНР, ниже максимально доступного ($V_{maxср.} = 6,8$ ед.) и оказывается приблизительно равным среднему объему кратковременной памяти ($V_{кр.ср.} = 5,48$ ед.).

Проведенный анализ индивидуальных особенностей запоминания детьми с ОНР позволяет говорить о том, что прочность хранения следов мнестической деятельности как результат многократного повторения словесного материала, зависит от характера деятельности и динамики запоминания. Так, наибольшая эффективность процесса запоминания и прочность сохранения следов МД наблюдается у детей с ОНР с устойчиво «Растущим» типом запоминания (22% детей). Неравномерный, колебательный тип запоминания «Зигзаг» (24% детей) резко ограничивает возможности перевода максимально запомненного, даже достаточного по своему объему словесного материала, из кратковременной в долговременную память у детей с ОНР. «Ригидный» тип, выявленный у 34% детей с ОНР, демонстрирует невысокую динамику запоминания, резко ограничивает

возможности расширения индивидуального размера памяти путем простого повторения. Однако, этот тип запоминания, как показало исследование, обеспечивает достаточную прочность удержания в памяти доступного для запоминания словесного материала, как детьми с ОНР, так детьми с НРР. Можно сказать, дети запоминают медленно, но прочно.

Тип запоминания «Плато» (10% детей) свидетельствует об очень низкой динамике запоминания детьми с ОНР. У детей практически не наблюдается роста числа воспроизводимых стимулов (либо повторяются одни и те же слова, либо воспроизводятся новые слова, а прежде названные ускользают), что не позволяет выйти за рамки индивидуального размера памяти. Вероятно, сказывается как ограниченный объем памяти, так и такие особенности психической деятельности, как инертность, инактивность, особенности эмоционально-волевой сферы и др. Объем отсроченного воспроизведения у детей с этим типом запоминания определяется (ограничивается) объемом кратковременной памяти.

«Нисходящий» тип запоминания (10% детей) свидетельствует также о низкой динамике запоминания детьми с ОНР, быстрой истощаемости. Прочность хранения следов МД у этих детей также определяется средним объемом кратковременной памяти.

Запоминание информации есть специальным образом внутренне организованный процесс передачи данных из кратковременной в долговременную память посредством простого повторения или глубокой переработки, произвольно или непроизвольно. Эффективность этого мнестического процесса индивидуальна и зависит от целого ряда факторов.



Рис. 1

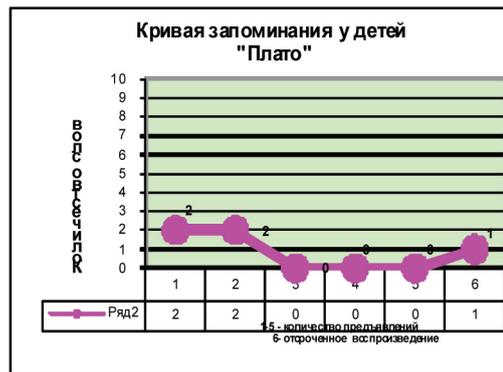


Рис. 2

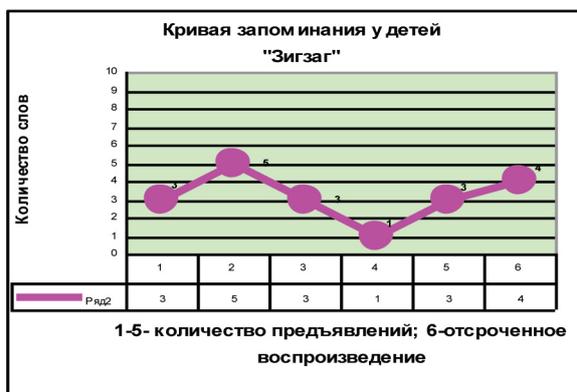


Рис.3

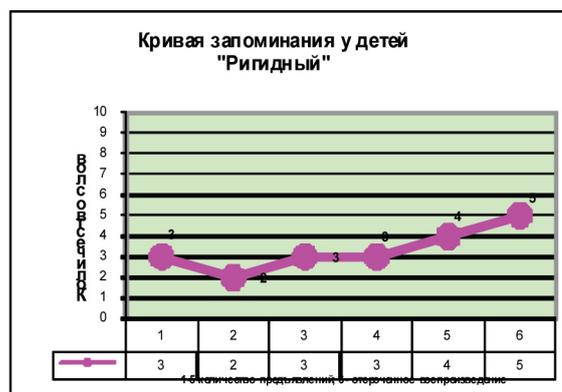


Рис.4



Рис. 5

Проанализировав полученные экспериментальные данные, мы выделили ряд факторов, влияющих на продуктивность мнестической деятельности.

1. Устойчивость к интерференции, у детей с ОНР недостаточная. Наличие тормозимости следов мнестической деятельности предыдущей или последующей информацией проявляется в таких феноменах памяти, как ретро- и проактивное торможение, т.е.

в устойчивом повторении слов начала или конца ряда («эффект начала ряда», «эффект конца ряда»), в контаминациях (смешениях) слов из разных групп слов, заданий. Недостаточная устойчивость к интерференции ограничивает объем и качество воспроизводимых слов в кратковременной памяти, снижает эффективность процесса заучивания и перевода слов в долговременную память.

2. Точность запоминания, семантическая устойчивость у большинства детей с ОНР недостаточная, избирательность МП нарушена, о чем свидетельствует наличие и своеобразие привнесений; вербальных парафазий: по виду-родовому (лес-дерево-бревно), семантическому сходству (зерно-крупя). Наиболее характерны замены слов на уменьшительно-ласкательную форму существительного (зерно-зернышки), на наиболее употребительную форму существительного, более закрепленную в речевом опыте детей (кот-кошка; игла-иголка).

Также отмечаются замены слов в виде употребления множественного числа существительного («окно-окна», «зерно-зерны»). Причем, у ряда детей с ОНР при этом возникают аграмматизмы в виде акцентологических изменений слов (зерны, зерны»), что связано с недоразвитием речи детей с ОНР, недостатками словообразования и словоизменения, приводит к нарушению точности запоминания и воспроизведения слов. Для детей с ОНР характерны нарушения звуко-наполняемости слов (мост-мокс), замены по звуковому сходству (дом-дым, кот-ком, иголка-иколка, игла-игра) и др., что связано с фонематическим недоразвитием. Можно предположить, что именно этот фактор является определяющим в процессе накопления словаря детьми, как при обучении, так и в ходе их повседневной жизни. Недостатки фонематического восприятия нарушают процесс восприятия слова, его звукового состава, в результате чего звуковой образ слова становится неустойчивым и не закрепляется в памяти ребенка, а, следовательно, и искаженно воспроизводится. Реже встречались семантические замены (пирог-торт).

В ходе воспроизведения у детей с ОНР наблюдались привнесения слов, возникающие по ассоциациям: случайным (забор, мяч, пух, ночь), побочным (жираф, мамонт, забор), ситуативным («мост-река», карандаш, мальчик-ребенок). Это свидетельствует о трудностях актуализации слов, связанных с несформированностью семантических полей, лексической системности в целом.

Анализ ошибок показал, что нарушение избирательности, точности сохранения следов МД у детей с ОНР связано с недостатками в формировании фонетико-фонематической и лексико-грамматической систем языка, а их стойкость определяется наличием или отсутствием контроля и стабильности регуляции МД, механическим заучиванием.

У детей с нормальным речевым развитием также наблюдались парафазии, которые, однако, носили единичный и иной характер, в основном по семантическому сходству. У них не наблюдалось аграмматизмов, изменений формы слов, конфабуляций в виде случайных, побочных ассоциаций, т.е. тех ошибок, которые имеются у детей с ОНР. Это позволило сделать вывод о специфичности нарушений избирательности запоминания словесного материала детьми с ОНР.

Данные, характеризующие точность, избирательность запоминания словесного материала детьми с ОНР при непосредственном и отсроченном воспроизведении представлены в таблице 2.

3. Исследование линейной структуры слухоречевой памяти показало ее разноуровневый характер у детей с ОНР и значительный разброс показателя не только у детей с ОНР, но и у детей с НРР. Из этого следует, что такой параметр слухоречевой памяти, как линейная ее структура, вряд ли следует рассматривать во взаимосвязи с речевым недоразвитием у детей.

4. Контроль и регуляция мнестической деятельности. Является важным фактором,

Таблица 2.

Распределение ошибок при непосредственном и отсроченном воспроизведении слов у детей с ОНР (в%)

Характер ошибок	Непосредственное воспроизведение	Отсроченное воспроизведение (через 25-30 мин.)
Привнесения	21	34
Персеверации	44	33
Парафазии	35	33

влияющим на развитие речи ребенка в целом и на эффективность логопедической работы по преодолению общего недоразвития речи, в частности. У детей с ОНР недостаточные контроль и регуляция мнестической деятельности. По мере заучивания у детей наблюдается рост числа ошибок в виде персевераций, парафазий. Парафазии, по мере заучивания и при отсроченном воспроизведении у большинства детей с ОНР не исчезали. Лишь ряд детей, допуская неточности в воспроизведении слов, сразу исправляли свои ошибки («Зернышко. Ой, нет — зерно!»), что свидетельствует о наличии регуляции и самоконтроля в ходе воспроизведения слов. Большинство же детей не замечали своих ошибок и повторяли их во всех последующих воспроизведениях (например, ребенок повторял «кошка» вместо «кот» во всех 5-ти воспроизведениях), их количество практически не уменьшалось, что свидетельствует об устойчивости возникших ассоциаций, недостатках внимания, контроля и саморегуляции в ходе МД у детей с ОНР.

Наибольший рост числа ошибок в виде персевераций, парафазий, привнесений у детей с ОНР наблюдался в первых трех предъявлениях, и достигал максимума в третьем предъявлении. Далее наблюдался медленный рост числа воспроизводимых слов и, соответственно, уменьшение числа ошибочных ответов. Все это снижает эффективность запоминания словесного материала детьми с ОНР.

5. Характер деятельности детей с ОНР. Для детей с ОНР характерна истощаемость, утомляемость, неустойчивость внимания, неуравновешенность, инертность МД, что сказывается на их работоспособности, которая носит неустойчивый, импульсивный характер. Дети быстро теряют интерес, отказываются от выполнения задания («Все. Больше не могу. Устал»). Выявленные импульсивность и неравномерность МД снижают эффективность запоминания детьми с ОНР. По мере роста числа воспроизведенных слов ($V_n \geq 3$ ед.) у детей с ОНР появляются вербальные парафазии.

Также для детей с ОНР характерна инертность МД, особенно при дополнительной установке на запоминание 6 слов в заданной линейной последовательности, при запоминании слов двух конкурирующих групп. Проявлялась в снижении темпа выполнения задания, медленном припоминании слов, с длительными паузами, в снижении динамики запоминания, в многочисленных ошибках в виде нарушения порядка следования стимулов, парафазий, персевераций, привнесений, контаминаций слов из предыдущих заданий, как при непосредственном, так, и, особенно, при отсроченном воспроизведении. Смещения слов из двух конкурирующих групп, контаминации отдельных элементов слов приводили к образованию несуществующих, асемантических «слов-блендов» (В.А. Ковшиков). Так, например, слияние элементов слов «рыба — дым» образовывало бленд «рым»; слияние слов «дрова-рыба-дым-кот» образовывало «дрык», «кос» — образовалось от слияния «кот — лес» (из методики «Запоминание 2 групп по 3 слова»), причем, такие явления носили стойкий характер. Дети испытывали выраженные затруднения и никак не могли воспроизвести правильно эталонные стимулы, что можно объяснить нарушением слухового контроля, фонематического слуха, восприятия, фонематического анализа и синтеза, свидетельствовать о снижении контроля и регуляции мнестических процессов в целом у этих детей. Все это нарушает избирательность, точность запоминания и воспроизведения словесных стимулов детьми с ОНР.

Смысловая организация словесных стимулов не улучшила эффективность МП у детей с ОНР, что проявлялось в нарушении последовательности слов в предложении, контаминациях, смешениях значений и перестановках слов внутри одного предложения, в ряде случаев повторы слов, «эффект начала ряда», «эффект конца ряда» (См. методику «Заучивание фраз»). Выявленные недостатки МП характерны для детей с ОНР, в отличие от детей с НРР



Ряд 1 - дети с ОНР

Ряд 2 - дети с НРР

Рис. 6 Динамика запоминания детей с ОНР и НРР

Таким образом, отмечается взаимовлияние недостатков рече-языковой деятельности и нейродинамических характеристик в процессе мнестической деятельности у детей с ОНР.

По результатам выполнения методики «Заучивание 10 слов» можно построить «Кривые запоминания» детей с общим недоразвитием речи и нормальным речевым развитием.

Данные сопоставительного анализа динамики запоминания слов детьми с нормальным и нарушенным речевым развитием проиллюстрированы в виде диаграммы на рис.6.

Анализ «Кривой запоминания», характеризующей динамику запоминания, демонстрирует некоторые различия в протекании мнестических процессов в ходе заучивания словесного материала детьми с ОНР и НРР. Так у детей с ОНР процесс запоминания носит более «Ригидный», медленно, неравномерно, но, в целом, растущий характер. Отмечается более медленное включение в деятельность детей с ОНР ($V_1=4,2$ ед.), чем детей с НРР ($V_1=6,2$ ед.). Дети с ОНР медленно наращивают объем воспроизводимых слов. Так к 3-му предъявлению дети с ОНР сумели воспроизвести в среднем 5,3 ед., что является ниже нормативного показателя, в то время как у детей с НРР этот показатель соответствует нормативному (8,3 ед.), т.е. динамика запоминания у них выше. У детей с нормальным речевым развитием наблюдается более выраженный, равномерно растущий характер запоминания, что обеспечило более высокие результаты.

Различия в динамике запоминания словесного материала детьми с ОНР и НРР в основном касаются объема непосредственной и кратковременной памяти (как результат заучивания), скорости включения в деятельность, темпа деятельности, избирательности запоминания. Прочность закрепления следов МД в долговременной памяти у детей обеих групп достаточная.

В ходе заучивания, дети с ОНР использовали различные стратегии запоминания слов. Так, ряд детей с каждой попыткой воспроизводят только новые, не названные ранее слова, при этом, сохраняя определенный объем слов, не выходя за его рамки. При отсроченном воспроизведении дети называли слова, воспроизведенные в различных попытках. В полном объеме дети с ОНР не могли запомнить и воспроизвести все названные слова, как в кратковременной памяти, так и при отсроченном воспроизведении, вероятно из-за ограниченности объема памяти индивидуальным ее размером.

Другие дети, с каждой попыткой воспроизводили только новые слова, накапливая их в кратковременной памяти и, по мере заучивания, наконец, воспроизводили слова в полном объеме (с единичными потерями) при непосредственном заучивании (как правило, к 3-ей попытке) и отсроченном воспроизведении.

Ряд детей постепенно накапливали объем воспроизводимых слов, пополняя его с каждой попыткой новыми словами, в соответствии с индивидуальными особенностями

процесса запоминания и воспроизведения (индивидуальным объемом памяти, скоростью запоминания, наличием про- и ретроактивного торможения, характером деятельности, мотивацией и т.д.).

Из этого следует, что характер процесса накопления слов в кратковременной памяти, по-видимому, не оказывает принципиально влияния на прочность сохранения следов МД, т.е. на объем отсроченного воспроизведения, а лишь показывает различие стратегий запоминания у детей с ОНР, которые необходимо знать и учитывать при индивидуальной работе с детьми.

Обобщая результаты нашего исследования, можно выделить следующие особенности памяти детей с ОНР:

1. Все параметры слухоречевой памяти, как динамические, так и статические ее характеристики, у детей этой категории существенно снижены по сравнению с нормально развивающимися сверстниками.

2. Недостаточность развития вербальной памяти у дошкольников с ОНР оказывается непосредственно связанной с несовершенством их языковых и речевых возможностей.

3. Особенности памяти детей с ОНР могут определяться недостаточностью нейродинамических процессов, проявляющейся в инертности, инактивности МД (персеверации, контаминации, проактивное торможение, тип «Кривой запоминания» — «Ригидный», «Плато»); в истощаемости, неравномерности, импульсивности МД (характер «Кривой запоминания» — «Зигзаг», «Нисходящий»); в нарушении контроля и регуляции МД (рост числа ошибок по мере истощаемости); недостаточной эффективностью процесса запоминания словесного материала (медленный темп и сниженный объем запоминаемого материала); может выражаться в типологии ошибок: персеверации; парафазии, конфабуляции.

Литература.

1. Дубровина Т.И. Особенности мнестических процессов у дошкольников с общим недоразвитием речи // Известия Южного федерального университета Педагогические науки №9.С.156-160.

2. Выготский Л.С. Память и ее развитие в детском возрасте / Лекции по психологии / СПб., 1999.

3. Жукова Н.С. Преодоление общего недоразвития у дошкольников: Кн. для логопеда / Н.С. Жукова, Е.М. Мастюкова, Т.Б. Филичева. Екатеринбург: изд-во АРД ЛТД, 1998. — 320 с. (Серия «Учимся играя»).

4. Ковшиков В.А., В.П. Глухов. Психолингвистика. Теория речевой деятельности / В.А. Ковшиков, В.П. Глухов. — М.: АСТ: Астрель, 2007. — 318, [2] с. — (Высшая школа).

5. Лагутина А.В. Логопедическая работа по формированию функционального базиса чтения у детей 4-5 лет с общим недоразвитием речи: Дисс. канд. пед. Наук — М., 2007.

6. Марцинковская Т.Д. Диагностика психического развития детей: Пособие по практ. психологии. — М.: ЛИНКА-ПРЕСС, 1997.

7. Мастюкова Е.М. О расстройствах памяти у детей с недоразвитием речи. Журнал Дефектология, 1972, №5.

8. Цветкова Л.С. Методика нейропсихологической диагностики детей. Изд. 3-е, исправленное и дополненное. — М: Педагогическое общество России, 2000.—128 с.