



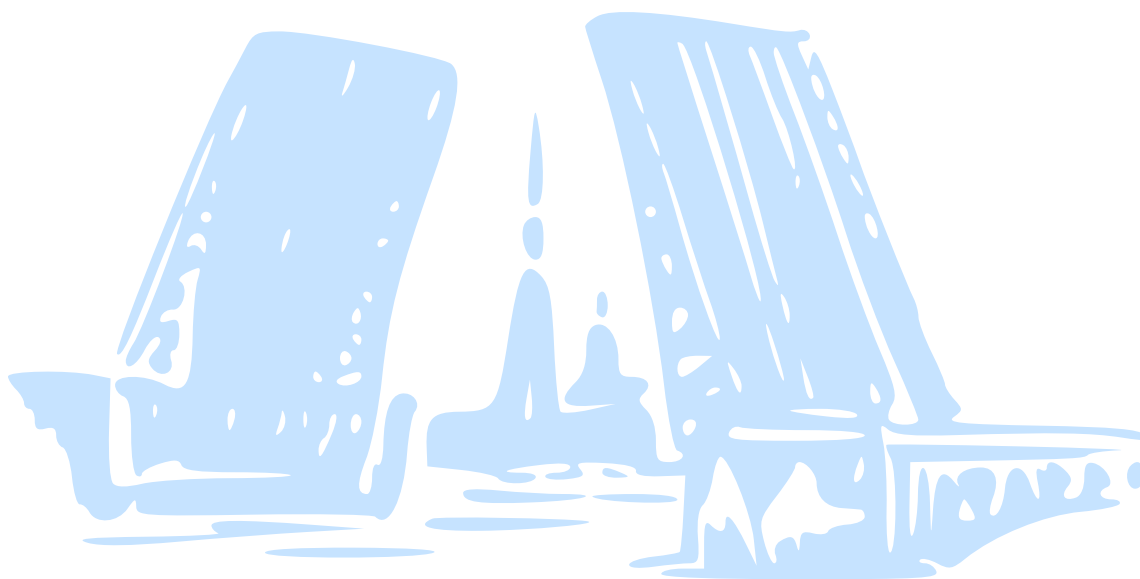
ИЭФБ РАН



X Всероссийская с международным участием
научно-практическая конференция
«Центральные механизмы речи»
имени проф. Н. Н. Трауготт

СБОРНИК

МАТЕРИАЛОВ КОНФЕРЕНЦИИ



24-26 октября 2022 г.
Санкт-Петербург

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН

«Логопед-профи»
Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена
«Десятилетие науки и технологий»

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

X Всероссийской (с международным участием)
Практической конференции

ЦЕНТРАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕЧИ

им. проф. Н.Н. Трауготт



24-26 октября 2022 г.

Санкт-Петербург

УДК 612.7
ББК 74.3я43+56.8я43
Д 37

Рецензент:

д. биол. н., профессор, член-корр. РАО, зав. лабораторией нейрофизиологии когнитивной деятельности Института возрастной физиологии РАО

Мачинская Р. И.

Д37 X Всероссийская (с международным участием) научно-практическая конференция «Центральные механизмы речи» им. проф. Н. Н. Трауготт, Санкт-Петербург, 24–26 октября 2022 г.: Сборник материалов конференции / Под общ. ред. к. б. н. Е. И. Гальпериной. — СПб.: изд-во ВВМ, 2022. — 164 с.

ISBN 978-5-9651-1435-1

В сборнике представлены труды X Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции «Центральные механизмы речи» имени проф. Н. Н. Трауготт. Цель конференции — предоставление специалистам самых разных научных направлений возможности поделиться с коллегами и общественностью новыми результатами своих исследований и обменяться мнениями по проблемам, связанным с фундаментальными и прикладными аспектами изучения речевой деятельности. Важной особенностью конференции является ее междисциплинарность. В сборнике представили свои материалы нейрофизиологи, нейропсихологи, психолингвисты, неврологи, отоларингологи, фоониатры, психиатры, логопеды, дефектологи и других специалисты.

Тематика конференции включает в себя широкий спектр вопросов. Обсуждаются современные достижения фундаментальных научных исследований мозговых основ речевой деятельности и их становления в детском возрасте, особенности билингвизма, нейрофизиологические основы вербального творчества, а также особенности речи и ее мозговых механизмов при различных нарушениях — алалии, дислексии, очаговых поражениях мозга, расстройствах аутистического спектра, вегетативных и психических расстройствах. Отдельно обсуждаются практические вопросы помощи детям и взрослым с нарушениями речи — ассистивные технологии, применяемые при нарушениях коммуникации, новые методики восстановления речи при очаговых поражениях мозга, методический аппарат помощи при нарушениях чтения и письма, обучающие программы для детей и др.

Материалы публикуются в авторской редакции.

Конференция включена в список мероприятий, проходящих в рамках Десятилетия науки и технологий и проводится при информационной поддержке Союза дефектологов, Лого-эксперта, Конгрессно-выставочного бюро Санкт-Петербурга.

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова Российской академии наук (ИЭФБ РАН), 2022 г.

ISBN 978-5-9651-1435-1

The Cognitive–Creative Profiles of Insightful Problem Solvers

Leikin M., Solomon N.

University of Haifa, Israel

e-mail: markl@edu.haifa.ac.il

This study aimed to portray insightful problem solvers. Participants solved classic insight problems and rebuses and completed cognitive and creativity tasks. Grouping the participants based on their success in solving insight problems of different modalities revealed that 95% of the spatial problem solvers succeeded in solving verbal ones (spatial-verbal solvers) but not vice versa. Verbal problem solvers were not necessarily able to solve spatial ones. A latent class analysis (LCA) based on relationships among the cognitive and creativity variables confirmed these two types of insightful solvers. It portrayed two compatible classes of experts and successful solvers alongside two classes of low-level solvers. The former classes excelled in solving rebuses and verbal problems, yet the experts outperformed the others in spatial problems. Both classes scored higher in spatial divergent thinking measures than the low-level solvers. However, the experts benefited additionally from verbal divergent thinking and associative combination ability. Seemingly, should retrieval of diverse ideas be insufficient to solve the problem, the experts combine ideas by a novel association, thereby generating an insight. Moreover, individual differences in working memory indicated that experts favor associative–automatic strategy, whereas successful solvers utilize analytic strategy. These profiles illuminate “insight” in terms of cognitive and creative styles.

Дизорфография: технология организации помощи

Азова О.И.

Московский психолого-педагогический университет; ООО «Логомед» - медицинский центр, Москва

e-mail: azovaoi@yandex.ru

Успешное овладение орфографическими знаниями, умениями и навыками лежит в основе усвоения учебных программ по различным общеобразовательным предметам.

Дизорфография — это стойкое и специфическое нарушение в усвоении и использовании морфологического и традиционного принципов орфографии, которое проявляется в разнообразных и многочисленных орфографических ошибках (Р.И. Лалаева); специфическая неспособность учащихся к усвоению орфографических правил (Л.Г. Парамонова), нарушение письма, в основе которого лежит несформированность морфологического анализа (А.Н. Корнев). Дизорфография у учеников 3–4-х классов общеобразовательной школы может проявляться в структуре общего недоразвития речи. Основополагающими для коррекции дизорфографии являются различные коррекционные принципы, среди которых, например, принцип «квантования» орфографического правила и концентрический принцип организации материала.

Обучение проводится по нескольким направлениям:

1. Совершенствование фонетико-фонематической стороны речи.
2. Формирование лексического компонента языковой способности.
3. Дифференциация категориального значения различных частей речи.
4. Уточнение грамматического значения слов.
5. Формирование морфологических обобщений и парадигмы словоизменения.
6. Формирование словообразовательных моделей-типов и парадигмы словообразования.
7. Дифференциация родственных слов.
8. Развитие морфемного и морфологического анализа.
9. Формирование синтаксического компонента языковой способности.
10. Формирование орфографической зоркости, орфографических знаний, умений и навыков.
11. Развитие когнитивной деятельности.
12. Усвоение взаимосвязи фонематической, морфологической, синтаксической, словообразовательной компетенции и орфографических знаний.

Реализация указанных направлений в системе логопедической работы осуществляется последовательно-параллельно с учетом тесной взаимосвязи различных подсистем языка, этапов формирования орфографических действий, уровня сформированности орфографических знаний.

По каждому из направлений определены этапы, содержание и методы логопедического воздействия, представлен речевой материал. В процессе логопедической работы по коррекции дизорфографии определено тематическое планирование занятий для учеников 3 и 4 класса с дизорфографией с учетом школьной программы и этапа коррекции дизорфографии. Овладение орфографическими правилами и их реализацией основывается на принципе «квантования». Для каждого правила определена система «квантов», необходимых речевых предпосылок, а также алгоритм речевых действий. Предложенная нами система логопедической работы по коррекции дизорфографии у младших школьников с ОНР является эффективной.

Нет ничего более практичного, чем хорошая теория

Александрова Н.Ш.

Sprachbrücke e.V. Berlin

e-mail: nina.alexandrova@gmx.net

Планируется обсуждение следующих теоретических положений в ракурсе их значения для логопедической практики:

а. Дихотомия специфика вида *Homo sapiens* — пластичность мозга

— вербальная коммуникация и другие проявления функционирования языковой системы в свете пластичности мозга. Особенности забывания языкового материала.

— основная цель пластичности мозга в случае языковых нарушений.

— раннее (преждевременное) становление языковой системы.

б. Концепция процедурной – декларативной памяти

— импрессивная (сенсорная) алалия в свете данной концепции, особенности логопедической работы.

— естественный и искусственный билингвизм.

в. Элементы понятийного аппарата теории нелинейной динамики в приложении к функционированию естественного билингвизма и языковой системы в целом

Нарушения функционального языка у детей с расстройствами аутистического спектра

Андреева С. В.

Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с РАС (ФРЦ МГППУ), Москва
e-mail: andreevasv@mgppu.ru

Вступившая в силу в России Международная классификация болезней 11 пересмотра предполагает введение нового диагностического термина — нарушение функционального языка при расстройствах аутистического спектра (РАС). Важный акцент делается именно на продуктивном (функциональном) общении между людьми с целью получения, обмена информацией. Отделение вербальной коммуникации людей с РАС социально приемлемым способом от аутистимулятивного общения — важный шаг в диагностике и коррекции речезыковых нарушений (нарушений функционального языка) при расстройствах аутистического спектра.

Специалистами, работающими с детьми с РАС, функциональный язык рассматривается как речезыковая деятельность во всех аспектах ее формирования, развития и применения — экспрессивная (способность произносить слова), импрессивная (распознавание и понимание речи), коммуникативная (для продуктивного общения).

Полимодальное (зрительное, слуховое, обонятельное, тактильное) гештальт — восприятие при аутизме влечет за собой значимые сенсорные перегрузки, как следствие — преграды в познании и обучении. Гипо/гиперчувствительность, длительность обработки сенсорной информации, сложности в концентрации и разделенном внимании формируют неадекватные коммуникативные паттерны поведения у детей с РАС. Аутичные дети не хотят вступать в контакт, избегают общения с окружающими, у них начинает развиваться аутистимулятивное поведение, замещающее потребность в положительном сенсорном воздействии окружающей среды, нормативно не формируется речь.

Аутистимулятивное использование ребенком с РАС органов артикуляции для получения приятных сенсорных ощущений (аутистимулятивные вокализации) формирует стереотипное поведение, мешающее развитию речи, языка социально приемлемым способом — для сообщения и получения информации посредством слова. Сложности в членении вербальной информации детьми с РАС на звуки, слоги, слова, также «тормозят» развитие и понимание речи, компенсаторно развивается визуальный интеллект.

Учет особенностей сенсорного восприятия детей с РАС является главным при организации логопедической помощи. При создании специальных условий коррекции возможно помочь ребенку с РАС заговорить после семилетнего возраста. Данные выводы основаны на практическом опыте автора в Федеральном ресурсном центре по организации комплексного сопровождения детей с РАС (ФРЦ МГППУ).

Сравнительный анализ операций вербально-логического мышления у младших школьников с трудностями в обучении

Андриашина А.И., Тишина Л.А.

Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва
e-mail: andriashina.nastasya@mail.ru

В реалиях современной системы инклюзивного образования дети с трудностями в обучении представляют собой вариативную и полиморфную группу. Индивидуальные особенности речемыслительной деятельности обучающихся затрудняют процесс овладения базовыми лингвистическими и математическими навыками, являющимися основой всего школьного обучения.

С целью изучения особенностей формирования операций вербально-логического мышления было проведено экспериментальное исследование. Выборку составили учащиеся третьих классов, имеющие заключение о тяжелых нарушениях речи (ТНР) (вариант АООП 5.1) и учащиеся с заключением о задержке психического развития (ЗПР) (вариант 7.1). У детей обеих групп в структуре логопедического заключения отмечено нарушение письма, обусловленное несформированностью операций языкового анализа и синтеза.

Констатирующий эксперимент состоял из двух блоков заданий, направленных на изучение особенностей понятийного мышления, способностей осуществлять операции сравнения и обобщения с вербальным материалом.

Сопоставительный анализ полученных результатов показал существенные различия в формировании операций сравнения и обобщения у младших школьников с ЗПР в отличие от группы детей с ТНР. Дети с ЗПР испытывали трудности при определении общих существенных признаков понятий, установлении сходства, давали конкретное объяснение своему ответу, обобщение носило ситуативный характер, выделяли наиболее заметный признак, опирались на житейский опыт, давали описание различий между понятиями или вовсе говорили об отсутствии общих признаков, испытывали трудности в понимании причинно-следственных отношений между понятиями, понимание связи в парах слов было поверхностным. Характерным для детей с ЗПР были действия вне инструкции. Для детей с ТНР характерны были ответы, показывающие функциональное сходство понятий, за сходный признак они чаще всего принимали то, как предмет используется человеком, или к какой группе относится, основные ошибки были связаны не с принципом выполнения предложенного задания, а с установлением определенной последовательности расположения объектов во времени и пространстве.

Формирование языковой способности как основы освоения коммуникативной деятельности детьми с ТНР

Антипова Ж.

Московский психолого-социальный университет, Москва
e-mail: janna_antipova@mail.ru

Суть языковой способности заключается в том, что она представляет собой особый род интеллектуальной и речевой активности, направленный на овладение языком как знаково-символической системой и проявляющийся в творческом использовании усвоенных ранее средств языка. Особенность языковой способности в том, что она формируется только в процессе общения взрослого и ребенка по поводу любой совместной деятельности, теснейшим образом связана с особенностями развития высших психических функций и, в конечном счете, определяет трудности в усвоении человеческой культуры.

В логопедии понятие языковой способности используется с 60-х годов. Психолого-педагогическая классификация, предложенная Р.Е. Левиной, позволила соотнести нарушение языковой способности с недостаточностью слухового, зрительного восприятия, нарушением психической активности и т. д. В последние десятилетия поиск путей совершенствования коррекционно-логопедической работы привел к сближению логопедии с психолингвистикой. Многие авторы (Е.Н. Винарская, Л.Н. Ефименкова, Л.Б. Халилова, С.Н. Шаховская и др.) в качестве основного нарушения у детей с ТНР стали называть дефицитарность языковой способности.

Проблема исследования языковой способности и потенциальных языковых возможностей дошкольников с ТНР, выявления уровня их лингвистической готовности к дальнейшему обучению в школе является сегодня одной из наиболее актуальных и значимых для современной логопедии. Ее решение связано с определением специфики языкового развития детей данного контингента, уточнением структуры их речезыкового нарушения, обоснованием путей и методов коррекционно-педагогического воздействия.

Основными характеристиками языковой способности говорящего являются сформированность ее грамматического компонента и степень зрелости семантического компонента. Современные исследовательские данные, основанные на экспериментальных материалах, указывают на ряд особенностей языковой способности детей с ТНР:

1. Заметное отставание в развитии грамматической и семантической сфер языка, что обусловлено стойкой дефицитарностью их языковой способности.
2. Стойкие нарушения грамматического характера у детей с недоразвитием речи имеют широкий диапазон проявления и обнаруживаются в трудностях грамматического развертывания смысловой программы, в неумении принимать и реализовывать грамматические обязательства, в нестабильности возникающих у них по ходу развертывания речи грамматических прогнозов.
4. Несформированность семантического компонента их языковой способности прослеживается в трудностях смыслового различения логико-грамматических кодов языка, связанных с изменением последовательных звеньев речевого высказывания.
5. Нарушения семантики языка у данной категории детей отличаются стойкостью. Учет системной организации языка и акцент на практическое усвоение семантического и грамматического материала позволяет повысить результативность коррекционных мероприятий.

Обработка морфологических показателей при синтаксическом анализе: сравнение грамматических категорий рода, числа и падежа на материале русского языка

Антропова Д.В., Чернова Д.А., Слюсарь Н.А.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
e-mail: daria.antropos@gmail.com

В исследованиях синтаксического анализа на материале многих языков изучалась конструкция, представленная в (1) — адьюнкт при сложной именной группе, который можно отнести и к вершине, и к зависимому имени (т.н. раннее и позднее закрытие, РЗ и ПЗ).

(1) На улице я столкнулся со служанкой графини, много лет жившей в доме неподалеку.

Было показано, что носители русского языка предпочитают РЗ в неоднозначных предложениях [Sekerina, 2003; Федорова и др., 2004; Драгой, 2006], а также ошибаются, интерпретируя однозначные [Чернова и др., 2016]. ПЗ вызывает больше ошибок, чем РЗ, а если неоднозначность снята за счет падежа, ошибок больше, чем если она снята за счет числа. Это позволяет сравнить обработку грамматических категорий. Число влияет на дискурсную репрезентацию референта (пр. сосед — соседи), поэтому не забывается. Падеж же на нее не влияет (сосед, соседа, соседу — один референт). Он служит для встраивания слова в контекст [Русакова, 2013] и потому чаще забывается.

Мы сравнивали категории числа и падежа с категорией рода при обработке. Род — постоянное свойство существительного, поэтому он должен меньше забываться, но и меньше влиять на дискурсную репрезентацию. Мы предположили, что с родом ошибок интерпретации будет меньше, чем с падежом, а с числом — меньше, чем с родом. Опираясь на предыдущие исследования [Чернова, 2015], мы предположили, что ПЗ вызовет больше ошибок, но будет прочитываться быстрее.

В двух экспериментах носителям русского языка предъявлялись предложения по методике чтения с саморегулировкой скорости (не полностью, а пословно, и при нажатии клавиши предыдущее слово скрывалось). В эксперименте 1 предъявлялись стимулы в условиях (2)-(3) и филлеры, в эксперименте 2 — стимулы в условиях (2), (4) и филлеры. Варьировались тип закрытия и категория.

(2) РЗ/ПЗ, род: «Дети спрятались от помощника директрисы, искавшего/искавшей зачинщиков драки».

(3) РЗ/ПЗ, падеж: «Посол отправился к наместнику императора, проявившему/проявившего небывалую жестокость».

(4) РЗ/ПЗ, число: «Суета началась из-за постояльца соседей, потерявшего/потерявших запасной ключ».

После каждого стимула появлялся вопрос с двумя вариантами ответа (5). Фиксировались правильность ответа и время прочтения.

(5) «Кто искал зачинщиков?» (Помощник/Директриса)

Число вызывало меньше ошибок, чем род, а род — меньше, чем падеж. Это можно объяснить разной значимостью категорий для дискурсной картины. РЗ вызывало меньше ошибок, но ПЗ прочитывалось быстрее. Это показывает, что обработка в реальном времени и интерпретация опираются на разные механизмы.

Телелогопедия. Онлайн диагностика и сопровождение развития ребенка в раннем возрасте

Архипова Е.Ф.

Московский государственный педагогический университет, Москва
e-mail: arhipovae@rambler.ru

В настоящее время доступна дистанционная логопедическая и психолого-педагогическая помощь детям. Проблема коррекционной работы с детьми, имеющими перинатальную патологию нервной системы, становится все более актуальной. Это обусловлено ростом частоты перинатальной патологии нервной системы у новорожденных, что приводит к двигательным и речевым нарушениям разной степени тяжести.

В связи с этим возникает необходимость в применении логопедических онлайн диагностических методик, позволяющих в младенческий и ранний период определять структуру нарушения развития ребенка, прогнозировать уровень его нервно-психического развития, выстраивать и реализовывать коррекционно-образовательный маршрут с первых месяцев жизни ребенка.

В современных условиях возможны онлайн диагностики по разработанным опросникам. Анализ полученных данных из заполненного родителями ребенка опросника и количественно-качественная оценка этих данных позволит определить уровень актуального развития ребенка. На основании анализа полученных данных можно составить ребенку адекватный маршрут развития двигательной, психической и речевой сферы в первые годы жизни ребенка. Реализовать этот маршрут могут родители ребенка до момента поступления его в систему дошкольного образования или в диагностическую группу ДОО.

Онлайн консультации родителей, предоставление им игровых приемов взаимодействия с ребенком помогут сформировать их педагогическую компетентность и обучить родителей развивающему общению с ребенком. Раннее онлайн выявление отставания в развитии у детей с ППП НС и своевременное логопедическое и психолого-педагогическое сопровождение в младенческий и ранний период жизни ребенка позволяют уменьшить, а в некоторых случаях и исключить речевые дефекты, предупредить формирование вторичных нарушений.

Особенности построения текстов у детей с разным нейропсихологическим профилем

Ахутина Т.В., Ощепкова Е.С.

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва;

Психологический институт РАО, Москва

e-mail: maposte06@yandex.ru

В докладе предлагаются результаты исследования лексических и грамматических особенностей построения текстов у детей со слабостью функций обработки слухоречевой информации и со слабостью функций программирования и контроля. В исследовании приняли участие 70 детей (средний возраст 8.8 лет), из которых были отобраны 4 группы: с хорошим и слабым развитием соответствующих функций. Вслед за А.Р. Лурией (1975) была выдвинута основная гипотеза исследования: у детей со слабостью функций обработки слухоречевой информации страдают, прежде всего, парадигматические механизмы выбора слов, а у детей со слабостью функций программирования и контроля — синтагматические механизмы построения фразы и текста. Применение непараметрического статистического анализа (критерий Манна–Уитни) показало справедливость гипотезы.

Было обнаружено, что наиболее значимые различия между сильными и слабыми детьми (по критерию развития функций программирования и контроля) касаются программирования рассказа ($Z = -3,33, p < 0.01$), что отражается также в пропуске смысловых частей ($Z = -2,72, p < 0.01$), в типе и структуре нарративов (соответственно, $Z = 2,1, p < 0.05$ и $Z = 3,5, p < 0.01$). У слабых детей значимо замедляется общий темп речи ($Z = 2,87, p < 0.01$). С трудностями программирования оказались связаны такие особенности текстов как логические ошибки ($Z = -2,26, p < 0.05$), отсутствие показателей начала и конца рассказа ($Z = 2,1, p < 0.05$), низкая семантическая полнота рассказа ($Z = 1,68, p = 0.09$).

Что же касается детей с хорошим и слабым уровнем развития переработки слуховой информации, то наибольшее различие между ними было обнаружено в показателях семантической полноты рассказов ($Z = 3,38; p = 0.0007$), а также в таких параметрах как лексические ошибки ($Z = -2,81; p = 0.004$), поиски слов ($Z = 1,7; p = 0.005$), трудности нахождения целевых номинаций ($Z = 3,04; p = 0.002$), словообразовательные ошибки ($Z = -2,24, p = 0.03$). Индекс прономинализации у детей со слабым развитием 2-го блока значительно выше ($Z = -2,31, p = 0.002$). Бедность словаря касается не только имен существительных и глаголов, но и прилагательных и наречий ($Z = 2,46, p < 0.01$).

Таким образом, выдвинутое А.Р. Лурией деление речевых операций на синтагматические и парадигматические подтвердилось на детской нормативной выборке, но требуется его дальнейшая верификация с расширением выборки.

Понимание нарратива у детей 7 лет с недоразвитием экспрессивной речи

Балчюниене И.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург
e-mail: ingrimi@gmail.com

Актуальность исследования. Формирование нарратива как специфического дискурсивного жанра играет одну из важных ролей в социокультурном развитии ребенка (Bliss, McCabe 2008), в формировании автобиографической памяти и персональной идентичности (Bruner 1991, 2004; Nelson, Fivush 2004). Обсуждается феномен «нарративной формы мышления» (Bruner 2010) и влияние навыков устного нарратива в дошкольном возрасте на усвоение письменной речи в школе (Curenton, Justice 2004). Формирование нарратива в зарубежных странах исследуется более ста лет. Исследования формирования нарратива у русскоговорящих детей появились в конце XX в., и до сих пор с трудом находят свое место как в науке, так и в процессе диагностики речевых нарушений (см. обзор Балчюниене, Корнев 2021). Понимание нарративного текста остается крайне мало исследованным, особенно в клинических популяциях.

Цель исследования: определить количественные и качественные показатели понимания устного нарративного текста детьми 7 лет с параалалической формой первичного тотального недоразвития речи (ПТНР).

Испытуемые. В исследование участвовали 20 детей 7 лет с ПТНР (основная группа исследования, ОГ) и 20 детей 7 лет без патологии развития (контрольная группа, КГ). Критерии включения детей в ОГ: наличие диагноза ПТНР; уровень невербального интеллекта ≥ 18 б. по детскому варианту ЦПМР; отсутствие нарушений слуха и зрения.

Материалы и методы. Основная методика исследования — Тест понимания устного нарратива (Корнев с соавт. 2016). Тест состоит из 2 нарративных текстов примерно одинаковой длины и сложности. Экспериментатор читает испытуемому каждый текст вслух и оценивает понимание его содержания с помощью 10 вопросов: 5 из них являются эксплицитными, 5 — имплицитными (содержащими скрытый смысл, метафоры и т. п.). Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 1 б.

Результаты и обсуждение. Испытуемые ОГ достоверно ($p = 0,02$) отставали от КГ по пониманию имплицитных вопросов. Особенные трудности у испытуемых ОГ возникали при понимании переносного значения: дети воспринимали метафорические высказывания буквально. Полученные результаты схожи с данными зарубежных исследований (Bishop, Adams 1992; Norbury 2005; Neo et al. 2012) и могут быть полезными, как для диагностики, так и в процессе коррекции нарушения речевого развития.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что у детей с недоразвитием экспрессивной речи страдают и навыки понимания нарративных текстов, что должно учитываться в коррекционной работе.

Особенности развития коммуникации у обучающихся с отсутствием вербальных средств общения

Белкина Е.К., Адильжанова М.А.

Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва
e-mail: KatteSquirrel@yandex.ru

Выявление коммуникативных особенностей детей без вербальных средств общения играет одну из ключевых ролей в построении дальнейшего плана коррекционной работы, поскольку даёт возможность подобрать для ребёнка соответствующие средства альтернативной коммуникации, способствующие продуктивному и комфортному взаимодействию в обществе.

С целью выявления особенности развития коммуникации у обучающихся с отсутствием вербальных средств общения нами было проведено исследование.

Диагностическое исследование включало три блока и проходило по следующему плану: изучение сформированности внимания, памяти, восприятия, мелкой моторики и имитации; изучение особенности коммуникативного поведения в различных ситуациях общения; уточнение особенностей коммуникативного поведения детей на основе результатов анкетирования педагогических работников.

В исследовании приняло участие 33 воспитанника дошкольных учреждений г. Москвы в возрасте 5–7 лет: 15 детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) и 18 детей с нарушениями слуха (слабослышащие).

По результатам выполнения диагностических заданий было выявлено, что дети с РАС имеют более низкую степень сформированности психологической базы речи, чем дети с нарушениями слуха, также было выявлено снижение интереса к совместному взаимодействию как со сверстниками, так и со взрослыми в рамках ситуативно-делового и внеситуативно-познавательного общения. Дети с нарушениями слуха, наоборот, проявляют повышенный интерес к общению и совместным действиям, встраиваясь и адаптируясь к предложенной деятельности. Коммуникативная деятельность детей с РАС находится на более низком уровне развития в сравнении с детьми, имеющими снижение слуха. По результатам педагогического анкетирования дети из экспериментальной группы 1 получили более высокую педагогическую оценку их коммуникативных способностей, что обусловлено особенностями взаимодействия с детьми с РАС. Педагогическая оценка детей из экспериментальной группы 2 совпадает с нашей.

Результаты сопоставительного анализа показали прямую зависимость уровня развития коммуникативной деятельности от степени сформированности высших психических функций.

Таким образом, несмотря на то, что у детей с РАС и слабослышащих нарушения речи являются вторичными, их коммуникативные способности сформированы на разном уровне в силу особенностей структуры основных симптомокомплексов первичного нарушения. Понимание коммуникативных особенностей позволит в дальнейшем подобрать подходящие средства альтернативной коммуникации, которые в свою очередь будут благоприятно влиять как на развитие речевой деятельности, так и на развитие ребёнка в целом.

Характеристики вызванных потенциалов при реакции на правильный/неправильный ответы в процессе решения математических задач старшими школьниками

Беляков Г., Нагорнова Ж.В., Вайсман И., Лейкин Р., Лейкин М., Шемякина Н.В.

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург; Хайфский университет, Хайфа, Израиль
e-mail: grisha010933@gmail.com

В работе представлены результаты исследования характеристик ВП при предъявлении правильного/неправильного вариантов ответа в математических задачах подросткам разного уровня математической подготовленности. Изучение физиологических коррелят математического мышления проводятся достаточно давно, в основном они сконцентрированы на изучении математически одаренных детей и взрослых. Вместе с тем, практически нет ЭЭГ/ВП данных, где сопоставлялось бы решение геометрических и арифметических математических задач. В исследовании приняли участие 18 учащихся (правши, 14 мальчиков 16–18 лет) школ г. Санкт-Петербурга. Регистрация ЭЭГ/ВП проводилась от 31го отведения (Мицар-202, ООО Мицар, СПб) монополярно с ЧД 500Гц, анализ данных реализован в полосе 0.53–30Гц (СА коррекция артефактов). Исследовали различия амплитуд ВП при сравнении проб с предъявлением правильного и неправильного варианта решения арифметической или геометрической задачи, интервалы различий выделяли по полумаксимуму разностной волны.

Применяли ANOVA для повторных измерений для факторов: ТИП ОТВЕТА, ЗОНА и их взаимодействия с учетом фактора ГРУППА (по оценке математических способностей) при поправке Гринхауза-Гейсера. Перед ЭЭГ/ВП исследованием школьники проходили 15-минутный тест математических способностей, состоящий из 20 числовых рядов. Необходимо было вычислить недостающие в рядах числа. Было выделено 3 подгруппы школьников — с малым, средним и большим количеством ответов в тесте. Не выявлено влияния фактора ГРУППА на амплитуды ВП. При решении геометрических примеров наблюдалась большая амплитуда ВП на предъявление правильного ответа по сравнению с неправильным в интервале 290–416 мс (ТИП ОТВЕТА: $F(1,16) = 21.8, p = 0.0002$; ТИП ОТВЕТАхЗОНА: $F(30,480) = 3.45, p[G-G] = 0.004$) во всех отведениях. При решении арифметических примеров выявлены: большая амплитуда ВП на интервале 260–344 мс после предъявления правильного ответа по сравнению с неправильным (ТИП ОТВЕТА: $F(1,12) = 26.9, p = 0.0002$) во всех отведениях ЭЭГ; меньшая амплитуда ВП на интервале 364–450 мс после предъявлении правильного ответа по сравнению с неправильным (ТИП ОТВЕТАхЗОНА: $F(30,360) = 3.46, p[G-G] = 0.018$) в лобных и центральных отведениях. Таким образом, получены схожие и специфичные результаты при восприятии ответов (правильных/неправильных) в геометрических и арифметических задачах.

Г.З. № 075-0152-22-00

Роль дыхания в структуре речевого расстройства у детей с заиканием

Белякова Л.И., Филатова Ю.О.

Институт детства Московского педагогического государственного университета, Москва
e-mail: yofilatova@yandex.ru

Дыхание является биологической основой устной речи и базовым компонентом речевой функциональной системы, благодаря чему высказывание оформляется голосовыми и интонационными составляющими. Немногочисленные исследования свидетельствуют о разнице в развитии физиологического и речевого дыхания у детей с нормальным и нарушенным речевым развитием. Эти исследования являются преимущественно описательными и опираются на наблюдения.

Использование инструментальных методов (спирометрия/ пикфлоуметрия) позволяет получить объективные показатели жизненной емкости легких и объема форсированного выдоха. У младших школьников с заиканием в возрасте 6–10 лет нами выявлена разница по сравнению с нормативными показателями в сторону снижения жизненной емкости легких от умеренного до выраженного во всех возрастных группах. В отличие от нормы при заикании у детей всех возрастных групп зарегистрировано снижение силы форсированного выдоха.

Применение пневмографии позволило выявить в группе детей с заиканием особенности дыхательных паттернов вне речи в виде: неравномерности дыхательной кривой по глубине и частоте у одних и дыхания с тенденциями к задержкам в процессе выдоха у других. Эти явления можно связать с качественными отклонениями в организации дыхательной функции у части детей с заиканием.

Как известно, формирование фонационного выдоха и речевого дыхания в возрастной норме происходит параллельно развитию речи. У детей с заиканием синхронность развития этих показателей нарушается. Обнаружено, что длительность фонационного выдоха, или время максимальной фонации, у половины исследованных детей с заиканием ниже возрастной нормы. Речевой выдох формируется с задержкой и зависит от степени тяжести заикания. У младших школьников с заиканием выявлено расстройство координации между дыханием и речевой артикуляцией в процессе реализации речевой задачи.

Доказано, что нарушение физиологического, фонационного и речевого дыхания входит в структуру речевого дефекта при заикании и имеет специфические нарушения. Учитывая это, в комплексную коррекционную работу с детьми, имеющими заикание, целесообразно включать специальные тренировки, направленные на поэтапное развитие оптимального типа физиологического дыхания (диафрагмального), фонационного и речевого дыхания в процессе логопедической работы.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного гранта № 20-013-00613

Речевые расстройства при органическом поражении мозга у детей

Белякова Л.И., Филатова Ю.О., Волоскова Н.Н.

Институт детства Московского педагогического государственного университета, Москва;
Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь
e-mail: voloskova-vnn24@yandex.ru

Органическое поражение мозга в детском возрасте, с которым могут быть связаны нарушения речевого развития, у большинства детей представляет собой резидуальное состояние. Согласно А.Н. Шеповальникову, М.Н. Цицерошину, в основе нарушений речи у детей лежит недостаточная степень зрелости или «поломка» прежде всего тех нейрофизиологических механизмов мозга, которые «ответственны» за процессы «глобальной интеграции». Целью работы является анализ этиологии и признаков речевых расстройств у детей, имеющих раннее органическое поражение ЦНС в виде диффузных проявлений психоорганического синдрома. Изучаемые расстройства нарушения развития речи и языка соотнесены с некоторыми понятиями, обозначенными в Главе 06 «Психические и поведенческие расстройства» Международной классификации болезней 11 пересмотра (МКБ-11). Для выявления признаков диффузного психоорганического поражения ЦНС используются клинические и психолого-педагогические методы изучения психомоторного и речевого развития детей в возрасте от 0 до 16 лет. Особое внимание в анализе уделяется этапам развития моторики и речи для выявления общих отличий от известных нормативов. Диагностический анализ динамики патологии речевого развития в возрастном аспекте позволяет выявить качественные показатели, указывающие на возможность появления в дальнейшем определенного речевого расстройства — дизартрии, неврозоподобной формы заикания, клаттеринга. Для всех этих нарушений развития речи и языка характерны в раннем периоде психомоторного и речевого развития невысокие функциональные возможности ЦНС, нарушения дыхания и голосовой функции, задержанное становление и звуковая обедненность гуления и лепета, позднее появление первых слов, затрудненное формирование новых поведенческих стереотипов. По мере развития ребенка появляются более отчетливые частные признаки осложнения общей психоорганической симптоматики, которые позволяют дифференцировать дизартрию и неврозоподобную форму заикания, а позже и клаттеринг. Дифференциальные признаки речевых расстройств усиливаются в моменты напряжения адаптационных механизмов (при изменении социальной ситуации развития, при переходе к обучению более сложным навыкам — чтение, письмо). Наличие диффузности психоорганической симптоматики (отсутствие параличей, гиперкинезов и т.п.), с одной стороны, и выявление специфических особенностей функционирования ЦНС, характерных для разных нарушений развития речи и языка, могут явиться основой ранней дифференциальной диагностики некоторых речевых расстройств в детском возрасте. Выявление признаков формирующегося определенного речевого расстройства позволяет разработать превентивные меры для своевременной абилитации.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного гранта № 20–013–00613.

Коммуникативные нарушения у пациентов с экстрапирамидными расстройствами

Бердникович Е.С.

Научный центр неврологии, Москва
e-mail: berdnickovitch.elena@yandex.ru

Введение. На сегодняшний день распространённость речевых нарушений у пациентов с экстрапирамидными заболеваниями составляет 89%. Нарушения речи могут появиться даже на самых ранних стадиях заболевания, при этом по мере прогрессирования болезни частота и выраженность симптомов нарастают. Экстрапирамидные расстройства (ЭР) приводят к инвалидизации, которая может наступать в разные периоды манифестации первых симптомов заболевания. Цель исследования: усовершенствовать диагностику речевых нарушений с учётом их прогностической значимости на реабилитационный потенциал и подходы к речевой коррекции ЭР на основании комплексного подхода.

Методология. Понятие «экстрапирамидные расстройства» включает в себя экстрапирамидные синдромы и экстрапирамидные заболевания, при которых преимущественно страдают базальные ганглии и их основные связи. В исследовании оценка речевых нарушений включала в себя разработанные для каждого органа речи фрагменты диагностического теста, на основании которого выстраивалась персонализированная коррекционная программа.

Результаты. В 2021–2022 гг. в неврологических отделениях ФГБНУ НЦН на амбулаторном и стационарном приёме было обследовано 100 пациентов с подтверждёнными ЭР, среди которых были болезнь Паркинсона (47 чел.), болезнь Гентингтона (5 чел.), гепатолентикулярная дегенерация (45 чел.), болезнь Галлервордена–Шпатца (3 чел.). Диагностика речевых нарушений была прежде всего направлена на уточнение жалоб пациентов и характер речевого нарушения. ЭР (болезнь Паркинсона или Гентингтона) приводят к гиперкинетической или гипокинетической дизартрии. Хorea и миоклонус могут вызывать резкое прерывание между словами или внутри слов из-за наложения аномальных дыхательных, голосовых или артикуляционных движений. Исследование показало: преодоление выявленного речедвигательного и коммуникативного нарушения у пациентов с ЭР напрямую зависит от времени и точности определения фенотипа дизартрии, позволяет повысить качество жизни и реабилитационный потенциал обследуемых. Статистический анализ подтвердил наличие экстрапирамидной дизартрии смешанного типа с различными спастическими, атактическими, гипокинетическими и дистоническими компонентами. Разработанный алгоритм диагностики речевых нарушений, основанный на выделении облигатного симптома дизартрии при конкретной неврологической нозологии, позволяет улучшить разборчивость речи и артикуляцию, увеличить громкость и подобрать оптимальный темп речи, обеспечить достаточное общение и повысить качество жизни лиц с ЭР.

Отсутствие эффекта ТМС первичной моторной коры на семантическое научение существительным

Блинова Е.Н., Андрющенко Е.А., Перикова Е.И.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
e-mail: blinova_e.n@mail.ru

Многочисленные работы, выполненные в парадигме воплощенного познания, показали взаимосвязь моторного и языкового опыта человека, однако ее причинно-следственная направленность остается предметом дискуссий. Для уточнения данного вопроса нами было проведено исследование эффективности семантического научения существительным при модуляции активности коры ГМ за счет использования двух протоколов транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС): для локального торможения первичной моторной коры ГМ (M1; реальная стимуляция) и плацебо (S — sham).

В ходе эксперимента 64 респондентам (по 32 человека в группах с разными протоколами ТМС) после процедуры ТМС предлагалось усвоить 16 новых существительных в парадигме аудиального предъявления с семантической визуальной привязкой при варьировании (1) стратегии научения (явное кодирование/быстрое картирование), (2) способа ответа (высокоамплитудное движение руки/низкоамплитудное движение пальцев), (3) среды обучения (ВР/монитор компьютера). Точность усвоения слов оценивалась с помощью задания свободного воспроизведения сразу после обучения и на следующий день по количеству верно названных фонем. Статистический анализ был проведен по участникам и по стимульным словам с использованием критерия Манна-Уитни и дисперсионного анализа (ANOVA).

Результаты показали эквивалентную точность воспроизведения слов участниками, получавшими разную ТМС, как в первый ($M1 = 17.9 \pm 10.1$, $S = 18.9 \pm 9.5$; $p = 0.726$), так и во второй день ($M1 = 21.7 \pm 11.2$, $S = 23 \pm 14.3$; $p = 0.866$), в т. ч. при проведении анализа, учитывающего прочие экспериментальные факторы (стратегия научения, способ ответа, среда обучения; все $p > 0.1$). При анализе данных, полученных в первый и второй день эксперимента, нами также не было обнаружено различий, обусловленных взаимодействием факторов группы стимуляции и условий научения (Группа стимуляции \times Стратегия научения \times Способ ответа \times Среда обучения; все $p > 0.1$). Хотя при анализе по словам было обнаружено значимое взаимодействие факторов Стратегия научения \times Способ ответа \times Группа стимуляции ($p = 0.038$), при детальном сравнении в группах плацебо ($p = 0.412$) и реальной стимуляции ($p = 0.284$) данное взаимодействие вновь оказалось незначимым.

Проведенное нами исследование не позволило выявить влияние ТМС первичной моторной коры на эффективность семантического научения существительным.

Исследование поддержано грантом Президента РФ (проект № МК-2021.2021.2).

АДК как потребность и её реализация в школьном обучении: результаты лонгитюдного наблюдения

Богданова О.В.

«Центр «Динамика»; Институт специальной педагогики и психологии, Санкт-Петербург
e-mail: olga110975@mail.ru

В соответствии с Законом «Об образовании в Российской Федерации», Федеральными государственными образовательными стандартами обучающихся с ОВЗ, умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) все дети школьного возраста независимо от особенностей и ограничений должны быть включены в образовательный процесс. Отсутствие у детей к началу школьного обучения устной речи ведёт к возникновению потребности в использовании иных средств общения, в том числе альтернативных. Игнорирование данной потребности влечёт за собой нарушение права ребёнка на доступное и качественное образование.

Мониторинг 2010–2021гг показал, что среди обучающихся ГБОУ «Центр «Динамика» около 10% на момент поступления в школу не имеют устной речи. Их необходимо обеспечить доступными средствами общения, к которым можно отнести естественные средства (жесты, мимика, доступные вокализации и двигательные акты) или изображения (фотографии, картинки, пиктограммы). Обучающиеся без умственной отсталости овладевают грамотой и могут использовать в школе и по её окончании письменную речь как основное средство общения, в том числе с применением различных вспомогательных устройств и программ, тогда как безречевые обучающиеся с умственной отсталостью в структуре дефекта чаще не могут овладеть чтением и письмом в полном объёме, следовательно, письменная речь как основное средство общения им недоступна.

Лонгитюдное наблюдение показывает, что применение средств АДК в период школьного обучения позволяет объективно оценить возможности детей, получить качественную обратную связь, включить каждого ребёнка в урок, повысить самостоятельность, научить выражать потребности и эмоции социально приемлемым способом, облегчить освоение языковой системы, способствовать развитию самостоятельной речи, коммуникации и социализации в целом, что доказывают приводимые в докладе примеры.

Структура взаимосвязей управляющих функций и уровня понимания письменного текста у младших школьников с дислексией

Бойченкова П.А., Оганов С.Р.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург
e-mail: polina.boichenkova@yandex.ru

Вклад управляющих функций (далее — УФ) в процесс чтения и понимания (Butterfuss, Kendeou, 2017), а также их дефицит у детей с дислексией (Reiter, Tucha, Lange, 2004) был выявлен в ряде исследований. На русскоязычной выборке исследования УФ у детей с дислексией немногочисленны. Цель исследования — изучение взаимосвязей УФ с уровнем понимания текста у детей с дислексией.

Уровень развития навыка чтения и понимания определялся с помощью стандартизированной методики исследования навыка чтения (СМИНЧ). Для изучения невербального интеллекта был использован культурно-свободный тест Кетелла. Изучение УФ проводилось с помощью батареи когнитивных тестов: Stroop test, Eriksen flanker task, Corsi block-tapping test (backward), субтест «Повторение цифр» теста Векслера (в адпт. и пер. А.Ю. Панасюка, 1973), тест «повторение псевдослов», Висконсинский тест сортировки карточек. Выборка: обследовано 34 ребенка 8–11 лет. 20 здоровых детей и 14 детей с дислексией.

По результатам сравнительного анализа, в тесте Струпа дети с дислексией допускали меньшее количество ошибок ($p < 0,05$). Дети с дислексией хуже справлялись с заданием теста «Повторение цифр» ($p < 0,05$). Корреляционный анализ в экспериментальной группе выявил положительные взаимосвязи между пониманием текста и рабочей памятью ($r = 0,56$; $p = 0,039$); и невербальным интеллектом ($r = 0,78$; $p = 0,001$); навыком чтения и когнитивным контролем ($r = 0,77$, $p = 0,001$). Корреляционный анализ в контрольной группе выявил достоверные взаимосвязи между пониманием и оперативной фонологической памятью ($r = 0,62$; $p = 0,004$); когнитивной гибкостью ($r = 0,51$; $p = 0,022$); количеством ошибок в тесте Фланкера ($r = -0,469$; $p = 0,037$). Навык чтения положительно коррелировал с количеством ошибок в тесте Струпа ($r = 0,46$; $p = 0,041$).

Выводы:

- У детей с дислексией обнаруживается более низкий уровень неспецифической оперативной памяти в сравнении с нормально читающими детьми;
- У детей с дислексией не обнаруживается достоверных отличий от нормально читающих детей по показателям зрительно-пространственной оперативной памяти и когнитивной гибкости;
- Структура взаимосвязей у детей с дислексией между пониманием прочитанного и основными компонентами УФ отличается от таковой у здоровых сверстников.

Феномен словотворчества в аспекте развития дивергентного мышления у дошкольников с общим недоразвитием речи

Бондарчук А.В.

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток
e-mail: bondarchuk.av@students.dvfu.ru

Образование в речи дошкольника языковых инноваций, созданных или модифицированных языковых единиц, наблюдается у детей от двух до семи лет, о чем говорится в трудах многих лингвистов: Г. Пауля, Ф. де Соссюра, И.А. Бодуэна де Куртенэ, Л.В. Щербы, А.М. Шахнаровича, С.Н. Цейтлин и др. Особое внимание детским речевым инновациям уделял русский писатель К.И. Чуковский, показавший взаимосвязь подражания и творчества при усвоении детьми родного языка. Многие отечественные психологи и лингвисты словотворчество рассматривают как важный показатель и условие нормального речевого развития, стимулирующее оречевление действий ребенка и описание им предметного мира (Д.Н. Богоявленский, Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин и др.).

О теснейшей взаимосвязи мышления и речи много писал Л.С. Выготский. В 40-е годы XX века им была разработана теория онтогенетического развития мышления. В качестве показателя развития мышления Л.С. Выготский рассматривал усвоение значения слов, которое напрямую связано со словотворчеством. Ученый активно изучал вопросы психологии творчества как процесса изменения, комбинирования, создания нового, в том числе и в речи.

К.Н. Чуковский в своих работах подчеркивал особую детскую способность искать новые способы и решения для образования новых слов, что, в свою очередь, говорит о развитии у ребенка оригинального мышления.

В конце XX века американский ученый Дж. Гилфорд ввел термин «дивергентное мышление» и охарактеризовал его как форму творческого, оригинального мышления.

Опираясь на вышесказанное, прослеживается явная взаимосвязь дивергентного мышления и словотворчества, при котором ребенок комбинирует и создает новые формы слов.

Малоизученным, но научно интересным является исследование особенностей протекания процесса словотворчества у детей с общим недоразвитием речи, у которых наблюдается замедленный темп развития словообразовательных процессов.

Автором доклада рассматриваются феномен словотворчества в аспекте развития дивергентного мышления, взаимосвязь дивергентного мышления и словотворчества, особенности развития словотворчества у дошкольников с общим недоразвитием речи, особенности дивергентного мышления у дошкольников с общим недоразвитием речи.

Метод сенсорной интеграции в процессе формирования коммуникативных навыков у детей раннего возраста с задержкой речевого развития

Бочарова Е.В.

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону
e-mail: e.v.bocharoval@gmail.com

Метод сенсорной интеграции, как многофункциональный метод, нашел свое применение в различных областях науки, в том числе нейрофизиологии, дефектологии и логопедии. По мнению авторов Лебединского В.В., Никольской О.С., Либлинг М.М., Баеской Е.Р. метод сенсорной интеграции позволяет развить психомоторные, речевые и познавательные способности ребенка, что, несомненно, благотворно сказывается на формирование коммуникативных навыков.

С каждым годом увеличивается количество детей с патологиями и болеющих на 4–5 процентов ежегодно и лишь 10 процентов дошкольников относят к абсолютно здоровым.

Ранний возраст является синтетическим (благоприятным) периодом развития коммуникативных навыков, так как в это время происходит активное развитие речевых функций, психических процессов (внимания, памяти, ассоциаций, мышления). Дети раннего возраста с задержкой речевого развития не готовы к успешной коммуникации со сверстниками и взрослыми, им не всегда доступна смысловая сторона речи.

В исследовании приняли участия 20 детей раннего возраста.

Цель исследования — выявить эффективность разработанной коррекционно-логопедической программы направленной на использование метода сенсорной интеграции в развитии коммуникативных навыков у детей раннего возраста с задержкой речевого развития.

Было разработана программы коррекционно-логопедической работы по развитию коммуникативных навыков у детей раннего возраста с задержкой речевого развития с использованием метода сенсорной интеграции, включающий упражнения и игры направленные на развитие восприятия слуховых и зрительных анализаторов; дыхательных и голосовых функций; мнемических процессов (памяти); перцептивных процессов (внимания, восприятия, ощущения); интеллектуальных процессов (речи, воображения, мышления); пространственного восприятия; скорости реакции, ловкости; зрительного гнозиса; фонематического слуха; обогащение пассивного и активного словаря; развитие фразовой речи; мелкой моторики. Большое внимание уделялось заданиям направленных на формирование сенсомоторного механизма речи через артикуляционную гимнастику и пассивно-активную гимнастику мимических мышц.

Метод сенсорной интеграции повысил интерес к занятиям у детей раннего возраста и создал условия для вступления в коммуникацию со взрослыми и сверстниками.

Формирование пространственных представлений у слабовидящих обучающихся, как средство профилактики и коррекции нарушений письма и чтения. Системный подход в работе психолога, тифлопедагога и логопеда

Булдакова С.А., Аракчеева Ю.И., Панина М.М.

ГКОУ СКОШИ 2, Москва
e-mail: klepa355@mail.ru

Наша работа посвящена исследованию взаимосвязи между уровнем сформированности пространственных представлений и нарушениями письма и чтения у слабовидящих школьников. В работе освещаются основные этапы формирования пространственных представлений и междисциплинарный подход к профилактике и коррекции нарушений письма и чтения в работе специалистов службы психолого-педагогического и социального сопровождения в условиях образовательной организации.

Зрение занимает в жизни человека особое место. Оно обеспечивает восприятие более 80% информации о внешнем мире и выполнение большинства видов человеческой деятельности. Для обучающихся с нарушением зрения актуальной является проблема ориентировки в пространстве. В условиях дефицита развития зрительной функции, у такого ребенка возникают трудности формирования базовых школьных навыков, необходимых для успешного освоения школьной программы (письмо, счет, чтение).

Современные понятия об оптико-пространственных представлениях базируются на нейропсихологической науке, рассматривающей высшие психические функции, как сложные системы, имеющие многоуровневое строения. Тем не менее, практические приемы профилактики и коррекции оптико-пространственной дисграфии, дислексии описаны в специальной литературе недостаточно. Поскольку уровень функционирования зрительных анализаторных систем у слабовидящих обучающихся значительно отличается от нормотипичного, то освоение ими процесса письма и чтения требует специально организованного обучения. Все больший процент детей от общего количества обучающихся в первом классе имеют недоразвитие пространственных представлений той или иной степени. Следовательно, коррекционная работа, которая строится только на развитии зрительного анализа и синтеза, не всегда эффективна. Поэтому мы считаем, что в коррекционной работе необходимо использовать системный подход, основанный на принципах онтогенеза, используя элементы нейропсихологического подхода. Исходя из этого положения, коррекционную работу специалистов, в данном направлении, необходимо строить начиная с освоения внутреннего пространства, через формирование навыка ориентировки во внешнем пространстве к овладению квазипространственными понятиями и представлениями, лежащими в основе успешного освоения процессов чтения и письма.

Онлайн-обследование слухоречевых функций у школьников с трудностями в обучении

Величенкова О.А., Гусева В.Г., Белоусова К.В., Хакимуллина Р.Р.

Московский государственный педагогический университет, Москва
e-mail: velichenkova@mail.ru

Цель работы: изучение показателей вербальной и фонологической рабочей памяти у школьников с трудностями в обучении.

Организация, методы, выборка. Исследование проводилось в 2020–2022 годах онлайн на базе Центра помощи школьникам с трудностями в обучении Ассоциации родителей детей с дислексией. Использовались: запоминание 10 слов, повторение серии слогов (8 серий с оппозиционными согласными звуками, 4 серии слогов-дистракторов с далекими звуками), повторение 9 псевдослов (бутосна, падуофу, казожну, вмушюга, малямка, саласяк, ралолта, данчаас, тичимарь). Выборка 1: 307 учеников 1-7 классов. Выборка 2: 159 учеников 1-3 классов. Все школьники имели трудности в овладении письмом и/или чтением.

Результаты. Представлены данные онлайн-обследования переработки слухоречевой информации для сравнения с показателями очной диагностики.

На выборке 1 показана валидность проб для школьного возраста. При этом первоклассники существенно хуже справляются со всеми пробами, чем ученики 2–7 класса. Выявлена согласованность трех проб по выборке 1 в целом (Pearson's r ; Spearman's ρ , $p < 0.001$). По запоминанию 10 слов проведено сопоставление со взрослыми здоровыми испытуемыми на основании литературных данных: со 2 класса дети с трудностями в обучении близки по продуктивности ко взрослому выполнению пробы, начиная с 5 класса показывают сравнимые показатели скорости заучивания и лучшую, чем у взрослых прочность следа. По повторению серий слогов показаны значимые различия между первоклассниками с трудностями в обучении и детьми в более раннем безвыборочном исследовании (Величенкова, 2015).

На выборке 2 показана успешность воспроизведения 2 проб (серии слогов и псевдослова) в целом и отдельных стимулов, дан качественный анализ ошибок. Первоклассники существенно хуже выполняют пробы, чем ученики 2 и 3 класса. Отсутствие согласованности результатов выполнения проб в первом классе ($p > 0.05$) и усиление корреляции во втором ($p < 0.05$) и третьем классе ($p < 0.001$) наводит на мысль о влиянии на успешность фонологической обработки не только школьного опыта письма и чтения, но неких факторов, носящих скорее регуляторный, а не гностический характер. Обнаружено, что существенные трудности наблюдаются и при повторении серий слогов-дистракторов с согласными, не образующими фонетических оппозиций. Сделан вывод о существенном вкладе артикуляционной составляющей: наибольшие трудности в слогах и псевдословах возникают при плотном соседстве артикуляционных конкурентов.

Сформированность персонального и вымышленного нарратива у детей 4–6 лет с первичным тотальным недоразвитием речи: лонгитюдное исследование

Вишонкина А.А., Корнев А.Н., Балчиониене И.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Минздрава России, Санкт-Петербург
e-mail: nvishonkina@mail.ru

Актуальность исследования: Формирование персонального дискурса у детей с недоразвитием речи остается малоизученной проблемой как в отечественной, так и зарубежной литературе. А имеющиеся исследования в основном сосредоточены на анализе вымышленного нарратива, а не персонального нарратив (Duinmeijer I., de Jong J., Schepet A., 2012).

Цель исследования: Исследовать процесс формирования навыков персонального дискурса у детей 4-х–5 лет с параалалической формой первичного тотального недоразвития речи (ПТНР).

Материал и методы: В ходе исследования была сформирована экспериментальная группа, состоящая из 21 ребенка 4-х лет с ПТНР в 1-м срезе, и 20 детей 4–5 лет с ПТНР во 2-м срезе. Для получения текстов персонального дискурса использовалась Методика Инсценировки Разговора со Сверстником — МИРС (И. Балчиониене, А.Н. Корнев, Ю.Л. Николаева, 2019). С каждым ребенком было проведено 3 индивидуальных сессии. Тексты вымышленного нарратива (рассказ по серии 6 картинок и пересказ после прослушанного текста с опорой на серию картинок) были получены с помощью Русской методики исследования нарратива (RAIN) (Kornev A.N., Balciuniene I., 2014). У детей указанной группы состояние персонального нарратива было исследовано дважды. В 1-м срезе средний возраст детей был 4г3м., во 2-м срезе — 4г8м.

Результаты: У 19 детей (90.5%) уже в 1-м срезе удалось получить тексты персонального дискурса. У 17 детей (81%) в составе текстов были обнаружены короткие, упрощенные нарративные пассажи. Основную часть дискурса у всех детей составляли тексты жанра повседневно-разговорного. Составить хотя бы короткий рассказ в 1-м срезе смогли 16 детей (76%) детей, а пересказ — 15 (71.4%). Во 2-м срезе у 19 детей (95%) удалось получить тексты персонального дискурса. Упрощенные нарративные пассажи наблюдались у 17 детей (85%). Также во 2-м срезе рассказ смогли составить 15 детей (75%), а пересказ — 16 (80%). Стоит отметить, что 2 ребенка (9.5%) в 1-м срезе не смогли производить тексты как персонального дискурса, так и вымышленных нарративов. Во 2-м же срезе только 1 ребенок (5%) не мог производить тексты ни персонального дискурса, ни вымышленных нарративов в связи с тяжестью нарушения речи.

Выводы: из полученных данных мы видим, что дети 4-х–5лет с ПТНР находятся на начальном этапе овладения нарративными навыками, и составление вымышленного нарратива является для них более трудным заданием. При этом наибольшие трудности вызывает составление рассказа по серии сюжетных картин.

Функциональные возможности ЛингвоДока при изучении валентности глаголов (на материале глаголов движения вах-васюганского диалекта хантыйского языка)

Воробьева В.В., Новицкая И.В.

Институт системного программирования РАН, Томский политехнический университет;
Томский государственный университет, Томск
e-mail: victoriavorobeva@mail.ru

Цель данного исследования заключается в анализе реализации синтаксической валентности глаголов движения с использованием инструмента «Валентности глаголов» на платформе для совместной многопользовательской документации ЛингвоДок [<http://lingvodoc.ispras.ru/valency>]. Для исследования способности хантыйских глаголов движения присоединять к себе зависимые слова были выбраны корпуса ваховского диалекта, данные которых были собраны в экспедициях в 2017-2019 преимущественно в п. Корлики при участии автора данного исследования.

Методологической основой исследования послужила работы Ю.Д. Апресяна (1974), С.Д. Кацнельсона (2001), С.В. Шустовой (2013) и др. Среди зарубежных лингвистов широко известны научные изыскания Л. Теньера (1988), Г. Хельбига, В. Шенкеля (1973), М. Lopatková, J. Panevová (2004), М. Messerschmidt (2022) и др.

Синтаксическая валентность глаголов передвижения в пространстве в ваховском хантыйском заполняется одним, двумя, тремя актантами или глагол может оставаться безвалентным.

Например, у глагола *wj̄ȳalta* имеется две валентности: подлежащее *min* в форме двойственного числа и дополнение *lara* в форме лативного падежа:

1. *min* (*kittä*) *wor ont-oy lar-a wj̄ȳal-s-əmən*
1DU оба роца нутро-ABL болото-LAT выходить-PST.1-SBJ.1DU
Мы двое к болоту вышли.

В примере 2 глагол *jōka* ‘приходить’ трехвалентный: субъект *lüy* в форме 3 лица единственного числа, дополнение *kut̄ala* в форме лативного падежа и косвенное дополнение *rij̄-na* с суффиксом комитативного падежа.

2. *lüy rij̄-na kut̄-əl-a jōȳäs*
3SG boat-COM дом-POSS.3SG-LAT приходить-PST3.SBJ.3SG
Он вернулся домой на лодке.

В ваховском хантыйском синтаксические связи могут передаваться не только падежными суффиксами, но и послелогоми. В примере 3 глагол *kōȳalta* ‘шагать’ имеет две валентности, актант *Z̄ök̄al säȳä* ‘по его следу’ и еще одна позиция — это подлежащее *səwäs iki* ‘Севсики’.

3. *lüy Z̄ök̄-əl säȳä səwäs iki kōȳal-wəl*
3SG след-POSS.3SG за лесной.дух старикшагать-NPST.SBJ.3SG

По его следу Севсики идет.

Подводя результат исследования, которое было проведено с использованием инструмента «Валентности глаголов» базы данных ЛингвоДок, следует сказать, что глаголы передвижения в ваховском хантыйском могут открывать до трех валентностей или вообще не заполнять ни одну из позиций, при этом актанты могут иметь разные грамматические формы. Дополнение при глаголах движения может быть маркировано лативным, аллативным, комитативным, абессивным падежами или употребляться с послелогом.

Коррекция заикания онлайн

Воропаева Т.В.

логопед, Нижний Новгород

e-mail: tp_86@mail.ru

Коррекция заикания онлайн позволяет оказать помощь детям и взрослым в отдалённых населённых пунктах, где нет таких узких специалистов как логопед-заиколог.

По статистике, заикающихся от 1 до 10 процентов населения. До сих пор многие специалисты не занимаются заиканием. Логопеды, неврологи, педиатры не знают куда отправлять и как корректировать заикание. Многие рекомендуют медикаментозное лечение ноотропными средствами, дыхательную гимнастику, артикуляционные и речевые упражнения, но этого недостаточно. Необходимо к проблеме подходить комплексно, заниматься просветительской деятельностью, для предупреждения и быстрого решения проблемы. Родители должны знать нормы развития речи, психологические возрастные нормы, уметь использовать различные стратегии коррекции ребёнка.

Соответственно, перед нами стоит задача — рассказать смежным специалистам, родителям о симптомах и этапах коррекции заикания. Онлайн-формат позволяет расширить географию и доступность наглядной, полной, комплексной информации о заикании и других тяжёлых нарушениях речи.

Использовать привычные современным детям средства коммуникации. Вовлекать в процесс родителей, благодаря видео-урокам, взаимодействию в режиме реального времени со специалистом.

Занятия с ребёнком осуществляется в комфортных, привычных для него условиях, можно использовать разные способы взаимодействия через театр кукол, анимацию, игры. Взаимодействие между учениками даёт им возможность перенять опыт других.

Таким образом, работа в формате онлайн-занятий позволяет действовать быстро, не ограничиваться специалистами в крупных городах. Действуя комплексно, в содействие с другими специалистами, по средствам разнообразных инструментов, родители полностью вовлечены в процесс коррекции, что повышает шансы на успех в достижении цели.

Нейрофизиологические характеристики «переработки» метафорического смысла невербальных сюжетных зарисовок в оригинальные названия по данным ВП и связанной с событиями синхронизации/десинхронизации ЭЭГ

Галкин В., Шемякина Н.В.

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург
e-mail: 30galkin98@gmail.com

Понимание человеком переносного смысла и комических сюжетов исследуется в приложении к темам творчества, нейромаркетинга и рекламы (Deckert, Schmoeger 2021; García-Madariaga et al., 2020). ЭЭГ/ВП исследований по заявленной теме с участием подростков крайне мало. В нашем исследовании восприятия метафорического смысла в невербальных сюжетных зарисовках приняло участие 19 подростков (11 юношей, 8 девушек, 15–18 лет). Испытуемым предъявлялась 101 проба с изображениями (длительность задания — 20 минут). Испытуемым необходимо было придумать оригинальные названия к сюжетным картинкам. Регистрация ЭЭГ/ВП проводилась монополярно (объединённый ушной референт, «земля» в переднелобной части головы) от 31 отведения (Мицар-202, ООО Мицар, СПб), ЧД 500 Гц, анализ данных в полосе 1.6–30 Гц (ICA коррекция артефактов).

Сравнивали синхронизацию/десинхронизацию ЭЭГ(ERS/ERD) и ВП при нахождении/отсутствии ответа, а также между различными типами стимулов (изображения карикатурного характера и невербальные сюжетные зарисовки). Интервалы различий синхронизации/десинхронизации ЭЭГ определяли по разностным частотно-временным картам, ВП — по полумаксимуму разностной волны. Использовали ANOVA для повторных измерений (факторы СОСТОЯНИЕхЗОНА). Нахождение ответа в сравнении с его отсутствием не сопровождалось отличиями ERS/ERD и характеризовалось большей негативностью поздних компонентов ВП в интервале 1080–1156 мс в центральных и теменных отведениях (С3, Сz, СР3,СРz, Р3, Рz). Мы предположили, что успешность выполнения задачи определяется процессами переосмысления информации, происходящими в данном временном интервале.

При восприятии метафорических сюжетных зарисовок в сравнении с изображениями карикатурного характера наблюдалась десинхронизация ЭЭГ на 540–624 мс (10–15 Гц) в лобных и центрально-теменных отведениях (Fp2, Fz, F4, F8, FC3, FCz, FC4, C3, Cz, С4, СР3, СРz, СР4, Р3). При анализе ВП были выявлены различия в трех временных интервалах. Первый — 122–204 мс (отведения T5-O2); второй — 464–654 мс (отведения Fp1-T4); третий — 698–750 мс (отведения Fp1-T4). Во всех трех интервалах амплитуда при восприятии метафорических сюжетных зарисовок была выше в сравнении с восприятием изображений карикатурного характера. Различия в первом интервале, вероятно, связаны с процессами восприятия различий в физических характеристиках двух групп стимулов, тогда как различия во втором и третьем интервалах предположительно связаны с семантическим анализом.

РНФ 22-28-02073

ЭЭГ-корреляты формирования оперативных единиц чтения у детей 8–10 лет: ранние компоненты ССП

Гальперина Е.И., Кручинина О.В., Корнев А.Н.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Минздрава России, Санкт-Петербург; Институт эволюционной физиологии и биохимии
им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург

e-mail: galperina-e@yandex.ru

Формирование и автоматизация навыка слогового чтения и слогослияния может вызывать трудности у детей начальной школы. Нейрокогнитивные механизмы освоения слогового рекодирования и их особенности у детей с дислексией изучены недостаточно. В процессе обучения грамоте изменяется активация определенных структур мозга на восприятие рядов букв конкретного алфавита (сенситивность). Позже формируется избирательная реактивность нейронов на буквенные структуры, образующие слово (селективность). Слабо изучен вопрос о том, как меняется мозговая активность при формировании слогового рекодирования. Так, в начале обучения чтению компонент N170 имеет большую амплитуду при восприятии букв родного алфавита, чем при восприятии символов. Поскольку этот эффект пропадает, а навыки чтения упрочиваются, то возникает вопрос: данный нейрофизиологический феномен связан конкретно с буквами, либо с оперативной единицей чтения (ОПЕЧ)? Если второе, то он будет наблюдаться у более старших школьников, но не на буквы, а на слоги, поскольку именно слоги становятся ОПЕЧ. Целью данного исследования было описать нейрофизиологические механизмы автоматического опознания букв и слогов у детей начальной стадии обучения в норме и при дислексии в зависимости от тренировки навыка восприятия слогов. В исследовании приняли участие 38 детей, 21 ребенок с дислексией и 17 детей без трудностей чтения. Дети обследовались дважды с разницей в полгода. Часть детей проходила курс имплицитного обучения восприятию слогов с помощью программы SLOGY, часть — нет. У детей записывали ЭЭГ при выполнении задания на дифференциацию слогов-неслогов. Показана чувствительность компонентов ССП N170 и P300 к занятиям. Так, наблюдалось увеличение амплитуды компонента N170 на слоги и неслоги при сравнении первого и второго обследования. У детей с дислексией, проходивших обучение по SLOGY, наблюдалось увеличение амплитуды P300 в левой теменно-височно-затылочной области, тогда как у детей, которые не занимались — нет. Таким образом, однозначно определить нейрофизиологическое значение компонента N170 в данном исследовании не удалось — с одной стороны данный компонент чувствителен к эффекту тренировок и автоматизированного распознавания слогов, с другой — его не удалось зарегистрировать у школьников с уже автоматизированным навыком рекодирования слогов. Требуются дальнейшие исследования.

РФФИ №19-29-14078

Формирование речезыковых и двигательных процессов у детей 6-7 лет с дизартрией

Гарёва Т.А.

Московский государственный областной университет, Москва
e-mail: garewa.tatyana@yandex.ru

На современном этапе развития логопедической науки и практики весьма актуальными являются вопросы углубленного изучения состояния сформированности вербальных и невербальных процессов, определения особенностей их сопряженности, разработки комплексной стратегии и тактики их преодоления. Особенно востребованными в отечественной и зарубежной логопедии аспекты разработки персонатифицированных приемов преодоления речезыковых и двигательных процессов у детей с различными нарушениями в развитии (с речевыми нарушениями, с нарушениями зрения и т.д.), выявления особенностей их полиморбидности. Данные исследования достаточно подробно изложены в научных трудах Т.Б. Филичевой, Т.В. Тумановой, Т.А. Гарёвой, Т.В. Соколовой и др. авторов.

Исследование речезыковых и двигательных процессов у детей, имеющих легкую степень выраженности псевдобульбарной дизартрии, проходило на базе дошкольных образовательных организаций города Москвы в период с 2006 по 2019 гг. В организации эмпирической части исследования приняло участие в общей совокупности 900 детей старшего дошкольного возраста, из числа которых в состав экспериментальной группы вошло половина детей — 450 дошкольников 6–7 лет с легкой степенью псевдобульбарной дизартрией. Оставшуюся часть выборки составили дошкольники сопоставительной группы, не имеющих нарушений речи. Программа экспериментального изучения состояла из классических направлений, методов и приемов обследования, достаточно хорошо освещенных в логопедии. Программа изучения двигательных процессов (кинестетического и кинетического праксиса) была существенно дополнена за счет применения компьютерно-аппаратных средств диагностики и коррекции — компьютерно-аппаратного комплекса Пабло Систем, позволившего детально изучить возможности силы и объема движений в плечевом, локтевом и кистевом суставах. В результате многоаспектного изучения обозначенных речезыковых и двигательных процессов были получены значимые для развития современной теории и практики логопедии выводы: выявлены общие и специфические особенности исследуемых вербальных и невербальных расстройств, определены и математически доказаны уровни их коморбидности (микроморбидность (7,2%), мезоморбидность (77,2%), макроморбидность (12,8%).

Интегральные показатели голоса диктора при разных коммуникативных расстояниях

Гвоздева А.П., Луничкин А.М., Андреева И.Г., Огородникова Е.А.

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург; Институт физиологии РАН, Санкт-Петербург
e-mail: alisap.gvozdeva@gmail.com

В условиях повседневного общения одним важнейших факторов, которые оказывают влияние на качество речевой коммуникации, является расстояние между собеседниками (далее — расстояние). Его увеличение приводит к снижению уровня речевого сигнала, воспринимаемого слушателем, поэтому диктор изменяет уровень голоса, что направлено на улучшение соотношения сигнал/шум. Показано, что повышение уровня голоса сопровождается ростом частоты основного тона и первой форманты гласных, а также разнонаправленными изменениями второй и последующих формант (Liénard, Di Benedetto, 1999; Traunmüller, Eriksson, 2000; Koenig, Fuchs, 2019). В этих работах изучали изменения параметров отдельных гласных звуков речи с увеличением расстояния, но не амплитудно-частотных характеристик речевого сигнала в целом. В настоящей работе выполнена оценка изменений интегральных показателей голоса: среднеквадратичной мощности и центроида спектра мощности голоса под влиянием четырехкратного увеличения расстояния. Данные показатели чувствительны к изменениям амплитудно-частотных характеристик голоса во всем диапазоне речевых частот и учитывают изменения интенсивности голоса, а также низко- и высокочастотной составляющих его спектра.

Записи восьми двусложных слов с участием 14 взрослых дикторов — носителей русского языка (20–34 лет, 7 женщин, 7 мужчин) выполняли в звукоизолированной анэхоидной камере при двух расстояниях между диктором и слушателем — 1 и 4 м. Вычисляли усредненный показатель среднеквадратичной мощности (далее — мощность) и центроид спектра мощности голоса (далее — центроид). По результатам анализа данных (ANOVA) выявили, что факторы расстояния ($F(1, 48) = 4.35, p < 0.05$) и пола диктора ($F(1, 48) = 20.6, p < 0.0001$) значимо влияли на величину центроида. Среднее значение центроида было достоверно выше при расстоянии 4 м (748 Гц) чем при 1 м (667 Гц), и достоверно выше у женщин (795 Гц) чем у мужчин (620 Гц). Следовательно, увеличение расстояния в четыре раза приводило к повышению центроида на величину, сопоставимую с различиями по этому показателю между мужчинами и женщинами. Фактор расстояния также оказывал значимое влияние на изменение мощности голоса ($F(1, 38) = 7.0, p < 0.05$). Таким образом, четырехкратное увеличение расстояния приводило к росту интегральных амплитудно-частотных показателей голоса дикторов — центроида и мощности. В среднем величина центроида повышалась на 81 Гц, а мощность — на 1.5 дБ.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 22-25-00068).

Роль правополушарного гомолога зоны Брока в усвоении абстрактной и конкретной семантики: данные транскраниальной электрической стимуляции

Гнедых Д.С., Цветова Д.М., Мкртычян Н.А., Благовещенский Е.Д., Костромина С.Н.,

Штыров Ю.Ю.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

e-mail: d.gnedyh@spbu.ru

Несмотря на значительный объем данных о нейрофизиологических механизмах, лежащих в основе усвоения языка, функции правополушарных гомологов речевых зон головного мозга (ГМ) остаются неизученными. Одним из методов, позволяющим прояснить функциональную роль областей коры ГМ, является транскраниальная электрическая стимуляция (ТЭС). Цель настоящего исследования — выявление влияния ТЭС гомолога зоны Брока на усвоение абстрактных и конкретных понятий.

В выборку вошли 72 здоровых испытуемых (средний возраст 22.4 ± 0.5), которые были поделены на 3 группы ($N = 24$ в каждой). Стимульный материал состоял из 20 новых (несуществующих в языке) словоформ, фонетически соответствующих правилам русского языка, которым были присвоены новые значения, описывающие ранее неизвестные испытуемым конкретные объекты или абстрактные явления. После 15 минут анодной, катодной или плацебо ТЭС гомолога зоны Брока участникам зрительно предъявлялись новые абстрактные и конкретные слова, каждое в контексте 5 предложений. Сразу после обучения и спустя 24 часа проводилась проверка усвоения новых слов с помощью 3 заданий: воспроизведение слов по памяти, узнавание, формулировка определений.

Обнаружено, что узнавание конкретных слов ($p = 0.003$) в 1-й день проверки, а также соответствие сформулированных испытуемыми определений заданным словоформам ($p = 0.024$) и их точность ($p = 0.057$) на 2-ой день были лучше в группе с катодной ТЭС по сравнению с плацебо-группой. Анодная стимуляция ухудшала воспроизведение абстрактных слов на 2-ой день ($p = 0.048$). Сравнение результатов усвоения между днями показало, что сразу после обучения испытуемые во всех группах воспроизводили больше слов обоих типов (все значения $p \leq 0,036$), а также давали им более точные и качественные определения (все значения $p \leq 0,082$), чем через 24 часа. При этом в катодной группе в 1-ый день участники распознавали конкретные слова точнее ($p = 0,012$), чем во 2-ой. Кроме того, в этой же группе в оба дня проверки наблюдался эффект конкретности в отношении точности и соответствия определений (все значения $p \leq 0,01$) — для конкретных слов эти показатели были выше, чем для абстрактных. В анодной группе данный эффект был обнаружен только для соответствия определений в 1-ый день ($p = 0,046$).

Данные результаты могут, с одной стороны, указывать на относительно большую вовлеченность гомолога зоны Брока непосредственно в обработку конкретной семантики, а с другой — отражать влияние на эти процессы со стороны транскаллозальных связей между зоной Брока и ее гомологом.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Санкт-Петербургского государственного университета (проект №94615876).

Расстройство речевого развития: клиничко-психопатологические аспекты

Гречаный С.В.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Минздрава России, Санкт-Петербург
e-mail: svgrechany@mail.ru

Круглый стол «Научные основы дифференциальной диагностики речевой патологии в детском возрасте». Важность клиничко-психопатологического подхода к расстройствам развития речи у детей определяется необходимостью распознавания специфических проявлений, симптомов речевого недоразвития. Общее речевое недоразвитие (алалии) — врожденное недоразвитие речи (языка), связанное с поражением мозговых механизмов в период, предшествующий появлению речи при сохранном слухе и интеллекте. Носит тотальный (системный) характер, затрагивает фонетическую (способность к звукопроизношению), фонематическую (различение фонем на слух), лексическую (бедность словаря), грамматическую (искаженность структуры слов и грамматического построения фраз) стороны речи. Характерен замедленный, патологический характер процесса речевого развития, проявляющийся задержкой сроков и качественным своеобразием речи (инфантильность, редуцированность речевых форм). Синонимами общего речевого недоразвития являются «врожденная афазия», «афазия развития», «конституциональная задержка развития речи» и др. Различают моторную (экспрессивную) и сенсорную (рецептивную) алалию. При моторной алалии связана с нарушением произношения звуков речи, слов, предложений. Сенсорная алалия представляет собой неспособность воспринимать и дифференцировать речевые единицы (звуки речи, слова, предложения). Ведущим этиологическим фактором алалии является органическое поражение мозга в перинатальном и постнатальном периоде различного генеза (гипоксического, травматического, токсического и др.). Главным и первичным структурно-функциональным звеном поражения при алалии является языковая система речи, недоразвитие навыков овладения языковыми единицами и правилами их функционирования. В традиции отечественной детской психиатрии представление об общем речевом недоразвитии базируется на ее понимании как формы резидуально-органической патологии мозга, связанной преимущественно с перинатальным поражением мозга различной этиологии. Согласно концепции резидуальных нервно-психических расстройств у детей С.С. Мнухина (1969, 2008), моторная алалия рассматривается в группе «частичного недоразвития» и «временных задержек», чаще является проявлением астенической и, реже, атонической форм «резидуа». Согласно концепции В.В. Ковалева (1995), нарушение речевого развития по типу алалии относится к преимущественно дизонтогенетическим формам, а именно к синдромам нарушения развития отдельных систем мозга.

ЭЭГ анализ речевых дисфункций у лиц, перенесших легкую форму COVID-19

Гуляев С.А.

Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА России, Москва

e-mail: sergruss@yandex.ru

Введение. Термин «постковидный синдром» прочно закрепился в медицинской терминологии, однако многие аспекты его клинических проявлений изучены недостаточно. Целью настоящей работы был поиск причин развития когнитивных дисфункций у лиц, перенесших лёгкую форму SARS-CoV-2 с помощью технологии ЭЭГ исследования высокой плотности записи и решения обратной нейрофизиологической задачи.

Материалы и методы. Было проведено динамическое исследование 38 человек, перенесших COVID-19, вернувшихся к выполнению профессиональных обязанностей. Нейрофизиологические исследования проводились помощью системы EGI-GES-300 (128 каналов). Описательная характеристика электроэнцефалограмм была построена на методе исследования спектральной плотности ЭЭГ сигнала на поверхности скальпа, а динамические характеристики сигнала исследовались с помощью фиксации ЭЭГ-микросостояний, посредством метода Д. Леммона и Т. Кенинга.

Результаты и обсуждение. В проведенном исследовании была реализована относительно новая диагностическая методика изучения когнитивных нарушений на основе анализа ЭЭГ-микросостояний, позволившие выявить признаки функциональной перестройки нейрональных макросетей головного мозга и проследить характерную адаптацию человека в период реконвалесценции. Полученные результаты позволили обнаружить нарушение реализации речевой функции, как нарушение системы восприятия, (системы вентрального информационного потока), а также связи между полями центра Вернике и центра Брока (системы дорсального информационного потока), приводящим к развитию коммуникативных дисфункций, вызывающих характерную клиническую симптоматику, обусловленную нарушением восприятия новой информации и затруднений в реализации решения. Таким образом, проведенное обследование показало, что SARS-CoV-2 вызывает объективные изменения функциональной активности головного мозга, которые проявляются синдромом когнитивных дисфункций и требуют разработки более чувствительных клинических тестов, чем используемые в настоящее время.

Осведомленность родителей — ключевой фактор успешного речевого развития

Давидович Л.Р., Гусева А.Ю.

Московский педагогический государственный университет, Москва

e-mail: lrd81@yandex.ru

Эгоцентрическая речь ребенка-дошкольника изучалась с разных позиций многими отечественными и зарубежными авторами. В настоящее время она рассматривается как полифункциональный процесс, включающий множество аспектов. Выделяются планирующая, прогнозирующая функция эгоцентрической речи, доказано ее влияние на развитие мышления, связной речи, коммуникации и социализации. У 87% дошкольников с системным нарушением речи практически отсутствует эгоцентрическая речь. Это неблагоприятно отражается на развитии речи, мышления, коммуникации; у детей с недостаточностью этапа эгоцентрической речи наблюдаются поведенческие трудности и более низкий уровень социализации.

Модель сотрудничества взрослых с ребенком — один из ключевых факторов, влияющих на развитие ребенка, в том числе и на протекание этапа эгоцентрической речи. Наибольший процент (36%) семей, воспитывающих ребенка с ОВЗ, используют модель «речевой взаимосвязанности». Она характеризуется преобладанием директивных указаний в процессе деятельности с ребенком, негативно сказывается на протекании этапа эгоцентрической речи и, как следствие, дальнейшем развитии речи и мышления, поведении и социализации. Использование недирективных вариантов помощи (наводящие вопросы, адекватная сложность задачи для ребенка, словесная поддержка и т.д.) является благоприятным для развития эгоцентрической речи у дошкольников.

Информированность родителей в вопросах развития эгоцентрической речи, ее значения и способах стимуляции является ключевым фактором в речевом развитии ребенка. Их осведомленность позволит вовремя обратить внимание на существующие проблемы и обратиться к специалистам за квалифицированной помощью. С целью оценки уровня осведомленности родителей по вопросам эгоцентрической речи нами было проведено анкетирование, в котором приняло участие около 100 родителей. Анкетирование включало в себя как классические опросники (по анамнезу, раннему речевому и психомоторному развитию), так и авторский блок вопросов по развитию эгоцентрической речи. По полученным данным были выделены 4 группы родителей, не зависящий от уровня образования и возраста родителей:

1. Родители осознают важность этапа эгоцентрической речи и интуитивно стимулируют его протекание у ребенка (50%);
2. Родители осознают важность этапа эгоцентрической речи, но не стимулируют (или делают это редко или недостаточно) его протекание у ребенка (36,1%);
3. Родители не осознают важность этапа эгоцентрической речи, но интуитивно стимулируют его протекание у ребенка (5,6%);
4. Родители не осознают важность этапа эгоцентрической речи и не стимулируют (или делают это редко или недостаточно) его протекание у ребенка (8,3%).

При организации работы с родителями необходимо использовать дифференцированный подход. Родителей 2 и 4 групп необходимо обучать приемам и способам стимулирования этапа эгоцентрической речи; родителям 1 и 3 групп, которые интуитивно стимулируют развитие эгоцентрической речи у своих детей в процессе естественного взаимодействия, будет полезно сделать этот процесс более осознаваемым и целенаправленным. Работа с семьей должна включать рекомендации по взаимодействию с ребенком, организации благоприятной среды для развития эгоцентрической речи и обеспечивать постоянный контроль со стороны специалистов. Информирование и обучение родителей способам стимулирования эгоцентрической речи у дошкольников с тяжелыми нарушениями речи будет способствовать развитию мышления, речи и их успешной социализации.

Психическая боль и особенности ее вербализации

Давтян Е.Н.

Российский государственный университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург

e-mail: elena.davtian@gmail.com

Цель настоящего исследования заключалась в изучении общих закономерностей речевого поведения больных с психическими болями (сенестопатиями).

Материал: всего было обследовано три группы психически больных (шизофрения — 58 больных; аффективные психозы — 15 больных; органические психозы — 32 больных) с сенестопатической симптоматикой в клинической картине заболевания. Группу сравнения составили 64 соматических больных с болевым синдромом.

Методы: для анализа речевых структур был использован комплексный клинико-семантический подход. Обработка высказываний производилась при помощи компонентного анализа и метода лексико-семантических групп. Всего было проанализировано 241 высказывание больных с сенестопатиями и 72 высказывания больных с соматическими болями.

Результаты: компонентный анализ показал, что лексический состав высказываний больных формируется на основе относительно небольшого числа классифицирующих понятий, в соответствии с которыми выделено 7 лексико-семантических групп (ЛСГ), образующих два тематических ряда: гиперпатический (ЛСГ: боль, жжение, давление) и парapatический (ЛСГ: объем, плотность, форма, движение). Употребление лексики как гиперпатического, так и парapatического тематических рядов является относительно специфичным признаком для описания сенестопатий, в отличие от соматических болей, описываемых преимущественно лексикой гиперпатического ряда. Употребление слов только гипопатического тематического ряда при описании сенестопатий является характерной особенностью больных шизофренией. Анализ высказываний показал, что сенестопатии сближаются с висцеральными галлюцинациями, соматопсихической деперсонализацией и сенестопатическими автоматизмами, образуя единый спектр постепенного перехода сенестопатий в сложные сенестопатические синдромы.

Смысл и значение: разные уровни понимания

Давтян С.Э.

Российский государственный университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург
e-mail: stepandavtian@gmail.com

Согласимся с утверждением Г.П. Щедровицкого о том, что «многие исследователи пытались создать такую конструкцию «смысла» и «значений», которая представила бы их в виде идеальных объектов, но ни одному из них (в том числе Фреге, Гильберту и Моррису) не удалось решить этой проблемы... такова уж сила теоретических предрассудков с их невниманием к процессам и механизмам деятельности». Мы предлагаем иерархическую схему смыслообразования, базирующуюся на деятельностном подходе и различении трех уровней мироздания.

Действительность — тотальность всего существующего до и вне какого-либо наблюдения. Мы не знаем, какова действительность, но она существует независимо от нас, и в ней протекают процессы. Действительность не содержит знаков, объектов и всего остального, что знакомо нам из реальности.

Реальность — раскрывает себя наблюдателю в последовательно разворачивающихся сценах. Сцена — совокупность знаков, обладающих набором значений, доступных понимающему уму наблюдателя, действующего в соответствии с этим пониманием. Не понимающий не выживает. Содержание сцен детерминировано состоянием наблюдателя, определяющем то, как выглядит его реальность. «Esse est percipi» Дж. Беркли отражает сущность реальности, но не действительности. Реальность супервентна к действительности и характеризуется качествами виртуальности: порождённостью, актуальностью, автономностью и интерактивностью.

Мир — объясненная реальность, в которую вписан человек как разумное существо. Сколько людей, столько и миров. Человек воспринимает себя не в сценах, а в ситуациях, которые понимает как части мира — её осмысленную репрезентацию здесь и сейчас. В мирах появляется новое измерение — смысловое, доступное пониманию объясняющего ума (разума). Миры объективны в той мере, в которой они отвечают на действия человека предсказуемым образом.

Действительность объективна и неспецифична. Реальность субъективна и видоспецифична. Мир интересубъективен и культуроспецифичен. Реальность подает нам знаки: внутри нас — означающие, вне — означаемые. Понятие значения применимо только к знакам, включая самые сложные — слова. Значение соединяет означающее с означаемым «здесь и сейчас». Понятие смысла применимо только к ситуациям и событиям. Высказывания передают смыслы, потому что описывают ситуации и события, сами являясь событиями. Смысл соединяет причину со следствием и часть с целым. Мир наделяет смыслом сцены, превращая их в ситуации. Жизнь приобретает смысл, благодаря событиям, из которых она состоит.

Особенности речевого развития младших школьников с РАС

Давыдова Е.Ю., Давыдов Д.В., Переверзева Д.С., Мамохина У.А.

Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с РАС
МГППУ
e-mail: el-davydova@mail.ru

В исследовании приняли участие 34 ученика начальных классов с клиническим диагнозом РАС, диагностическая группа «аутизм» (24 чел.) и «спектр аутизма» (8 чел.), определена при помощи методики ADOC-2. Уровень развития речи оценивался при помощи методики «Кораблик» по 9 параметрам: различение звуков; понимание и порождение существительных, глаголов и синтаксиса; понимание текста; повторение предложений. Для оценки невербального интеллекта использовались батарея тестов Кауфманов (КАВС-II) и тест Векслера (WISC-III).

Выборка была разделена на две подгруппы в соответствии с вариантом образовательной программы, рекомендованным ПМПК. Группа 1 (15 чел.) — дети, обучающиеся по программе 8.1 (рекомендована детям с РАС, достигающим к началу обучения возрастных показателей развития), группа 2 (19 чел.) — обучающиеся по программе 8.2 (рекомендована детям с РАС, не достигающим к началу обучения возрастных показателей развития). В целом школьники лучше всего справились с заданиями на понимание и порождение существительных, понимание глаголов, а наименее успешны были в понимании текста и поиске звука в слове. Сравнение подгрупп при помощи непараметрического критерия Манна–Уитни выявило достоверные различия по всем измеренным речевым параметрам, кроме повторения слов и порождения существительных. Для детей группы 2 была характерна неравномерность значений показателей по отдельным субтестам — сочетание минимальных показателей по одним субтестам и близких к максимальным по другим. Также неодинаково было распределение значений по группе для субтестов, например, с заданием на определение звука в слове не справилась половина детей, тогда как остальные успешно выполнили не менее 83% проб. В этой группе также наблюдалась значимая положительная корреляция между всеми речевыми субтестами. Корреляционный анализ показателей развития речи, выраженности аутистических проявлений и невербального интеллекта выявил достоверную прямую связь между суммарными баллами импрессивной и экспрессивной речи и IQ и обратную связь с выраженностью аутистических проявлений и нарушениями социально-коммуникативного поведения. Для группы 1 таких связей обнаружено не было. Полученные результаты свидетельствуют о вариативности причин снижения показателей развития различных аспектов речи у детей с РАС.

Оценка сформированности моторной сферы у детей 5–7 лет с ограниченными возможностями здоровья с двигательными-координационными нарушениями

Данилина Е.В., Волковская Т.Н.

Институт специального образования и психологии МГПУ, Москва

e-mail: danilina.cat2015@yandex.ru

Актуальность. Несмотря на интерес многих специалистов в области дефектологии, психологии и медицины к проблеме комплексного исследования детей дошкольного возраста с двигательными-координационными нарушениями, не была сформирована подробная диагностическая методика, направленная на определение двигательных уровней, определяющая критерии их сформированности.

Цель исследования. Теоретическое обоснование и разработка методики оценки двигательных уровней детей старшего дошкольного возраста с ОВЗ, а также создание и подбор тестов для определения сформированности двигательной-координационной сферы.

Задачи исследования.

Определить теоретические и методологические основы изучения состояния моторной сферы детей с ОВЗ.

Разработать систему оценки двигательных уровней и тесты для определения их сформированности у детей, имеющих двигательные-координационные нарушения.

Изучить структуру дефицитарного двигательного-координационного развития детей рассматриваемой категории для определения их индивидуальных потребностей в развитии моторной сферы.

Определить типологию проявления отклонений в двигательном развитии детей 5-7 лет с ОВЗ.

Методы исследования: теоретические методы; биографические методы; эмпирические методы; методы обработки данных: количественный и качественный анализ.

Практическая значимость исследования заключается в разработке и апробации на значительной выборке детей 5-го, 6-го и 7-го года жизни (в количестве 98 человек) с ОВЗ диагностической методики, направленной на описание двигательных уровней и тестов для определения их сформированности.

Результаты констатирующего эксперимента. В результате исследования были выделены 4 двигательных уровня детей старшего дошкольного возраста с ОВЗ. Двигательные уровни были разделены и сформированы на основе концепции физиологии активности Н.А. Бернштейна. Каждый уровень содержит по 3 теста для определения сформированности двигательных уровней.

Выводы:

Выделенные нами 4 двигательных уровня развития детей старшего дошкольного возраста с ОВЗ позволяют адекватно оценить моторную сферу и возможность преодоления двигательных-координационных нарушений.

Полученная в ходе диагностики информация детализирована и позволяет определить приоритетные направления коррекционно-развивающей работы, её содержание и приемы в рамках интегративного подхода специалистов.

Развивающее взаимодействие в системе «родитель–ребенок» как фактор развития жизненных компетенций детей с расстройствами аутистического спектра

Демчук В.В.

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток
e-mail: borisovavv@list.ru

В настоящее время в России отмечается рост детей с расстройствами аутистического спектра. Это сложное pervasive нарушение, требующее особых подходов в коррекции и сопровождении. Для расстройства аутистического спектра характерно нарушение эмоционально-волевой сферы, задержка и нарушение развития речи, стереотипность поведения, и прежде всего нарушение коммуникативной функции, контакта ребёнка с окружающими его людьми. Эти нарушения влияют на возможность адекватного восприятия окружающего мира такими детьми. Возникают трудности с их воспитанием, обучением, образованием. Освоение академических знаний без соответствующего продвижения в освоении жизненной компетенции не может считаться положительным результатом образования детей с РАС. Понятие жизненной компетенции представлено в работах Н.Н. Малофеева и заключается в социально-бытовых навыках, навыков общения со сверстниками и взрослыми, способности полноценно участвовать в общественной жизни соблюдая нормы и правила поведения, быть самостоятельным.

Жизненные компетенции у ребенка с РАС могут развиваться только в условиях продуктивного взаимодействия с близкими людьми, поэтому родители должны стать полноценным субъектом образования. Семья — это первый источник социализации ребенка, наиболее сильный психический фактор, воздействующий на ребенка и фактически определяющий его дальнейшую жизнь. Семья выступает как мощный источник компенсации дефектов и коррекции психического развития ребенка. Развивающее взаимодействие в системе «родитель–ребенок» может способствовать развитию жизненных компетенций, следовательно, необходимо обучать родителей навыкам развивающего обучения.

Взаимодействие является одной из базовых категорий философии, психологии и педагогики. Взаимодействие, предполагая действие друг на друга как минимум двух объектов, в то же время означает, что каждый из них также находится во взаимном действии с другими. Для того что бы сделать процесс взаимодействия субъектов продуктивным, целесообразным, необходимо чтобы ведущий этого процесса (родитель) имел представления об эффективных способах построения межличностных коммуникаций с ребенком с РАС. Под развивающим взаимодействием будем понимать совместную деятельность родителя и ребенка, обеспечивающую поступательное развитие жизненных и академических компетенций. Поэтому необходимо предложить программу по развитию родительских компетенций, позволяющих родителям применять развивающее взаимодействие.

Нейрофизиология речи: фМРТ и гены

Дубынин В.А.

Московский государственный университет им.М.В. Ломоносова, Москва

e-mail: dva-msu@yandex.ru

В течение второй половины 20-го века основной поток информации о нейронных и нейроанатомических субстратах речевой функции создавали клинические исследования, применение методов ЭЭГ и вызванных потенциалов. К ним присоединялись единичные работы с использованием прямой регистрации нейронной активности мозга человека (Н.П. Бехтерева, С.Н. Раева).

В настоящее время мы наблюдаем все более широкое использование в этой области, с одной стороны, современных томографических технологий (фМРТ, ПЭТ); с другой — молекулярно-биологических подходов, позволяющих оценивать уникальные характеристики конкретных генов (определяют развитие нервных структур, деятельность синапсов, активность нейромедиаторных систем, обменные клеточные процессы и т.д.). Предлагаемый доклад посвящен обзору наиболее значимых исследований в соответствующих областях нейрофизиологии речи, в частности, оценке роли различных зон коры конечного мозга (в том числе — находящихся на медиальной поверхности полушарий), стволовых ядер, компонентов базальных ганглиев; а также вкладу таких генов, как FOXP2, NRXN1, AP4E1, Olig3 и др.

Особо затрагиваются проблемы, связанные с изучением и анализом молекулярных механизмов и нейроанатомических субстратов речевых дисфункций мозга человека (например, при расстройствах аутистического спектра), а также использование в качестве модельных объектов животных, активно коммуницирующих в природе (прежде всего, певчих птиц).

Современные нормы развития фразовой речи детей до трех лет

Елисеева М.Б., Вершинина Е.А.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-

Петербург

e-mail: melyseeva@yandex.ru

Настоящее исследование — продолжение ряда исследований, посвященных Макартуровскому опроснику речевого и коммуникативного развития ребенка раннего возраста. Нормы синтаксического развития мальчиков и девочек до трех лет были рассчитаны на основании базы данных, составившей 1037 записей (487 мальчиков и 550 девочек). Основные результаты исследования: 1) двусловные высказывания активно развиваются с 19 мес. у девочек и с 20 у мальчиков до 27 мес. с опережением девочек — после этого все дети конструируют фразы хотя бы из двух слов, 2) «медианные» девочки в 26 мес., а «медианные» мальчики в 28 в половине случаев используют фразу с изменяемыми словами, 3) к трем годам в речи «медианных» девочек самые длинные высказывания — из 7 слов, в речи «медианных» мальчиков — из 6.

Индивидуализация программы развития речи дошкольников с РАС

Ерофеева Ю.И., Давыдова Е.Ю.

Федеральный ресурсный центр по организации комплексного сопровождения детей с РАС
МГППУ, Москва
e-mail: erofeeva-j@yandex.ru

В рамках исследования эффективности технологии индивидуализации программы дошкольного образования для детей с РАС «Скорошкольник» был проведен анализ динамики показателей уровня речевого развития. В основе технологии лежит алгоритм постановки индивидуальных и групповых целей с учетом особенностей детей по 10 направлениям работы, предусмотренным АООП. Дети с РАС испытывают выраженные трудности адаптации к школьной среде в связи с дефицитом социальных и коммуникативных навыков и наличием стереотипного и повторяющегося поведения, ограничивающего возможности участия ребенка в занятии. Так же у них выявляется специфические особенности развития речи: форма речи долго остается неправильной, фразы произносятся во 2 лице, нарушается согласование частей речи, использование падежных и родовых окончаний и т.д. Характерны также отсутствие ориентации на интонацию, жесты и мимику при восприятии речи и сложности с пониманием шуток, иронии, метафор. Фразовые конструкции, отработанные в рамках одной лексической темы, с трудом переносятся на другую. На начальных этапах формирования фразовой речи темы требуют многократного повторения на разнообразном материале. Это определяет приоритет речевого развития и формирования навыков коммуникации в дошкольном образовании и обуславливает необходимость специальной адаптации дидактических материалов с учетом особенностей восприятия детей с РАС.

Для решения этой задачи был разработан интерактивный конструктор заданий «Скорошкольник», включающий шаблоны фраз различной структуры и сложности и библиотеку фотоизображений, соответствующих лексическим темам программы. Приложение позволяет изменять параметры изображений и содержит визуальные подсказки и условные обозначения, что создает комфортную информационную среду для обучения. Предусмотрена возможность индивидуального составления вариативных блоков упражнений для работы в классе и дома. Анализ результатов пилотного исследования с участием 11-ти детей показал достоверное улучшение целевых показателей по параметру «понимание речи», а также «формирование базовых коммуникативных навыков» в подгруппе 2 (необходимость очень существенной поддержки) и «экспрессивная речь» в подгруппе 1 (необходимость существенной поддержки). В группе 1 при помощи методики РЕР-3 также выявлено достоверное улучшение общего показателя интеллекта

Особенности развития имитации у детей с расстройствами аутистического спектра

Ершова М., Адильжанова М.А.

Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва

e-mail: ershova.mary05-09-2001@mail.ru

Проблема имитации является мультидисциплинарной и рассматривается с разных точек зрения: подражание как основа всех специфических свойств сознания, как источник усвоения социальных норм, как фактор развития общения. Учитывая тот факт, что имитация играет особо значимую роль в развитии ребенка и обучении его новым навыкам, нами было проведено экспериментальное исследование.

Диагностическая программа была составлена на основе онтогенеза подражания и методики оценки уровня сформированности навыков Марка Сандберга. Исследование проходило на базе центра социальной поддержки и включало четыре блока заданий: имитация действий с предметами, имитация крупной моторики, жестовая и артикуляционная имитация.

Участниками двух экспериментальных групп стали 14 детей возраста 5–6 лет с диагнозом «расстройства аутистического спектра». В первой группе дети в составе 6 человек (ЭГ-1) проходят обучение от 1 до 6 месяцев, во второй группе из 8 человек (ЭГ-2) вмешательство продолжается больше года.

В результате проведенного исследования нами было установлено, что наибольшие трудности у детей вызвало подражание действиям с коммуникативной направленностью-артикуляционным упражнениям и жестам. Наибольшую успешность участники показали при подражании действиям, дающих обратный сенсорный эффект, а также движениям, часто встречающимся в повседневной жизни. ЭГ-2 продемонстрировала более высокие результаты в сравнении с ЭГ-1, что свидетельствует о том, что имитацию можно успешно формировать в ходе коррекционно-развивающей работы. На основе результатов нами были выделены уровни сформированности имитативных навыков, демонстрирующие у ЭГ-2 средний и высокий уровни, в то время как у ЭГ-1 средний и низкий уровни развития имитации.

Оценивая развитие подражательной деятельности у детей в соответствии с нормами онтогенеза нами были сделаны следующие выводы: навыки имитации у дошкольников с расстройствами аутистического спектра не соответствует возрасту, при этом подражание развивается в онтогенетической последовательности, зачастую формирование подражательной деятельности требует целенаправленной коррекционно-развивающей работы.

Цветотестирование и цветокоррекция при дислексии и дисграфии

Ефимова В.Л., Коньшина Н.В.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена; клиника
«Прогноз», Санкт-Петербург
e-mail: efimova.prognoz@gmail.com

В докладе представлен опыт использования цветотестирования и цветокоррекции в детской неврологической клинике «Прогноз» в работе с детьми школьного возраста, имеющими нарушения чтения и письма.

Методика. С помощью процедуры цветотестирования, разработанной оптиком и изобретателем из Великобритании Ианом Джорданом (Ian Jordan) у детей выявлялись признаки зрительного стресса. Использовали специальный набор цветных очковых линз. Специалист предлагал выполнить различные задания с линзами и без них, тестирование каждого ребенка продолжалось 1,5 часа. Если удавалось правильно подобрать цвет линз, то изменения немедленно проявлялись в улучшении качества чтения и письма.

Многие дети до тестирования сообщали о том, что во время чтения буквы или строчки кажутся им подвижными. Так как ряд признаков зрительного стресса, описанных И. Джорданом, совпадает с проявлениями вестибулярных дисфункций, мы дополнительно соотносили результаты цветотестирования с данными электрофизиологических методов, оценивающих функционирование вестибулярной системы: цервикальные миогенные вызванные потенциалы (цВМВП), оценка поствращательного нистагма с регистрацией электроокулограммы (ПВН и ЭОГ).

Результаты. Было выявлено, что у детей с признаками зрительного стресса в большинстве случаев имеются вестибулярные дисфункции. Этот результат отражает тесные анатомические и функциональные связи между зрительной и вестибулярной системами. Вестибулярные дисфункции требуют длительной коррекции с помощью физической упражнений. Однако примерно у 20% испытуемых возможно значительно снизить их проявления во время чтения и письма с помощью индивидуально подобранных цветных очковых линз. Этот подход не является заменой упражнениям для развития вестибулярной системы, а выступает в качестве вспомогательной стратегии, которая значительно улучшает качество жизни ребенка, так как с цветными линзами ребенку сразу становится легче читать и писать. Показаниями к проведению цветотестирования являются следующие состояния: трудности в обучении (дислексия, дисграфия, дискалькулия), нарушения внимания, неустойчивая работоспособность, частые головные боли, легкие формы аутизма, диспраксия.

Особенности сенсорной интеграции у детей с нарушениями речи

Ефимова В.Л., Николаева Н.О., Тимофеева Е.А.

Неврологическая клиника «Прогноз», Санкт-Петербург

e-mail: timofeevaea402@mail.ru

Введение. Дисфункции обработки мозгом сенсорной информации могут стать причиной особенностей поведения ребенка и трудностей в моторном развитии. Ощущения обеспечивают обратную связь, на основе которой человек корректирует свои движения с учетом цели. Это необходимо как для овладения речью, так и для освоения всех двигательных и учебных навыков. Целью исследования было изучение особенностей сенсорной интеграции у детей с тяжелыми нарушениями речи. *Методика.* Нами была разработана анкета для родителей, которая содержала 49 вопросов, направленных на выявление особенностей обработки сенсорной информации у детей с тяжелыми нарушениями речевого развития. Вопросы относились к следующим сенсорным системам: вестибулярная, проприоцептивная, тактильная, слуховая, зрительная. Выявлялись признаки сенсорной гипо- и гиперреактивности, а также признаки поведения ребенка, направленного на поиск определенной сенсорной стимуляции. Родители заполняли анкету на консультации специалиста по сенсорной интеграции. В исследовании приняли участие 127 семей — дети в возрасте от 2-х до 11 лет с различными нарушениями речи и аутистическими чертами в поведении. Результаты. Наиболее часто родители выбирали ответы, которые указывали на следующие сенсорные особенности детей: гипореактивность тактильной системы (68 ответов), гипореактивность вестибулярной системы (49 ответов) признаки гипореактивности проприоцептивной системы (65 ответов), признаки центральных нарушений обработки слуховой информации (52 ответа). Реже всего выбирались ответы, указывающие на следующие сенсорные особенности: кинетоз (3 ребенка), гравитационная неуверенность (6 детей). Данные, полученные в результате заполнения анкеты сравнивались с результатами инструментальной диагностики вестибулярной функции и оценки функционального состояния ствола мозга.

Обсуждение. В работах Дж. Айрес показано, что дети с сенсорной гиперреактивностью могут избегать определенных ощущений, поведение детей с сенсорной гипореактивностью может быть либо пассивным, либо направленным на поиск определенных ощущений. По нашим данным для выборки детей с нарушениями речи чаще характерна гипореактивность вестибулярной, тактильной и проприоцептивной систем, а также поведение, направленное на поиск соответствующей сенсорной стимуляции. Включение в занятия с логопедом видов активности, активирующих эти сенсорные системы, будет способствовать повышению мотивации детей к занятиям и повышать их эффективность.

Особенности акустических стволовых вызванных потенциалов у детей с РАС

Ефимова В.Л., Фроловская О.В.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург
e-mail: olga_3p@mail.ru

Акустические (слуховые) стволовые вызванные потенциалы (АСВП) или Auditory Brainstem Response (ABR) — это самый быстрый отклик мозга на слуховую стимуляцию, который регистрируется на уровне мозгового ствола. Данный метод диагностики отражает нервную активность подкорковых слуховых структур, возникающую в период до 10 мс после акустической стимуляции. АСВП регистрируется с кожи головы с помощью поверхностных электродов. Этот метод удобен во многих отношениях благодаря своей неинвазивности, скорости, объективности, точности, количественным данным. АСВП традиционно используется в клинической практике как для определения порогов слуха, так и для оценки качества функционирования ствола мозга. Показано, что значения латентности и амплитуды пиков АСВП указывают на степень миелинизации, а также синхронизацию активации нейронов. Цель исследования — выявление и анализ особенностей биоэлектрического импульса проведения и обработки слуховой информации на уровне ствола мозга у детей с РАС.

В исследовании участвовали дети с РАС в возрасте с 3-х до 11 лет, диагноз поставлен психиатром либо неврологом. Дополнительно дети прошли диагностику CASD, по результатам которой также попали в спектр аутизма. В исследовании приняли участие 83 ребенка, 15 девочек и 68 мальчиков. Скорость проведения биоэлектрического импульса по слуховым трактам ствола оценивали методом АСВП, также использовался модифицированный вариант исследования с тоновой посылкой 4000 Гц для регистрации VI пика АСВП.

Исследование показало, что у детей с расстройством аутистического спектра (РАС) выявляется замедление проведения биоэлектрических импульсов по слуховым трактам ствола мозга. Замедление проведения слуховой информации структурами ствола головного мозга характерно для детей с нарушениями языкового развития различного генеза, в том числе и для детей с аутизмом. Замедление проведения биоэлектрического импульса особенно выражено на 6 пике (медиальное коленчатое тело таламуса), что может указывать на недостаточную миелинизацию слуховых трактов ствола мозга и приводит к искаженной обработке слуховой информации. Функциональная незрелость слуховых трактов может быть причиной нарушения фонематического восприятия, препятствовать полноценному развитию коммуникативных навыков, в частности речи.

Изучение коммуникативных навыков у младших школьников с общим недоразвитием речи II–III уровня речевого развития

Ешина Т.С.

«Каменногорский ЦО», Каменногорск
e-mail: eshina.tanya@yandex.ru

Коммуникация (К) — это элемент общения, в ходе которого осуществляется обмен различными представлениями, интересами. Выделяют два вида К.: вербальная и невербальная (НК). Исследование проблемы коммуникативных навыков (КН) детей младшего школьного возраста получило отражение в ряде работ А.Е. Дмитриева, А.П. Александренко, А.А. Панферова. Дети с ОНР гораздо позже и с большими трудностями овладевают КН. Наблюдаемые у них серьезные трудности в организации собственного речевого поведения отрицательно сказываются на их общении с окружающими людьми. Цель исследования заключалась в выявлении особенностей КН младших школьников с ОНР. Оно проводилось среди обучающихся первого класса в количестве 10 человек. Возраст детей — 7 лет. Были определены методики: «Социометрия» (Дж. Морено). *Цель:* выявить индивидуальные межличностные предпочтения в коллективе обучающихся, «Речевая коммуникация» (О.С. Павлова, Л.Г. Соловьева). *Ц.:* выявить уровень речевой коммуникации у детей контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп, «Социограмма» (Л.М. Шипицина). *Ц. первого подраздела:* выявить уровень развития пассивной речи (ПР) детьми, второго — выявить уровень развития активной речи (АР), «Невербальные коммуникации» (сборник по курсу «Психология человека» под ред. Т.Р. Шишигиной, Е.А. Изотовой). *Ц.:* выявить уровень понимания детьми НК. При изучении межличностных отношений детям ЭГ требовалось гораздо больше времени на выполнение задания, они затруднялись дать ответ о мотивах своего выбора товарища («Не знаю», «Он хорошо себя ведет»); — при исследовании уровня КН — дети ЭГ чаще вступали в общение по инициативе других, умение пользоваться речевым этикетом неустойчивое; — по уровню развития понимания речи (ПР) — у детей ЭГ выше показатель по пониманию речи в отличие от обучающихся КГ. Наиболее сложными для них были задания на понимание тройных команд, понимание пространственных ориентиров. По развитию АР — дети ЭГ хуже справлялись с заданиями: повторить рассказ, рассказать связно о переживаемых событиях. Их словарный запас ограничен, они практически не употребляли сравнительные слова, наблюдались повторы в речи; — при выявлении уровня понимания детьми НК большинство детей ЭГ (75%) не понимали соответствующих эмоций, что свидетельствует о неумении в полном объеме различать эмоции других людей и недостаточном развитии НК у детей с ОНР. По результатам проведенных методик, выявлены низкие показатели КН младших школьников с ОНР по сравнению с обучающимися с нормальным речевым развитием.

Нарушения лексической системности у дошкольников с ОНР

Жильцова Е.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-

Петербург

e-mail: zhilczova_01@mail.ru

Общее недоразвитие речи — это системное нарушение усвоения всех уровней языка, которое требует длительного и систематического логопедического воздействия;

В связи с активным ростом количества дошкольников с общим недоразвитием речи, проблема формирования у них лексической системности имеет важное значение в современной логопедии и приобретает все большую актуальность;

При исследовании способности к классификации предметов и группировке слов, к подбору антонимов, синонимов, а также в ходе проведения свободного ассоциативного эксперимента было выявлено, что у детей дошкольного возраста с ОНР отмечаются: задержка формирования семантических полей, процесса выделения ядра и периферии семантического поля, трудности поиска слов существенные сложности включения лексем в системные отношения, непонимание обобщенных, категориальных значений, трудности при дифференциации и при выделении интегрального и дифференциального семантических признаков.

Нарушения произносительной стороны речи, обусловленные недостаточностью иннервации речевого аппарата, у пациентов с болезнью Паркинсона

Заикина Е.С.

Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна, Москва
e-mail: m-zajka@yandex.ru

Введение. В связи с общемировыми тенденциями к старению населения отмечается резкий рост нейродегенеративных заболеваний (Lane С.А, Hardy J., Schott J. M., 2018). На сегодняшний день распространённость речевых нарушений у пациентов с болезнью Паркинсона (БП) составляет 89% [Dashtipour K, Tafreshi A, 2018]. Нарушения речи могут появиться даже на самых ранних стадиях заболевания, при этом по мере прогрессирования болезни частота и выраженность симптомов нарастают, что приводит к существенному снижению качества жизни людей с БП. Одной из целей проведённой работы является изучение особенностей речевого дефицита, свойственного лицам с болезнью Паркинсона.

Методология. Для первого этапа исследования методом случайной выборки было отобрано 40 пациентов (средний возраст 64,6 лет.) с БП с разными степенями выраженности по шкале Хена и Яра. Используя синдромологический подход, было выявлено, что пациенты с болезнью Паркинсона страдают определённой формой дизартрии разной степени выраженности, при этом у большей части пациентов из экспериментальной группы (82%) наблюдали расстройство голосовой функции — дисфонию — как изолированное нарушение, так и в структуре дизартрии. Речевые(дизартрические) нарушения при БП проявляются изменениями артикуляции, голоса, просодической стороны речи, плавности речевого потока. В результате исследования был сделан вывод, что любое из нарушений взаимосвязанных компонентов, таких как формирование воздушной струи, процесса фонации, процесса артикуляции и распространения воздушной волны, являются дизартрией и снижают коммуникативные возможности пациентов.

Результаты. Результаты исследования показали, что 70% пациентов с БП из экспериментальной группы имеют речевые нарушения в виде дизартрии, но большинство из них не уделяют этому должного внимания. Тем не менее, речевые расстройства настолько сильно влияют на их жизнь, что 30% пациентов с БП описывают нарушения речи как наиболее инвалидизирующее проявление болезни. Пациенты жалуются на монотонную речь в результате снижения вариабельности частоты и тона голоса; снижение просодии; неадекватные паузы в речи; речевые застывания, непроизвольные повторения отдельных звуков и слогов; непреднамеренное нарастание темпа речи; смазанную неразборчивую речь; нечёткую артикуляцию. Кроме того, у пациентов с БП наблюдаются нарушения со стороны дыхательной системы, что приводит к сниженному воздушному потоку и, как следствие, к нарушениям голоса и беглости речи.

Транслингвизм у сахаязычных билингвов (на материале якутского ассоциативного словаря)

Заморщикова Л.С., Хохолова И.С., Васильева А.П.

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова, Якутск
e-mail: lszam@mail.ru

Сегодня языки малых народов претерпевают изменения в конкуренции с более прерогативным социально престижным языком.

Транслингвизм представляет собой свободное оперирование говорящим единицами разных языков и способность гибко сочетать их в едином коммуникативном контексте, основанное на отсутствии четких границ между языковыми системами в сознании говорящего [1]; и «больше связан с общением, чем с отдельными языками, и именно эти лингвистические практики нам необходимо изучать сейчас, пока это возможно» [2, с. 30]. Лещенко Ю.Е. отмечает, что «основой для формирования транслингвизма является привычка осуществлять речевую деятельность преимущественно в билингвальном/мультилингвальном режиме, т. е. пользоваться одновременно двумя или более языками в одной и той же коммуникативной ситуации и с одними и теми же адресатами» [3, с. 52].

С целью выявления транслингвизма и их факторов влияния сахаязычных билингвов (на материале якутского ассоциативного словаря), владеющих родным — якутским и вторым языком — русским нами было проведено сравнительно- сопоставительное исследование ассоциаций якутско-русских билингвов на материале Якутского ассоциативного словаря [4] с Русским ассоциативным словарем [5]. В ситуации активного билингвизма, языковых контактов и переключения кодов важное место занимают вопросы языкового сознания билингвов, его содержания и функционирования. Психолингвистические эксперименты, в частности, свободный ассоциативный эксперимент, представляет инструмент и материал для исследования особенностей языкового кода билингвальной языковой личности, который подвергается влиянию различных этно- и социокультурных факторов. Использование функционально равнозначных языков в сознании естественных билингвов демонстрирует различные виды смешения их языковых кодов.

Появление спонтанных реакций на русском языке в ассоциативно-вербальной сети отражает речевое поведение билингвов, позволяет изучить семантические и синтагматические связи слов, соотношение семантики и синтаксиса, а также изменения ассоциативных норм и т.д. В ходе сравнительно-сопоставительного изучения ассоциативных связей между стимулом и реакцией якутско-русских билингвов на материале Якутского ассоциативного словаря с данными Русского ассоциативного словаря нами выявлены 126 совпадений. Совпадения ассоциаций, можно интерпретировать как «перенос семантических связей с родного языка на изучаемый», как «отражение универсальных логических отношений» [6, с. 36], и как языковые контакты.

Работа выполнена в рамках реализации гранта Правительства Российской Федерации № 075-15-2021-616 на 2021–2023 гг. «Сохранение языкового и культурного разнообразия и устойчивое развитие Арктики и Субарктики Российской Федерации».

Проявление эффекта Мак-Гурка при восприятии речи носителями русского языка

Затевалова Е.С., Риехакайнен Е.И.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
e-mail: Ezatevalova@gmail.com

При восприятии устной речи в ситуации непосредственного контакта с коммуникантом мы пользуемся не только аудиальной информацией, но и визуальной — воспринимаем жесты и мимику говорящего и соотносим их с тем, что мы слышим. Ярким подтверждением этого тезиса считается эффект Мак-Гурка (McGurk, McDonald 1976), при котором слушающий не может верно определить, что он слышит, если движения губ говорящего не соответствуют звучащему сигналу. Мы попытались выявить те комбинации звучащих слогов и движений губ, для которых этот эффект будет наиболее сильным. Насколько нам известно, на материале русского языка подобные исследования еще не проводились. Стимулы были сделаны на основе видеозаписей, на которых носитель русского языка произносит шесть слогов [ta], [da], [pa], [ba], [fa] и [va]; каждый слог повторяется пять раз. При подготовке стимулов мы совмещали звучание одного слога с визуальным рядом другого (глухие согласные с глухими, звонкие — со звонкими). Всего получилось 18 комбинаций: шесть исходных, в которых аудио- и видеоряд совпадают, и 12 стимулов, которые должны были провоцировать эффект Мак-Гурка. В первой части эксперимента участники, посмотрев и послушав каждое видео, отметили, что произносил говорящий, выбирая один из шести предложенных ответов или указывая свой. Во второй части эксперимента участники отвечали на 48 вопросов из опросника С. Ефремцева, направленного на выявление предпочтительной модальности восприятия (аудиальная, визуальная, кинестетическая, смешанная). В эксперименте принял участие 41 носитель русского языка. Верными ответами считались те, в которых участник правильно определил, что звучало. Была выявлена зависимость количества верных ответов от того, какая пара слогов совмещалась в стимуле: больше всего ошибок обнаружено в случаях, когда звучал слог [ba], а на видео диктор произносил [va], и когда звучал [pa], а на видео диктор произносил [fa] (в обоих случаях было 56% ошибок). Зависимости количества верных ответов от звонкости/глухости звука не наблюдается ($\chi^2 = 0,04$; $p = 0,836$). Не было выявлено статистически значимого влияния фактора предпочтительной модальности восприятия на общее количество правильных ответов ($N = 1,419$, $p = 0,701$). Возможно, это связано с небольшим объемом выборки, поэтому эту гипотезу планируется дальше проверить в эксперименте с участием большего количества респондентов, на материале в первую очередь тех аудиовизуальных комбинаций, которые вызвали наибольшее количество ошибок в предварительном эксперименте.

Грант РНФ №21-18-00429

Возрастная динамика различных компонентов речевой системы и их связь с состоянием произвольной регуляции деятельности у старших дошкольников

Захарова М.Н., Агрис А.Р.

Институт возрастной физиологии российской академии образования, Москва
e-mail: voronova-m@mail.ru

Цель исследования — описание возрастной динамики и различий в состоянии ряда компонентов речевой системы (фонематическое восприятие, слухоречевая память, серийная организация моторной программы, лексический и грамматический уровни, планирование высказывания) у детей 5–6 ($n = 60$) и 6–7 лет ($n = 114$) в зависимости от сформированности у них процессов произвольной регуляции (ПР) деятельности. Для оценки состояния речи использовались пробы: запоминание 2 групп по 3 слова, составление рассказа по серии сюжетных картин, повторение скороговорок. ПР оценивалась на основе качественных методов анализа выполнения нейропсихологических проб.

Значимые возрастные различия между детьми обнаружались для слухоречевой памяти — в 6–7 лет значимо растет продуктивность 1-го, 2-го и 3-го воспроизведения ($p \leq 0.002$), сокращаются ошибки пропусков, вpletений лишних слов и нарушений их порядка ($p \leq 0.003$). Продуктивность и число ошибок при повторении при этом не отличаются — вероятно, фонематическое восприятие в данном возрасте не показывает значимой динамики. Сильно меняется и состояние серийной организации речи (плавности переключения между компонентами моторной программы (звуками, слогами, словами)): при повторении скороговорок дети 5–6 лет делали значимо больше ошибок антиципаций, perseverаций, пропусков звуков, перестановок слогов ($p \leq 0.004$) и звуков ($p = 0.032$). При составлении рассказа по серии картинок к 6–7 годам значимо улучшались возможности планирования рассказа ($p < 0.001$) и его грамматического ($p = 0.008$) и лексического оформления ($p = 0.031$), а также отмечалась динамика в сфере мышления: более старшие дети лучше понимали смысл случившегося ($p = 0.005$) и более полно излагали его в рассказе ($p = 0.01$), реже показывали искажения в его интерпретации ($p = 0.011$).

Значимой оказалась связь описанных компонентов речевой системы с состоянием процессов ПР деятельности, показанная для продуктивности воспроизведений в пробе на слухоречевую память (r = от 0.271 до 0.371, $p < 0.001$), лексического ($r = 0.180$, $p = 0.026$) и грамматического ($r = 0.287$, $p < 0.001$) оформления рассказа и понимания его смысла ($r = 0.327$, $p < 0.001$).

Результаты позволяют лучше понимать степень связи уровня зрелости процессов ПР деятельности и различных компонентов речевой системы, что дает возможность эффективнее строить программу развития и коррекции речи в старшем дошкольном возрасте с опорой в том числе на формирование процессов произвольной регуляции.

Математический анализ речевого потока для анализа клинических микросостояний (Предварительное сообщение)

Зислин И., Рыбалов А.

Независимый исследователь, Иерусалим, Израиль
e-mail: jozislin@yahoo.com

Как в норме, так и при патологии эмоциональный фон изменяется непрерывно — точно так же, как любые физиологические показатели. Для лучшего понимания структуры и динамики психического состояния, особенно при патологии, недостаточно определить лишь симптом или синдром (не имеющие четких временных границ), но требуется выделение гораздо меньших по протяженности единиц (микросостояний, далее — МС). Маркирование временных границ микросостояния определяется задачами исследования. В идеальном случае сумма таких МС дает спектральную характеристику на длительном промежутке времени и динамическую характеристику психопатологического симптома / синдрома.

В нашем исследовании под МС понимается фиксируемое врачом кратковременное изменение эмоционального состояния (крик, плач, гнев и т.п.) в секундном или минутном интервале.

Как было показано ранее (М. Картавенко, М. Kienast, W. Sendlmeier, К. Scherer, С. Williams, N. Stevens и др.), особенности психического состояния кодируются в речевом сигнале во многом независимо от его семантического содержания.

Для анализа и верификации МС мы использовали записи акустических параметров спонтанной речи пациентов, страдающих различными душевными расстройствами. Оценка эмоционального состояния производилась с помощью шкалы BPRS. Сравнение выделенных параметров осуществлялась только между МС одного и того же лица в разных клинически верифицированных (субсимптомальных) состояниях.

В настоящем исследовании нам удалось выделить два математических параметра речевого потока, коррелирующих с клиническими характеристиками МС:

1. Кепстр. Используется для анализа периодичности частот спектра. Рассчитывается по нелинейной мел-шкале частоты как линейное косинусное преобразование логарифмического спектра мощности. Этот параметр коррелирует с уровнем тревожности.
2. Спектральный коэффициент тональности — мера количественной оценки того, насколько звук похож на чистый тон. Высокое значение спектрального коэффициента указывает на звук, соответствующий белому шуму, что является индикатором монотонности речи.

Представленный подход позволяет решить и обратную задачу — по структуре речевого потока определить точки изменения эмоционального состояния, которые достаточно трудно выделить клинически.

Взаимоотношения МС и клинического симптома требуют дальнейшего изучения.

Изучение роли навыка чтения на родном и неродном языке (русский и английский языки)

Зубов В.И., Коновалова А.А.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
e-mail: v.zubov@spbu.ru

Изучение механизмов чтения и понимания текста является одной из центральных тем экспериментальной лингвистики. Эта тема играет решающую роль в построении теоретических моделей понимания речи и в разработке общей теории чтения. Понимание текста включает в себя построение абстрактного значения на основе декодирования лингвистического материала, а также интеграцию поступающей информации и энциклопедических знаний в ментальную репрезентацию текста (Борисенко, Шулекина 2021). На успешность понимания текста влияют многочисленные факторы, такие как тип читателя (возраст, читательский опыт, наличие нарушений и др.), тип текста (сложность, формат предъявления, жанр и т.д.), намерения автора текста и др. Роль языковой системы в понимании текста активно изучается в психолингвистике, педагогике, психологии, нейрофизиологии, однако вклад языка в процессы понимания до сих пор изучен недостаточно. В работах, посвящённых разработке модели чтения на L2, постулируют вклад в понимание прочитанного 1) знания языка L2, 2) навыков чтения на L1, 3) стратегии чтения и 4) фоновых знаний, однако подчёркивают необходимость изучения каждого фактора как самостоятельного (McNeil 2012).

Настоящее исследование посвящено изучению роли навыка чтения на L1 (русский) в понимании текста при чтении на L2 (английский). Навык понимания текста оценивался при помощи вопросно-ответной методики и методики набора ключевых слов.

Материалом исследования стали две пары текстов научно-популярного стиля, используемые в исследовании (Kuperman et al. 2022). 112 участникам предлагалось прочитать два текста на L1 и L2, оценить их сложность, выписать из текстов по 10 ключевых слов, а также ответить на ряд вопросов по содержанию текста: вопросы с множественным выбором, открытые вопросы и вопросы с ответами «да» или «нет». Во время ответа на вопросы участник не мог возвращаться к тексту.

Предварительный анализ не позволил обнаружить различий между количеством правильных ответов на вопросы для разных текстов на одном языке ($p = 0,493$, $p = 0,671$) и одних и тех же текстов на разных языках ($p = 0,292$, $p = 0,449$), однако была обнаружена значимая разница в понимании одного из текстов на L1 и другого на L2 ($p = 0,021$). Предполагается, что эта разница обусловлена сочетанием факторов содержания текста и языка текста. В докладе будет представлено сопоставление наборов ключевых слов, которое позволит более детально оценить навык понимания текста на L1 и L2.

Грант СПбГУ № ID92566385 «Механизмы чтения и интерпретации текста на родном и неродном языках: междисциплинарное экспериментальное исследование с использованием методов регистрации движения глаз, визуальной аналитики и технологий виртуальной реальности».

Возможности применения технических и программных средств для речевого развития детей дошкольного возраста в ДОУ

Зуева И.А.

Детский сад 41 ЦРП, Тучково
e-mail: Irina_valentinki@mail.ru

С каждым годом возрастает количество детей, имеющих нарушения в развитии, при которых речь либо отсутствует, либо представлена отдельными вокализациями. Язык и коммуникация являются основой любого социального взаимодействия. Коммуникация крайне важна для социальной, бытовой, психологической адаптации. Работа с данной категорией детей затруднена, так как возникают сложности взаимопонимания ребенка и взрослого.

Предметом исследования является процесс формирования речи у детей с нарушениями развития с использованием технических и программных средств (Дельфа-142.1). Представлен обзор логопедического тренажера Дельфа-142.1, выделены результативные программы, используемые в коррекционной работе с детьми с ОВЗ.

Логопедический тренажер «Дэльфа-142.1» представляет собой комплексную многостороннюю программу по коррекции разных сторон устной и письменной речи детей с речевой патологией. Программа «Дэльфа-142.1» помогает создать положительный фон при обучении детей с ОВЗ, коммуникация которых затруднена или невозможна по тем или иным причинам.

Логопедический тренажер «Дэльфа-142.1», применяемый совместно с другими технологиями, позволяет обеспечить все необходимые условия для дальнейшего саморазвития и самообразования обучающихся.

Достижение высоких образовательных результатов становится возможным благодаря реализации основных дидактических функций образовательных ресурсов, среди которых можно выделить:

- реализацию незамедлительной обратной связи (интерактивность обучения);
- визуализацию учебной информации;
- возможность обработки информации с помощью средств современных информационных технологий;
- возможность представления учебного контента с различной степенью детализации и с различным уровнем когнитивной сложности в зависимости от текущего уровня умственного развития учащегося;
- возможность выбора индивидуального темпа работы.

Таким образом, можно сделать вывод, что внедрение в учебный процесс электронных средств обучения будет способствовать решению задачи достижения качественно новых образовательных результатов при условии грамотного их использования, которое предполагает правильное сочетание электронных образовательных ресурсов с другими традиционными или инновационными средствами обучения. Внедрение тренажера Дельфа-142.1 в учебный процесс обеспечивает индивидуальный подход к ребенку; дает особому ребенку возможность научиться высказывать свои мысли, способствует социальной адаптации детей с особенностями развития.

Выявление и преодоление задержки речевого развития у детей

Иванова М.А.

Школа № 480, Москва
e-mail: ivana1978@list.ru

В настоящее время возрастает интерес исследователей к проблемам становления речи детей и преодолению отклонений в ее развитии в раннем возрасте.

По данным Ю.Ф.Гаркуши, Ю.В. Герасименко и др. авторов, дети третьего года жизни с отклонениями в речевом развитии представляют собой неоднородную группу, хотя состояние их речи обычно квалифицируется как тяжелое нарушение речи. В данную группу входят дети с задержкой речевого развития и дети, становление речи которых протекает по типу общего недоразвития речи.

При выборе направлений в коррекционно-педагогическом воздействии нами была использована с нашими модификациями методика Е.А. Екжановой, О.Е. Громовой, Е.В. Кирилловой, С.А. Мироновой, Н.С. Нищевой, С.Ф. Иваненко, Т.В. Нестерюк, Т.Н. Новикова-Иванцовой, и др. Важными направлениями мы выделяли активное понимание речи, приемы подражательного развития при произношении различных сочетаний звуков, формированию познавательной деятельности, развитие двигательной активности и др.

Для развития звукопроизношения и звукоподражания ребенку предлагается имитационно произносить самостоятельно и отраженно отдельные звуки, которые формируются в раннем онтогенезе. Гласные звуки: [и], [а], [о], [у]. Согласные звуки: [п], [т], [д], [в], [к], [х], [м], [б], [л], [в], [г]. Йотированные звуки: е [jэ], ю [ju], я [ja] ё [jo]. Мягкие согласные звуки [л'], [с'], [з'].

Для развития произношения отдельных звуков и звукосочетаний ребенку предлагается произносить самостоятельно и отраженно звуки, слоги, слова с определенным звуком в начале, в середине и в конце слов. В случае затруднения прибегали к отраженному произнесению звукоподражаний.

Например, «Скажи, как воет волк (у-у), как плачет малыш (а-а), как лает собака (ав-ав), как говорит овечка (бе-е-е), как кричит гусь (га-га), как кричит ослик (иа-иа), как кричит петух (кука-ре-ку), как мурлычет кошка (мяу-мяу), как хрюкает свинка (хрю-хрю), как сигналист машина (би-би), как гудит поезд (ту-ту-у), как стучит молоток (тук-тук), как смеется мальчик (ха-ха), как фыркает ежик (ф-ф-ф), как скачут на лошадке (но-но) и др.».

Таким образом, имеющиеся данные свидетельствуют о неоднородности группы детей с задержкой речевого развития. В связи с этим дальнейшее изучение состояния речи детей с задержкой речевого развития и разработка эффективных коррекционных методик является актуальным и требует продолжения исследований.

Проблема изучения смыслового чтения у обучающихся с ОВЗ в условиях цифровизации образования

Ивлева М.Г.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург
e-mail: m.g.ivleva@yandex.ru

В настоящее время термин «смысловое чтение» широко используется в научной, учебной и методической литературе. Смысловое чтение основано на сознательном применении закономерностей процесса чтения и его целесообразной организации для достижения наиболее эффективной обработки информации в соответствии с имеющейся целью. Данный термин зафиксирован в нормативных документах в качестве одного из универсальных учебных действий. Имеющиеся исследования в области смыслового чтения у обучающихся как с нормальным развитием, так и с ограниченными возможностями здоровья не раскрывают особенности его осуществления в цифровой среде, в условиях модификации учебно-методических материалов, используемых в обучении и детерминируемых стратегическими изменениями современного образования, в частности — цифровизацией. В условиях внедрения цифровых образовательных ресурсов концептуально обновляются структура и организация обучения; изменяются требования к умениям и навыкам работы с различными информационными объектами; происходит трансформация учебных текстов. Они превращаются из наборов вербальных знаков в сложные визуально-текстовые структуры, при этом доминирующим становится визуальный компонент.

Интенсивное использование в обучении цифровых образовательных ресурсов приводит к тому, что тексты все чаще предъявляются обучающимся в цифровом формате (электронный учебник; текст, представленный на слайде презентации и др.). Для такой организованной особым образом информации используется термин «цифровой (или электронный, экранный) текст», для которого кроме цельности и связности становятся детерминирующими следующие признаки: 1) мультимодальность; 2) гипертекстовость; 3) интерактивность. Исследователи отмечают, что в ходе чтения текста в электронном формате актуализируются специфические умения и стратегии по сравнению с таковыми при обработке печатного текста. Зачастую используется термин «цифровое чтение» для обозначения процесса навигации по электронному тексту и интерпретации информации в нем.

В сложившихся условиях умение работать с разнообразной текстовой информацией (в том числе в цифровом виде) рассматривается не как какое-либо исключительное достижение, а как одно из обязательных условий комфортного и продуктивного существования в образовательной среде, в социуме.

Анализ видеоизменений учебного текстового материала, теоретических источников, посвященных смысловому чтению, свидетельствует, что имеющийся методический инструментарий по его изучению представлен односторонне без учета разнообразия и специфики функционирования текстов в цифровой образовательной среде. Вместе с тем изменения в организации текстового учебно-методического материала, активное использование в обучении несплошных и смешанных текстов, применение цифровых образовательных ресурсов требуют обновления существующего инструментария по изучению смыслового чтения у детей.

Реабилитационные технологии на основе айтрекинга

Каверина М.Ю., Суханова А.В., Кроткова О.А.

Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии им. ак.
Н.Н.Бурденко Минздрава России, Москва
e-mail: telli777@gmail.com

Айтрекинг (от англ. «eye tracking») — определение точки пересечения оптической оси глазного яблока и плоскости наблюдаемого объекта или экрана, на котором предъявляется зрительный стимул — является одним из новых технологических решений в нейрореабилитации. В настоящем сообщении будут представлены два направления работы на его основе.

Для пациентов с выраженными нарушениями речевых и двигательных функций, близких к статусу «locked-in», нами была разработана «Методика пассивного диалога». Данная методика предполагает вовлечение больного в беседу путем задержки его взгляда на пиктограммах «да» — «нет», расположенных по центру экрана, одна под другой. Пациенту задаются специально составленные вопросы, предполагающие утвердительный или отрицательный ответ. Одновременно с фиксацией взгляда на одной из пиктограмм сигнал айтрекера вызывает синтезированное звучание слова. Для больных, лишенных возможности при помощи речи или символических движений устанавливать контакт с окружающими, такая возможность является мощным стимулом дальнейшего восстановления.

Вторая методика предназначена для активизации пациентов с синдромом аспонтанности. Взор таких больных теряет подвижность, «застывает» в некоторой области, при этом перестают выделяться важные элементы зрительных стимулов, нарушается зрительное распознавание. Разработанная на основе биологической обратной связи методика А-БОС заключается в предъявлении испытуемому двух типов стимулов: расположенной в центре экрана кнопки и появляющихся в разных частях экрана колокольчиков. Обнаружение взором целевого стимула сопровождается соответствующим ему звуковым сигналом и подсветкой. Одинаковое число стимулов появляется в левом (верхнем и нижнем) и правом (верхнем и нижнем) полях зрения. Время обнаружения каждого стимула и параметры латентных периодов в каждом из четырёх полей зрения являются количественными характеристиками подвижности взора, снижающейся при синдроме аспонтанности. Пациенту предоставляется обратная связь об отсутствии активных движений взора в том или ином направлении. Тренинг подвижности взора у пациентов с синдромом аспонтанности приводит к изменению характера поисковых движений глаз. Методика позволяет количественно оценить динамику активности пациентов с тяжёлыми поражениями мозга и объективизировать искажения зрительного внимания у пациентов с агнозиями.

Работа поддержана грантом РФФИ 19- 29-01002мк.

Особенности проведения логопедического массажа у детей РАС

Казымова Э.Р.

Центр Развития Речи, Баку

e-mail: loqoped.az@mail.ru

В последнее время возросло число речевых отклонений и обращений к логопедам. Конечно же причины различны и это связано с ухудшением экологии, с равнодушием родителей к речи ребёнка, привязанностью детей к электронике, зачастую с некачественной диагностикой речевого развития и т.д. Но и возросло число семей с детьми с синдромом аутизма обращающихся к логопеду. На основе личной практики иногда, как только приводят к логопеду ребёнка с синдромом аутизма, первый заданный вопрос логопеду бывает “Когда начнёте логопедический массаж?”. О пользе логопедического массажа родитель узнаёт из интернет-порталов, от других родителей, читает из книг, а узнав о положительном влиянии этого метода на речевые расстройства, ещё больше убеждается в получении большего эффекта. В этом случае, конечно, они правы. Но есть некоторые нюансы, которые должны иметь в виду и родители, и логопеды при работе с детьми РАС. У большинства детей с синдромом аутизма психологические особенности и проблемы в поведении очень затрудняют проведение логопедического массажа. Ребёнку сложно, неудобно или страшно лежать в незнакомом месте на кушетке, которая может ассоциироваться с приемом у врача, к тому же в спокойном и расслабленном положении. Кроме того, дети с РАС очень чувствительны и часто не допускают прикосновения к себе. Поэтому важнейшим этапом логопедической работы и логопедического массажа является установление контакта с учетом психологических и физиологических особенностей ребенка.

Хронобиологические основы когнитивных нарушений у детей

Калашникова Т.П., Анисимов Г.В.

Пермская государственная медицинская академия, Пермь

e-mail: tpkalashnikova@rambler.ru

Хронобиологические процессы являются фундаментальной основой биологического существования и рассматриваются в качестве гомеостатических констант. Современные исследования свидетельствуют о патогенетической роли нарушения циклической организации сна у детей с когнитивными нарушениями. Изучались клинические проявления нарушений сна и его структура на основании ночного полисомнографического исследования у детей старшего дошкольного возраста в трех клинических группах: у пациентов с речевым дизонтогенезом, синдромом дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) и с синдромом обструктивных апноэ сна (СОАГС). В структуре расстройств сна преобладали инсомнические жалобы; универсальными для всех групп пациентов являлись интросомнические нарушения, у детей с СДВГ преобладали пресомнические расстройства, для обструктивных апноэ сна характерными явились постсомнические проявления. Анамнестические сведения свидетельствуют о достоверном преобладании по сравнению со здоровыми сверстниками нарушений сна у обследованных детей на первом году жизни в виде инверсии сна, частых пробуждений, длительного засыпания, что может служить ранним маркером отклоняющегося развития у детей. Однонаправленными изменениями макроструктуры сна у детей с когнитивными нарушениями явились: уменьшение общего времени сна, увеличение продолжительности non-rapid eye movement sleep (NREM), удлинение латентного периода и снижение продолжительности rapid eye movement sleep (REM), снижение индекса эффективности сна с повышением значений индекса зрелости сна, что свидетельствует о деформации архитектоники сна в рамках рассогласования циркадианных процессов. Выявлено искажение ультрадианного ритма ночного сна с сокращением циклов сна до трех (при норме 6–7 циклов за ночь), удлинением первого цикла сна и увеличением времени движений в нем. Наиболее выраженные нарушения ультрадианной ритмики наблюдались у детей с СДВГ и речевым дизонтогенезом. Соматическое неблагополучие у детей с сонными обструктивными апноэ усугубило глубину медленного сна. Доказано наличие прямой связи между продолжительностью REM, устойчивостью внимания, объемом слухоречевой памяти. Установлена обратная зависимость с реципрокной координацией движений кинестетическим и кинетическим праксисом, фонематическим анализом и уровнем тревожности. Десинхроноз циркадианных процессов с рассогласованием ультрадианного ритма сна является самостоятельным хронопатологическим механизмом нарушения созревания когнитивных функций у детей.

Читательская деятельность взрослых: анализ понимания прочитанного и ошибок чтения

Киселева Н.Ю.

Институт специального образования и психологии МГПУ, Москва

e-mail: neo35@bk.ru

Читательскую деятельность мы понимаем как систему действий и операций, направленных на анализ, интерпретацию текста и осуществление коммуникации с автором произведения, результатом читательской деятельности является речевой поступок. Предпосылки к овладению читательской деятельностью закладываются в детстве, а овладение идет на протяжении всей своей жизни человека. Для взрослых с дислексией характерна неоднородность структурно-функциональной несформированности читательской деятельности. Вопросы нарушения читательской деятельности активно изучаются исследователями (Т.А. Алтухова, Е.Н. Росийская & А.С. Говорун, Г.В. Бабина, О.Е. Грибова, Н.Ю. Киселева, М.Н. Русецкая, М. Bruck, J. Erskine & P. Seymour, С. Ho & K. Leung, F. Huettig & S. Brouwer и др.). Однако специфика дислексии у взрослых изучена недостаточно. Целью нашего исследования стало выявление взаимосвязей между видами ошибок чтения и уровнем понимания прочитанного у взрослых с дислексией. Исследование читательской деятельности было проведено в два этапа: экспресс-обследование 312 студентов (средний возраст 20,3 лет) ИСОП МГПУ и подробное индивидуальное обследование 66 респондентов, из них 50 человек с нормой чтения и 16 студентов с дислексией. Все участники были носителями русского языка с нормальным или скорректированным до нормального зрением и слухом.

Анализа результатов выполнения блока заданий на изучение смысловой стороны чтения дал возможность определить три уровня понимания прочитанного у взрослых в соответствии с критериями полнота, точность и глубина (Г.И. Богин, Ю.Н. Караулов). Анализ аудиозаписей прочитанных текстов позволил классифицировать ошибки чтения, характерные взрослым тцедам с дислексией. Корреляционный анализ данных показал, что имеется статистически значимая прямая (положительная) взаимозависимость между определенными видами ошибок чтения и уровнем понимания прочитанного у взрослых с дислексией. Вид ошибки «замена слов на основе смыслового сходства» коррелировал со вторым уровнем понимания прочитанного ($p = 0,001$), с первым уровнем понимания прочитанного показали взаимозависимость ошибки чтения «замены слов на основе оптического сходства», «пропуски слов» ($p = 0,001$) и «неверная постановка ударения» ($p = 0,01$). Третий уровень понимания прочитанного у респондентов с дислексией не был выявлен. В работе подтвердились гипотеза о существовании взаимозависимости между уровнем понимания прочитанного с определенными видами ошибок чтения у взрослых с дислексией. Наши результаты частично согласуются с исследованиями дефицита лингвистического прогнозирования у лиц с дислексией (S. Ng, B. Payne, E. Stine-Morgow & K. Federmeier, 2018, P. Engelhardt, M. Yuen, E. Kenning & L. Filipovic, 2020) и при этом позволяют пополнить информации о профилях русскоязычных взрослых с дислексией.

Коррекционно-логопедическая работа с детьми с нарушением интеллектуального развития в условиях развивающего центра

Климкина Е.А.

Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону
e-mail: kea8903@yandex.ru

Для детей с нарушением интеллектуального развития характерным является расстройство всех сторон речи: лексики, грамматики, фонематического восприятия; нарушена познавательная деятельность, затруднено эмоциональное общение, выражены трудности коммуникации. Для детей с нарушением интеллектуального развития в условиях логопедического центра «Говорю красиво» был организован семейный фольклорный ансамбль «Забавушка» основанный 2012 году. Основными участниками являются дети с нарушением интеллектуального развития (30 человек) и родители (32 человека). Важной задачей являлось создание условий для эмоционального активного включения детей с ограниченными возможностями здоровья в коррекционную работу. С целью развития коммуникативных навыков с использованием средств фольклора была разработана коррекционно-логопедическая программа «Говорят, поют, играют казачата». С учетом особенностей участников исследования были выделены задачи коррекционной работы: развитие понимания речи, оптико-пространственной ориентировки, коммуникации, обогащение словарного запаса и др. Фольклорный материал обладает возможностями установления эмоционального общения, а богатый репертуар жанров: потешки, хороводные игры, плясовые песни, небылицы и др. привлекают внимание детей и вызывают положительные эмоции, создают радость и желание заниматься.

В коррекционную работу включены родители, они являются полноправными участниками и помогают решать важную задачу коммуникации. Вместе со своими детьми выполняют упражнения, разучивают песни и танцы, участвуют в театрализованных постановках, посвященных народным праздникам, Масленица, Коляда и др.

Важно отметить, что родители, участвуя в коррекционных занятиях учатся взаимодействовать со своими детьми, лучше стали понимать особенности поведения и тонкости коррекционно-логопедической работы. Они могут проявлять творчество, так как участвуют в создании народных костюмов, инвентаря для театральных постановок. Отмечают, что фольклорные занятия объединяют участников ансамбля и придают положительные эмоции и дети с нетерпением ждут каждый раз встречи.

Участники испытывают огромную радость участвовать в фестивалях-конкурсах и получать заслуженные награды победителей. Уникальной, необычной формой проведения логопедических занятий стал ансамбль.

Наталья Николаевна Трауготт — нейропсихолог и психиатр

Ковалева М.В., Кондратьева С.Ю.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург
e-mail: kovaleva.logoped@gmail.com

Наталья Николаевна Трауготт стояла у истоков отечественной нейрофизиологии. Научные интересы Натальи Николаевны отличались широтой и разнообразием. Она занималась исследованиями в области физиологии высшей нервной деятельности и внесла значительный вклад в теорию и практику дефектологии. Еще студенткой Наталья Николаевна начала заниматься изучением различных видов патологии: нарушения речи и слуха у детей, особенности высшей нервной деятельности у больных с локальными поражениями головного мозга, с различными психопатологическими синдромами. У Н.Н. Трауготт было двойное высшее образование: педагогическое и медицинское.

Путь Натальи Николаевны как ученого (или профессиональный путь) начинается с 1927 г. в лаборатории Анатолия Георгиевича Иванова-Смоленского.

Основные направления научных интересов Н.Н. Трауготт можно определить как: изучение физиологии высшей нервной деятельности больных с речевой патологией (глухонмота, алалия, афазия у детей, афазия у взрослых) и изучение физиологии высшей нервной деятельности у больных с психопатологическими синдромами (ступор, депрессия, двигательное возбуждение, бред, аменция, остро возникающие патологические состояния головного мозга: судорожные припадки, инсулиновая кома, острые инфекционные психозы).

Изучая состояние слуховой функции у взрослых больных с афазией, Н.Н. Трауготт было установлено, что при сенсорной афазии, как и при сенсорной алалии имеются нарушения речевого и неречевого слуха в виде нарушения формирования условных реакций на звуки, т.е. замыкательной акупатии.

Феномен замыкательной акупатии как общий механизм нарушения неречевого и речевого слуха впервые был выделен и описан Н.Н. Трауготт.

В 1956 г. Н.Н. Трауготт возглавила Лабораторию патологии высшей нервной деятельности в Институте эволюционной физиологии и биохимии имени И.М. Сеченова, в которой проводились исследования анализаторных систем.

В конце 60-х гг. в лаборатории патологии высшей нервной деятельности под руководством Натальи Николаевны изучались проблемы межполушарного взаимодействия.

В 60-х гг. Наталья Николаевна проводила разборы детей с речевой патологией в поликлинике № 19 г. Ленинграда, в стационарном психоневрологическом отделении для детей с тяжелыми нарушениями речи; консультировала детей с речевыми, интеллектуальными и поведенческими проблемами; также проводила разборы больных с афазией, с нарушениями других психических функций в Психоневрологическом институте имени Владимира Михайловича Бехтерева.

Нейромаркеры динамики межполушарной асимметрии в норме и при нарушениях психоречевого развития

Кожушко Н.Ю., Евдокимов С.А.

Институт мозга человека им. Н.П. Бехтеревой РАН, Санкт -Петербург
e-mail: kozhushko56@list.ru

В условиях аномального онтогенеза речевая функция является едва ли не самым уязвимым психическим образованием, будучи связанным также с основными психическими процессами (восприятием, мышлением, памятью и др.). Ранее нами в многолетних исследованиях у детей с отставанием в психоречевом развитии были выделены гипотетические источники замедления корковой ритмики в лобно-височных отделах коры; в левом полушарии обнаружены спектральные пики на частотах 5-6 Гц. Выбор данных «генераторов замедления» в качестве мишеней воздействия значимо повышал коррекционный эффект воздействия на отстающие функции.

На первом этапе сравнительного исследования проанализированы данные асимметрии ЭЭГ в тета- диапазоне (4–7.5 Гц) в состоянии спокойного бодрствования (глаза открыты) в лобно-височных отведениях — вблизи корковых проекций моторных центров речи (F3–F4, F7–F8 по схеме 10–20). Использованы данные ЭЭГ у детей в возрасте 6–13 лет с нормой развития и при его нарушениях. Для коррекции отставания в развитии применялся метод гальванизации мозга (ТКМП). Асимметрия рассчитывалась в относительных единицах по формуле $(F4 - F3)/(F4 + F3)$, аналогично — для F7–F8. Использован корреляционный анализ Пирсона для расчета коэффициента корреляции между средними значениями асимметрии для каждого курса ТКМП (начиная с № 7) в зависимости от количества этих курсов.

Анализ нормативной базы данных выявил значения асимметрии у практически здоровых детей менее $\pm 2\%$, и они с возрастом не менялись ($r = 0,001$). У детей с нарушениями развития при ТКМП выявлена значимая положительная корреляция (линейная зависимость) между значениями асимметрии F3/F4 в тета- диапазоне и количеством курсов поляризации ($r = 0,67, p < 0.02$). Нулевых (нормативных) значений эта асимметрия достигает не позднее 12 курса ТКМП. В то же время асимметрия в F7–F8 имела нелинейную динамику (увеличение–стабилизация–уменьшение).

Полученные данные позволяют обсуждать мозговые механизмы направленного изменения межполушарного взаимодействия, исходно нарушенного вследствие перинатальной патологии ЦНС. Физиологическое воздействие с использованием левополушарных ТКМП позволяет установить относительный баланс полушарной специализации в отношении формирующихся речевых функций за счет повышения функционального ресурса левого полушария.

Способ обучения навыкам чтения с помощью многофункциональной игры «Логофон»

Константинова О.А., Попова М.П.

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
e-mail: Olgakonstantino@mail.ru

Предлагаемый нами способ обучения чтения с помощью игры «Логофон» относится к педагогике, в частности к обучению навыкам чтения, и может быть использовано родителями, логопедами, дефектологами, воспитателями, студентами педагогических ВУЗов, в том числе для предупреждения и коррекции логопедических нарушений, профилактики нарушений письменной речи в школьном возрасте.

Цель исследования заключается в представлении многофункциональной игры «Логофон», которая может быть использована в процессе обучения навыкам чтения детей.

Игра может быть использована при проведении коррекционно-логопедической работы с детьми дошкольного и младшего школьного возраста с тяжелыми нарушениями речи (ТНР), а также как обучающее пособие для детей без речевых особенностей развития. Игровая форма реализации способа формирования навыка чтения помогает познакомиться с буквами, закрепить звуко-буквенный анализ и синтез слов, обогатить словарный запас дошкольников, научиться концентрировать внимание, развивать зрительно-пространственное восприятие. Использование игры позволяет предупредить появление специфических нарушений процесса чтения и письма у детей при обучении грамоте. Несложность реализации предлагаемого способа обучения чтению делает его доступным для использования не только специалистами, но и родителями в домашней работе самостоятельно или при закреплении навыков, приобретенные ребенком на занятиях.

Предлагаемый способ формирования навыка чтения объединяет как речевые (слуховое восприятие, фонематический анализ, слоговой анализ), так и неречевые психические функции (устойчивость зрительного и слухового внимания, зрительно-пространственное восприятие, мелкая моторика пальцев рук), необходимые для полноценного формирования навыка чтения у ребенка.

Апробация игры «Логофон». Способ обучения навыкам чтения был апробирован в экспериментальной группе, состоящей из 30 детей в возрасте 5,5–7 лет, посещающих дошкольное отделение ГБОУ СО «Школа-интернат для обучающихся по адаптированным образовательным программам №1 г. Саратова» (2020–2022), имеющих логопедическое заключение ТНР.

Выводы. На основании первичных полученных данных можно утверждать, что многофункциональная игра «Логофон» стимулирует развитие навыка фонематического анализа у дошкольников с ТНР, развивает букво-звуковые соответствия, формирует слогослияние и воссоздание звукового облика целого слова. Игра позволяет сочетать и тренировать техническую часть процесса чтения и его смысловую составляющую (иллюстрация слова).

Педагогические приемы управления мотивацией младших школьников на индивидуальных онлайн-занятиях по коррекции дисграфии

Конохова Е.А., Самойленко М.А.

Школа дистанционной логопедии, Москва
e-mail: chernousova_logo@mail.ru

Дистанционный формат коррекционных занятий в настоящее время набирает популярность. Этот факт подтверждается стабильным ростом количества запросов на онлайн-занятия с логопедом на сайтах по поиску специалистов. Значительную часть учеников онлайн-логопедов составляют младшие школьники, что обусловлено самостоятельностью детей во взаимодействии с компьютером, формирующейся с 6–7 лет, а также соответствием данного возраста гигиеническим нормам использования средств электронного обучения.

Однако онлайн-специалисты отмечают специфические трудности в области мотивации детей к дистанционным занятиям и выполнению домашнего задания. В статьях ряда современных исследователей поднимаются вопросы человеческого фактора при организации онлайн-занятий, а также важности именно педагогических приемов мотивирования детей на занятиях и при выполнении домашних заданий. А. В. Елисеева выделяет 6 стратегий для педагога, но выделенные педагогические приемы касаются групповых форм онлайн-обучения.

Исследуя вопросы методологии педагогического воздействия в дистанционном обучении, мы поставили целью выявить специфические приемы, повышающие мотивацию младших школьников на индивидуальных занятиях по коррекции дисграфии.

Нами был проведен опрос 50 онлайн-логопедов частной практики. В результате опроса установлено, что 40% специалистов сталкиваются со сложностью мотивирования детей к выполнению домашних заданий, а также больше 30% со сложностью мотивирования детей непосредственно на занятии. 90% респондентов отметили, что наиболее эффективным методом мотивирования ребенка является чередование различных кадров (изображений, которые видит ребенок на экране) и видов деятельности. Второе место разделяют похвала и смайл-реакции во время занятия — более 35% логопедов отметили эти способы. 65% логопедов считают наиболее эффективной игровую форму подачи домашних заданий на имеющихся онлайн-ресурсах.

Очевидно, что приемы мотивирования детей, применяемые в индивидуальной работе с детьми младшего школьного возраста, отличаются от тех приемов, которые признаются эффективными как в рамках групповой онлайн-работы, так и на индивидуальной очной коррекции. Результаты данного исследования расширяют имеющиеся представления о методическом и дидактическом обеспечении процесса реализации коррекционной программы в онлайн-формате. Дальнейшая разработка выявленных приемов и обучение специалистов их применению обеспечивают повышение эффективности дистанционных занятий с данной категорией детей.

Особенности центральных слуховых нарушений у детей с РАС и алалией

Коньшина Н.В., Ефимова В.Л.

ООО «Прогноз», Санкт-Петербург

e-mail: nata-konshina@yandex.ru

Введение. Для полноценного языкового развития периферические и центральные отделы слуховой системы должны эффективно обрабатывать 4 характеристики слуховых сигналов: интенсивность, частоту, локализацию и временные значения. Считается, что языковые нарушения у детей обусловлены дисфункциями коры мозга. Однако слуховые тракты ствола, обеспечивающие транспорт звуковой информации в кору и ее первичную переработку, формируются в онтогенезе значительно раньше корковых зон. Дети с РАС и специфическим расстройством языкового развития зачастую имеют сходные проявления нарушений слухового восприятия и языкового развития.

Цель нашего исследования — сравнительный анализ особенностей временных и частотных характеристик проведения и переработки слуховой информации на уровне ствола мозга у двух групп детей.

Методика. В исследовании участвовали дети с нарушениями языкового развития возрастом от 3 до 5 лет, диагнозы были поставлены неврологом и логопедом, дети не имели нарушений слуха. Группа 1: 110 детей с аутизмом; группа 2: 110 детей со специфическим расстройством языкового развития.

Скорость проведения слуховой информации оценивали методом АСВП. Использовали стандартный вариант исследования и модифицированный, с тоновой посылкой 4000 Гц для регистрации VI пика АСВП. Частотные характеристики оценивали методом Мульти-ASSR.

Результаты. У всех детей обеих групп выявлено замедление проведения слуховой информации на уровне ствола головного мозга. У 63% детей с языковыми расстройствами, в отличие от детей с аутизмом (35%), значимо чаще выявлялось сочетание нарушений как скоростных, так и частотных

характеристик переработки слуховой информации. Чаще всего выпадение ответа регистрировалось на частотах диапазона 500-2000 Гц.

Обсуждение. Полученные нами результаты показывают, что дефицит переработки слуховой информации на уровне ствола головного мозга является общим для детей с диагнозами F84.0 и F80. Замедление проведения звука может указывать на недостаточную миелинизацию слуховых трактов ствола мозга и приводить к искаженной обработке слуховой информации, нарушая коммуникацию и развитие речи. Специфика группы детей с нарушениями речевого развития — отсутствие вызванных потенциалов на тоны с определенными частотными характеристиками. Это может нарушать развитие фонематического восприятия и формирование речи.

К вопросу об активизации речи у дошкольников с РАС

Конюшатова А.А., Данилова А.М.

Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва

e-mail: anutka-bunka1@mail.ru

Доклад посвящен проблеме активизации речи у дошкольников с РАС, так как, для повышения качества жизни ребенка и его семьи, снижения частоты инвалидизации, а так же повышения уровня социальной адаптации необходимо раннее выявление проблем. Это позволит начать коррекционную работу согласно потребностям ребенка и семьи, подобрать адекватные методы и специальные условия. Расстройства аутистического спектра являются не только проблемой медицинской сферы, но и психолого-педагогической. Все больше родителей настроены дать образование детям, ранее признанных необучаемыми. Наиболее часто встречающаяся проблема, с которой родители детей с расстройствами аутистического спектра обращаются к специалистам — это отставание в речевом развитии.

Ключевые слова: дошкольники, речь, расстройства аутистического спектра, коммуникация, личность

Дифференциальная диагностика моторной алалии: история и современность

Корнев А.Н.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Минздрава России, Санкт-Петербург
e-mail: k1949@ya.ru

Алалия — концепт, образовавшийся в XIX веке при попытке квалифицировать состояния тяжелого отставания в развитии речи (а-лалии, т. е., отсутствия речи), при относительном благополучии общего психического (интеллектуального) развития, сохранном слухе и сохранном понимании речи. Примерно до начала 80-х годов сохранялось расширенное понимание этой клинической группы детей с недоразвитием речи. Серия клинико-психологических исследований, проведенных с середины 80-х по настоящее время, постепенно изменила эту ситуацию в лучшую сторону, что позволяет сделать дифференциальную диагностику речевых нарушений у детей более доказательной и клинически ориентированной (Корнев, 1990, 1991, 1994, 1999, 2004). Этому способствовала разработка семиотики симптомов и синдромов недоразвития речи (Корнев, 2006).

В семиотике дизонтогенетических нарушений речевой деятельности важно разграничивать два уровня анализа: симптоматологический и синдромологический. Первый из них является преимущественно описательным, второй — интегративным и интерпретативным. Раздельное описание симптомов и синдромов необходимо в связи с особенностями логики диагностического процесса (Корнев, 2006). Комплексное мультидисциплинарное исследование позволило разграничить такие часто смешиваемые формы недоразвития, как моторная алалия и внешне частично похожие состояния, которые были названы параалалической формой недоразвития речи.

Качество диагностического заключения зависит главным образом от правильной идентификации синдрома. Однако, нельзя не отметить, что степень дифференцированности (т. е., точности и детализированности различающих признаков) и полноты выраженности симптомов и синдромов у детей с недоразвитием речи прямо пропорциональна возрасту детей (Корнев, 2006а). По нашим наблюдениям, у детей с моторной алалией спектр речевых недостатков в 2–3 года значительно уже, а полнота выраженности значительно меньше чем в 4–6 лет.

Клиническая картина моторной алалии мультисиндромна: психоречевой статус таких детей включает несколько разных синдромов, каждый из которых имеет особый, отличный от других механизм. Обязательных синдромов, составляющих ядро ее клинической картины всего три: 1) синдром вербальной диспраксии, 2) синдром «переднего» или синтаксического дисграмматизма и 3) синдром артикуляционной диспраксии. Кроме обязательных всегда встречаются и факультативные, сопутствующие синдромы: синдром психического инфантилизма, церебрастенический синдром, синдром пограничной интеллектуальной недостаточности и др.

Клиническая картина параалалической формы недоразвития речи имеет иной синдромальный состав, что и является основой для дифференциальной диагностики.

Овладение стратегиями взаимодействия с текстом в норме и при патологии: нейрокогнитивные аспекты

Корнев А.Н.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Минздрава России, Санкт-Петербург
e-mail: k1949@ya.ru

Актуальность изучения механизмов понимания обусловлена не только значимостью этих навыков, но и тем, что это потенциально является методологической основой для системы образования. Распространенность нарушений понимания прочитанного среди детей школьного возраста довольно высоко: около 10%.

При анализе этого вопроса ключевыми позициями являются следующие: а) структура и компонентный состав навыков и процессов, участвующих в понимании письменного текста, б) когнитивные и языковые механизмы каждого из компонентов, в) стратегическая составляющая процесса извлечения информации и синтеза целостной семантической структуры.

Получены экспериментальные свидетельства того, что каждый читающий не просто извлекает информацию, а создает свою версию семантического целого, которую называют «образом текста» или «базой текста» (Kintsch, 1983). Были предложены несколько моделей конструктивно-интегративная модель чтения (Kintsch, 1983), «простая модель чтения» (simple view of reading) (Tunmer, Chapman, 2012) и «ландшафтная модель» (van den Broek, Espin, 2012) и др. Стало очевидно, что смысловая обработка текста имеет эвристический характер; в ней участвуют несколько навыков: навык зрительного сканирования текста, навык установления логических связей между пропозициями, навык создания и укрупнения пропозиций, навык самомониторинга связности. Она индивидуально вариативна и представляет собой синтез персональной базы знаний и текстовой информации. Взаимодействие с текстом опирается на стратегии, которым владеет читатель. Стратегии формируются с опытом чтения и это отличает успешных чтецов (широкий набор стратегий и более гибкое их применение) от менее успешных (узкий набор стратегий и ригидное их использование).

Нейрокогнитивное обеспечение включает широкий круг церебральных подсистем, обеспечивающих такие высшие психические функции, как слухоречевой гнозис и праксис, программирование и контроль (т.н. управляющий контроль или управляющие функции).

Процесс освоения навыков, необходимых для полноценного понимания текстов занимает примерно 5–6 лет (с 4–5-го по 10-й классы). Обучение и спонтанное приобретение опыта взаимодействия с текстами с одной стороны влияют на формирование специфических нейросетей и необходимых связей между разными регионами головного мозга, а с другой их успешность заставляет менять стратегии обработки текста.

РФФИ №19-29-14078

Нейропсихологическое исследование слухоречевой памяти у детей 6–9 лет

Корнеев А.А., Ахутина Т.В., Матвеева Е.Ю.

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва

e-mail: korneeff@gmail.com

Исследование направлено на нейропсихологическую оценку особенностей слухоречевой памяти у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста.

Выборку составили 470 детей, старших дошкольников и учащихся 1-3 класса, прошедших нейропсихологическое обследование, по результатам которого оценивалось выполнение отдельных проб, а также интегральные показатели состояния отдельных когнитивных функций.

Был проведен подробный анализ выполнения пробы на слухоречевую память, в которой ребенку предлагается повторить, а потом воспроизвести по памяти две группы по три слова. Эта процедура повторяется трижды, также проверяется отсроченное воспроизведение слов. Анализ продуктивности запоминания слов в первых трех воспроизведениях позволил выделить группы детей с различными профилями запоминания стимульных слов:

- 1) Профиль «высокая норма» (суммарная продуктивность ≥ 11 слов);
- 2) Профиль с низким началом и резким ростом продуктивности (рост от первого ко второму воспроизведению ≥ 4 слов);
- 3) «Плоский» профиль (первое и второе (произвольное) воспроизведение одинаковы, суммарная продуктивность ≥ 9 слов);
- 4) Профиль с падением продуктивности (во втором или третьем воспроизведениях продуктивность ниже, чем в предыдущем);
- 5) Профиль «низкая норма» (суммарная продуктивность — 9–10 слов);
- 6) Профиль с плохим воспроизведением (суммарная продуктивность < 9 слов).

Эти группы сравнивались по интегральным показателям состояния управляющих функций, а также функций переработки слухоречевой и зрительно-пространственной информации. Они показали, что первые две группы — «высокой нормы» и с резким ростом продуктивности запоминания — практически не отличаются по этим показателям. В то же время, снижение продуктивности запоминания слухоречевой информации в группах с о сниженной продуктивностью сопровождается, прежде всего, более низкими оценками состояния управляющих функций, а также, менее выражено, снижением показателей переработки зрительно-пространственной информации.

Также было проведено сравнение этих групп по выполнению другой вербальной пробы — свободных и направленных ассоциаций. Обнаружено, что продуктивность вербальных ассоциаций практически не различаются в первых двух группах и заметно снижены в группах с низкими показателями слухоречевой памяти. Это также свидетельствует о заметном вкладе управляющих функций в запоминании вербальной информации.

Слухоречевая реабилитация детей с кохлеарными имплантами в условиях билингвальной среды

Королева И.В.

СПб НИИ уха, горла, носа и речи, Россия, Санкт-Петербург
e-mail: prof.inna.koroleva@mail.ru

В настоящее время в РФ, как и во всем мире, усилились миграционные процессы, в которые вовлечены и семьи, имеющие детей с нарушенным слухом. Традиционно коррекционная работа по формированию речи у детей с нарушением слуха в РФ, а до этого в СССР, независимо от языка общения в семье ребенка, осуществлялась на материале русского языка. Это определялось рядом причин: 1) дидактические материалы и методики формирования речи у незлышащих детей разрабатывались на русском языке; 2) в РФ более 150 национальностей, многие народы малочисленны, создание дидактических материалов на любом языке требует высококвалифицированных специалистов-носителей языка и значительных ресурсов; 3) многие народы не имели своей письменности, вследствие этого национальный лексикон ограничен бытовой лексикой, что затрудняет адаптацию учебно-методической литературы на национальные языки и др. Приоритетность русского языка в формировании речи незлышащего ребенка определяется и тем, что этот язык является государственным языком и языком межнационального общения в РФ. Такой подход в существенной мере был целесообразным и потому, что коррекционная работа с детьми обычно начиналась после 3-4 лет, опираясь, прежде всего, на письменную форму речи, и ребенок овладевал русским вербальным языком как иностранным.

С 2008 г. в РФ нарушение слуха у детей выявляется уже в роддоме. Это позволяет рано начать абилитационные мероприятия: лечение, слухопротезирование ребенка (в 2-4 мес.), занятия по развитию у ребенка слухового восприятия и речи с помощью слуховых аппаратов (СА) или кохлеарных имплантов (КИ), психологическую поддержку родителей. Благодаря СА/КИ слуховые возможности ребенка приближены к нормальным, и он может осваивать речь естественным способом — спонтанно посредством слухового восприятия речи близких людей при общении с ними. При этом все дети с СА/КИ нуждаются в занятиях с сурдопедагогом и логопедом. Среди детей с КИ, наблюдаемых в СПб НИИ ЛОР, около 15% детей воспитываются в семьях, в которых русский язык не является родным, из них большая часть воспитывается в условиях билингвальной/полилингвальной среды. В докладе обсуждаются особенности развития языка и речи у детей с КИ в этих условиях, способы повышения эффективности речевой среды для развития языка и речи как средства коммуникации у ребенка с нарушенным слухом с учетом его возраста, возраста имплантации, языковой среды в семье, образовательном учреждении и на коррекционных занятиях, других факторов.

Слуховая агнозия, сенсорная алалия, слуховая нейропатия у детей — новые возможности диагностики и реабилитации

Королева И.В.

СПб НИИ уха, горла, носа и речи, Россия, Санкт-Петербург
e-mail: prof.inna.koroleva@mail.ru

Слуховая агнозия, сенсорная алалия, слуховая нейропатия — диагнозы, с которыми в последние годы все чаще сталкиваются дефектологи. Общим и наиболее типичным клиническим проявлением этих нарушений являются проблемы понимания устной речи и овладения ребенком речью при нормальных или близких к нормальным тональным порогам слуха, сохранном невербальном интеллекте. Если диагноз «сенсорная алалия» уже давно принят в логопедии, то диагнозы «слуховая агнозия» и «слуховая нейропатия» относительно новые. Их появление связано с углублением знаний о мозговых механизмах анализа слухоречевой и языковой информации, развитием инструментальных методов изучения процессов обработки информации слуховой системой и функционирования мозга. Внедрение этих методов в клиническую практику позволило в неоднородной группе детей с диагнозами «сенсорная алалия», «задержка речевого развития» «общее недоразвитие речи» с отмечаемым «сенсорным компонентом» выделить четко определяемую группу детей со слуховой нейропатией, которая относится к периферическим нарушениям, и связана с аномалией слухового нерва или синапсов между внутренними волосковыми клетками и дендритами нейронов кохлеарных ядер. Выделение диагноза «слуховая агнозия» не столь однозначно и инструментально подтверждаемо. Ведущее значение в дифференциальной диагностике этих нарушений принадлежит комплексному обследованию с использованием электрофизиологических и психоакустических методов — регистрации слуховых стволомозговых вызванных потенциалов, отоакустической эмиссии, стапедального рефлекса в сочетании с поведенческой тональной аудиометрией, дихотического прослушивания, гар-теста. При выборе тактики реабилитации пациентов этих, также неоднородных подгрупп, важную информацию дают методы электрокохлеографии, регистрации экзогенных и эндогенных корковых слуховых потенциалов, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, в том числе, функциональной, а в последние годы и генетического анализа. Необходима также динамическая психолого-логопедическая оценка прогресса развития у ребенка слухоречевого восприятия, скорости накопления импрессивного словаря, понимания фразовой речи, в том числе и с помощью валидизированных речевых тестов, нейропсихологическое тестирование. Обсуждается соотношение нарушений периферических и центральных нарушений слуховой обработки, а также собственно слуховых и когнитивно-языковых процессов у пациентов данных групп, а также алгоритмы диагностического обследования и выбора тактики реабилитации.

Мозговые механизмы усвоения понимания тематических ролей в предложениях с пассивным залогом у детей

Кручинина О.В., Гальперина Е.И.

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург

e-mail: kruchinina_ol@mail.ru

При восприятии речи дети дошкольного возраста опираются в первую очередь на семантику, а не на синтаксис. Однако, если опора на семантику для понимания высказывания невозможна, например, в обратимых конструкциях, то анализ синтаксических маркеров становится решающим. Таким образом, обратимые конструкции в активном и пассивном залоге являются удобной моделью для исследования формирования синтаксических навыков у детей. Целью нашего исследования стало описание мозговых механизмов анализа синтаксиса у типично развивающихся детей 4–6 лет. Для этого была специально разработана методика, позволяющая однозначно оценивать способность ребенка использовать именно грамматические маркеры — с одной стороны, и оценивать мозговую чувствительность к этим компонентам — с другой («Грамконструктор»). Дети 4–6 лет и взрослые ($n = 26$) выполняли задание на соотнесение прослушиваемых обратимых трехсловных предложений в активном и пассивном залоге с соответствующими парными сюжетными изображениями при одновременной регистрации ЭЭГ. Для дальнейшего анализа связанных с событиями потенциалов было отобрано 50 детей, корректно интерпретирующих предложения. Как у взрослых, так и у детей показана мозговая чувствительность к грамматическим маркерам залога (окончанию третьего слова в предложении — существительного), которая выражалась в большей амплитуде вызванного ответа на предложения в пассивном залоге, чем в активном. У детей 4–6 лет двухфазный позитивно-негативный компонент регистрировался на интервале 200–400 мс от начала предъявления третьего слова в предложении в лобно-центральной области и в височно-теменных областях обоих полушарий мозга. LAN-подобная негативность, по-видимому, является механизмом, позволяющим детям уже в 4–5 лет анализировать грамматические маркеры активного и пассивного залога. Кроме того, у шестилетних детей в правой височно-теменной области выявлены достоверные отличия Р600 при восприятии предложений в активном и пассивном залоге. Как по поведенческим, так и по ЭЭГ-результатам дети 6 лет отличались от детей 4 и 5 лет, демонстрируя опору на анализ синтаксических маркеров, характерный взрослым.

Научная коммуникация в психиатрии: переводческий аспект

Кудря С.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
e-mail: svetlana.koudria@gmail.com

Роль английского языка как *lingua franca* в современной науке давно описана и признана. Исследования в области психоэмоциональной сферы в этом плане стоят особняком, поскольку категоризации психоэмоциональных состояний не совпадают в разных лингвокультурах. Англоцентризм в исследованиях психоэмоциональной сферы представляет серьезные трудности в переводческой практике. Представляется, что трудности перевода в этой сфере напрямую связаны с эпистемологическими проблемами психиатрии.

Рассмотрим функциональность переводов некоторых частотных слов/словосочетаний, которые используются сегодня в англоязычной медицинской практике для исследований психоэмоциональной сферы. Мы сравним, как интересующие нас лексемы функционируют в оригинальном тексте и в тексте русскоязычного перевода медицинских опросных инструментов. Сопоставление лексических единиц в контексте медицинских опросных инструментов является корректным и продуктивным с точки зрения методологии переводческих исследований, поскольку сравнивается функционирование оригинальных лексем и их переводческих соответствий в схожих коммуникативных ситуациях.

Анализ переводческой проблематики позволил нам выявить три специфических для медицинских опросных инструментов семантических явления, которые затрудняют перевод, а, следовательно, и кросс-культурный трансфер знания.

Первое явление: нечеткий лексикографический статус слов в опроснике, который позволяет создать иллюзию «одинаковых по смыслу» стимулов в оригинальном и переводном опроснике.

Второе: привязанность номенклатуры психоэмоциональных состояний к способу категоризации психоэмоциональной сферы англоязычными пациентами.

Третье: у медицинского опросника два принципиально разных адресата — врач и пациент, они используют медицинский опросник с разными коммуникативными целями. Каждая тематическая лексема в опроснике объективирует, с одной стороны, повседневный опыт для пациента, а с другой стороны — специализированное научное понятие для врача, например, *anxiety*, *depression*, *frustration*, *enjoy*, *harry*. Понятность для врача и понятность для пациента не обязательно совпадут в одной лексеме языка перевода (русского), что и составляет одну из переводческих трудностей. Это же наблюдение позволяет ставить вопрос о содержании опросников и, шире, научных текстов, посвященных психоэмоциональным состояниям.

Положения доклада проиллюстрированы на примере описания семантики «*harry*», «*enjoy*», «*feel at ease*» и их русскоязычных переводческих соответствий.

Влияние жанра текста на качество понимания у детей 11–12 лет с задержкой психического развития и их сверстников с нормой развития

Кудрявцева М.М., Корнев А.Н.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Минздрава России, Санкт-Петербург
e-mail: mrnkudrik@gmail.com

Актуальность исследования: Согласно имеющимся данным существуют избирательные нарушения понимания текста. Однако недостаточно изучена проблема влияния жанра текста на уровень понимания. Результаты исследований указывают на актуальность проблемы, связанной с низким уровнем понимания нарративного текста.

В научной литературе не раскрыт вопрос, касающийся нарушений понимания научного текста у детей.

Цель исследования: Сопоставить уровень понимания художественного (нарративного) и научного (описательного) текстов у детей с ЗПР.

Материалы и методы: Обследовано 20 детей (11-12 лет) с ЗПР и 10 сверстников без интеллектуальных нарушений. Интеллект контролировался с помощью Теста интеллектуального потенциала (Вассерман с соавт., 2008). Дети с дислексией в группу не включались.

Групповым методом исследовалось понимание художественного и научного текстов (Корнев, 2019). Научный текст соответствовал области знаний, доступной для детей этого возраста. На основе дистрибутивного анализа результатов дети были отнесены к одной из трех п/групп: с высоким (1 п/гр), средним (2 п/гр) и низким уровнем (3 п/гр) понимания текста.

Результаты: Все испытуемые с нормой интеллектуального развития безошибочно ответили на 4 вопроса по художественному тексту и были отнесены к первой п/группе. По пониманию научного текста дети контрольной группы распределились следующим образом: 1-я подгруппа (4 правильных ответа) — 3 ученика (30%);

2-я подгруппа (3 правильных ответа) — 4 ученика (40%);

3-я подгруппа (0-2 правильных ответа) — 3 ученика (30%);

Дети с ЗПР по пониманию художественного текста распределились следующим образом:

1-я подгруппа (4 правильных ответа) — 2 ученика (10%);

2-я подгруппа (3 правильных ответа) — 12 учеников (60%);

3-я подгруппа (0–2 правильных ответа) — 6 учеников (30%);

По уровню понимания научного текста дети с ЗПР распределились только на 2 п/группы:

2-я подгруппа (3 правильных ответа) — 4 ученика (20%);

3-я подгруппа (0–2 правильных ответа) — 16 учеников (80%);

Межгрупповые различия в обоих жанрах были достоверны (соответственно, $p = 0,000$ и $p = 0,02$).

Выводы. На основе результатов можно сделать вывод, что на качество понимания текста влияют не только способности детей и сформированность навыков чтения, но и жанр текста. Есть основания предполагать, что навыки смыслового анализа художественных и научных текстов у детей не полностью совпадают. Это следует учитывать при диагностике навыков понимания. В обучении необходимо использовать дифференцированные методы анализа текстов разных жанров.

Особенности формирования графомоторного компонента письма у обучающихся с синдромом дефицита внимания и гиперактивности

Кузнецова Е.Д.

Московский Государственный Психолого-Педагогический Университет, Москва
e-mail: ev.dm.kuzn@gmail.com

Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) является наиболее частотной формой минимально-мозговых дисфункций, проявляющийся в младшем школьном возрасте. Формирование навыка письма при СДВГ изучается междисциплинарно, а именно в области нейропсихологии, педагогики, возрастной психологии, логопедии. Проблематика усвоения навыка письма младшими школьниками с СДВГ представляет высокий интерес научного сообщества, поскольку синдром не выделяют как отдельную нозологическую группу. Быстрая истощаемость и гиперактивность обуславливает возникновение у детей трудностей в усвоении навыка письма, поскольку навык требует высокого уровня концентрации и внимания.

С целью изучения особенностей формирования навыка письма у младших школьников с СДВГ, нами было проведено экспериментальное исследование. Методика констатирующего исследования состояла из двух блоков, направленных на изучение высших психических функций, лежащих в основе письма, и изучение сформированности графомоторного компонента навыка письма. Экспериментальное исследование было проведено на базе школьных образовательных организаций г.Москвы, в котором приняли участие 22 ученика второго класса в возрасте от 8 до 9 лет, имеющие ярко выраженную триаду симптомов синдрома: гиперактивность, нарушение внимания и импульсивность.

Результаты диагностического исследования показали высокую вариабельность: у одной части выборки не выделялась прямая корреляционная зависимость результатов выполнения экспериментальных заданий, другая часть выборки демонстрировала зависимость уровня сформированности графомоторного компонента от степени сформированности высших психических функций. Было отмечено, что письменные работы всех детей выполнены небрежным почерком, с большим количеством помарок и исправлений, без соблюдения красной строки, наклона и высоты букв. Почерк неустойчив и трудночитаем. В работах детей присутствуют специфические и моторные ошибки, наиболее частотные из которых регуляторного характера.

Полученный результат может быть объяснен недостаточной сформированностью к моменту исследования у второй части выборки третьего блока мозга, отвечающего за программирование, регуляцию и контроль психической деятельности. На протяжении диагностики дети проявляли ярко выраженные особенности, характерные для СДВГ: вскакивали, выкрикивали ответы, чрезмерно много разговаривали, отвлекались от выполнения.

Подобные исследования позволяют понять особенности письма детей с СДВГ и разработать комплексную программу коррекционной помощи.

Инновационное оборудование для реабилитации пациентов с нарушениями глотания, дыхания и речи

Купцова Е.С.

Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА России, Москва; Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь

e-mail: Richterselena@gmail.com

По данным современных исследований, отмечается, снижение летальности пациентов, перенесших инсульт. Это связано с совершенствованием нейрохирургических и нейрореанимационных технологий. В итоге пациенты получают сложные сочетанные нарушения, которые требуют применения высокотехнологичной реабилитационной помощи, в т.ч. логопедической, за счет тяжести речевых нарушений и нарушений дыхания и глотания.

Существующие методы субъективной и объективной оценки нарушений глотания чаще всего связаны с необходимостью привлечения медицинских специалистов и не позволяют оперативно осуществить объективный скрининг.

Цель исследования: улучшить результаты диагностики и восстановления, путем применения оборудования для оперативной визуализации и профилактики нейротрофических изменений в ротоглотке, гортани и трахеи.

Материал и методы: Проведен анализ лечения 247 пациентов с различными очаговыми поражениями мозга. Развитие дисфагии отмечено у 30% пациентов с ОНМК, которые требовали специализированной коррекции в зависимости от стадии заболевания и степени дисфункции глотания.

Результаты и обсуждение. С целью профилактики нейротрофических изменений в ротоглотке и гортани, при длительном нахождении назогастрального зонда и длительной трахеостомии, использовали внутриполостное вибрационно-тактильное воздействия на глотку, гортань и трахеи методом неинвазивной вибротактильной нейростимуляции, посредством штатного катетера, стенки которого перемещаются в трех плоскостях, что способствует формированию импульсов раздражения соответствующих чувствительных нервов слизистых оболочек глотки, гортани и трахеи. Это позволило снизить частоту аспирационной пневмонии на 21% у пациентов с трахеостомой и уменьшить сроки ношения трахеостомы на 2,8 + 1,6.

Заключение. Дисфагия (в т.ч. постэкстубационная) является фактором риска развития «тихой» аспирации и пневмонии, что влияет на длительность лечения в стационаре и качество жизни пациента. Профилактикой этого осложнения может служить применение на этапе диагностики оборудования для оперативной визуализации и использование внутриполостного вибрационно-тактильного воздействия на глотку, гортань и трахею, что способствует формированию импульсов раздражения соответствующих чувствительных нервов слизистых оболочек глотки, гортани и трахеи, активной стимуляции кашля и возможности своевременного отказа от эндотрахеальной, трахеостомической трубок и назогастрального зонда, купирования признаков дисфагии.

Проблема изучения нарушений письменной стороны речи у младших школьников с дисграфией

Курушина О.

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

e-mail: ovkurushina@sfnedu.ru

Овладение навыками не только устной, но и письменной речи дает возможность человеку быть частью безграничного информационного и культурного пространства. Стать полноценным участником этого пространства ребенок сможет, если взрослые научат его читать и писать, так как письмо и чтение являются одними из самых важных инструментов в познании окружающего мира.

Однако процесс усвоения грамоты осложняется наличием речевых нарушений у детей, приводя тем самым к стойкому снижению академической успешности обучающихся, а также к созданию препятствий практического использования письменности в разнообразных социально значимых ситуациях.

В качестве факторов, вызывающих недостаточную сформированность работы речевого, зрительного и слухового анализаторов, и в итоге приводящим к расстройствам письма и чтения специалисты называют как генетическую предрасположенность, так и последствия соматической ослабленности, пренатальные и постнатальные повреждения ЦНС, социальную и психологическую депривацию, педагогическую запущенность и прочие причины.

Такие известные отечественные ученые, как Т.В. Ахутина, Г.В. Бабина, О.А. Величенкова, Л.Н. Ефименкова, О.Б. Иншакова, А.Н. Корнев, Р.И. Лалаева, Е.А. Логинова, Л.Г. Парамонова, И.В. Прищепова, И.Н. Садовникова, О.А. Токарева и другие отмечают, что в ряду других высших психических функций у письма и чтения особое положение: они формируются только в результате длительного целенаправленного обучения. На протяжении всего школьного периода дети осваивают языковые закономерности и от того, как организовано обучение, зависит становление языковой личности в целом. Разнообразные виды нарушений, связанные с устной и письменной речью, так или иначе соотносят с неспособностью детей различать на слух фонемы родного языка. Дефицит полноценного восприятия фонем обнаруживается в неправильном произношении слов, фраз, предложений. Понятно, что без умения четко дифференцировать на слух фонемы родного языка нельзя овладеть навыками звукового анализа и синтеза, а это делает невозможным и полноценное усвоение детьми грамоты. И соответственно, проблема успешного овладения навыками грамотной письменной речи является одной из наиболее актуальных и сложных проблем, как для общей, так и для специальной педагогики.

Современный этап развития коррекционного образования характеризуется процессами модернизации на основе культурологической парадигмы. Это предполагает поиск и внедрение в практику работы учителей — логопедов оптимальных методических систем профилактики и коррекции речевых нарушений. Сегодня в условиях реализации ФГОС и инклюзивного образования необходимо оказание ранней коррекционно-педагогической помощи детям, имеющим дисграфию, применяя новые подходы к организации диагностического обследования и логопедического обучения.

Модульное обучение как новая образовательная парадигма

Кучерова Н.А.

Московский государственный областной университет, Мытищи

e-mail: kucherova.logo@gmail.com

Смена образовательной парадигмы связана с возрастающим акцентом на повышения автономности учащихся в их образовательном процессе. Обучение трансформируется с общего на индивидуальное, подстраиваясь под уникальные потребности участников образовательного процесса. В связи с этим произошла смена парадигмы программированного обучения, подразумевающая дифференциацию учебного процесса на определенные этапы, где важной частью завершения каждого из этапов выступает идея верификации учеником пройденного материала. Однако, многие аспекты практической реализации этой идеи не дали должного педагогического эффекта.

Модульное обучение может содержать в себе различные способы презентации одного и того же материала, которые применимы для индивидуальной и групповой работы. Дж. Рассел полагал, что сосуществование альтернативных модулей лишь укрепляет ценность модульного обучения и позволяет различным ученикам выносить собственное суждение и решение относительно использования того или иного модуля для обучения, чтобы выбранный им способ наиболее гармонично сочетался бы с его личными возможностями.

Одним из важнейших ученых, обеспечивших создание новой образовательной парадигмы является Л. Выготский. Он утверждал, что процесс обучения должен отталкиваться от ближайшего личностного развития, пребывая между его действительными знаниями и тем уровнем, на который он «встанет» при продолжении обучения [1]. Модульное обучение предлагает такой уровень сложности освоения учебного материала, при котором ученику необходимо по максимуму задействовать свои когнитивные способности, чтобы его постичь. Однако, такой материал должен быть постигаемым в принципе, что ведет в том числе к снижению давления со стороны педагогического состава. Модульное обучение предполагает ориентацию не только на ученика, но и на педагога. Часто предлагается возможность воспользоваться одним и тем же модулем для того, чтобы успешнее усвоить материал.

Шилова Е.А. пишет: «Демократизация общества определила необходимость изменений в системе специального образования. В педагогическую практику вошли понятия «инклюзивное образование», обеспечивающее равный доступ к образованию для всех обучающихся, «интегрированное обучение», позволяющее открывать в одном образовательном учреждении группы (классы), реализующие программы разного уровня сложности» [2].

Модульный подход в условиях технологического прогресса может способствовать успешному освоению различных знаний детям с ОВЗ.

Возможности коррекции дисфагии у больных в постинсультном периоде

Ларина О.Д.

Московский педагогический государственный университет, Москва; Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА России, Москва
e-mail: oldanlar@gmail.com

Введение. У пациентов с очаговыми поражениями головного мозга (ОПГМ) на раннем этапе заболевания речевые и коммуникативные нарушения практически всегда проявляются на фоне грубых нарушений нейродинамических компонентов психической деятельности, расстройств дыхания и глотания. Они находятся в группе риска летального исхода из-за возможного развития аспирационной пневмонии в связи с дисфагией, а невозможность или недостатки общения не позволяют им сообщить о потребностях в питье и еде. Это усугубляет постинсультную усталость, депрессию, снижает качество жизни.

Цель исследования состояла в разработке алгоритма мультидоменного скрининга больных с ОПГМ, позволяющего реализовать индивидуальный подход к пациенту, а также совершенствовать методы диагностики нарушений с учетом коморбидности.

Материалы и методы. Были включены 309 пациентов 25–96 лет с подтвержденным диагнозом (164 — с левополушарными инсультами, 88 — с правополушарным, 57 с очагом в вертебрально-базиллярной системе), проходящими курс стационарного лечения. Логопедическое обследование включало оценку состояния глотания; нарушений высших психических функций, в том числе речи; выраженности речевых симптомов по балльной оценке дизартрии; измерение времени максимальной фонации, качества голоса. В процессе проведения диагностики применялись опросники и шкалы в соответствии с клиническими рекомендациями, оценка по Международной классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ). Логопед принимал участие в проведении инструментальных методов обследований, что давало возможность не только облегчит пациенту понимание предлагаемых ему инструкций, но и специалист мог лично оценить состояние структур, принимающих участие в процессе дыхания, глотания и речепроизводства. В процессе проведения оценки глотания использовались сертифицированные загустители (Нутридринк).

Комплексная диагностика позволяла составлять персонализированные программы реабилитации с обязательным вовлечением в процесс лиц, обеспечивающих уход, и родственников.

Результаты. Выявленные нарушения речи, голоса и глотания требуют персонализированного подхода на каждом этапе реабилитации. Совершенствование методов логопедической диагностики способствует раннему выявлению дисфагии, что позволит снизить риск аспиксии и аспирации, а за счет своевременной нутритивной коррекции повысит энергетические возможности пациента и обеспечит эффективное восстановление. Использование в процессе логопедических занятий тактильных, вкусовых, обонятельных и температурных стимулов активизирует преморбидные речевые конструкции реципиентов, оптимизируя процесс реабилитации.

**Диагностика письменной речи больных с последствиями инсульта с позиций
Международной классификации функционирования, ограниченной
жизнедеятельности и здоровья**

Ларина О.Д., Крыжановская Е.Б., Миркина О.В.

Московский педагогический государственный университет, Москва; Федеральный центр
мозга и нейротехнологий ФМБА России, Москва
e-mail: oldanlar@gmail.com

Для письменной «естественной» русской речи характерны такие лексические особенности, как стилистическая неоднородность лексики, объясняемая шириной тематического диапазона непринуждённой коммуникации; частое употребление оценочной экспрессивной лексики; употребление семантически опустошённой лексики и лексики с «ситуативным значением».

Не ожидается, что в процессе диагностики состояния письменной речи больных с заболеваниями/повреждениями головного мозга их ответы будут соответствовать нормам литературного русского языка. Диагностический комплекс позволит выявить своеобразие письменной речи у лиц с поражениями правого или левого полушария, мозжечка, подкорковых структур, имеющих различный коммуникативный потенциал, оценить возможности физического исполнения письма с учетом различных модальностей (зрительной, слуховой, двигательной, проприоцептивной), оценить диссоциацию между нарушенными и сохранными звеньями функции, соотнести потребности в использовании письменной речи в повседневном функционировании, очертить круг необходимых для конкретного лица реабилитационных мероприятий, позволяющих максимально восстановить утраченные навыки.

Представлены бланковые материалы, рассчитаны на выполнение заданий правой или/и левой рукой. Помня о том, что латеральность (лат. *laterālis* «боковой») — это асимметрия или неполная идентичность левой и правой половин тела, проявляющаяся на анатомическом, биохимическом, физиологическом и функциональном уровнях, зная, что ответственность за разные виды деятельности поделена между полушариями мозга, логопед предлагает тестовые задания и учитывает пространственные составляющие акта письма, синхронизацию движений «глаз-рука» и качественно и количественно оценивает их с учетом межполушарных отличий.

Качественный анализ направлен на установление характера ошибок письма и взаимосвязь с видом афазии. Ошибки подразделяются по механизму образования: гностические: оптические, оптико-пространственные, оптико-мнестические и речевые — кинетические (эфферентные), кинестетические (афферентные), сенсорные (дефекты фонематического слуха), акустико-мнестические, динамические, семантические.

Количественный анализ направлен на определение продуктивности (правильности) выполнения письменных работ.

Диагностика процессов письма проводится с учетом Международной классификации функционирования и жизнедеятельности (МКФ), которая является также тонким средством контроля динамики восстановления функций.

Протокол с бланками стимульного материала предназначен для диагностики процессов письма у взрослых пациентов и в настоящее время проходит апробацию.

Развитие коммуникативных навыков у детей дошкольного возраста с ОНР как педагогическая проблема

Лебедева Н.А.

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону
e-mail: natalia130183@mail.ru

Коммуникативные навыки являются фундаментальными в процессе социализации ребенка. Об этом свидетельствует большое количество работ, посвященных темам общения и взаимодействия ребенка со сверстниками и взрослыми (М.И. Лисина, А.Г. Рузская, А.В. Запорожец и др.). На сегодняшний день вопрос социализации ребенка в дошкольном образовательном учреждении остается открытым. В связи с этим разработано множество форм и методов социализации ребенка в условиях ДОУ. Сущность процесса социализации раскрывают такие современные авторы как Н.Н. Авдеева, И.И. Апарина, А.А. Бодалев. Благодаря работам А.А. Бодалева были выделены типы социализации. Е.А. Горлова, О.И. Давыдова, А.А. Майер в своих работах изучают специфику процесса социализации детей дошкольного возраста, а также социокультурные факторы, влияющие на данный процесс.

Дошкольный возраст является особенным в связи с тем, что ребенок впервые выходит за рамки семьи и учится строить отношения со сверстниками и взрослыми людьми. Успешность данного процесса напрямую зависит от уровня сформированности коммуникативных навыков. Для детей с нарушением речи этот аспект является ещё более актуальным, так как требует больших усилий в овладении данными навыками. У детей с общим недоразвитием речи слабая речевая активность, по причине которой ребенок реже вступает в контакты со сверстниками и практически не бывает инициатором этих связей.

Важнейшей ведущей деятельностью детей старшего дошкольного возраста выступает игровая. В связи с этим мы разработали комплекс игр, направленный на формирование коммуникативных умений детей старшего дошкольного возраста с ОНР. Разработанный нами комплекс проводился в течение месяца по 3 раза в неделю. Для формирования и развития когнитивного компонента коммуникативных навыков мы выбрали ряд игр, которые способствовали развитию умений вступать в диалоги, оценивать результаты коммуникативного взаимодействия. Приведем пример одной из игры «Мы особенные». Материал: фигурки животных. Цель: формировать умение вступать в коммуникацию, отстаивать свою точку зрения. Содержание: дети садятся на стульях в круг так, чтобы все видели друг друга. Педагог задает вопросы: У кого самые темные волосы? У кого самая светлая обувь? Дети сравнивают себя с другими, ищут отличительные особенности среди группы. Педагог подводит итоги, что все мы разные и у каждого есть своя особенность. Затем педагог раздает фигурки или карточки с изображением животных. Каждый ребенок ищет что-то особенное у своего животного, а затем озвучивает это вслух. Дети постепенно включаются в коллективную деятельность с целью поиска отличий между выбранными животными.

Так, игра выступает средством развития коммуникативных навыков у детей с ОНР. Для детей с ОНР первостепенной становится задача включения в социум, которая легко решается через совместную деятельность ребенка и взрослого, то есть систему «педагог–ребенок».

Содружество логопеда и психолога в комплексном сопровождении детей с тяжелыми нарушениями речи

Левченко И.Ю., Волковская Т.Н.

Московский государственный педагогический университет, Москва
e-mail: vtn221259@mail.ru

Являясь неотъемлемой частью дефектологической науки, логопедия, также, как и другие отрасли дефектологии, отражает в своем развитии качественные преобразования системы специального образования в целом, доминантой которых на современном этапе является решение проблемы социальной адаптации детей с ОВЗ путем формирования у них социально значимых жизненных компетенций.

Как ответ на смену социального образовательного запроса научные интересы исследователей в области изучения лиц с недостатками речи переключаются с анализа структурных компонентов речевой системы на исследование функционирование языка как феномена коммуникации. Одним из главных методологических ориентиров исследований в логопедической науке уже стал коммуникативный подход, выдвигающий в качестве основной коррекционной задачи преодоления не только речевых проблем, но коммуникативной дезадаптации в целом. Важное место при этом отводится формированию внеречевых механизмов общения, в том числе и личностной составляющей коммуникативного процесса.

Новое понимание сущности проблем социализации детей с недостатками речи упрочило межпредметные связи логопедии с логопсихологией, что обусловило выделение психологического компонента в системе коррекционного обучения таких детей. Психологическая составляющая становится сегодня необходимым условием содержания образования детей данной категории и значимым фактором, оказывающим влияние на успешное решение задачи их социальной адаптации. В настоящее время именно сотрудничество логопеда и психолога в ходе коррекционной работы определяет ее результативность.

Интегративный подход содействует тому, что возрастает число участников, влияющих на процесс психокоррекционного воздействия на ребенка, что позволяет существенно расширить сферы коррекционного воздействия, а также способствует сокращению сроков коррекционной работы. Несомненно, более высоких результатов можно добиться только в команде единомышленников, при четком распределении функциональных обязанностей, реализации оптимального алгоритма действий и адекватно расставленных коррекционных акцентах.

Вместе с тем, анализ работы этих специалистов показывает наличие определённых трудностей организации их профессионального сотрудничества в т.ч. при определении сферы профессиональной ответственности каждого из специалистов, затруднения в определении содержания и форм взаимодействия на каждом из этапов сопровождения. Разработка механизма сотрудничества логопеда и психолога в едином коррекционно-образовательном пространстве, является одной из приоритетных организационно-методических, междисциплинарных задач логопсихологии и логопедии.

Нарушение законов становления речи детей и подростков с нарушением слуха в процессе (ре)абилитации — главный фактор возникновения «третичных дефектов» (расстройств поведения)

Леонгард Э.И.

Центр Леонгард по обучению и социокультурной реабилитации глухих и слабослышащих детей, Москва

e-mail: leongard33@mail.ru

Цель исследования. Обосновать справедливость гипотезы о влиянии нарушений речевого-языкового развития дошкольников-школьников-студентов с нарушением слуха на возникновение расстройств поведения («третичных дефектов»).

Задачи исследования:

- Разработать тестовый материал.
- Определить этапы исследования.
- Определить параметры анализа выполненных тестовых заданий.
- Раскрыть смысл понятия «третичный дефект».

Методы исследования. Общелогические: эмпирические (эксперимент, наблюдение); анализ.

Результаты исследования. Наряду с правильным выполнением заданий выявлен ряд отклонений от языковой/речевой нормы: лексико-семантические, грамматические, логические ошибки, низкий уровень внятности речи, несформированность слухозрительного восприятия.

Выводы.

1. Нарушения речевого/языкового развития – главное препятствие социализации учащихся с нарушением слуха.
2. «Третичные дефекты» – психические отклонения поведения, вызванные нарушением законов формирования речевого и языкового развития. Гипотеза подтвердилась.
3. «Третичные дефекты» (продолжение «первичного» и «вторичного дефектов» Л.С. Выготского) – результат исключения из процесса (ре)абилитации речевого слуха.

Устойчивые изменения связей биопотенциального поля мозга в диапазоне медленных частот при выполнении вербального поиска

Лундина Д.В., Станкова Е.П., Гальперина Е.И.

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург; Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург

e-mail: darya.lundina@gmail.com

Свободное владение языком подразумевает быстрый и эффективный поиск слов, опирающийся на два процесса: поиск вариантов и альтернативный выбор. Целью нашего исследования было подробно описать характерную воспроизводимую пространственно-временную корковую активность, лежащую в основе процесса альтернативного выбора на примере двух тестов поиска слов с разными правилами.

В исследовании приняли участие пятнадцать здоровых взрослых правшей (один мужчина, средний возраст = 24). Каждому испытуемому предлагалось выполнить два задания: 1) построение слова из набора 6 букв ($n = 9$) — разгадать анаграмму (РА), например, «ДКТРИЕ — КРЕДИТ»; 2) поиск трехбуквенного существительного, которое заканчивало бы первое шестибуквенное слово и начинало второе шестибуквенное слово ($n = 9$) — поиск слова (ПС), например, в задании ОГО(...)НИК надо добавить слово РОД. К каждому из двух типов заданий была подобрана контрольная группа заданий. Для РА контрольным заданием было прочитывать, запомнить и сказать слово из шести букв, для ПС контрольным заданием было прочитывать, запомнить и назвать слово из трех букв, указанное в скобках, например, РОД в ОГО(РОД)НИК.

Каждый испытуемый был зарегистрирован в 5 сеансах с интервалом 5–7 дней, и каждый раз раз выполнял 2 теста с соответствующим контролем.

При решении задач регистрировалась 19-канальная ЭЭГ (0.53–30 Гц).

Рассчитывали когерентность в 6 диапазонах ЭЭГ: Дельта — 1.5-4 Гц, Тета — 4-8 Гц, Альфа — 8-13 Гц (разделялся на два диапазона: Альфа1 — 8-10 Гц и Альфа2 — 10-13 Гц), Бета (разделялся на два диапазона: Бета1 — 13-20 Гц и Бета 2 — 20-30 Гц). Полученные значения были усреднены отдельно по тестовым заданиям, отдельно — по контрольным, которые впоследствии сравнивались между собой.

Для обоих тестов были выявлены устойчивые изменения в медленных (дельта, тета, альфа1 и альфа2) диапазонах частот.

При решении анаграмм усиление статистического взаимодействия наблюдалось между симметричными лобными зонами (Fp1-Fp2, F7-F8), а также между нижнелобными и теменно-затылочными областями внутри левого и правого полушарий в дельта и альфа1 диапазоне. При поиске слов усиливались как внутри-, так и межполушарные взаимодействия задних отделов обоих полушарий, а также длинные дистантные связи лобных с задневисочными и теменными отделами левого полушария.

Достоверных изменений в бета1 и бета2 диапазонах выявлено не было. Можно предположить, что изменения в быстрых диапазонах значительно более переменчивы и менее устойчивы, обеспечивая специфику каждой экспериментальной серии, тогда как изменения в медленных диапазонах отражают устойчивые изменения, связанные с выполнением конкретного вербального задания.

Гласные звуки в русской ломбардной речи

Луничкин А.М., Зайцева Л.Г., Гвоздева А.П.

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-

Петербург

e-mail: Bolverkdc@mail.ru

Непроизвольное изменение параметров речи в условиях шума носит название эффекта Ломбарда (Zollinger, Brumm, 2011). Характерными особенностями ломбардной речи являются увеличение интенсивности (Bottalico et al, 2017) и частоты основного тона (ЧОТ) голоса (Kleczkowski et al, 2017). Эффект Ломбарда направлен на коррекцию речи в соответствии с акустическим окружением. Этот эффект улучшает восприятие собственного голоса диктором и различение слов слушателем (Zhao et al, 2019). Есть данные о том, что величина эффекта Ломбарда различна у дикторов разного пола (Junqua, et al, 1990) и возраста (Bottalico et al, 2022). Поло-возрастные особенности русской ломбардной речи не изучались, поэтому в работе была поставлена задача оценить изменения ЧОТ и интенсивности гласных [a], [i], [u] у дикторов разного пола и возраста.

В записи речи участвовали четыре равных по численности группы дикторов, различавшихся по возрасту (25–35 и 55–60 лет) и полу (6 женщин и 6 мужчин), без нарушений слуха и речи. Проведено три сессии, в каждой из которых было записано по три слова, содержащих гласные [a], [i], [u] в разных ударных позициях: в начале слова “рУчка, Армия, мИна”; в середине — “бумАга, малИна, посУда”; в конце — “кредИт, шалУн, строка”. Диктор произносил слова друг за другом четыре раза в следующих условиях: 1) тишина в головных телефонах, 2) шум многоголосия уровнем 60 дБ, 3) шум многоголосия уровнем 72 дБ, 4) тишина без головных телефонов. Анализ ЧОТ и интенсивности ударной гласной проводили в программе Praat.

По сравнению с речью, записанной в тишине, в шуме многоголосия значения ЧОТ и интенсивности гласных повышались с ростом уровня шума ($p < 0.001$, $n = 432$). Независимо от пола и возраста были выделены два типа реагирования на шум. У дикторов первого типа повышение ЧОТ согласно медиане составляло 10 Гц в шуме 60 дБ и 18 Гц в шуме 72 дБ. У дикторов второго типа наблюдались повышение более значительно — на 23 Гц в шуме 60 дБ и на 60 в шуме 72 дБ. В шуме увеличение интенсивности гласных у дикторов первого типа составило 5 дБ при шуме 60 дБ и 9 дБ при шуме 72 дБ; у дикторов второго типа — 8 и 16 дБ, соответственно. Полученные данные указывают на то, что изменения ЧОТ и интенсивности не связаны с поло-возрастными особенностями дикторов, и, по всей видимости, определяются индивидуальными особенностями дикторов.

Работа поддержана средствами государственного бюджета по госзаданию тема № 075-0152-22-00

Использование междисциплинарного кросс-культурного подхода для оценки речевого и эмоционального развития детей с РАС

Ляксо Е.Е., Фролова О.В., Григорьев А.С., Гречаный С.В., Матвеев А.Ю., Филатова Ю.О.,

Ruban N., Mekala A.M., Arulalan K.V.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург; Vellore Institute of Technology; AA Child Care Center

e-mail: lyakso@gmail.com

Многие заболевания и нарушения развития, имеющие множественную симптоматику, сопровождаются речевыми расстройствами. Нарушение речи и социального взаимодействия являются диагностическими критериями при постановке диагноза расстройства аутистического спектра (РАС). Речь информантов с РАС широко изучается, но отсутствуют общепризнанные характеристики голоса и речи, которые могли бы служить маркером аутизма. Речь детей с РАС оценивается как громкая или тихая, монотонная или эмоциональная, представленная вокализациями или сложными высказываниями; социальное взаимодействие — от полного отсутствия до установления контакта с незнакомыми людьми, что обусловлено, наряду со степенью выраженности аутистической симптоматики, условиями получения материала для анализа. С целью изучения особенностей речевого, когнитивного и эмоционального развития детей с атипичным развитием (включая РАС) разработан междисциплинарный кросс-культурный подход оценки эмоциональной сферы детей в возрасте 5–16 лет. В его основу положены адаптированные методики и шкалы, подбор стимульного материала, критерии оценки, апробированные в ряде исследований. Методика включает два блока — информацию о развитии ребенка; тестирование ребенка, содержащее методы интервью, психологические тесты, игровые занятия. Тестовые задания составлены с учетом вовлеченности в формирование эмоций разных уровней организации нервной системы (вегетативного, лимбического, кортикального), возраста детей, психоневрологического статуса. Такой подход уменьшает фактор субъективности и предоставляет полноценную информацию, используемую для оценки способности детей к отражению эмоционального состояния в характеристиках голоса, речи, мимике и поведении, и возможности распознавания эмоциональных состояний других людей через голос, мимику и телодвижения. Тестовые задания и игровые методики позволяют получить речевой материал ребенка в эмоциональных состояниях и при выполнении разных заданий, оценить способности ребенка вступать в социальные взаимодействия. Аудио записи (170 детей) и тексты речи (55 детей), видеозаписи мимической экспрессии (20 детей), полученные при тестировании детей, проанализированы с использованием методов искусственного интеллекта. Проведенные исследования являются первым шагом в разработке новых фундаментальных подходов к реабилитации и обучению детей с отклонениями в развитии.

Работа выполнена при поддержке: РФФ (проект № 22-45-02007) — для российских исследователей и DST (INT/RUS/RFBR/382) — для индийских исследователей.

Развитие слухоречевой памяти у обучающихся с нарушениями чтения вслух

Майорова Ю.А.

Московский психолого-социальный университет, Москва

e-mail: jul_g@mail.ru

Благодаря продолжающемуся поиску новых данных, обосновывающих механизмы дислексии, создаются теоретические основы для разработки комплексного логопедического воздействия, позволяющего предупредить в дошкольном возрасте вероятностные трудности овладения чтением у детей группы риска по дислексии, у школьников устранить нарушения чтения в период становления навыка.

Анализ результатов проведенного в ГБОУ «Школа №556» (г.Москвы), ЧОУ «Школа Направление» (г.Наро-Фоминск) исследования показал тесную связь между несформированностью слухоречевой памяти и техническими параметрами, смысловой стороной чтения вслух. С целью дополнить традиционную коррекционно-развивающую работу для школьников с трудностями становления навыка чтения была специально разработана методика развития слухоречевой памяти. Методика включала в себя четыре последовательных этапа. На первом и втором этапах осуществлялось формирование произвольного запоминания на слух вербальной информации (слов, словосочетаний, слов-паронимов, предложений) с использованием визуального восприятия дидактического материала. На третьем и четвертом этапах работа проводилась только с услышанной информацией, вспомогательный материал был исключён. Обучающимся предстояло не только запоминать воспринятую на слух информацию, но и выполнять слоговой, метаязыковой синтез.

С целью апробации разработанной методики был организован формирующий эксперимент продолжительностью 6 месяцев, в котором участвовали 39 обучающихся с трудностями формирования навыка чтения и несформированной слухоречевой памятью. А для подтверждения эффективности проведённой коррекционно-развивающей работы повторно осуществлялось исследование чтения у школьников. При сопоставлении результатов исследования чтения до и после формирующего эксперимента удалось выявить не только динамику в формировании технических параметров чтения, но и смысловой стороны:

- способность учащихся передавать фактическое содержание текста, а после утоняющих вопросов воспроизводить полное описание ситуации,
- показатель понимания общего смысла также претерпел изменения с 50,4% до 77,9%,
- увеличение длины текста пересказа с 11,4 слов до 37,8 слов (критерий Mann–Whitney, $p = 0,018$).

Следовательно, можно сделать вывод: комплексная логопедическая работа по преодолению трудностей становления навыка чтения, в которую входит и развитие слухоречевой памяти способствует формированию как технической, так и смысловой сторон чтения вслух в период овладения навыком.

Комплексный подход в коррекции нарушений письма у школьников

Македонская О.А., Елиневская М.Ю., Хмелевская Н.С.

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток; Школа искусств и гуманитарных наук; Начальная школа - детский сад Приморского района, Санкт-Петербург

e-mail: oam-vl@yandex.ru

Актуальность обращения к проблеме коррекции нарушений письма обусловлена их распространенностью среди школьников и низкой эффективностью логопедической работы с ними. Причинами этого является не только то, что развитие современных детей имеет как темповые, так и качественные особенности, опосредованные новыми условиями окружающего их экономического, экологического и социокультурного пространства, но и то, что логопедические методики профилактики, диагностики и коррекции нарушений письма у детей остаются неизменными на протяжении многих лет. До настоящего времени в ходе профессиональной подготовки логопедов, как правило, ограничиваются традиционным педагогическим подходом, связывающим дисграфию с лингвистическими и с оптико-пространственными нарушениями.

Решение проблемы авторами статьи усматривается во внесении существенных изменений в организацию, содержание диагностики и коррекции — в применении комплексного подхода, учитывающего многообразие причин, сложность механизмов нарушений письма у школьников и привлечении специалистов из разных областей науки (педагогов, логопедов, психологов, нейропсихологов, врачей).

Комплексная коррекция нарушений письма у младших школьников предполагает использование логопедического (симптоматического), нейропсихологического (факторного), клинического (синдромального), психологического (деятельностного) подходов с их доминированием на разных этапах коррекционного воздействия (подготовительном, основном и заключительном) и этапах логопедического занятия (мотивационно-целевом, процессуально-деятельностном, оценочно-рефлексивном).

Комплексный подход к коррекции нарушений письма позволит:

- формировать письмо как сложный вид речевой деятельности с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей детей и динамики формирования высших психических функций, стимулируя мотивацию и произвольную регуляцию письменной речи (на всех этапах коррекционного воздействия);
- осуществить выбор ведущей стратегии и рациональных приемов коррекционного воздействия;
- определить форму организации и содержание комплексной коррекции в целом и отдельного занятия, в частности, с учетом взаимосвязи состояния письма с мозговыми системами его обеспечения;
- реализовать принцип дифференцированности, учитывающий неоднородность структуры нарушений письма речи у школьников (на первый план может выходить недостаточное или дисгармоничное развитие невербальных функций, недоразвитие речевых функций или значительная неполноценность самоконтроля).

Дифференциация функциональных систем речи и языка и исследование обеспечивающих их нейросетей

Маланчук И.Г., Орлов В.А., Каргашов С.И., Малахов Д.Г.

Курчатовский институт, Москва
e-mail: coral@inbox.ru

Психическая организация процессов речи и языка обнаруживает существенные различия. В течение XX века разрабатывалось и продолжает разрабатываться несколько направлений лингвистики и психологии (лингвистическая прагматика, теория интонации, генристика, дискурс-психология, интен-анализ), которые привели к необходимости ограничить системы речи и языка как знаковые системы и психические процессы с собственным генезисом, феноменологией и функциями (Маланчук, 2009). С целью мультидисциплинарного развития данной концепции был проведен фМРТ-эксперимент, направленный на установление различий в нейросетях при восприятии речевых и речезыковых стимулов.

Выборка — 15 чел. (8 женщин, 7 мужчин) 21–25 лет, средний возраст 22,4 года, правши, с нормальным слухом и зрением, без неврологических нарушений (со слов), носители русской городской речевой культуры. Исследование одобрено Локальным этическим комитетом НИЦ «Курчатовский институт», проведено в рамках ВНИР (2020–2021 гг.). У испытуемых получено информированное согласие на участие в фМРТ-исследовании.

Использована рандомизированная блочная парадигма «латинский квадрат 4x4». Стимулы: собственно речевой (вокализация, 0-языка) и 3 речезыковых различной языковой структуры, интонационные контуры стимулов максимально выровнены с целью избежания дополнительных прагматических смыслов. Сканирование проводилось на МРТ Siemens Magnetom Verio 3T (Германия) с 32-канальной головной МР-катушкой. Стимулы предъявлялись через амагнитные головные телефоны с функцией шумоподавления, на уровне 80 дБ, бинаурально. Запись функциональных данных осуществлялась на основе мультисрезовой эхо-планарной последовательности EPI: TR = 1110 мс, TE = 24 мс, 51 срез, размер воксела 2×2×2 мм³, угол отклонения вектора намагниченности (flip angle) 90°. От каждого испытуемого получено 8 записей для блоков стимулов, по 16 записей для каждого стимула. Предобработка данных МРТ проведена в программном пакете SPM12.

В доказательство различий нейросетей речи и языка представляем данные в отношении собственно речевого стимула S1 и стимула минимальной языковой структуры S2. Методом прямого сравнения (S1 > S2) определены области активации, значимо отличающиеся ($p < 0,001$) при восприятии стимулов: frontal pole (L), middle frontal gyrus (R), postcentral gyrus (L), superior parietal lobule (L), frontal orbital cortex (R), thalamus (L), caudate (L), vermis 6.

На выборке взрослых подтверждено различие в системах обработки речевой и языковой информации, что востребует дальнейшие нейрофизиологические исследования для уточнения представлений об интеграции этих систем/нейросетей. Полученные данные также вносят вклад в анализ межполушарных взаимодействий в процессах декодирования и понимания речи.

Диалектное распределение якутских наименований деревьев и кустарников на основе лингвистической платформы «Лингводок»

Мальшева Н.В. Тимофеева А.В., Осорова О.О., Данилов И.А.

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Якутск
e-mail: ninel_malyшева@mail.ru

Фитонимический пласт лексики якутского языка представляет собой один из древнейших лексических пластов языка и позволяет более глубоко рассмотреть и определить практическое и культурное освоение растительного мира коренными народами Севера. Через призму лексики растительного мира можно рассмотреть диалектные особенности якутского языка, функционирование которых вызывает определенный интерес с точки зрения языковых контактов, особенностей их произрастания и их практического применения.

Под угрозой реального уничтожения находится диалектная лексика якутского языка, требующая своевременной фиксации и введения в научный оборот. Диалектная лексика якутского языка претерпела многовековое историческое развитие и в силу этого чрезвычайно информативна: в ней отражены результаты всей познавательной деятельности, культурно-эстетического и духовного развития носителей якутского языка, а также итоги практического освоения ими экстремальных климатических условий Крайнего Севера.

Сбор, электронная документация и обработка лингвистических данных для выяснения географического распределения и особенностей употребления диалектных фитонимов может прояснить ряд вопросов, касающихся языковых контактов и их соотношения с изменением природного окружения.

Впервые предпринята попытка систематического обследования и локализации фитонимов Якутии. Эти материалы будут подвергнуты оцифровке и электронной обработке на базе системы «Lingvodoc» (lingvodoc.ispras.ru). Мы рассчитываем получить достаточно полную картину по названиям деревьев и кустарников в якутских диалектах, их распространению по территориальным зонам и семантическим особенностям в этой лексике в связи с данными по лингвистическим контактам и по ботаническим ареалам произрастания.

Исследование выполнено в рамках реализации гранта Российского научного фонда №22-78-00221 «Лексика живой природы (растительный мир) в якутском языке: лингвогеографическое распределение».

Преодоление нарушений письма и дефицитарности ВПФ у школьников персонализированными средствами: работа в условиях дневного стационара

Масютина М.Е., Попова Л.Н.

Центр патологии речи и нейрореабилитации ДЗМ, Москва,
e-mail: baha02008@rambler.ru

Трудности овладения письмом — это педагогическая, психологическая, нейробиологическая и социальная проблема. Помощь учащимся с нарушениями письменной речи оказывают не только в сфере образования, но и в специализированных учреждениях здравоохранения, в частности в Центре патологии речи и нейрореабилитации в Москве.

В статье рассматриваются статистические данные по обратившимся за помощью в детский дневной стационар, дается аналитика по возрасту и нозологии поступивших с уточнением числа пациентов с нарушениями письменной речи, а также анализируется коррекционная работа по преодолению акустико-кинестетической (фонологической) дисграфии с применением персонализированных средств. Нарушения письма мы рассматриваем в структуре синдромального подхода.

Коррекционная работа проводилась с младшими школьниками, посещающими общеобразовательные учебные заведения и имеющими трудности в усвоении программы по русскому языку. Для формирования групп проводилась логопедическая и нейропсихологическая диагностика: выявлялись дети с акустико-кинестетической (фонологической) дисграфией и с преобладающей дефицитарностью височных отделов коры головного мозга. Для определения уровня развития навыка письма и других ВПФ использовались эмпирические методы: констатирующий эксперимент, беседа, анализ письменных работ.

Целью коррекционной работы по преодолению дисграфии, обусловленной акустико-кинестетическими трудностями, является коррекция смещений оппозиционных звонких и глухих согласных на письме и нарушений фонематического восприятия. Был разработан комплекс занятий, направленных на развитие языкового и звукобуквенного анализа и синтеза, слухового восприятия, внимания и памяти, концентрации и устойчивости внимания, а также на развитие зрительной координации. Логопедические занятия проводились в группах по 3–4 человека, сформированных с учетом возраста, формы и степени нарушения школьных навыков.

Наибольшую эффективность показали следующие задания: сравнение слов, которые отличаются друг от друга наличием или отсутствием одного звука; придумывание слов, начинающихся на определенный слог/звук; нахождение заданного звука на слух; удержание и воспроизведение слоговых цепочек. Положительная динамика была отмечена у 91,1% учащихся. Эффективность достигаемой динамики напрямую зависела от соблюдения комплексного и персонализированного подхода к реабилитационному процессу.

Инновационная технология комплексной реабилитации детей инвалидов в условиях семьи «Домашний микрореабилитационный центр»

Матвеева И.В.

Отделение по реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью и молодых инвалидов «Равенство» Новомалыклинского района
Ульяновской области, Новая Малыкла

e-mail: igor.makeev@yandex.ru

«Микрореабилитационный центр» позволяет решить проблемы реабилитации для семей с детьми с ограниченными возможностями, в том числе с детьми-инвалидами. Обоснование социальной значимости. По данным Федеральной службы государственной статистики на 1 января 2022 года в России насчитывается 704 тыс. детей с ОВЗ и инвалидностью. Такие дети нуждаются в организации реабилитации и абилитации, направленных на создание благоприятных условий и равных возможностей для обеспечения их всестороннего развития и самореализации, успешной интеграции в жизнь общества, повышение качества их жизни. В Новомалыклинском районе Ульяновской области проживает около 100 детей с установленной инвалидностью, аналогичная ситуация наблюдается и в других районах области. Однако реабилитационные отделения для детей и подростков с ограниченными возможностями есть не во всех районах города Ульяновской области. Реабилитационные услуги, несомненно, востребованы семьями, воспитывающими детей с ограниченными возможностями здоровья. В настоящее время семьи, воспитывающие детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья, сталкиваются с рядом проблем, препятствующих обеспечению непрерывного процесса комплексной реабилитации ребенка: отдаленность места проживания семьи от учреждений реабилитации, специфика состояния здоровья детей-инвалидов и детей с ОВЗ, сложное материальное положение, затрудняющее приобретение необходимого реабилитационного и игрового оборудования, а также специального инвентаря для использования в домашних условиях, ограниченность личностных ресурсов родителей (законных представителей) для выполнения реабилитационных мероприятий в связи с их особенностями, вызванными длительным уходом за больным ребенком. Все вышеперечисленное показывает своевременность реализации в МРЦ «Равенство» стационарозамещающей технологии домашний микрореабилитационный центр — «Дом» в рамках реализации проекта при грантовой поддержке «Фонда поддержки детей» находящихся в трудной жизненной ситуации с 1 апреля 2019 года. Целью деятельности социальной службы «Микрореабилитационный центр» является создание реабилитационной и коррекционно-развивающей среды в домашних условиях, способствующей компенсации ограничений жизнедеятельности, социализации и гармоничному развитию ребенка-инвалида в семье. *Задачи социальной службы «Микрореабилитационный центр»:* — создание базы данных семей, воспитывающих детей-инвалидов и детей с трудностями в социальной адаптации, с тяжелыми множественными нарушениями развития, с ограничениями в передвижении, нуждающихся в предоставлении социальных услуг в индивидуальной форме, в целях повышения их реабилитационного, интеграционного и коммуникативного потенциала; - реализация индивидуального реабилитационного маршрута, включающего в себя индивидуальные программы реабилитации ребенка и членов семьи в домашних условиях; — обеспечение реабилитационным и игровым оборудованием, предоставляемым семье во временное безвозмездное пользование; — оказание помощи семьям, воспитывающим детей-инвалидов и детей, испытывающих трудности в социальной адаптации, с тяжелыми множественными нарушениями развития.

Технология eye tracking как способ коммуникации для детей с диагнозом церебральный паралич

Медведева А.Е.

«Под крылом», Москва
e-mail: medvedeva.anna.mmdc@gmail.com

Альтернативная и дополнительная коммуникация (АДК) — это все способы коммуникации, дополняющие или заменяющие обычную речь людям, не способным удовлетворительно объясняться с помощью устной речи.

Актуальность использования альтернативных и дополнительных средств коммуникации обусловлена тем, что в настоящее время растет количество детей, имеющих нарушения коммуникативного развития, при которых речь либо отсутствует, либо представлена отдельными вокализациями. В таких случаях работа с данной категорией детей затруднена, так как возникают сложности взаимопонимания. Коммуникация играет важную роль в жизни каждого человека и особенно ребёнка, поскольку для его развития необходима связь с детским и взрослым обществом. Посредством общения ребёнок познаёт мир, развивается, расширяется кругозор. Дети с церебральным параличом часто не имеют такой возможности, так как у них нарушены речевые функции. Необходимо развивать их коммуникативные навыки посредством альтернативных и дополнительных средств коммуникации.

Цель: познакомить с системой работы по развитию коммуникации у детей с церебральным параличом, основанной на применении технологии айтрекинг, как средства АДК.

Данная система работы уже прошла апробацию и зарекомендовала себя положительно. Применяя альтернативные и дополнительные средства коммуникации достигнуты следующие результаты:

- Дети стали проявлять инициативу во взаимодействии с окружающими людьми;
- Уменьшилась частота проблемного поведения;
- Дети чаще могут быть полноценными участниками процесса, например, совершать выбор, высказывать свои мысли, делиться эмоциями, вступать в контакт на прогулке и т.д.

Развитие коммуникативных навыков и формирование позитивного опыта общения способствуют развитию положительных качеств личности ребёнка с церебральным параличом: доброжелательности, терпения, понимания, взаимоуважения, сочувствия, уверенности в себе, инициативы, самоконтроля, что необходимо для успешной социализации в обществе.

Изменения параметров локального мозгового кровотока после семантизации псевдослов в результате специального обучения

Меметова К.С., Князева В.М., Станкевич Л.Н., Маланчук И.Г., Александров А.А.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
e-mail: k_metka@mail.ru

В данном исследовании мы проверяли, как изменяются параметры локального мозгового кровотока после семантизации псевдослов, которым присваивались значения определенных слов гипотетического языка. Для того, чтобы показать активацию системы произвольного внимания, как это было сделано в предыдущих электрофизиологических исследованиях, использовалась специально разработанная и адаптированная к фМРТ пассивная мультистимульная одд-болл парадигма предъявления. Проводился анализ изменений параметров гемодинамического ответа, возникших в результате обучения. Предполагалось, что на изменения гемодинамического ответа будет оказывать влияние обучение и семантическое значение присваиваемых слов гипотетического языка.

В фМРТ-исследовании участвовало 17 испытуемых в возрасте 23–35 лет. После записи первой фМРТ-сессии испытуемые получали домашнее задание: выдавалась обучающая аудиозапись, которую необходимо было прослушивать два раза в день в течение 7-ми дней. На аудиозаписи псевдословам присваивались значения слов гипотетического языка, отличающихся по частоте употребления в речи. Вторая фМРТ-сессия проходила через 7 дней после первой по идентичной процедуре.

Показано, что реакция на девиантные стимулы после обучения достоверно отличается от реакции, наблюдаемой до обучения. Особенно заметные изменения, связанные с увеличением гемодинамического ответа, отмечаются в правых височных областях. Правосторонняя активация височных областей при использовании одд-болл парадигмы связана с активацией механизмов произвольного внимания и хорошо отражается в слуховых ВП в виде появления НР. Наряду с этим обнаружено, что после того, как псевдослова приобретают значения определенных слов гипотетического языка, наблюдаются изменения в речевых областях левого полушария. Можно сделать вывод, что семантизация стимулов приводит к определенным изменениям в работе речевой области в височной коре. Данное наблюдение существенно дополняет результаты, полученные ранее при исследовании влияния семантизации на слуховые ВП и НР, метод слуховых ВП в данной ситуации оказывается менее чувствительным.

Таким образом, полученные данные показывают, что даже относительно непродолжительное обучение, в ходе которого происходит семантизация акустических стимулов, приводит к существенным изменениям в работе мозга. Наблюдаются выраженные изменения в параметрах локального мозгового кровотока, связанные с активацией речевой зоны височной коры в левом полушарии и механизмов произвольного внимания.

Работа выполнена в рамках ВНИР НИЦ «Курчатовский институт» (приказ № 2752 от 28.10.2021).

Развитие коммуникативных и познавательных возможностей детей с РАС посредством инновационного потенциала логопедического тренажёра

Меньков А.Б.

«Дэльфа М», Москва
e-mail: delfa_m@mail.ru

Известно, что дети с расстройствами аутистического спектра отличаются стойким дефицитом способности начинать и поддерживать социальное взаимодействие. Поэтому стимуляция социальных контактов, в том числе с помощью речи, бесспорно является одной из основных коррекционных задач. Компьютерный тренажер «Дэльфа-142.1», модификация «РАС» (научный руководитель — д-р психол. наук Н.В. Мазурова), является специальной версией серийно выпускаемой программы. Его упражнения соответствует требованиям образовательных стандартов, которые содержат положения о важности формирования полноценной речевой деятельности, умения активно использовать речевые средства и средства информационно-коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.

Учитывая повышенный интерес детей с РАС к телевизору, компьютеру, смартфону, в тренажере реализована система занятий по методу создания полисенсорного виртуально-реального учебного пространства — патент на изобретение № 2722673 (2020 г.). Метод предполагает введение ребенка в состояние психологического комфорта путем поощрения его интереса к работе с электроникой для решения образовательных задач. Компьютер с монитором, стол, на котором располагаются учебные пособия и предметы, необходимые для переноса отработываемого навыка в реальную, но игровую среду, а также учебное помещение с обычными предметами быта составляют предметно-пространственную среду.

Главный персонаж программы, скрытно управляемый педагогом, может демонстрировать пять эмоций: радости, удивления, огорчения и строгости. Научившись определять их, ученик в дальнейшем сможет понимать, правильно ли он действует.

Упражнения на развитие эмоциональной сферы помогут научиться ориентироваться в настроении окружающих людей, соотносить выражение лица с переживаемой эмоцией. Более сложные задания предполагают анализ картинки с эмоционально насыщенной ситуацией, где лицо героя отсутствует, а ребенок должен найти его среди предлагаемых вариантов и объяснить свой выбор.

Развитию коммуникативных и познавательных возможностей детей адресованы упражнения меню «Социально-бытовая ориентировка», включающие просмотр и обсуждение слайд-фильма «Режим дня», а также модуль «Ванная комната», где можно выполнить множество заданий, манипулируя изображениями на мониторе и реальными бытовыми предметами на рабочем столе и в помещении.

Функции программирования и контроля у детей с дислексией 9–11 лет: экспериментальное исследование влияния модальности задач

Меньшикова Н.Д., Корнев А.Н.

Центр Патологии Речи и Нейрореабилитации ДЗМ, Москва; Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, Санкт-Петербург

e-mail: menshikova191@gmail.com

Среди механизмов дислексии важное место занимает слабость управляющих функций (Barbosa, Rodrigues, 2019, Акурек, Bumin, 2019). Функции программирования и контроля (ФПК) (Лурия, 1962) или управляющие функции (Агон, 2008, Мачинская, 2015) представляют собой многомерную систему, в состав которой входят планирование, контроль, торможение импульсивных реакций, рабочая память, способность к переключению. (Burgess, Shallice, 1996, Miyake, Friedman, 2000, Moura, 2014)

Проблема модальной специфичности ФПК остается еще недостаточно изученной, в том числе и ее методический аспект. Цель исследования — оценить состояние ФПК у детей с дислексией в разных модальностях. Согласно гипотезе исследования, дефицит управляющих функций у детей с дислексией носит модально неспецифический характер.

Основную группу составили 47 детей с дислексией в возрасте от 9 до 11 лет и 25 сверстников с нормой чтения (группа 1). Диагноз дислексия был установлен на основе комплексного клинико-психологического исследования, включавшего методику СМИНЧ (Корнев, 2003, Корнев, Ишимова, 2010). Согласно классификации дислексии (Корнев, 2003), дети с дислексией были разделены на 2 подгруппы: дети с дисфазической формой дислексии (п/группа 2) и дисгнозической формой (п/группа 3). Исследование управляющих функций производилось посредством теста Башня Лондона и теста Ступа.

Тест Ступа достоверно различал детей с дислексией и детей контрольной группы в пробах называния цвета по временному параметру ($p = 0,001$ согласно тесту Краскелла–Уоллиса) и числу ошибок ($p = 0,008$) в чтении слов по временному параметру ($p = 0,001$); в чтении названий цветов только п/группа 2 по числу верных ответов достоверно отличалась от п/группы 3 и группы 1 ($p = 0,001$).

В тесте Башня Лондона показатели: общая оценка ходов, общее количество правильно выполненных задач за минимальное количество шагов, общее время выполнения проб, общее время решения достоверно различали детей с дислексией от группы 1.

Полученные данные подтверждают гипотезу о модальной неспецифичности дефицита ФПК у детей с дислексией. Это проявлялось как в снижении скорости актуализации названий цветов, так и в трудностях стратегического планирования конструктивной деятельности, что согласуется с данными оценки управляющих функций другими авторами (Anderson, 2002, Moura, 2014). С другой стороны, некоторые модально специфические показатели ФПК различают детей с дисфазической и дисгнозической формами дислексии.

Применение средств развивающей предметно-пространственной среды для детей с ТНР старшего дошкольного возраста

Миронова М.А., Печенова А.С., Кондратьева С.Ю.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург

e-mail: pechenova2000nastena@gmail.com

1. Развивающая предметно-пространственная среда в дошкольном учреждении обеспечивает систему условий, необходимых для развития разнообразных видов детской деятельности, коррекции отклонений в развитии детей дошкольного возраста и совершенствованию структуры детской личности.
2. Правильно организованная развивающая предметно-пространственная среда дошкольной образовательной организации служит средством оптимизации взаимодействия участников педагогического процесса.
3. Проблема речевого развития детей — одна из самых актуальных в современном обществе. Для полноценного развития детей в развивающей предметно-пространственной среде необходим речевой центр, оснащение которого помогает актуализировать знания, полученные ребенком на занятиях логопеда.
4. Особую значимость имеет оснащение речевого центра и правильное применение воспитателем средств и оборудования этого центра для закрепления умений и навыков, полученных детьми на логопедических занятиях. Целью создания речевого центра является создание оптимальных условий для совершенствования процесса развития и коррекции речи детей.

Опыт внедрения технологии эффективной звукопостановки «Логоконструктор» в работу логопедов

Мохрякова С.В.

Логопедический центр «Кабинет речевой терапии», Санкт-Петербург
e-mail: podvornaya@mail.ru

Проблема своевременного эффективного формирования правильной речи достаточно актуальна, и сегодня приобретает все большее значение для успешной социализации ребенка.

Нами разработана и внедрена в практическую деятельность логопедов технология эффективной звукопостановки «Логоконструктор», основанная на проведении ранней диагностики состояния артикуляционных возможностей ребенка для выявления предпосылок будущих нарушений звукопроизношения; выявлении ведущего механизма нарушения звукопроизношения у ребенка и составление индивидуальной поэтапной коррекционной программы; проведении подготовительной работы по развитию базовых укладов звуков, необходимых для формирования нескольких групп звуков при полиморфном нарушении звукопроизношения; одновременном проведении постановки разных групп звуков; поэтапная автоматизация звуков с закреплением правильного звукопроизношения в развернутой речи с момента качественной артикуляции звуков и слогов. Определен четкий порядок логопедической работы по диагностике, постановке звуков и автоматизации, что повышает результативность профессиональной деятельности и предложена авторская позиция при диагностике нарушений произношения гласных звуков.

Технология «Логоконструктор» как модель логопедической коррекции апробирована и внедрена в работу специалистов логопедического центра «Кабинет речевой терапии», г. Санкт-Петербург. С 2018 по 2022 гг. нами была проведена диагностика речевого развития 101 ребенка в возрасте от 3 до 7 лет с диагнозами: дислалия, органическая дислалия, дизартрия; дизартрия в сочетании с алалией, ЗПР, ЗППР, РАС, умственная отсталость. Проведение экспериментальной работы по постановке звуков у детей с использованием технологии «Логоконструктор» позволило выявить положительную динамику у 98 человек (97%) и лишь у 3 человек (2,9%) динамика была незначительной или отсутствовала на фоне тяжелого психоневрологического диагноза (у одного ребенка).

Таким образом, предложенная методика логопедической работы значительно сокращает сроки постановки звуков, повышает качество звукопроизношения у детей и экономит время закрепления звуков в речи. Разработанная нами технология «Логоконструктор», проводимая поэтапно и последовательно в соответствии с предложенным алгоритмом, позволяет эффективно добиться положительных результатов в логопедической практике по коррекции нарушенного звукопроизношения у детей.

Диагностика и коррекция речевых нарушений у пациентов с болезнью Паркинсона

Мясникова М.С.

Научный центр неврологии; Московский педагогический государственный университет,
Москва

e-mail: myasnikova.ms@mail.ru

Для пациентов с болезнью Паркинсона (БП) речевые и коммуникативные нарушения практически неизбежны, могут возникать уже на самых ранних стадиях течения заболевания с дальнейшим прогрессированием. Пациенты с БП испытывают недостаток общения из-за изменения речи, все это усугубляет депрессию, снижает качество жизни.

Цель исследования состояла в совершенствовании методов диагностики речевых нарушений и коррекционной логопедической помощи пациентам с болезнью Паркинсона.

Были включены 58 пациентов с подтвержденным диагнозом, проходящих курс стационарного лечения в Научном центре неврологии. В их числе: мужчин — 25, женщин — 33. Логопедическое обследование включало в себя оценку выраженности речевых симптомов по балльной оценке дизартрии; измерение времени максимальной фонации, силы голоса. Для исследования качества жизни использовался опросник PDQ-39. Субъективная оценка пациентом речевой функции подразумевала заполнение опросника — Индекс голосовых нарушений (Voice Handicap Index-10). На основании результатов диагностического этапа было определено 4 варианта проведения комплексной логопедической коррекции. Персонализированное комплексное воздействие включало в себя работу над фонационным дыханием, совершенствованием резонаторной системы, формированием оптимального звучания, расширением диапазона звучания, БОС-терапию, медикаментозное и психологическое воздействие. Учитывая специфику заболевания, логопед в работе с пациентами делал акцент на повышение громкости голоса, что одновременно активизировало дыхание, качество голоса и артикуляцию.

Выявленные нарушения речи и голоса вариативны и требуют персонализированного подхода на каждом этапе нейрореабилитации. Совершенствование методов диагностики может способствовать раннему выявлению нейродегенеративного процесса, разработке индивидуальных реабилитационных воздействий. Модифицированная методика логопедического обследования, учитывающая субъективное восприятие пациентами состояния их речевой деятельности, важна для оценки и планирования методов логопедического сопровождения. Разработанная методика коррекции речевых нарушений с учетом стадии заболевания и применением специальных голосовых, дыхательных, фонационных упражнений, сочетающихся с медикаментозным воздействием и привлечением профильных специалистов (логопеда, медицинского психолога, нейрогенетика), позволяет значительно улучшить состояние пациентов с БП.

Нейрофизиологические характеристики инсайта в условиях соревнования при выполнении вербальных творческих задач

Нагорнова Ж.В., Шемякина Н.В.

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург
e-mail: nagornova_zh@mail.ru

Одним из актуальных вопросов современной нейрофизиологии является оценка влияния условий социального взаимодействия на нейрофизиологические корреляты исследуемой деятельности (Czeszumski et al., 2020), в том числе творческой (Шемякина, Нагорнова, 2021). Нами предпринята попытка оценить корреляты вербальной творческой деятельности в условиях соревнования и охарактеризовать мозговую активность при нахождении ответа в результате инсайта. Инсайт мы определяли как внезапное субъективно верное решение, которое сопровождается положительными эмоциями.

В исследовании приняли участие 20 человек (10 пар, ж-ж/м-м, 6 ж) 18–23 года. Испытуемые вдвоем выполняли творческое задание «альтернативное использование» — придумать оригинальный способ использования обычного предмета (скрепка, тетрадь и т.п.); и контрольное задание «категории» — перечислить объекты из категории (транспорт, птицы и т.п.). Выполнение заданий каждого типа было организовано в блоки из 9–10 коротких проб. Каждая проба включала в себя предъявление стимула (400 мс), время на поиск ответа (около 4с) и время на ответ. После предъявления стимула испытуемые должны были найти ответ, мысленно проговорить его, нажать на кнопку и после появления знака вопроса озвучить. Тот из участников, кто первый нажал на кнопку, первый давал ответ. Это условие создавало контекст соревнования. После ответа испытуемые давали субъективную оценку возникновения ответа: 1–логически, 2–«трудно сказать», 3–ответ в результате инсайта. ЭЭГ регистрировалась монополярно от 15 отведений (система 10–20) при помощи Мицар-202 (ООО Мицар, СПб), ЧД = 500 Гц, полоса анализа 1.6–30 Гц, режекторный фильтр 45–55, 95–105 Гц. Для ответов, возникших в результате инсайта и логических ответов, в безартефактных пробах сравнивалась связанная с событиями синхронизация/десинхронизация ЭЭГ (вейвлет-преобразование, материнский вейвлет Морле, 5 циклов, от 2 до 30 Гц с шагом 1 Гц).

Была выявлена синхронизация ЭЭГ в диапазоне низких частот (2–6 Гц) в лобных областях при нахождении инсайтного решения в условиях соревнования, что может быть связано с процессами извлечения информации из памяти и активацией механизмов произвольного внимания (Коробейников, 2013), увеличение тета-активности связано с процессами направленного внешнего внимания и сканирования памяти (Bastos, 2016; Solomon, 2017). Мы можем предположить, что в условиях соревнования инсайтные решения сопровождались большим когнитивным контролем, что вызвано соревновательным характером деятельности.

РНФ 22-28-02012

Связанные с прослушиванием слов изменения спектра ЭЭГ у типично развивающихся детей и детей с сенсорной алалией

Начарова М.А., Павленко В.Б.

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь
e-mail: alikina93@gmail.com

Становление процессов понимания слов является критически важным для формирования речи у детей. Одним из методов исследования механизмов восприятия речи является анализ связанных с событиями спектральных пертурбаций (СССП) электроэнцефалограммы (ЭЭГ), позволяющий с высоким разрешением оценивать временные и спектральные изменения электрической активности мозга во время обработки речевых сообщений. Насколько нам известно, анализ СССП во время прослушивания речи у детей с сенсорной алалией ранее не проводился, в связи с чем подобное исследование представляется актуальным.

У 23 детей (17 мальчиков и 6 девочек) в возрасте от 4 до 10 лет, имеющих диагноз «сенсорная алалия», и 23 типично развивающихся детей, подобранных по полу и возрасту (контрольная группа), регистрировали 19-канальную ЭЭГ во время прослушивания 30 слов-существительных, обозначающих знакомые детям предметы. Артефакты удаляли с использованием метода независимых компонент в пакете EEGLAB. Для оценки различий СССП у двух групп детей использовалась пермутационная статистика ($n = 2000$), значимыми считались различия на уровне $p < 0,001$.

Анализ СССП в группе типично развивающихся детей показал синхронизацию тета-ритма в лобных, центральных и височных отведениях через 400-600 мс после начала стимула. У детей с сенсорной алалией в большинстве локусов через 300-900 мс после предъявления стимула наблюдалось десинхронизация данного ритма. Различия в реактивности тета-ритма достигали уровня статистической значимости в локусах С4, Т3. Во время прослушивания слов в группе типично развивающихся детей наблюдалась десинхронизация альфа-ритма, наиболее выраженная в лобных, центральных и височных отведениях, тогда как у детей с сенсорной алалией — синхронизация альфа-ритма в большинстве отведений ЭЭГ. Различия в реактивности альфа-ритма достигали уровня статистической значимости в локусах С3, Т6, Р3, О1. Снижение синхронизации тета-ритма во время прослушивания слов у детей с сенсорной алалией может отражать нарушение процессов извлечения слов из памяти и меньшую эмоциональную вовлеченность в процесс восприятия речи, тогда как отсутствие десинхронизации альфа-ритма в центральных отведениях, предположительно, отражает нарушение функционирования сенсомоторных нейронных сетей, участвующих в восприятии и генерации речи.

Место ассистивных технологий в речезыковом развитии детей с нарушенным слухом

Никитина Е.Ю.

Центр реабилитации слуха и речи «Тоша&Со», Фрязино
e-mail: nick_6@mail.ru

Дети с потерей слуха имеют ограниченный доступ к акустической и лингвистической информации, которая является основой их речезыкового развития. Компенсация сниженной или утраченной слуховой функции в настоящее время успешно решается с помощью технических средств реабилитации (ТСР) — слуховых аппаратов и кохлеарных имплантов, и это оказывает значительное влияние на языковые результаты. К сожалению, ТСР ограничены в своей способности повысить речевую слышимость в сложных ситуациях прослушивания, определяемых негативными акустическими факторами (шум, реверберация) и расстоянием.

Создание благоприятных условий для развития и обучения является одним из важнейших компонентов комплексной реабилитации детей с нарушенным слухом* и зависит от ряда факторов, таких как:

- Эффективная речевая среда
- Умение педагогов и родителей поддерживать развитие разных навыков и обучения ребёнка с учетом нарушения слуха
- Контроль акустических условий в помещениях

Масштабное лонгитюдное исследование (R.W. McCreery, E.A. Walker, M. Spratford и др.) определило 3 прогностических фактора по профилактике задержки речезыкового развития детей с нарушениями слуха:

- Хорошо подобранные слуховые аппараты или КИ
- Постоянное использование СА и КИ
- Качество поступающей речевой информации

При ухудшении восприятия речи обработка речевой информации требует мобилизации дополнительных когнитивных ресурсов, так как обработка звука — одна из самых вычислительно затратных задач, выполняемых нервной системой. Слышащим детям для хорошего понимания речи требуется SNR +3–5 дБ (signal-to-noise ratio, отношение сигнал/шум (ОСШ)), а для детей с потерей слуха необходимо 15-20 дБ SNR.

Преодоление проблем плохой акустики и качества речевого сигнала решается применением ассистивных (вспомогательных) устройств. Системы дистанционных микрофонов или фм-системы еще больше расширяют слуховой доступ, уменьшая негативные последствия этих факторов, а также оказывают значительное влияние на речезыковое развитие детей.

Связанные с событиями потенциалы в двухмодальном тесте на сравнение пар слов

Никишена И.С., Пономарев В.А., Кропотов Ю.Д.

Институт мозга человека им. Н. П. Бехтеревой РАН; Санкт-Петербургский
государственный педиатрический университет, Санкт-Петербург
e-mail: nikishena@mail.ru

Целью исследования было изучение особенностей работы мозга при сравнении речевых сигналов в условиях двухмодального взаимодействия.

Методы. В исследовании приняли участие дети в возрасте 9-16 лет и взрослые участники 18–49 лет. Связанные с событиями потенциалы были зарегистрированы в двух вариантах двухмодального теста, тест включал 200 проб.

Тест для детей, 166 участников. Проба состояла из 2 стимулов: первый- слово напечатанное, второй — слово сказанное, в 50% проб слова совпадали, в 50% проб отличались на 1 букву (фонему). После второго стимула ребенок должен был нажать на клавишу в случае совпадения слов.

Тест для взрослых, 84 участника, отличался от теста для детей наличием третьего стимула, разрешающего ответную реакцию, участник должен был нажатием на одну из двух клавиш указать, совпадают слова или нет.

Электроэнцефалограмма записывалась с помощью электроэнцефалографа «Мицар-ЭЭГ» и программного пакета WinEEG.

Результаты и обсуждение. В тестах двух групп были получены сходные результаты, $p < 0.001$. После предъявления напечатанного слова в интервале от 500 до 1100 мс зарегистрирована активация зон левого полушария в проекции отведений F7, F3, в группе детей; в группе взрослых — в лобно-центрально-височной локализации с максимумом в F7, F3, Cz, C3. После предъявления второго стимула были зарегистрированы колебания потенциала:

1. при совпадении слов в пробе, регистрируется активация в задневисочных отведениях (T5, T6), в группе детей в интервале 370-500 мс, группе взрослых — 192-536 мс.;
2. при несовпадении слов в пробе— положительная волна с максимумом в затылочных отведениях (O1, O2), во временном диапазоне 590-800мс у детей, 480-784 мс у взрослых.

Дизайн тестов предполагал запоминание первого стимула, для последующего сравнения со вторым стимулом, предъявляемым в другой модальности. В соответствии с трехкомпонентной моделью рабочей памяти (Peters et al., 2005) для решения этой задачи формируется «фонологический образ слова». Мы предполагаем, что компонент, развивающийся в интервале 500–1000 мс после первого стимула, связан с формированием в памяти фонологического образа слова.

Наличие разрешающего стимула в тесте для взрослых позволило подтвердить, что полученные в тесте у детей компоненты ПСС после второго стимула, не являются компонентами вовлечения/подавления действие. Эти колебания потенциала, предположительно, связаны с процессами сличения вновь полученной информации от слуховой системы с фонологическим образом слова, хранящимся в рабочей памяти.

Госзадание по теме «Мозговые механизмы когнитивного контроля, тормозного контроля и предиктивного кодирования для конструирования новых архитектур искусственного интеллекта и диагностики психических и неврологических заболеваний».

Специфика центральной и периферической асимметрии у детей дошкольного возраста с речевыми нарушениями

Николаева Е.И., Брисберг Т.Л.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург
e-mail: klementina@yandex.ru

В настоящее время многочисленные работы обнаружили отсутствие прямой связи между анатомической асимметрией коры и асимметрией в отношении языка (Greve et al., 2013). Это привело к пересмотру представлений о происхождении центральной функциональной асимметрии и ее связи с периферической асимметрией и когнитивными процессами (Herve et al., 2013). В настоящий момент есть несколько гипотез причин речевых расстройств: большая зрелость правого полушария у мальчиков в связи с выделением тестостерона на ранних этапах онтогенеза (Hampson, Sankar, 2012), атипичная асимметрия речи из-за каких-то процессов в развитии мозга (Szafarski et al., 2006, Badcock et al., 2011), левополушарные повреждения в период родов или раннем постнатальном развитии, ведущие к патологической леворукости (Elnakib et al., 2014). Сложность выбора одной из них связана с крайним разнообразием оценки латеральных предпочтений в различных исследованиях (Николаева, Вергунов, 2020), что не позволяет сопоставить полученные результаты и сделать однозначные выводы. Все это предопределило цель данного исследования: описать латеральные предпочтения и когнитивное развитие детей дошкольного возраста с нормативным развитием и с речевыми нарушениями. Были обследованы 271 ребенок (146 детей с нарушениями речи, 125 человек нормативного развития в возрасте от 0,5 до 7,0 лет). Были использованы методики: оценка латеральных предпочтений (Николаева, Борисенкова, 2008), включающая выявление ведущих руки, ноги, глаза, уха и совокупного показателя, дихотическое тестирование (Королева и др., 1998), вербально-мануальная интерференция (Янсон, Кенга, 1983), цветные прогрессивные матрицы (Равен, 2007), оценка сформированности модели психического (Сергиенко и др., 2009), оценка объема рабочей памяти (Разумникова, Савиных, 2016). Было показано, что вероятность речевого диагноза не связана с латеральными предпочтениями, но связана с полом и возрастом, что соответствует гипотезе связанности речевых нарушений с активацией правого полушария у мальчиков из-за выброса гормона кортизола во внутриутробном периоде. Выявлено, что нарушение речи в дошкольном возрасте ведет к снижению объема рабочей памяти, замедлению формирования модели психического (Theory of mind), вероятность диагноза повышается при снижении возраста матери при рождении ребенка и уровне ее образования, а также увеличении числа детей в семье.

Результаты исследования и методические рекомендации по профилактике дискалькулии у младших школьников с задержкой психического развития

Николаева И.А.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург

e-mail: irenanik1998@mail.ru

В настоящее время повышенный интерес к вопросам раннего выявления, предупреждения и коррекции дискалькулии у детей объясняется огромным значением счетной деятельности не только в учебной, но и повседневной жизни: с одной стороны, ребенку постоянно требуется проводить какие-либо подсчеты; с другой стороны, успешное овладение навыками счетной деятельности в начальной школе может стать благоприятной почвой для формирования значимых знаний, умений и навыков в ходе овладения другими школьными предметами.

Дискалькулия нередко встречается у школьников с задержкой психического развития. Исследование математической деятельности у второклассников с ЗПР показало у них неоднородный уровень ее сформированности. Так, при изучении аналитико-синтетической деятельности отмечалось, что школьники с ЗПР испытывают трудности при восприятии инструкции и текстов на слух, отмечались и сложности зрительного анализа фигур, построенных из геометрических форм. Состояние активной математической лексики отличается у детей с задержкой психического развития бедностью словарного запаса: дети ошибаются при назывании геометрических фигур, компонентов задачи, цветов и форм. Исследование наглядной геометрии и логического мышления показало, что дети затрудняются при установлении соответствия между темами внутри раздела и задачей с соответствующей схемой, а также в понимании логики составления задач. Результаты изучения уровня пространственной и временной ориентировки свидетельствуют о том, что школьники с ЗПР испытывали сложности при осуществлении операций анализа, синтеза, сравнения, а также в понимании временных и пространственных отношений (их правильности и логики). Помимо всего прочего, исследование показало недостаточный уровень концентрации зрительного и слухового внимания, сниженный уровень слухоречевой памяти, а также повышенный уровень отвлекаемости у школьников с ЗПР.

Полученные результаты позволили не только выделить распространенные виды дискалькулии у испытуемых с ЗПР, но и определить пути коррекции выявленных предпосылок к их возникновению.

Логопедическая работа по профилактике дискалькулии у младших школьников с ЗПР, в соответствии с разработанными методическими рекомендациями, должна строиться в соответствии с рядом принципов. Принцип дифференцированного подхода позволил определить цель и задачи логопедической работы в зависимости от того, предрасположенность к какому виду дискалькулии была выявлена у детей и какие механизмы лежат в ее основе.

Активация произвольных вокализаций и речи в раннем возрасте и при использовании АДК. Жесты звуков

Николаева Т.Е.

Проект CGBox.pro, Москва

e-mail: info@cgbox.pro

1. Мануальные техники и визуальные стимулы для активации речи.
 - Метод Тадома. Фонетическая ритмика. Дактиль. Предметно ассоциированные вокализации. Пение с опорой на абстрактный символ звука.
 - Жесты звуков
2. Жесты звуков (артикуляционные профили звуков, характеристики звуков, кинетическая и кинестетическая опора для звуков с использованием руки ребенка)
3. Базовые навыки Орального праксиса и Артикуляционного праксиса:
 - функциональная терапия (активное включение мышц языка через упражнения функциональной терапии, развитие проприоцепции, формирование точки опоры языка)
 - произвольные движения нижней челюсти (открытый и закрытый рот)
 - голос (произвольная голосоподача, состояние тишины)
 - вдох / выдох (функциональный вдох, варианты выдоха)
 - движения языка для речи.
4. Таблица комбинации базовых навыков артикуляционного праксиса для всех звуков.

Эффективная коммуникация. Принципы и стратегии обучения АДК

Николаева Т.Е.

Проект CGBox.pro, Москва

e-mail: info@cgbox.pro

Эффективная коммуникация. Принципы и стратегии обучения АДК.

1. Диагностика навыков коммуникации, определение группы развития языковых навыков. Эксплицитное и имплицитное обучение.
2. Имплицитное обучение:
 - Основные ошибки при коммуникации с детьми с ТМНР и ТНР (речевые инструкции, инициатива у взрослого, выученная беспомощность, вопросительная интонация коммуникации, закрытые вопросы, зависимость от подсказки).
 - Постановка коммуникативных целей, определение запускающего фактора для определенного навыка (комментирование, просьба, вопрос, ориентировка, действие).
 - Обучение без инструкций и вопросов (техники имплицитного обучения, развитие мышления и сознания).
 - Развитие у детей мотивации, инициативы к коммуникации и запросу на получение информации.
3. Основные стратегии при обучении АДК детей с ТМНР и ТНР:
 - Сверхинтерпретация и тотальная коммуникация
 - Интенсивное взаимодействие
 - Техника «саботаж» (создание проблемных ситуаций, активация внимания)

Особенности ЭЭГ реакции при мысленном проговаривании однозначных слов

Никонова М.И., Проничев И.В.

Удмуртский государственный университет, Ижевск

e-mail: nikonovamarina12@yandex.ru

Речь — одна из когнитивных функций человека, необходимая для осуществления его полноценной жизнедеятельности, поэтому утрата способности к устной речи приносит значительные трудности. Один из вариантов решения данной проблемы — создание интерфейса мозг-компьютер (ИМК). Его разработки идут сегодня во многих научных лабораториях. В частности, имеются успехи создания алгоритмов для интерфейса безмолвного доступа на основе ЭЭГ паттернов соответствующих отдельным буквам и слогам. Гораздо менее значительные успехи достигнуты в создании таких алгоритмов на основе ЭЭГ паттернов соответствующих отдельным словам, вероятно, вследствие того, что большинство слов являются многозначными и того, что слова включают в себе индивидуальный опыт каждого человека, что вызывает трудности в поиске универсальных ЭЭГ паттернов. С учетом данных особенностей, в рамках нашей работы был проведен анализ ЭЭГ реакции испытуемых при мысленном проговаривании ими однозначных слов.

На текущий момент было проведено пилотное исследование, в котором приняло участие 10 испытуемых, в задачи которых входило проговаривание однозначных слов, распределенных на четыре группы (“Транспорт”, “Абстрактные понятия”, “Эмоции”, “Тело”), вслух и мысленно. Во время выполнения задачи испытуемыми, шла регистрация их ЭЭГ, последующая обработка и анализ которой позволил выявить следующее.

На фронтальных электродах обоих полушарий наблюдалось достоверное снижение показателей относительных значений мощностей (ОЗМ) и абсолютных значений амплитуд (АЗА) в пределах альфа2 ритма (9,5-11,0 Гц) при сравнении записей “Фон” (состояние покоя) и “Произношение вслух”, “Мысленное произношение”. Согласно литературным источникам, именно альфа2 ритм является нейрофизиологическим коррелятом семантической обработки. Анализ кросс-корреляционных связей (в данном случае учитывались все электроды) позволил выявить различия в их распределении в пределах альфа2 и бета2 ритмов. В первом случае, преимущественно были задействованы межполушарные корреляционные связи (чаще в лобных областях), а во втором случае — внутриполушарные связи. Кроме этого, была обнаружена тенденция к формированию определенной структуры корреляционных связей, соответствующей каждой группе слов. Данные наблюдения дополняют гипотезу о том, что процессы внутренней речи связаны с формированием специфических паттернов активности с определенной пространственно-временной структурой.

Уровень развития навыков языкового анализа у современных детей с нарушениями письма

Овсянникова С.А.

Московский государственный областной университет, Москва; Средняя общеобразовательная школа №17, Подольск
e-mail: ovsjannikovy@mail.ru

В настоящее время увеличивается количество детей с речевыми нарушениями, в том числе со специфическими нарушениями письма. Часто ошибки письма обусловлены несформированностью навыков языкового анализа. Большинство работ, направленных на изучение анализа у детей с нарушениями письма, опирается на экспериментальные данные, полученные отечественной наукой в прошлом столетии, они не отражают современной популяционной нормы. Целью работы стало лонгитюдное изучение языкового анализа у 98 детей с нарушениями письма.

Задачи: 1. исследовать языковой анализ в детской популяции; 2. изучить письмо у этих же детей в период обучения в первом — втором классе, выделить детей с нарушениями письма разной степени выраженности; 3. проанализировать с помощью метода ретроспективного анализа процесс формирования анализа в выделенных группах. Для исследования использовались задания, изучающие анализ текста и предложений, слоговой и звуковой анализ. Для изучения письма применялась методика Иншаковой О.Б. Изучение сформированности анализа текста и предложений (выделение предложений из текста, определение количества предложений в тексте, количества и порядка слов в предложении) выявило, что результативность выполнения заданий в период с дошкольного возраста до конца второго класса увеличилась с 55% до 87%. Исследование сформированности слогового анализа (определение количества и последовательности слогов в словах, выделение слогов из слов), обнаружило, что в среднем результативность выполнения проб возросла с 50% в дошкольном возрасте до 85% в конце второго класса. Изучение звукового анализа (определение количества и последовательности звуков в слове, выделение звуков) выявило, что в период с 5–6 до 8–9 лет результативность выполнения проб увеличилась с 54% до 90%. Наиболее интенсивное развитие языкового анализа отмечается в дошкольном возрасте и в первом полугодии первого класса. Были выделены дети с трудностями формирования и специфическими нарушениями письма. У детей обеих групп в дошкольном возрасте и начале первого класса навыки анализа были сформированы достоверно хуже, чем у детей с нормальным формированием письма. Дети с трудностями формирования письма к концу второго класса приблизились к показателям нормы за счёт большей интенсивности формирования анализа в период обучения по сравнению с детьми со специфическими нарушениями письма, которые даже в конце второго класса по всем показателям имели достоверно более низкие результаты сформированности языкового анализа.

Чтение как деятельность: айтрекинг-исследование детей с дислексией

Оганов С.Р., Корнев А.Н.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Минздрава России, Санкт-Петербург
e-mail: oganov.s.r@gmail.com

Чтение, как и другие виды деятельности, имеет определенную операционально-деятельностную структуру (Леонтьев 1975, Зимняя, 2001). Психологический анализ функциональной роли движений взора является адекватным методом операционализации читательской деятельности и динамической картины ее реализации (Afferbach, Pearson, Paris, 2008, Kornev, Oganov, 2019). Этот аспект чтения изучен еще недостаточно. Концептуально фиксации и саккады рассматриваются нами, как операции, обслуживающие когнитивные действия декодирования и генерации микро- и макропропозиций.

Цель исследования — провести анализ окуломоторных референтов структурных компонентов читательской деятельности у детей с дислексией при чтении.

Методология: у 42 детей с нормой чтения (НЧ) и 23 детей, с дислексией (Д) во время чтения молча двух научных текстов (объемом 122 и 109 слов) регистрировались движения взора посредством айтрекера SMI RED500. Дистрибутивный анализ (критерий Манна-Уитни) числа и, продолжительности фиксаций проводился по классической схеме. Анализ регрессивных саккад проводился раздельно для четырех их категорий: микро-саккад, коротких, средних и длинных.

Результаты: сравнительный анализ выявил в группе Д достоверно большее количество фиксаций при чтении обоих текстов ($p < 0.001$), а также прогрессивных саккад ($p < 0.001$). Продолжительность фиксаций также была больше в группе Д ($p < 0.001$). Распределение четырех категорий регрессивных саккад выявил в группе Д большее количество микро- ($p < 0.001$) и коротких ($p < 0.001$) регрессивных саккад, а также меньшее количество средних ($p < 0.001$) и длинных регрессивных саккад ($p < 0.01$) в сравнении с группой НЧ.

Обсуждение: Организация деятельности чтения у детей с дислексией не имеет принципиальных отличий от сверстников с нормой чтения. Однако, действия декодирования и генерации пропозиций у детей с дислексией имеют более сложный операционный состав, что выражается в большем числе фиксаций и саккад. Кроме того, часть таких операций имеет более протяженный характер во времени (длительность фиксаций). Эти особенности, как и большее число микро- и коротких саккад, по-видимому, отражают несовершенство механизмов декодирования. Меньшее число средних и длинных регрессионных саккад вероятно отражает несовершенство навыков генерации макропропозиций и низкую способность установления логических связей между ними, а также недостаточный контроль связности (van den Broek, 1990, 2001) в генерируемой читательской версии макроструктуры семантики текста (Kintsch, van Dijk, 1983).

Работа поддержана грантом РФФ №18-18-00114.

Особенности выделения целевой речевой информации в условиях голосовой конкуренции в норме и при нарушениях слуха и речи

Огородникова Е.А., Королева И.В., Лабутина О.В., Балякова А.А., Пак С.П.

Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН; НИИ уха, горла, носа и речи МЗ РФ, Санкт-Петербург

e-mail: ogorodnikovaea@infran.ru

Нарушение слуховой обработки речи является одним из распространенных механизмов дизонтогенеза речевого и языкового развития у детей. Речевая коммуникация с ребенком, начиная с рождения, реализуется в разных акустических условиях, включая ситуации восприятия речи матери на фоне речи других людей, общения с несколькими говорящими. На этом фоне слуховая система обеспечивает выделение целевого диктора, распознавания его речевых сообщений, овладения значением новых слов. Исследования механизмов разделения и объединения конкурирующих акустических потоков («слуховой анализ сложных сцен») свидетельствуют, что способность выделять целевого диктора на фоне других сигналов, начинает формироваться уже внутриутробно, активно развиваясь в раннем и дошкольном возрасте. При этом важную роль играют положение источников речи в пространстве, сходство их спектрально-временных характеристик, синхронность работы и др., а при отсутствии пространственной составляющей на первый план выходят голосовые характеристики дикторов, позволяющие слушателю выделить целевое речевое сообщение из многоголосия. Для изучения восприятия речи в таких условиях разработана методика формирования сложной сцены с голосовой конкуренцией (Королева и др., 2013; Огородникова и др., 2022).

В настоящем исследовании проводилась сравнительная оценка восприятия конкурирующих целевых слов (мужской/женский голос) у взрослых с нормальным ($N = 36$) и нарушенным слухом ($N = 35$), нормотипично развивающихся детей ($N = 35$), детей ($N = 25$) с нарушениями речи (ОНР, проявления дислексии, дисграфии) и детей с нарушениями слуха, в том числе, использующих кохлеарные импланты ($N = 17$).

Результаты свидетельствовали об ухудшении способности к выделению целевых речевых сигналов у лиц с нарушениями слуховой и речевой функции, особенно у детей. Наиболее низкие показатели получены при нарушениях слуха: $54 \pm 2.1\%$ (правильные распознавания), 4.5 ± 0.12 с (время реакции). Также обнаружены проявления голосозависимости — лучшее выделение целевого мужского (нарушения слуха) или женского (нарушения речи) голоса ($p < 0.01$, критерий Вилкоксона). Результат может определяться особенностями сенсорного опыта и остаточным слухом в области низких частот при тугоухости. При нарушениях речи он может иметь биологическую (диады «мать-дитя» при становлении функции речи) и социальную (преобладание учителей-дефектологов женского пола) составляющие.

Исследование изменений потенциалов, связанных с событиями в ходе занятий по методике комплексного музыкально-певческого воспитания

Огороднов Д.М., Евдокимов С.А., Гапонова В.Е., Кропотов Ю.Д.

Институт мозга человека им. Н. П. Бехтерева РАН, Санкт-Петербург; Детский санаторий “Комарово”, Комарово
e-mail: dima.ogorodnov@mail.ru

Речь — главное коммуникативное средство человека. Благодаря речи, словам и их звучанию мы обмениваемся информацией, вербальной и невербальной природы. Частотный состав, высота, протяжность речи говорит об эмоциях, развитости дыхания, подвижности речедвигательного аппарата, о работе мозга. Работа над качеством движений голосового аппарата приводит к изменению его качества улучшением влияет развитие музыкальности, физическое и психическое здоровье. Это продуктивно решается на занятиях по методике Комплексного Музыкально-Певческого Воспитания (КМПВ) [Огороднов Д.Е., 1989]. Метод с успехом используется для улучшения всевозможных речевых осложнений, включая алалию и афазию.

Методика КМПВ состоит из вокальных упражнений, специально разработанных для развития навыка чистого и красивого пения. Для понятности педагог в работе с детьми использует наглядную схему-алгоритм, на которой точками, линиями разной длины, высоты и цвета записаны необходимые вокальные движения. Наглядность и участие рук (жесты) помогает лучше осознать и прочувствовать задачу, способствует активизации движений речедвигательных органов и активизирует контроль за ними. Совместное участие голоса, рук и зрительного контроля способствует включению различных модальностей: слуховой, зрительной, соматосенсорной, что помогает легче и качественнее, чем при участии одной модальности, решить какую-либо сверхзадачу (спеть звук чисто, выразить голосом образ и т.п.).

Проведено ЭЭГ-исследование воздействия занятий по методике КМПВ на изменение потенциалов, связанных с событиями. ПСС были получены в ходе выполнения детьми 7–12 лет когнитивных тестов на слуховое и зрительное внимание (в oddball и Go/NoGo парадигме). За месяц работы целевой группы (65 человек) произошли следующие изменения (отличные от взятой в сравнение контрольной группы, 29 человек):

- Увеличилась мощность ранних компонентов слуховых ПСС в районе зоны Вернике ($p > 0,004$).
- Р3b волна снизилась значимо меньше, чем у контрольной группы ($p > 0,016$).
- Число пропусков нажатий кнопки на целевой и нажатий на нецелевой стимул сократились почти на 50%.

Номинация растений в якутском языке по месту произрастания на основе лингвистической платформы

Осорова М.А.

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск
e-mail: me.marine@mail.ru

Фитонимы, будучи обширной лексико-семантической группой, тесно связанной с миром материальной и духовной жизни людей, являются объектом многочисленных исследований. Но, несмотря на это, лексика растительного мира якутского языка до сих пор остается практически не изученной. В названиях растений отражено практическое и культурное освоение растительного мира. Посредством лексики растительного мира можно рассмотреть традиционный взгляд, своеобразные видения и языковую картину окружающей среды якутов, для которых важное место в жизнедеятельности занимают растения. Это представляет собой интересный, перспективный и важный аспект рассмотрения лексического материала языка коренных народов Севера.

Одним из основных признаков, лежащих в основе фитонимов якутского языка, является место произрастания растений. Благодаря электронной обработке названий растений в лингвистической системе «Lingvodoc», образованных по признаку место обитания, представится возможным определение ареала распространения растений на современной территории Республики Саха (Якутия), претерпевшей значительные изменения в виду сильного антропогенного воздействия.

Грант Правительства РФ (соглашение №075-15-2021-616), РНФ 22-78-00221

Развитие рецептивной речи у детей раннего возраста: роль зеркальной системы мозга

Павленко В.Б., Михайлова А.А.

Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь
e-mail: vpav55@gmail.com

Актуальным направлением исследований нейронаук является изучение «системы зеркальных нейронов» (СЗН) мозга. Известно, что СЗН является частью мозгового механизма имплицитного понимания действий окружающих. Выдвинуто предположение, что СЗН также играет важную роль в процессах освоения речи у детей, однако имеющихся доказательств данного предположения пока недостаточно. В связи с этим, целью настоящей работы было оценить особенности активности СЗН у детей раннего возраста с разным уровнем развития рецептивной речи.

В исследовании приняли участие 39 детей (12 мальчиков и 27 девочек) в возрасте от 17 до 41 месяцев. Восприятие речи оценивали с помощью тест-системы Бейли (BSID-III). Испытуемых разделили на две группы: со средним (8–12 баллов) и высоким (13–19 баллов) уровнем по шкале «рецептивная речь». Между группами не было достоверных различий по возрасту. Активность СЗН оценивали по степени десинхронизации сенсомоторного мю-ритма электроэнцефалограммы (ЭЭГ) при выполнении ребенком самостоятельного действия и восприятии действий окружающих. Изменения мощности мю-ритма во всех экспериментальных ситуациях относительно друг друга и значимость межгрупповых различий у детей с разным уровнем речевого развития анализировали с помощью ANOVA с повторными измерениями.

Анализ мощности мю-ритма ЭЭГ в условиях наблюдения и выполнения действий продемонстрировал его значимую супрессию в центральных, фронтальных и теменных отведениях. При этом у детей с высоким уровнем по шкале «рецептивная речь» отмечается большая десинхронизация мощности ЭЭГ в диапазоне мю-ритма в условиях наблюдения за действиями окружающих в лобном и теменном отведениях левого полушария по сравнению с детьми со средним уровнем по данной шкале. Результаты исследования указывают, что дети, которые демонстрируют более высокий уровень активации СЗН, обладают более высоким уровнем понимания речи. Таким образом, высокий уровень активации СЗН у детей раннего возраста благоприятствует развитию понимания речи. Мы предполагаем, что дети, которые демонстрировали большую десинхронизацию мю-ритма и имели более высокий уровень активации СЗН, могли лучше понимать намерения и цели действий окружающих, у них лучше развито социальное взаимодействие со взрослыми и эффективнее протекают процессы обучения, что и обеспечивает более высокий речевого развития.

Энцефалопатия недоношенных детей: новый взгляд на истоки поведенческих и когнитивных расстройств

Пальчик А.Б.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет
Минздрава России, Санкт-Петербург
e-mail: xander57@mail.ru

В течение десятилетий постулировалось, что неонатальная энцефалопатия представляет собой невоспалительное заболевание мозга, свойственное относительно доношенным детям. Начиная с 2009 года, произошли существенные изменения во взглядах на данную проблему. Основными чертами энцефалопатии недоношенных детей (Encephalopathy of Prematurity — ЕоР) являются нейровоспаление, нарушение созревания олигодендроцитов, гипомиелинизация, снижение фракционной анизотропии и объема коры головного мозга по данным нейровизуализации и формирование со временем значительного когнитивного дефекта. Среди причин возникновения ЕоР отмечают отслойку нормально расположенной плаценты, фето-фетальную трансфузию, преэклампсию, патологию плаценты, а также относительную, по сравнению с внутриутробной, внеутробную гипероксию (а не гипоксию). Свообразием ЕоР является поражение серого мозгового вещества. Среди основных форм этого повреждение необходимо упомянуть уменьшение количества нейронов с увеличением их гибели, особое страдание субпопуляции интернейронов, незрелость ламинации мозжечка. По мнению Fleiss В. и соавт. [2], ЕоР относится к синаптопатиям, то есть болезням, в основе которых лежит дисфункция синапсов. ЕоР представляет комбинацию деструктивных поражений и нарушений развития. Нарушения развития включают изменения в межклеточных взаимодействиях с вовлечением межклеточных трофических факторов, ретро- и антеградных эффектов (валлеровская дегенерация, трансинаптическая дегенерация) и т.д. В настоящее время разработаны 5 сценариев взаимоотношения первичных деструктивных поражений и вторичных нарушений развития. Клиническая картина ЕоР периода новорожденности и грудного возраста не является специфичной. Более своеобразна реализация ЕоР в более поздних, дошкольном и школьном, возрастах. Установлено, что ЕоР повышает риск возникновения болезней развития таких, как расстройства аутистического спектра в 17 раз, синдрома дефицита внимания и гиперактивности в 2.5 раза, эпилепсии в 5 раз, а также снижению интеллекта пропорционально степени недоношенности. Связь ЕоР с болезнями развития проходит по нескольким направлениям: 1) поражение серого мозгового вещества в зонах, ответственных за тормозные процессы и социальную адаптацию; 2) поражение интернейронов; 3) поражение синапсов (синаптопатии); 4) генетические механизмы; 5) нейровоспаление.

Особенности пространственно-временных представлений у дошкольников с общим недоразвитием речи и пути их коррекции

Петрова А.В., Кондратьева С.Ю.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург

e-mail: alexandrapetrova19-98@mail.ru

Общее недоразвитие речи (ОНР) является сложным дефектом, который сказывается на развитии ребенка в целом. Страдает коммуникативная функция, выявляются специфические особенности психического развития, в том числе нарушение пространственно-временных представлений. От уровня сформированности данных представлений зависит развитие устной речи дошкольника. Также их формирование является важной предпосылкой к усвоению чтения, письма и счета.

Нами проведено констатирующее исследование с целью оценки пространственно-временных представлений у дошкольников с ОНР.

Гипотезой нашего исследования стало следующее утверждение: у детей дошкольного возраста с ОНР отмечается недостаточная сформированность пространственно-временных представлений, связанная с задержкой становления психических процессов. Дифференцированный подход в коррекционной работе позволит повысить качество пространственно-временных представлений у данной категории детей.

Определены задачи: подобрать диагностический инструментарий и определить критерии оценивания выполненных заданий; выявить степень сформированности пространственно-временных представлений у дошкольников с ОНР и у контрольной группы детей с нормальным речевым развитием, сравнить результаты; на основании полученных данных определить уровни сформированности пространственно-временных представлений у дошкольников с ОНР и нормальным речевым развитием; сформулировать методические рекомендации для оптимизации работы по формированию пространственно-временных представлений у дошкольников с ОНР с учетом дифференцированного подхода.

Для оценки уровня сформированности пространственных представлений нами подобрана методика О.Б. Иншаковой и А.М. Колесниковой, а для оценки временных представлений — методика Р.Ф. Галлямовой. Эти методики объединены в единую методику оценки пространственно-временных представлений. Экспериментальную выборку составили 10 дошкольников в возрасте от 6,5 до 7 лет с ОНР III уровня речевого развития, а также 10 дошкольников в возрасте от 6,5 до 7 лет с нормальным речевым развитием.

Результаты исследования показали, что группа детей с ОНР имеет более низкие показатели сформированности пространственно-временных представлений по сравнению с контрольной группой.

По результатам исследования нами подобран комплекс методических рекомендаций, направленный на оптимизацию работы по развитию пространственно-временных представлений у дошкольников с ОНР.

Семья как главный фактор в развитии ребенка раннего возраста с нарушением слуха

Плеснина А.С.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург
e-mail: mika604@yandex.ru

Семья в развитии ребенка раннего возраста с нарушением слуха играет важную роль.

Целью нашего исследования являются семьи с детьми раннего возраста с нарушением слуха.

Перед нами поставлены следующие задачи:

- повышение уровня компетенции родителей в обучении детей с нарушением слуха.
- разработка игр по развитию речи, ориентированные на семьи с детьми с нарушением слуха

Вопросам, посвященным развитию речи у детей с нарушением слуха, занималось множество ученых (Ф.Ф. Рау, Л.С. Выготский, Т.Б. Филичева, К.Г. Коровин, А.Г. Зикеев, Л.П. Носкова, Е. П. Кузьмичева, Ж.И. Шиф и др.)

Речевое общение у детей с нарушением слуха формируется в условиях различных видов деятельности. Многими авторами отмечено, что чем раньше ребенка начинают обучать словесной речи, тем в большей степени будут использованы предпосылки развития познания, тем лучше такой ребенок будет усваивать словесную речь.

В развитии речи выделяют три направления: структурное, функциональное, когнитивное. Данные направления взаимосвязаны между собой. В данном докладе рассматривается развитие речи у детей раннего возраста с нарушением слуха. Продемонстрированы различные игры по развитию речи для ребенка с нарушением слуха.

Логопедическая реабилитация пациентов с афазией в условиях реанимации (на примере ФНКЦ РР)

Поликарпова О.С.

Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии, Москва
e-mail: olesiapolikarpova@gmail.com

Наличие у пациентов речевых нарушений, в частности, афазии существенно затрудняет определение уровня сознания и приводит к ложной диагностике вегетативного статуса и состояния минимального сознания плюс или минус.

В ФНКЦ РР логопед, как специалист по восстановлению функции глотания и речи, обязательно входит в состав МДРК. Логопед разъясняет другим специалистам какие коммуникативные стратегии лучше всего подойдут для взаимодействия с пациентом. Наиболее распространенным речевым нарушением у пациентов с ОНМК является афазия. Работая с такими пациентами, врачи часто сталкиваются с определенными трудностями. Пациент не выполняет инструкции не потому, что не может взаимодействовать с окружающим, а потому что не различает звуки, не понимает значения слов, смысл предложений. Собственная речевая продукция также может отсутствовать. Пример из практики. Пациент М, 65 лет, военнослужащий, поступил в отделение реанимации ФНКЦ РР с диагнозом последствия инфаркта головного мозга, синдром левой средней мозговой артерии. В учреждении, из которого он к нам приехал, ему был поставлен неврологический статус –минимальное сознание минус. После проведенного обследования в нашем центре специалистами МДРК этот статус был изменен — на ясное сознание, а логопедом добавлен диагноз сенсомоторная афазия грубой степени выраженности. После проведенных медико-логопедических процедур, состояние пациента значительно улучшилось. В процессе одного из последних занятий он поделился своими эмоциями и впечатлениями о происходящих событиях вокруг него в момент грубых речевых нарушений. Поскольку пациент человек военный, он был уверен, что началась война. И он попал сначала в плен, потом в госпиталь какого-то арабского государства. Этот пример говорит о том, что вербальный контакт с такими пациентами затруднен, поэтому необходимо, выполнить ряд рекомендаций для точного определения уровня сознания: одна и та же инструкция должны быть предъявлена неоднократно; инструкции должны подаваться не только в речевой, но и в письменной форме, с использованием жестов, рисунков; для команд следует использовать наиболее короткие фразы. Важно предлагать пациенту выполнить разные инструкции («закрыть глаза», «сжать руку» и т.д.). В ряде случаев убедиться в более высоком уровне сознания у таких пациентов помогает наблюдение за их спонтанной активностью. Индивидуальный подход к оказанию логопедической помощи пациентам, находящимся в отделениях реанимации ФНКЦ РР, значимо повышает эффективность реабилитации.

Особенности процесса восприятия правильных и абсурдных речевых высказываний

Португальская А.А., Павленко В.Б., Михайлова А.А.

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь

e-mail: a.portugalskaya@gmail.com

Актуальность исследования особенностей процесса восприятия правильных и абсурдных речевых высказываний обусловлена недостаточной изученностью данного вопроса и появлением новых сведений о связи процесса восприятия речи с зеркальной системой мозга человека [Рамачандран В.С., 2015]. Методологическую основу работы составили концепция речевого восприятия М. Бастиансена и концепция зеркальных нейронов мозга Дж. Риццолатти и М. Якобони.

Цель исследования — выявить связь психофизиологических коррелят восприятия правильных и абсурдных ключевых элементов речевого высказывания (исходное и искаженное стихотворение) с уровнем интеллекта детей и взрослых. Были использованы следующие методики: Тесты интеллекта Векслера WAIS, WPPSI, WISC, международный тест Бейли для оценки уровня умственного развития ребенка, авторская анкета для оценки особенностей восприятия речевых высказываний, методики оценки выраженности просоциального помогающего поведения и анализа воспроизведения движений руки испытуемого вслед за наблюдением процесса написания абстрактных символов, слогов и слов другим человеком, а также регистрация сигналов электроэнцефалограммы в ситуациях восприятия речи и воспроизведения движений. Электроэнцефалограмма была зарегистрирована с использованием комплекса «Мицар-ЭЭГ-10/70-201». Анализ данных осуществлялся с помощью средств частотно-временного анализа и стандартных методов статистики в программах EEGLAB 2019, MATLAB R2019b, «STATISTICA 12».

Результаты экспериментов показали, что процесс восприятия ключевых слов в речевом сообщении зависит от уровня интеллекта человека. Эта зависимость опосредована индивидуальными особенностями реактивности зеркальной системы мозга, причём наиболее выраженные реакции на ключевые слова присущи испытуемым с наибольшей активностью данной системы. В рамках исследования также была оценена связь между уровнем речевого развития ребёнка и степенью выраженности просоциального поведения.

Теоретическая значимость работы заключается в возможности использования эмпирически подтверждённых выводов для дальнейшего развития теории зеркальных нейронов мозга. Практическая значимость — в возможности использовании результатов работы для модернизации методов выявления нарушений речевого восприятия и просоциального поведения у детей и взрослых.

Грант Российского научного фонда № 22-28-00720.

Профилактика у школьников дизорфографии, обусловленной недоразвитием графической основы орфографической деятельности

Прищепова И.В.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, г. Санкт-Петербург
e-mail: prichsepova@yandex.ru

Предупреждение у первоклассников и второклассников с ОНР дизорфографии, вызванной недоразвитием графической основы орфографической деятельности, направлено на предупреждение стойких и систематических ошибок при усвоении орфограмм исторического (традиционного) принципа орфографии, одновариантных орфографических правил, языковых обобщений и терминологии. Учитываются методические аспекты усвоения детьми орфографии; концепции об усвоении орфографии и языковых обобщений; принципы русской орфографии; результаты проведенного исследования орфографической деятельности учеников с ОНР.

Потребностно-мотивационная составляющая орфографической деятельности — основа системы логопедической работы. Для воспитания интеллектуальной активности подбирается развивающий материал, приемы, дидактические средства. Проводится формирование памяти и внимания, мыслительных процессов; умений проводить слуховую и слухопроизносительную дифференциацию; операций языкового анализа и синтеза. Ведется работа над ударением, графическими и морфологическими обобщениями, усвоением учениками терминов.

Формирование ориентировочно-содержательной основы орфографически правильного письма предполагает развитие умения выделять целостно и поэлементно слова и сочетания букв (упражнения на основе холистического стиля кодирования, затем — аналитического). Во многом этому способствует становление типа реагирования. Закрепляются умения произвольно использовать стили кодирования речевой информации, устанавливать логические связи между элементами информации.

Для усвоения операционального состава правил данного принципа орфографии используются приемы графемного и морфемного моделирования и схематизации, «портретной» аналогии, орфографического проговаривания и комментирования. Развивается умение делить слова на слоги. Уточняется правописание слов и их лексическое значение, расширяется словарь. Вводятся приемы запоминания (на основе холистического, аналитического стилей кодирования) и записи материала по памяти. Анализ теоретических сведений варьируется со способами решения учебных задач. Развиваются умения дифференцировать орфограммы разных принципов орфографии.

Детей учат контролировать и оценивать учебные действия. Предупреждение данного вида дизорфографии предполагает формирование всех составляющих орфографической деятельности детей.

Возрастные особенности вербальной креативности и проактивной интерференции

Разумникова О.М., Каган В.А.

Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск

e-mail: razoum@mail.ru

Выяснению особенностей механизмов торможения, определяющих поиск оригинальных идей, уделяется особое внимание вследствие противоречивости полученных к настоящему времени результатов. Показано, например, что для высококреативных школьников характерны более выраженные тормозные процессы, чем для менее креативных (Хуејун, Најјуан, 2018). С другой стороны, широко известна гипотеза о «дефокусированном» внимании и сниженном латентном торможении при поиске оригинальной идеи (Carson, 2003; Eysenck, 1995).

В связи с тем, что формирование тормозных процессов имеет возрастную динамику с повышением их эффективности при взрослении (Разумникова, Николаева, 2021), целью нашего исследования стало выяснение динамики предполагаемой связи между показателями вербальной креативности и проактивной интерференции в двух возрастных группах: двенадцатилетних школьников (ГрШ) и девятнадцатилетних студентов (ГрС).

Для тестирования вербальной креативности применяли «Необычное использование обычного предмета» (НИОП) и составление предложений из слов, относящихся к отдаленным семантическим категориям (КС). Определение проактивной интерференции выполнялось на основе разработанной нами методики тестирования зрительной кратковременной памяти с трехкратным предъявлением стимулов.

В результате выполненного исследования обнаружены возрастные особенности в организации вербальной креативности и кратковременной памяти.

При более высоких показателях беглости, оригинальности и проактивной интерференции в ГрС, чем ГрШ вне зависимости от возраста при выполнении НИОП большей беглости генерации ответов соответствовал больший объем кратковременной памяти и большая проактивная интерференция. Дополнительно в ГрШ отмечена положительная связь беглости со временем тестирования памяти, а оригинальности — с лучшим запоминанием и большей проактивной интерференцией.

В результате анализа результативности КС только в ГрШ обнаружена тенденция к связи и беглости, и оригинальности с характеристиками памяти: большей беглости соответствовала лучшая память и большая проактивная интерференция, при этом показатель оригинальности, напротив, был негативно связан со значениями интерференции или временем выполнения задания на запоминание зрительно предъявленных объектов.

Можно предположить, что вовлечение тормозных процессов в поиск оригинальной идеи отражается формированием разных стратегий решения вербальных креативных задачи и зависит от степени развития контролирующих функций селекции информации, связанного с возрастом.

Грант РФФИ 19-29-01017.

Восприятие содержания онлайн-лекции: влияние соотношения устного и письменного текста

Риехакайнен Е.И., Скоробагатько Л.Л.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург
e-mail: e.riehakajnen@spbu.ru

Оценка эффективности формата подачи материала в рамках онлайн-лекций — актуальное направление современных исследований, которые проводятся на материале различных языков [McFarland, Hamilton 2005; Ni 2013; Грибан 2016 и др.]. Мы сравнили 4 формата: 1) устная речь лектора без презентации; 2) устная речь лектора и презентация с дословным письменным текстом; 3) устная речь лектора и презентация с тезисным изложением содержания; 4) устная речь лектора и презентация с тезисами и иллюстрациями. В качестве материала были использованы 4 примерно одинаковых по длительности (60–72 с) и сложности (15,4–17,1 SMOG) фрагмента лекций по лингвистике, прочитанных одним лектором. В первом эксперименте каждый участник ознакомился с каждым фрагментом в одном из четырех форматов и отвечал на вопросы по содержанию. В эксперименте приняли участие 132 носителя русского языка в возрасте от 18 до 24 лет. Участники значительно хуже отвечали на вопросы после устных текстов без визуального сопровождения по сравнению с остальными условиями ($p < 0,001$ для всех условий; применялся критерий Данна). Наибольшее количество правильных ответов участники давали после ознакомления с устным текстом в сочетании с тезисами на слайдах и после устного текста в сочетании с тезисами и иллюстрациями на слайдах (они значимо отличаются от других форматов, а разница между ними не является статистически значимой). Кроме этого, было выявлено и влияние фактора содержания текста ($H(3,33) = 56,90$, $p < 0,001$). Участники отвечали на вопросы после одного из фрагментов значительно лучше, чем на вопросы после остальных фрагментов ($p < 0,001$). Дополнительный эксперимент, направленный на проверку гипотезы о различной сложности исходных фрагментов, в котором все четыре фрагмента были предъявлены в письменном виде 45 носителям русского языка, не участвовавшим в первом эксперименте, подтвердил, что этот фрагмент был значительно легче остальных (при этом уровень читабельности (SMOG) для него существенно не отличался от уровня читабельности для других текстов). Вместе с тем, в первом эксперименте наименее сильно влияние фактора содержания текста было выражено для устной речи в сочетании с тезисами на слайдах презентации: в этом формате не было статистически значимых различий в количестве правильных ответов на разные фрагменты. По всей видимости, именно этот формат является наиболее эффективным из рассмотренных. В ходе дальнейшей работы планируется сопоставить этот формат с тем, в котором присутствует видеоизображение лектора.

Грант РФФ №21-18-00429.

Комплексный подход в обучении грамоте дошкольников с фонетико-фонематическим недоразвитием речи

Рудикова О.

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток
e-mail: lokikot@mail.ru

Вопрос обучения грамоте дошкольников на сегодняшний день актуален для большинства родителей. Чаще всего читать и писать ребенка начинают учить в старшем дошкольном возрасте, который является сензитивным для усвоения основ грамоты. Обучение грамоте процесс многокомпонентный, имеющий вербальный и невербальный функциональный базис. При этом часть компонентов развивается в онтогенезе, а часть, только в результате специально организованного обучения. Обучение грамоте традиционно осуществляется звуковым аналитико-синтетическим методом, где дети умеют не только правильно произносить и слышать слова, звуки, но и хорошо ориентироваться в звуковом, а затем и звукобуквенном анализе. Дошкольники с фонетико-фонематическим недоразвитием речи (ФФНР) оказываются не готовы к усвоению грамоты и особенно нуждаются в специальной пропедевтической помощи. Фонетико-фонематическое недоразвитие может быть обусловлено разными причинами и иметь первичный или вторичный характер. В структуре ФФНР наблюдается как недоразвитие речи, так и высших психических функций (слухового восприятия, внимания, слухо-речевой памяти, словесно-логического мышления и др.). Ключевым расстройством у таких детей является нарушение фонематического слуха, которое приводит к недоразвитию более сложных фонематических процессов, служащих базовыми для обучения чтению и письму. Таким образом, обучение грамоте детей с фонетико-фонематическим недоразвитием необходимо осуществлять с учетом многоаспектности механизмов и симптоматики расстройства, то есть с помощью комплексного подхода, включающего нейропсихологический, психологический и психолингвистический составляющие. Нейропсихологический подход, в свою очередь, обеспечит — подготовку к переработке слуховой, кинестетической, зрительной и зрительно-пространственной информации; зрелость серийной организации движений; необходимый уровень формирования программирования и контроля произвольных действий; возможность поддержания рабочего состояния кгм. Психологический подход поможет в развитии невербального компонента обучения грамоте, а именно, в создании мотивации, определенного уровня развития произвольных процессов и интеллектуальных функций. Психолингвистический подход позволит логопеду верно определить направления коррекционной работы с дошкольниками, имеющими ФФНР, тем самым, напрямую обеспечивая подготовку к обучению грамоте.

Логопедическая работа с пациентами в раннем постинсультном периоде в процессе нутритивной поддержки

Рудомётова Ю.Ю.

Московский педагогический государственный университет, Москва
e-mail: yuliyurievna@mail.ru

Инсульт приводит к тяжелой инвалидизации пациентов из-за двигательного дефицита, нарушений когнитивных функций, в том числе речи, а также невозможностью глотания. Возвращение человека в привычную для него социальную среду, снижение степени зависимости от окружающих — основная цель комплексной междисциплинарной этапной реабилитации.

Глотание — витальная функция, при дисфагии пациенты испытывают постоянный недостаток питательных веществ, который приводит к постинсультной усталости, усугубляя тяжесть состояния, не позволяя проводить реабилитационные мероприятия в полном объеме с высокой интенсивностью. Повышение эффективности комплексной реабилитации — необходимое условие достижения максимального уровня качества жизни больного.

Применение различных методов реабилитации в нейрореанимации потребовало подбора современной нутритивной поддержки, а также разработки новых персонализированных видов коммуникативных моделей (КМ) для стимулирования понимания речи в процессе выполнения больным инструкций по преодолению нарушений глотания, с одной стороны, и восстановлению речи — с другой.

Дополнительные энергозатраты организма в процессе реабилитации позволяет восполнить особое диетическое питание, не увеличивающее объем потребляемой пищи и жидкости, что дает возможность повысить работоспособность пациента.

КМ апробировались в процессе ежедневной логопедической работы с 246 пациентами (164 — с левополушарными инсультами, 88 — с правополушарным) 25–89 лет. Персонализированное применение сипинга (например, Нутридринк 200) за 40 минут до начала занятий позволяло активизировать пациентов экспериментальной группы (ЭГ), повышало их работоспособность, которая контролировалась методом пульсоксиметрии и измерением артериального давления. В группу сравнительного анализа (ГСА) вошли больные, не принимавшие сипинги перед занятиями. В результате отмечалось: пациенты экспериментальной группы могли выдерживать продолжительность умеренной логопедической нагрузки до 20 минут на первой неделе после стабилизации состояния, в то время как период активной работоспособности пациенты ГСА составляло от 7 до 10 минут. Работоспособность больных ЭГ увеличивалась на протяжении недели стойко, в то время как возможности ГСА составляли 10–12 минут.

Оценка состояния больных проводилась как по традиционным шкалам, так и по Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ).

На последующих этапах реабилитации обученный персонал применял персонализированные коммуникативные конструкции и нутриционную поддержку в соответствии с рекомендациями.

Диагностическое значение нарушений речи при различных психических расстройствах

Савина Е.А.

Научно-практический центр психического здоровья детей и подростков

им. Г. Е. Сухаревой ДЗМ, Москва

e-mail: catsavina@list.ru

Цель работы: анализ существующих классификаций речевых расстройств и клинических рекомендаций «Специфические расстройства развития речи у детей» в практике врачебной подкомиссии ПМПК и детского врача-психиатра.

Организация: исследование проводилось в 2020–2022 годах на базе Научно-практического центра психического здоровья детей и подростков имени Г.Е. Сухаревой. Актуальность исследования обусловлена необходимостью формирования консолидированного подхода специалистов, работающих в сфере психического здоровья к внедрению МКБ 11.

В настоящее время для кодирования расстройств языка и речи при отсутствии коморбидных состояний используются два базовых раздела МКБ-10: F80 для нарушений устной речи и F81 для нарушений письменной речи. Действующие клинические рекомендации посвящены разделу F80. Выделенное в 1981 году Л.В.Леонгардом SLI (specific language impairment) не является синонимом specific developmental disorders of speech and language, несмотря на формальное совпадение при переводе. Если проводить аналогии, то specific language impairment скорее соответствует клиническому состоянию, которое в русскоязычной практике определяется как алалия. Приведенные в действующих клинических рекомендациях классификации достаточно полно отражают весь спектр речевых расстройств, однако отсутствует анализ совпадений/расхождений на уровне понятийно-категориального аппарата или ссылки на такой анализ в теоретической и методической литературе. Выделение алалии как полного аналога CPPP является дискуссионным:

– кодирование по МКБ-10 не подтверждает позицию авторов

– в работах отечественных исследователей существует анализ общего недоразвития речи с точки зрения механизмов и патогенеза речевых расстройств, в котором подробно описаны варианты CPPP, помимо алалии (Е.М.Мастюкова, 1998).

Если говорить о CPPP как полиморфной группе, то существуют характерные для клинической картины каждой выделяемой нозологии черты. В психиатрической практике для преодоления указанных трудностей классификации активно используется синдромальный подход, основанный на клинико-педагогической классификации.

Предлагаемые в МКБ-11 и DSM-5 формулировки для речевых, языковых и коммуникативных расстройств не решают возникающих в психиатрической практике трудностей и несостыковок. Недостаточная точность формулировок с большой долей вероятности может привести к ошибкам в интерпретации клинических данных, и, как следствие, к некорректному или неэффективному выбору моделей диагностики и реабилитации.

Роль эрготерапевта в вопросах развития речи у детей раннего возраста

Самарина А.А.

Санкт-Петербургский Институт раннего вмешательства, Санкт-Петербург
e-mail: kayest@mail.ru

Процесс развития речи у маленького ребенка часто сводится к тому, чтобы учить ребенка звукопроизношению и простым словам. Сейчас все больше специалистов понимают значимость предречевых навыков, без которых продуцирование речи не развивается. Специалисты дополняют работу стратегиями, целью которых является научить ребенка смотреть в лицо, слушать, быть внимательным, имитировать, использовать жесты, выполнять инструкции, чтобы далее учить ребенка произносить звуки, соединять их в слоги и слова.

Однако без понимания того, может ли ребенок воспринимать информацию от специалиста, обрабатывать её, отвечать нужными действиями, невозможно подобрать подходящие стратегии обучения. Важно точно знать, как ребенок воспринимает картинку, жест, мимику специалиста? Слышит ли ребенок то, что говорит специалист, в том сочетании звуков, их длительности, громкости, чтобы в точности повторить? Может ли ребенок настолько хорошо управлять своим телом, чтобы спонтанно совершать новые для него действия руками для жестов, губами и языком для звукопроизношения?

Нарушение зрительного и слухового восприятия, нарушение двигательного праксиса и гиперчувствительность ребенка провоцируют задержку в становлении базовых навыков, нужных для развития речи. Задержка в формировании базовых навыков проявляется гораздо раньше, чем семья замечает задержку речи и, чем специалист начинает формировать у ребенка коммуникативные навыки. Базовые навыки формируются и проявляются в процессе кормления, купания, одевания, игры ребенка, обучения его сосредотачиваться на взрослом, выполнения простых инструкций.

Закономерности развития ребенка, диктуют необходимость сосредоточиться на формировании у ребенка базовых навыков, способствующих становлению навыков коммуникативных.

Эрготерапевт, обладая специальными знаниями из области сенсорной интеграции и практическими приемами для оптимального налаживания трудностей в развитии навыков самообслуживания, помогает семье наладить ежедневные процессы и создать возможности для развития коммуникативных навыков быстрее и эффективнее, чем если бы это происходило спонтанно, что в свою очередь делает эффективной работу логопеда.

Обучение родителей детей раннего возраста с нарушением коммуникации, как неотъемлемый компонент программ ранней помощи

Самарина Л.В.

Санкт-Петербургский Институт раннего вмешательства, Санкт-Петербург
e-mail: larissa30@yandex.ru

Достаточно частым запросом к специалистам ранней помощи является запрос на развитие речи маленького ребенка. При этом привычным для родителей способом помочь ребенку видятся занятия специалиста с ребенком. Родители могут, выполняя задание специалиста, тоже заниматься с ребенком дома, посвящая этому короткое время 15-20 минут в день. Учеными и исследователями убедительно доказано, что помощь ребенку, построенная в такой «экспертной» модели, не является эффективной. Дети раннего возраста намного успешнее учатся в естественных жизненных ситуациях, когда родители знают цели программы помощи и умеют использовать различные стратегии для обучения ребенка много раз в день.

Соответственно перед специалистами встает задача — обучать родителей и два вопроса: чему учить родителей и как их учить. Отвечая на вопрос «чему учить» — следует опираться на данные научных исследований и это набор стратегий, способствующих развитию у ребенка навыков коммуникации: следование за лидерством ребенка, развитие совместной игры, учет коммуникативных возможностей ребенка, формирование у него новых коммуникативных навыков и взаимодействия.

Определяя то, как учить родителей, нужно учитывать, что взрослые люди учатся на основе собственной мотивации, привязывая изучаемый материал к прошлому, нынешнему или будущему практическому опыту, практикуя то, чему научились, если им помогают и направляют, в неформальной и комфортной обстановке. Всем этим условиям отвечает такой метод обучения, как коучинг.

Наиболее подходящими стратегиями коучинга для обучения родителей специалистом ранней помощи являются: совместное планирование, наблюдение, практика, рефлексивная беседа, обратная связь, моделирование. Каждому специалисту, который обучает родителей необходимо обладать навыками использования стратегий коучинга.

Таким образом, специалист, действуя в партнерстве с семьей, разрабатывает подходящие цели для развития коммуникации у ребенка, обучает родителей подходящим стратегиям, используя коучинг, тем самым повышает вовлеченность родителей в процесс развития ребенка, что содействует улучшению коммуникативных способностей ребенка.

Пропозиция как манифестант когнитивных процессов у ребенка с первичным недоразвитием речи

Самойленко М.А.

Красноярский государственный педагогический университет им. В. П. Астафьева,
Красноярск

e-mail: samoylenko.marina@yandex.com

Установленным фактом является значимость уровня развития речи для мышления ребенка. Однако остается открытым вопрос о возможностях выражения в речи когнитивного акта детьми с первичным недоразвитием речи. Для выявления механизмов этого явления были использованы эвристические возможности изучения пропозиции как манифестанта мышления при помощи методологии семантико-синтаксического анализа текстов, записанных в ходе педагогических бесед логопеда с детьми (216 текстов, 52 ребенка) с ПНР. Полученные результаты позволяют говорить о существовании феноменов детского мышления, которые оказываются сформированными настолько, что получают выражение в высказываниях детей с ПНР, несмотря на трудности в лексико-грамматическом оформлении замысла.

Тексты бесед логопеда с детьми с ПНР в возрасте от 5 до 9 лет записаны в аудиоформате, расшифрованы и классифицированы в соответствии с коммуникативной задачей. Исключены тексты-повторы. Исследован диктум данных текстов, проанализированы особенности устройства и функционирования событийных и логических пропозиций в трех аспектах: семантическом, коммуникативном и конструктивном.

Выявлена экспликация в речи следующих особенностей мышления детей: эгоцентризм, соположение, синкретизм, предпринятность, узость поля наблюдения, интеллектуальный реализм. Это говорит о том, что данные особенности мышления проявляются не только в рамках специальных психологических тестов, но и отчетливо наблюдаются при анализе диктумной части высказывания. Результаты анализа указывают на ядро и периферию событийных и логических пропозиций, что свидетельствует об их связи с особенностями мышления ребенка. Несмотря на то, что полученные выводы свидетельствуют о тесной связи частотности употребления пропозиций физического действия, движения и существования с преобладанием у детей функций наглядно-действенного мышления, частое употребление логических пропозиций причины, характеристики и соединения говорят о формировании словесно-логического мышления. Полученные данные были сопоставлены с данными текстов детей с нормой речевого развития. Наблюдаются выраженные различия в функционировании пропозиций в речи детей с нормой и недоразвитием речи, однако заметны сходства в средствах формального выражения пропозиций в сравнении с более ранним возрастом. Этот факт объясняет специфичность осуществления когнитивных операций детьми с первичным недоразвитием речи, что расширяет существующие в современной психолингвистике представления о взаимосвязи мышления и речи.

Исследование предрасположенности к дислексии у младших школьников

Самойлова В.С.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург

e-mail: v.samoilova97@mail.ru

Дислексия (по М.Н. Русецкой) — стойкое нарушение технических и (или) смысловых характеристик чтения, возникшее вследствие недостаточной сформированности каких-либо компонентов функциональной системы чтения. Автором была разработана методика диагностики дислексии на основе оценки сформированности читательских компетенций (репродуктивной, информационно-познавательной и рефлексивной), которая и использовалась в нашем исследовании.

Исследование проводилось на базах ГБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 574 Невского района Санкт-Петербурга» и ГБУ «Центр содействия семейному воспитанию № 6». Экспериментальную группу составили обучающиеся 4 класса (10 человек).

Большая часть обучающихся 4 класса (8 человек) овладела послоговым чтением. Эти ученики, по Т.Г. Егорову, находятся на второй ступени формирования навыка чтения. Два человека экспериментальной группы находятся на третьей ступени формирования чтения. При оценке правильности чтения все обучающиеся экспериментальной группы получили низкий балл, то есть количество ошибок на сто прочитанных слов превышает 9 (у некоторых обследуемых наблюдалось до 14–15 ошибок на сто прочитанных слов). Кроме того, школьники имеют низкий уровень скорости чтения, так как скорость чтения большинства из них не превышала 60 слов при норме в 79 и выше.

Изучение смысловой стороны чтения проводилось при помощи серии вопросов. Ни у одного из школьников данной группы репродуктивная читательская компетенция не сформирована, поскольку показатель сформированности репродуктивной компетенции находится на уровне ниже, чем средневозрастной, именно это послужило основанием для диагностирования у них дислексии. Кроме того, при оценке сформированности информационно-познавательной и рефлексивной компетенции было также выявлено, что они не являются сформированными.

Таким образом, обучающимся экспериментальной группы необходима дифференцированная коррекционная помощь, основной целью которой является формирование репродуктивной читательской компетенции, а также предпосылок к формированию информационно-познавательной и рефлексивной компетенций в соответствии с выделенными особенностями, что является предметом дальнейшего исследования.

Искажения звукопроизношения: дизартрия или диспраксия?

Сизова О.Б.

Детский сад № 85 Центрального района СПб «Психолого-педагогический центр по социальной адаптации детей с тяжелыми нарушениями речи», Санкт-Петербург
e-mail: osizova@yandex.ru

Механизм искажений звукопроизношения, стабильных отклонений от нормативной артикуляции, дающих схожий с нормативным акустический эффект, связывается с артикуляционной диспраксией (корковый уровень) в зарубежной логопатологии и со стертой дизартрией (нарушениями иннервации артикуляционных мышц) — в отечественной логопедии. В докладе обсуждаются 1) ограничения концепции артикуляционной диспраксии с недостаточностью кинестетических коррекций в силу несформированности акцептора действия как механизма, способного обеспечить нерегулярные замены, но не стойкие искажения, и 2) обязательная вовлеченность в структуру дефекта высокоуровневых функций слухового анализатора, санкционирующих стабилизацию искажения, в силу отсутствия у кинестетического анализатора прямого доступа к образцам инпута. Кроме того, концепция диспраксии не применима к случаям особого инвертированного порядка формирования и/или коррекции звуков позднего генеза у детей с нарушениями иннервации, и наличия у этой группы специфической артикуляции искажений — латерального произношения свистящих и шипящих, превышающей по сложности целевую нормативную артикуляцию при том, что большинство фиксируемых в логопедической практике артикуляций искажений проще артикуляций целевых звуков русского языка. Выводы об специфике формирования звукопроизношения у детей со стертой дизартрией, протекающего в противоречии с общим принципом «от простого к сложному» и свидетельствующего о неврологической вынужденности выбора артикуляционной позы и порядка освоения звуков позднего генеза, сделаны на основе лонгитюдного наблюдения динамики коррекции искажений звукопроизношения у 16 дошкольников, а также анализа распределения артикуляций, соответствующих разным типам искажений в русском языке, в качестве артикуляций нормативных звуков в языках мира. В результате выявлены маркеры, позволяющие зафиксировать нарушения иннервации как механизм искажений, не объясняемых механизмом артикуляционной диспраксии, что подтверждает правомочность рассмотрения концепции стертой дизартрии как отдельного синдрома, обладающего специфическими проявлениями, не наблюдаемыми при артикуляционной диспраксии.

Нарушения грамматического строя речи у дошкольников с ОНР

Синяя С.А.

Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург

e-mail: sonya-yanina@mail.ru

В данном стендовом докладе представлены результаты исследования грамматического строя речи у дошкольников с ОНР.

Выявлены следующие характерные ошибки: замена формы одного падежа формой другого, унификация окончаний Род. падежа мн. ч. имён существительных, сведение всего их многообразия к окончанию -ов (-ев), замена окончаний имен прилагательных ср. рода на окончания ж. рода, замена предлога другим предлогом или наречием со сходным значением, замена окончаний глаголов м. рода на окончание ж. рода и наоборот, смещение продуктивной и непродуктивной форм мн. ч. имен существительных, замена приставочных глаголов бесприставочными, замена одного глагола на другой, смещение, замена, пропуск и добавление словообразовательных суффиксов, замена прилагательного на существительное или на другое прилагательное, замена одних приставок на другие, замена словоизменения словообразованием и наоборот.

Были выявлены различные уровни сформированности грамматического строя речи у детей дошкольного возраста.

Исследование показало качественно неоднородный характер нарушения грамматической стороны речи у детей дошкольного возраста с ОНР, что определяет важность применения дифференцированного подхода в процессе коррекционной работы.

Связанные с событием потенциалы (ССП) при чтении слогов у детей без речевых нарушений на начальном этапе навыка чтения

Смолянинова В.А., Кручинина О.В., Гальперина Е.И., Корнев А.Н.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург; Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН; Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, Санкт-Петербург
e-mail: smolyaninova-2000@list.ru

Сформированное представление о слогах является одним из ключевых моментов при обучении чтению. Изучение нейрофизиологических особенностей мозга при усвоении слогов на начальном этапе наиболее информативно с использованием метода связанных с событием потенциалов. Целью исследования явилось описание компонентов ССП при выполнении задания на дискриминационный выбор слогов и неслогов у школьников начальных классов.

Исследование проводилось дважды с разницей в полгода на учащихся начальной школы (4 мальчика, 7 девочек), средний возраст детей на момент проведения первого исследования составлял 8.9 ± 0.7 лет. ССП во время теста дискриминационного выбора анализировали по трем зонам интереса (фронтально-центральная, теменно-затылочно-височно-затылочные левого и правого полушарий).

Результаты. При анализе поведенческих данных было выявлено увеличение количества правильных ответов и снижение количества пропусков при чтении неслогов ко второму исследованию и увеличение правильных ответов и снижение времени реакции при чтении слогов.

При чтении слогов амплитуда компонента N170 снизилась от первого ко второму исследованию во фронтально-центральных и теменно-височных зонах коры. Амплитуды компонентов P100 и P200 в теменно-височно-затылочных зонах билатерально увеличились ко второму исследованию.

При чтении неслогов амплитуда компонента N100 во фронтально-центральной зоне и компонента N170 в теменно-височно-затылочных зонах билатерально была выше, чем на слоги. Ко второму исследованию произошло увеличение амплитуды компонентов P100 и P200 в теменно-височно-затылочных зонах билатерально. Полученные результаты свидетельствуют о развитии чувствительности коры головного мозга при чтении неслогов. Была выявлена увеличенная амплитуда компонента P600 на неслоги во втором исследовании. Таким образом, изменения характеристик амплитуд компонентов ССП и результатов поведенческих данных свидетельствуют о развитии автоматизированного чтения слогов и укрупнения оперативных единиц чтения. Автоматизация навыков чтения слогов отражается в изменении свойств ранних компонентов ССП в фронтально-центральных и теменно-височно-затылочных зонах коры билатерально.

РФФИ №19-29-14078

Особенности преодоления аграмматической дисграфии у младших школьников

Спешнева М.В.

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток

e-mail: speshneva.mv@students.dvfu

Проблема поиска методов преодоления аграмматической дисграфии у младших школьников является сейчас особенно актуальной, так как у учащихся 2-х–3-х классов общеобразовательной школы на первый план выходят нарушения письма и чтения и, согласно статистике, количество детей с данным нарушением увеличивается.

Автором исследования проведен теоретический анализ систем и методик преодоления аграмматической дисграфии, предложенных такими авторами, как С.Б. Яковлев, Р.И. Лалаева, Е.В. Мазанова.

Реализация первого этапа системы С.Б. Яковлева «Формирование внутреннего программирования связных высказываний», включающего в себя следующие подэтапы и их стадии, была сопоставлена с определёнными методами обучения:

На I стадии, где ставится задача определения смысловой последовательности речевых высказываний на основе заданной в невербальной форме смысловой программы, предлагается использовать такие методы по источнику получения знаний как, наглядные и словесные методы (объяснение, беседа), причем беседа носит сократический характер.

На II стадии, согласно С.Б. Яковлеву, при выполнении заданий необходима большая степень самостоятельности программирования. Здесь также продолжает использоваться метод иллюстраций, но предлагаются не только картинки, но и карточки с уже записанными предложениями.

На II подэтапе добавляется уже практический метод. Также автором исследования отмечено, что здесь применяется и частично поисковый метод обучения, так как логопед еще оказывает помощь в выполнении задания.

На III подэтапе осуществляется программирование наиболее сложных связных письменных высказываний, требующих значительной степени самостоятельности при их программировании. Эти задания позволяют наряду с практическим методом подключить исследовательский, где учащийся будет стараться самостоятельно решить поставленную перед ним задачу.

Таким образом, в течение первого этапа наглядность материала постепенно уменьшается, как и серийность картинок, самостоятельность программирования связных высказываний увеличивается, что помогает ребенку осуществить плавный переход к более самостоятельному выполнению задания и влияет на мотивацию к обучению.

При анализе последующих двух направлений методики С.Б. Яковлева автором исследования было предложено использовать речевой материал Р.И. Лалаевой и Е.В. Мазановой и способ материализации процесса высказывания, согласно теории П.Я. Гальперина, для осуществления полноценного преодоления нарушения письма.

Нейропсихологический подход в формировании слухового восприятия на этапе дискретного анализа оболочки слова и фразы

Станкевич М.С.

Центр нейропсихологии и дефектологии «Дирижабль», Сыктывкар
e-mail: Maristsn1801@gmail.com

Формирование слухового восприятия сложный и многоуровневый подход (как в вертикального характера на этапе онтогенетического развития, так и горизонтального на этапе социо-коммуникативного аспекта влияния). В докладе отражены практические приемы в рамках нейропсихологического аспекта, которые помогают детям со сложностями дискретного анализа как на уровне слов, так и фраз, выстроить компенсаторный механизмы именно в горизонтальной сетке организации. Тема актуальна для специалистов, работающих с детьми с первичным нарушением слуха, так и нарушением на уровне вторичных и третичных полей (алалия, агнозия, УО и другие вторичные нарушения).

Информационная система для онлайн и офлайн обучения школьников с нарушениями слуха и речи

Столярова Э.И., Солнушкин С.Д., Чихман В.Н., Белова Н.Ю.

Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН; Школа №10 Калининского района Санкт-Петербурга
e-mail: elvirast74@gmail.com

В качестве инструмента для онлайн и офлайн обучения школьников с нарушениями слуха и речи предлагается доработанный вариант аппаратно-программного комплекса «Speech-Assistant», включающий дополнительную опцию (условно, «импорт-экспорт») для работы в интерактивном режиме и обмена дидактическими материалами между пользователями. Предпосылками модификации стали: положительный опыт очных обучающих и корректирующих занятий с использованием программ комплекса; современные возможности доступа к сети Интернет в домашних условиях; опыт дистанционного обучения при карантинных ограничениях; отсутствие затруднений при самостоятельном выполнении учебных заданий школьниками 5-9 классов с нарушениями речи и слуха и их интерес к непосредственному ознакомлению со своими результатами.

В создании комплекса принимали участие сотрудники Института физиологии им. Павлова РАН (лаборатории информационных технологий и математического моделирования; психофизиологии речи) и дефектологи специализированной школы. При разработке структуры комплекса учитывался опыт, полученный в процессе сотрудничества с медицинскими и образовательными учреждениями.

Программное обеспечение комплекса реализовано для эксплуатации в широко распространенной среде Windows, модули — в среде Delphi с использованием Paradox для ведения базы данных и проведения занятий в рамках тематических разделов «Слух», «Чтение», «Упражнения», направленных на развитие и тестовую оценку навыков фонетического слуха, чтения, орфографической зоркости, расширения словарного запаса и т.д. Подробные сведения о базовой структуре комплекса содержатся в руководстве пользователя (Столярова и др., СПб: ЛЕМА, 2020).

Программы комплекса обеспечивают: формирование баз данных учеников; создание разных категорий заданий с методическим материалом из профильных пособий; удобный способ подготовки учебного и тестового материала для планируемых занятий (текстовые матрицы, аудиозаписи, изображения); сохранение базы заданий с возможностью быстрого доступа к ним в процессе урока; автоматическое определение значимых показателей освоения материала (время выполнения задания, число правильных реакций, ошибок и пропусков ответа); сохранение результатов занятий в персонализированных excel- и wav-файлах для оценки динамики обучения.

В докладе будут представлены материалы, иллюстрирующие работу основных и вспомогательных программ комплекса, а также результаты апробации работы комплекса в режиме онлайн.

НЦМУ Павловский центр — интегративная физиология — медицине.

Пути коррекционно-логопедической работы по профилактике дискалькулии у дошкольников с общим недоразвитием речи

Табачкова Е.А.

Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург

e-mail: tabachkova.evgenia@gmail.com

Математическое развитие оказывает влияние на познавательное и на психическое развитие детей. Ребенок в процессе своей активной деятельности знакомится с математическими понятиями, учится выполнять различные математические действия. Для формирования математических представлений необходим достаточный уровень развития многих психических процессов. Полноценное овладение математическими представлениями в дошкольном возрасте способствует успешному овладению многими предметами в школе.

Дискалькулия нередко встречается у детей с общим недоразвитием речи (ОНР). В настоящее время большое значение имеет изучение особенностей математического развития детей с ОНР, раннее выявление и профилактика дискалькулии у данной категории детей.

В рамках ВКР нами было проведено исследование, целью которого являлось выявление особенностей математических представлений у дошкольников с ОНР и определение наиболее эффективных путей коррекционно-логопедической работы по профилактике дискалькулии у данной категории детей. В констатирующем эксперименте приняли участие 10 детей с ОНР, стертой дизартрией и 10 детей с нормальным речевым и интеллектуальным развитием.

По результатам исследования были определены особенности математического развития дошкольников с ОНР, факторы риска возникновения каждого вида дискалькулии и выделены группы детей по степени предрасположенности к дискалькулии.

На основе полученных результатов исследования были разработаны методические рекомендации по профилактике дискалькулии у дошкольников с ОНР с учетом дифференцированного подхода. Для профилактики дискалькулии были выделены общие и специфические задачи логопедической работы. К общим относились задачи, которые решаются при проведении коррекционно-логопедической работы по профилактике всех видов дискалькулии и являются базовыми для формирования математических представлений у дошкольников. Также были определены специфические задачи, которые решаются в процессе работы по профилактике определенного вида дискалькулии и предполагают проведение работы с математическими представлениями — геометрическими формами, цифрами, математическими знаками.

Таким образом, логопедическая работа будет более эффективной, если она строится последовательно и дифференцированно, с учетом выявленной степени предрасположенности к конкретному виду дискалькулии.

Устойчивые словосочетания якутского языка с компонентами цветообозначения в сравнительном аспекте с тюркскими языками

Тимофеева А.В., Прокопьева А.К., Шамаева А.Е., Федотова И.Д.

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск
e-mail: aitalina0895@gmail.com

В якутском языке лексический пласт цветообозначений (далее — ЦО), на наш взгляд, еще недостаточно полно исследован, ограничиваясь, как правило, этимологизацией, семантическим и лингвокультурологическим анализом в основном непроемных ЦО или мастей животных. Более того, практически не изученными являются различные устойчивые словосочетания (далее — УС) якутского языка с ЦО, которые также ранее не подвергались системному описанию. ЦО как языковые универсалии, а УС как устойчивые семантические модели, характерные для нескольких языков, могут помочь в выявлении различных взаимосвязей между родственными и неродственными языками. В частности, целью данного исследования является выявление контактных языковых ареалов якутского языка с другими родственными языками на основе обнаруженных параллелей УС с ЦО якутского языка в других тюркских языках. В якутском языке нами найдено более 70 УС с 5 основными ЦО — үрүн ‘белый’, хара ‘черный’, кыһыл ‘красный’, күөх ‘синий/зеленый’, араҕас ‘желтый’. Из них отобрано и загружено в лингвистическую платформу LingvoDoc 43 УС, не являющиеся универсальными, но характерные для определенных тюркских языков. К более 20 якутским УС обнаружены параллели в других тюркских языках, больше всего параллелей — в алтайском языке (более 15). По составленным нами лингвистическим картам на платформе LingvoDoc исследование показало, что прослеживается явное сходство якутского языка с кыпчакскими языками в использовании цветообозначений в УС, а якутский и алтайский языки образуют особый ареал, где сходство УС с ЦО, как мы предполагаем, вызвано также ареальными контактами.

Грант Правительства России №075-15-2021-616 «Сохранение языкового и культурного многообразия и устойчивое развитие Арктики и Субарктики Российской Федерации»

Вариативность нарушений в структурировании диалога у дошкольников с расстройствами аутистического спектра

Тишина Л.А., Адильжанова М.А.

Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва
e-mail: tishinala@mgppu.ru

Хорошо известно, что нарушения в формировании коммуникативных навыков у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС) играют важную роль в становлении их самостоятельности и адекватной ориентировке в окружающей действительности, затрудняют вхождение в различные сообщества сверстников и взрослых, а, следовательно, имеют ключевое значение для дальнейшей социализации.

Наличие в словарном запасе детей с РАС разнообразных существительных, глаголов, прилагательных, местоимений и предлогов наряду с обширным пассивным словарем, а также умение обращаться с просьбами, называть предметы и явления, демонстрировать хорошее понимание речи, употреблять «вычурные» фразы не является гарантией появления и адекватного контекстного употребления собственной связной речи.

Проблемы формирования связной речи у детей с РАС отмечаются уже на этапе овладения диалогом, который является онтогенетически более ранним видом связной речи. Зачастую при ответе на простые вопросы дети используют заученные формулировки и практически не способны поддержать новый вербальный контекст в развитии диалога.

Восприятие звучащей речи, как известно, осуществляется сукцессивным способом, т.е. последовательно в течение определенного отрезка времени: ребенок слышит 5–7 слов в течение 2–3 секунд, за которые он должен уловить и понять суть фразы и дать ответную адекватную реакцию. В рамках нашего исследования у дошкольников с типичным развитием и РАС были изучены аспекты восприятия и понимания вопросов, состоящих из многокомпонентных речевых стимулов, требующих более сложных форм ответа для поддержания диалога.

В исследовании принимали участие 79 детей, среди них 28 дошкольников с нормативным развитием 4–5 лет и 51 ребенок с РАС 5–7 лет, имеющих сохранный интеллект. Для диагностики использовалось 48 вопросов, объединенных в 6 групп. Вопросы усложнялись постепенно как за счет увеличения количества слов, так и за счет усложнения лексики, а именно введения прилагательных, предлогов, местоимений, сложных по семантике понятий.

В результате исследования нами были проанализированы различия, возникающие при понимании вопросов у детей с нормотипичным развитием и РАС, механизмы овладения структурой вопроса и симптоматикой нарушений в формулировке ответа, различия между количественными и качественными показателями лексико-синтаксического структурирования, а также уровень развития диалогической речи у детей обеих групп, выявлены типичные ошибки.

Специфика формирования слоговой структуры слова у дошкольников с общим недоразвитием речи

Трафимова Е.В.

Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва
e-mail: trafimozza@mail.ru

В психолого-педагогических и психолингвистических исследованиях отмечается влияние особенностей формирования слоговой структуры слова не только на развитие лексики, грамматики, фонетики, но и на овладение письменной речью. Учитывая тот факт, что к трем годам ребенок должен овладеть всеми слоговыми моделями, вопросы соотношения компонентов слоговой структуры и звуконаполняемости у детей четырех–пяти лет, являются практически значимыми для построения коррекционной работы и отбора лексического материала.

Программа констатирующего эксперимента включала два блока заданий, направленных на определение возможностей спонтанного произнесения изолированных слов различной слоговой структуры и особенностей отраженного и сопряженного проговаривания слов сложных по слоговой структуре.

В исследовании принимало участие 36 детей среднего дошкольного возраста. Экспериментальную группу (ЭГ) составляли 23 ребенка, имеющих III уровень речевого развития, а группу сопоставительного анализа (ГСА) вошли 13 детей без речевых нарушений.

Сопоставительный анализ результатов показал, что наиболее затруднительным для детей ЭГ оказалось воспроизведение слогового состава двусложных слов с закрытым слогом и стечением согласных, четырехсложных слов из открытых слогов, слов сложной слоговой структуры. Дети ГСА затруднялись при воспроизведении трехсложных слов со стечением согласных и закрытым слогом, слов сложной слоговой структуры.

При воспроизведении слов различной слоговой структуры у детей ЭГ отмечались следующие наиболее частотные нарушения: сокращения стечений согласных, пропуски слогов, усечения слогаобразующей гласной, вставки согласных в слог, перестановки слогов, усечение начала слова, вставка гласных в стечении и т.д. В процессе произнесения слогового контура различных слов было отмечено комплексное нарушение в виде комбинаций, состоящих из вставки согласного в слог и сокращение стечений согласных, сокращение слогов и сокращение стечений согласных и др. Дети ГСА допускали нарушения слоговой структуры слова, проявляющиеся в сокращении стечений согласных, сокращении слогов, усечении слогаобразующей гласной.

По результатам выполнения заданий были выделены уровни сформированности слоговой структуры слова у обследуемых дошкольников, что доказывает вариативность и полиморфность изучаемого компонента языковой системы.

Новые подходы к коррекции приобретённых расстройств речевой коммуникации

Уклонская Д.В.

Институт коррекционной педагогики Российской академии образования; Центральная клиническая больница «РЖД-МЕДИЦИНА», Москва
e-mail: d_uklonskaya@mail.ru

Системы АДК широко используются в логопедической работе с детьми с РАС, однако при приобретенных речевых расстройствах, таких как афония или грубые нарушения разборчивости, чаще всего используются невербальные средства коммуникации (мимика, жесты) и письменная речь. Этот факт крайне ограничивает повседневные контакты с ближайшим окружением и медицинским персоналом, становится поводом для эмоциональных переживаний, затрудняет процесс комплексной реабилитации. Среди лиц, переживающих подобного рода трудности, следует отметить взрослых с сосудистой патологией головного мозга, последствиями инсульта, нейродегенеративными расстройствами или грубыми нарушениями голосовой функции, а также лиц, перенесших хирургическое лечение опухолей головы и шеи либо травмы в этой области.

Нашей целью было облегчение повседневных речевых контактов пациента, начиная с первых часов возникновения расстройства.

Инновационным способом, в короткие сроки облегчающим вербальную коммуникацию, является применение мобильного приложения VOCALIPY. В лексической базе собраны основные повседневные фразы, которые озвучиваются через смартфон, планшет, умные часы. Пользователь может корректировать предложенные фразы по своему желанию, формируя индивидуальный вариант приложения. Для ускорения актуализации доступны функции «Избранное», содержание которой формируется самим пользователем, а также «Искусственный интеллект», подсказывающий фразы в процессе общения. Это открывает еще одну неоценимую возможность: начать логопедическую работу до возникновения предполагаемого расстройства, например, в дооперационном периоде в рамках пререабилитации.

Проведено пилотное исследование в группе пациентов ($n = 24$) после хирургического лечения опухолей головы и шеи. Контрольные срезы проводились с использованием шкал МКФ до начала и через 2 недели после использования приложения. Сравнительный анализ с помощью непараметрического критерия знаковых рангов Вилкоксона выявил, что в результате использования приложения значительно уменьшаются затруднения в реализации высказывания ($p < 0.0001$). Таким образом, можно утверждать, что использование мобильного приложения VOCALIPY улучшает вербальную коммуникацию и эмоциональный фон пациента, что в целом оказывает положительное влияние на процесс комплексной реабилитации.

Проблема диагностики орально-артикуляционной апраксии у лиц с локальным поражением головного мозга

Фадеева Я.Е.

Российской государственной педагогической университет им. А.И.Герцена, Санкт-Петербург
e-mail: Yaika_F@mail.ru

В докладе обсуждается проблема выявления нарушений орально-артикуляционного праксиса у лиц с локальным поражением головного мозга.

Представлены основные выводы по теоретическому обзору этиологии и патогенеза орально-артикуляционной апраксии у лиц с сенсомоторной афазией. Выделены механизмы взаимосвязи распада речи и моторного акта, которые заключаются в сходстве локализации мозговой катастрофы при различных формах афазии и апраксии. Был сделан вывод об общности очага поражения при оральной апраксии и сенсомоторной афазии, а именно: гибель структур в 40 поле по К. Бродману или краевой извилины, части зоны Вернике.

Поднимаются вопросы реабилитационного потенциала пациентов, который претерпевает существенное снижение вследствие нарушения орально-артикуляционного праксиса.

В докладе рассмотрены преимущества и недостатки имеющихся методик исследования праксиса у лиц с локальным поражением головного мозга. Автор предлагает структурировать признанные функциональные пробы, указанные в работах А.Р. Лурии и Л.И. Вассермана, в разделе апраксии Международной классификации функционирования и шкалы глотания MASA, и интегрировать их в единую самостоятельную шкалу. Унификация и ранжирование диагностических критериев позволили создать количественную оценку орально-артикуляционных компетенций пациента.

Особенности усвоения параметрических прилагательных дошкольниками с общим недоразвитием речи

Федосеева А.С., Адильжанова М.А.

Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва
e-mail: fedoseeva.anna9@mail.ru

Интерес теории и практики современной логопедии к изучению параметрической группы атрибутивного словаря вызван тем, что именно этот раздел позволяет наиболее полно раскрыть отличительные черты прилагательного как части речи и передать те качества предмета, которые усваиваются в процессе такой мыслительной операции как сопоставление с образцом.

В проведенном исследовании была предпринята попытка определения уровней сформированности параметрического класса словаря признаков у дошкольников с общим недоразвитием речи, имеющих третий уровень речевого развития, а также определения зависимости изучаемого компонента от степени сформированности высших психических функций, лежащих в основе формирования атрибутивного словаря.

В экспериментальном исследовании приняли участие 27 детей старшего дошкольного возраст с ОНР, имеющих третий уровень речевого развития.

На основе полученных индивидуальных результатов мы выделили три группы по уровню сформированности словаря параметрических прилагательных и три группы по степени сформированности высших психических функций, являющихся предпосылками к овладению таким классом прилагательных. Для каждой из групп характерны следующие отличительные признаки: по уровню сформированности словаря параметрических прилагательных дети отличаются между собой способностью к самостоятельному подбору и поиску параметрических прилагательных на основе сходства и различия признаков, а также пониманием параметрических прилагательных сложных по семантике.

Качественный и количественный анализ результатов подтверждает наличие взаимосвязи между развитием высших психических функций и овладением параметрическими прилагательными: большая часть обследуемых детей показала низкий уровень сформированности словаря параметрических прилагательных при средней степени предпосылок к овладению словарем признаков, что свидетельствует о снижении активности мыслительных операций, недостаточности внимания, приводящих к трудностям усвоения абстрактных понятий, которые основаны на обобщении чувственно воспринимаемых параметрических признаков. Дети были способны выделить из образа предмета отличительный признак, который либо не содержал в себе параметрическую характеристику, либо содержал семантически неточную параметрическую характеристику. Были отмечены значительные трудности в актуализации параметрических признаков при определении различий в паре картинок.

Полученные нами результаты в группе дошкольников с ОНР позволили определить предпосылки, приводящие к особенностям в становлении параметрических прилагательных, к которым относятся навыки сравнения по параметрическим характеристикам зрительно воспринимаемых объектов, навыки различения на слух и соотнесения с картинкой параметрических признаков, а также навыки анализа, синтеза и обобщения.

Специфика формирования номинативного словаря у обучающихся с синдромом Дауна

Филатова А.В., Тишина Л.А.

Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва
e-mail: filatova-aljona-af@mail.ru

Проблема формирования лексического строя речи у детей с синдромом Дауна представляет наибольший интерес в современной теории и практике коррекционной педагогики и психологии. Задержка речевого развития проявляется в отстающих по онтогенезу рамках формирования всех компонентов языка. Замедленное усвоение определенных лексических классов связано как с физиологическими, так и с когнитивными особенностями развития. Формирование речи у детей с синдромом Дауна во многом зависит от своевременной организации комплексной помощи с учетом междисциплинарного подхода, в основу которого положены исследования смежных дисциплин: педагогики, нейропсихологии, психолингвистики, психофизиологии, анатомии.

С целью изучения особенностей формирования словарного запаса у детей младшего школьного возраста с синдромом Дауна нами было проведено экспериментальное исследование. Методика констатирующего эксперимента состояла из двух блоков, направленных на выявление объема пассивного словарного запаса и объема и качества активного словаря на основе изучения специфики овладения номинативной функцией слова.

Экспериментальное исследование было проведено на базе школьных организаций города Москвы, в котором приняли участие 23 ребенка в возрасте от 8 до 9 лет с синдромом Дауна. Интерпретационный анализ результатов позволил определить взаимосвязь степени сформированности понимания и узнавания исследуемых значений слов с уровнем овладения навыками речевого обозначения предъявленных предметов. Было отмечено, что трудности в понимании существительных могут быть связаны с неустойчивым сопоставлением звуковой оболочки слова и конкретного зрительного образа. Учитывая тот факт, что нами была отобрана частотная лексика на основе анализа материалов учебников для первого класса (вариант АООП 9.1.), можно предположить, что учебные задания и инструкции к их выполнению не могут быть поняты ребенком в полном объеме. Лексические ошибки, выявленные у детей, характеризовались заменой названий одних слов другими по характерному сходству применения и назначения предметов и представляли группу самых частотных ошибок в структуре активного словаря. Подобные исследования позволят понять особенности когнитивного развития, особенно в случаях дифференциальной диагностики нарушений развития у обучающихся с умственной отсталостью. Такие базовые операции необходимы не только для построения системы коррекционной помощи, но и обеспечат эффективность формирования фразовой речи у детей с синдромом Дауна.

Показатели развития дыхательной функции у младших школьников с заиканием

Филатова Ю.О., Колесникова Е.В., Лулу Ш.А.

Институт детства Московского педагогического государственного университета;

Институт психологии РАН, Москва

e-mail: yofilatova@yandex.ru

Проведено электрофизиологическое изучение показателей сформированности дыхательной функции у 67 детей с заиканием в возрасте 6–10 лет. Осуществлен визуальный анализ двух полиграфических каналов с записью рекурсии дыхания в грудном и диафрагмальном отведениях. Исходя из амплитудных характеристик дыхательных кривых, выделены 3 группы детей по типу доминирующего дыхания:

1 группа — грудной тип дыхания — более выраженные амплитуды вдоха/выдоха в грудном отведении ($n = 7$; из них 2 ребёнка в возрасте 6–8 лет и 5 детей в возрасте 9–10 лет).

2 группа — диафрагмальный тип дыхания — более выраженные амплитуды вдоха/выдоха в диафрагмальном отведении ($n = 19$; из них 9 детей в возрасте 6–8 лет и 10 детей в возрасте 9–10 лет).

3 группа — смешанный тип дыхания — равномерное распределение амплитуд дыхательных кривых в грудном и диафрагмальном отведениях ($n = 41$; из них 27 детей в возрасте 6–8 лет и 14 детей в возрасте 9–10 лет).

В ходе дальнейшего анализа отобраны пневмограммы детей, которые отличались от «классических норм» в отношении дыхательных движений. Для этого анализировались 2-минутные фоновые этапы исследования, во время которых ребёнок молчал, находился в расслабленном состоянии, откинувшись на спинку кресла; ему не предъявлялось никаких визуальных/акустических раздражителей.

К пневмограммам без отклонений от нормативных показателей отнесены результаты исследования 39 детей. Из них: пневмограммы 22 детей относились к 3-й группе (смешанный тип дыхания); 12 детей — ко 2-й группе (диафрагмальный тип дыхания); 5 детей — к 1-й группе (грудной тип дыхания).

К пневмограммам, имеющим качественные отличия от «классической нормы», отнесены результаты исследования 28 из 67 детей с заиканием. Из них: пневмограммы 19 детей относились к 3-й группе (смешанный тип дыхания), 7 детей — ко 2-й группе (диафрагмальный тип дыхания), 2 детей — к 1-й группе (грудное дыхание). У всех них выявлено 2 вида отклонений дыхательных паттернов от «классической нормы»:

– неравномерность дыхательных колебаний по глубине и частоте, т. е. дыхание с частыми глубокими либо с неравномерными по амплитуде вдохами;

– тенденция дыхательных колебаний к задержкам, т. е. дыхание с визуально заметными паузами от 3-х до 10 секунд, регистрируемыми преимущественно на выдохе.

Обнаруженные особенности доминирующих типов дыхания и видов дыхательных кривых свидетельствуют о патологическом отклонении процесса становления дыхательной функции у части детей с заиканием.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного гранта № 20-013-00613.

Особенности формирования компонентов речевого развития у дошкольников

4–7 лет

Филиппова Т.А., Верба А.С., Соколова Л.В.

Институт возрастной физиологии РАО, Москва

e-mail: tafmoscow@yandex.ru

Речь — одна из значимых познавательных функций, которая определяет формирование гармонически развитой личности, является необходимым компонентом эмоционального, коммуникативного и социально-личностного развития ребенка. Сотрудниками Института возрастной физиологии РАО в рамках популяционного исследования 2019–2021 гг. при непосредственном участии специалистов ДОО была проведена оценка речевого развития у 5427 детей 4–7 лет в 7 регионах России (Архангельской, Калининградской, Московской, Новосибирской и Пензенской областях, Республике Башкортостан и г. Москве). Диагностика речевого развития (Безруких М.М., Филиппова Т.А., Верба А.С., 2020) включала 5 заданий, позволяющих оценить по 5-балльной шкале навыки звукового анализа, лексико-грамматического строя речи, умения составлять рассказ по картинкам, правильно использовать предлоги и формулировать вопросы. Звукопроизношение и артикуляцию оценивали логопеды.

Анализ динамики исследуемых показателей выявил, что наиболее качественные изменения практически по всем компонентам речи происходят от 5–6 лет к 6–7 годам. Значительные изменения обнаружены при оценке звукового анализа, звукопроизношения в разных возрастных группах. Выявлено, что одна пятая часть обследованных детей 4–5 и 5–6 лет испытывают сложности при дифференциации звуков. В группе 6–7-летних детей с этим же заданием не справились только 3,1%. Качество звукопроизношения увеличивается более чем в два раза — от 24,8% у 5–6-летних к 61,6% у 6–7-летних детей.

При определении уровня сформированности грамматического строя речи также наиболее значимый рост выявлен к 6–7 годам — количество детей, успешно справившихся с заданиями, увеличилось от 38,5% (5–6 лет) к 69% (6–7 лет). Умение составлять рассказ по последовательным сюжетным картинкам показали 78,3% 6–7-летних детей, а среди 5–6-летних таких 44,3%. Однако, обнаружен низкий уровень развития: звуко-буквенного анализа — у 14%, грамматического строя речи — у 31%, умения составлять рассказ по сюжетным картинкам — у 21,7% дошкольников 6–7 летнего возраста; 10,3% детей имеют трудности звукопроизношения.

Анализ корреляционных матриц, выявивший тесные связи развития когнитивных функций и речи у детей 6–7 лет, убедительно показывает значимость взаимосвязи между развитием речи и мышлением ($r = 0,52$), художественно-эстетическим развитием ($r = 0,60$) социально-коммуникативным развитием ($r = 0,549$).

Следует отметить, что прогрессивные изменения сформированности компонентов речи к 6–7-летнему возрасту непосредственно связаны с онтогенетическим преобразованиями мозговых механизмов познавательной деятельности и активизацией развивающих, а порой и коррекционных, занятий с детьми старшего дошкольного возраста. Вышеприведенные результаты популяционного исследования свидетельствуют о необходимости целенаправленной работы по развитию речи с дошкольниками 5–7 лет.

Развитие мышления и речевой коммуникации детей в процессе инновационного конструирования «Учим логике легко!»: в помощь педагогу, логопеду, родителям

Туманова Т.В., Туманов К.И.

Московский педагогический государственный университет, Москва
e-mail: filicheva.t@yandex.ru

Междисциплинарные исследования дошкольного детства определили важность конструирования как вида деятельности ребенка. Хорошо известно, что раннее конструирование изначально развивается как часть игры и лишь спустя некоторое время дошкольник овладевает им самостоятельно, что стимулирует его творческое развитие. Исходя из особых потребностей детей с особенностями познавательных и речевых функций, была определена цель: спроектировать и реализовать методику и технологии применения инновационного конструирования в развитии мыслительных, моторных, пространственных, языковых, коммуникативных процессов. Междисциплинарная команда специалистов и разработчиков под руководством Т.Б. Филичевой и Т.В. Тумановой успешно апробировала модульную систему конструктора «Учим логике легко!», объединившую блоки: равновесие, повороты, вращение с равновесием, проекции и т.д. Каждый модуль выстроен в единой содержательной логике: входящая диагностика готовности к конструированию с отдельными протоколами для педагога, логопеда, родителя (по образовательным и социально значимым параметрам оценивания), поурочная оценка и характеристика стартовых возможностей каждого ребенка, блок занятий педагога, логопеда, родителя по работе с конструктором с решением персонализированных задач обучения ребенка (вариативно для низкого, удовлетворительного и успешного уровня готовности), итоговая срезовая диагностика для оценки персонального успеха ребенка. Апробация методики работы с конструктором «Учим логике легко!», ориентированная на комплексное взаимодействие педагогов (в т.ч. педагогов-дефектологов), логопедов и родителей в разных институциональных условиях, позволила получить достоверные числовые показатели эффективности ее применения в работе с детьми, имеющими тяжелые нарушения речи, задержку психического развития и легкую умственную отсталость. Это позволило сделать выводы о целесообразности включения конструирования по авторской методике в систему специального и инклюзивного образования.

Персонализированный подход в логопедической работе при общем недоразвитии речи

Филичева Т.Б.

Московский педагогический государственный университет, Москва;
Союз дефектологов России
e-mail: filicheva.t@yandex.ru

В современной отечественной и зарубежной логопедии неизменен интерес к проблеме диагностики и коррекции речевых и языковых расстройств у детей дошкольного возраста. В связи с этим в российской науке актуализируется рассмотрение национальной концепции общего недоразвития речи (ОНР) у детей в контексте выявления состояний коморбидности нарушенных вербальных и невербальных процессов. Исходя из сказанного, были определены цель и задачи исследования в рамках целостной научной школы под руководством Филичевой Т.Б. и Тумановой Т.В. Глобальная цель состояла в обосновании и разработке персонализированного подхода к логопедической работе при ОНР. На протяжении нескольких десятилетий изучалось и оценивалось состояние речевых, языковых, оптико-пространственных, моторных, речемыслительных действий и операций у детей дошкольного возраста с ОНР. Применение классических и инновационных авторских диагностических методик позволило собрать достоверный и объемный фактологический материал, специальная статистическая обработка которого позволила сделать обоснованные выводы о наличии при ОНР коморбидных состояний разной степени выраженности и сочетаемости нарушенных процессов. Результатом стало развитие нового персонализированного подхода в логопедической работе с такими детьми. Таким образом, интердисциплинарная работа при ОНР подразумевает персонализированный подход, согласно которому в работе с каждым ребенком учитываются медико-психолого-педагогические и социальные маркеры/критерии нарушенного развития с позиций дальнейшего прогнозирования и реализации оптимально эффективного воздействия. При таком понимании проблемы не ставится знак равенства между индивидуальным и персонализированным подходами в логопедической работе с детьми. Определена необходимость целостной, алгоритмизированной работы при разумном их сочетании.

Нейролингводидактика как новое направление преподавания иностранного русского языка

Хамраева Е.А.

Московский педагогический государственный университет, Москва; Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург
e-mail: elizaveta.hamraeva@gmail.com

Динамика жизни в современном обществе, при которой темпы социального прогресса опережают темпы смены поколений, обусловила необходимость непрерывного образования, заострила задачи воспитания личности с навыками самообразования, и, следовательно, потребовала нового оптимизации учебно-воспитательного процесса, организации рациональных вариантов содержания обучения и его структуры. Особенно остро эти тенденции проявляются в процессе преподавания русского языка как иностранного, потому что стремление к интенсификации и оптимизации курса РКИ для обучающихся разных возрастов и национальностей обозначены сегодня ведущей задачей языкового образования.

Известно, что любая лингводидактическая технология — это инструментарий, система приёмов, позволяющих создать модель языкового обучения, рассчитанную на определенного обучаемого. Некоторые языковые технологии независимы от грамматической логики языка, другие связаны с конкретными и определенными языками. В последние годы возникла тенденция создания для людей, изучающих язык, особых образовательных траекторий, а индивидуализация данного процесса стала основой многих коуч-приёмов. В этой связи особенно ярко обозначены нейротехнологии, которые сегодня даже называют «новым электричеством» языкового образования. Это новое и интересное направление в мировом контексте, потому что именно нейролингводидактика — дисциплина, возникшая на стыке нейропедагогики, нейропсихологии и нейролингвистики, — разрабатывает новые подходы к индивидуализации языкового обучения. Причем, данные технологии связали как компьютерную дидактику, так и безмашинную индивидуализацию образовательной траектории, создавая по-настоящему гибкий продукт.

Большинство нейротехнологических лингвистических программ устанавливаются на персональные компьютеры, ноутбуки, планшеты, смартфоны, адаптированные для своего владельца и ориентированные на его темп восприятия информации, усвоенное им количество лексических единиц и т.д. Так появляются голосовые переводчики, лингвотренажёры или чат боты, необходимые данному человеку для оптимизации процесса изучения языка. При этом не исключается и аудиторное обучение, сопровождаемое использованием образовательных ресурсов и платформ. Итак, нейролингводидактика в целях овладения иностранным русским языком — это инструмент педагогического воздействия, в ходе которого активируются умения человека, оптимизируются результаты использования разных технологических приёмов и устройств с целью овладения РКИ.

Авторский подход к организации сюжетно-тематических занятий в комплексной дефектологической работе с детьми с ЗПР

Хлопкова К.С.

Школа "ФЕНИКС", Москва

e-mail: khlopkovaks@gmail.com

Исследователи отмечают высокую распространенность коморбидных расстройств у детей с ЗПР, что осложняет коррекционную работу и остро ставит вопрос о выборе наиболее эффективной формы проведения занятий. В связи с большим объемом педагогических задач возникает необходимость проведения комплексных занятий, которые включают в себя работу над коррекцией всех нарушенных функций.

Мы установили повышение эффективности дефектологической работы при объединении педагогических задач в единый сюжет. При этом важно, чтобы сюжет занятия соответствовал методическим требованиям.

Основное внимание при построении сюжета уделяется соблюдению композиционных требований. Сюжетной опорой могут служить как известные сказки, так и специально сочиненная история. На каждом этапе развития сюжета ребёнок выполняет задание логопеда, комментирует свои действия и тренирует необходимые навыки. Каждое занятие включает в себя упражнения по всем направлениям коррекционно-логопедической работы.

Такой формат занятия помогает охватить несколько лексических тем, устанавливает логические связи между разными темами, формирует ассоциативно-семантические поля, что способствует развитию наглядно-образного и словесно-логического мышления. Объединение нескольких лексических тем в одном уроке позволяет возвращаться к темам несколько раз в год, что повышает качество запоминания материала путем многократного повторения.

Особые требования предъявляются к атрибутам и оформлению занятия: зонирование с использованием принципа фигуры и фона (воздействие на восприятие), расположение частей сюжета слева направо (формирование направления слежения), включение нового сенсорного опыта (развитие моторики), использование предметов-заместителей (развитие наглядно-образного мышления).

Коррекционная работа в русле данного подхода предполагает решение коррекционных задач с опорой на сюжетно-ролевую игру, при этом позволяет логопеду использовать одни и те же предметы и пособия, варьируя задания под каждого ученика.

Результаты опроса 184 специалистов, обученных работе в данном подходе, подтверждают повышение у учеников мотивации к занятиям, приобретение системных знаний. Дети охотно устанавливают контакт, начинают соблюдать правила, появляется инициативность и улучшается качество монологической и диалогической речи. Специалисты отмечают повышение результативности занятий, в том числе у детей с ЗПР и коморбидными нарушениями.

Парные слова в ядре якутского сознания якутов

Хохолова И.С., Васильева А.П.

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, Якутск
e-mail: iskhokholova@mail.ru

Парные слова представляют собой особый пласт лексики в тюркских языках. Убрятова Е.И. отмечает, что методом образования парных слов в якутском языке является синтаксический способ, так как в тюркских языках словосочетания используются для образования сложных основ. Согласно Харитонову Л.Н., парные слова в якутском языке имеют словообразовательную функцию с собирательным значением.

Внутри ядра языкового сознания якутов, структурированного Васильевой А.П. на основе обратного словаря якутского ассоциативного словаря выявлены парные слова, которые представляют интерес не только в семантико-компонентном плане лексем, но и в психолингвистическом и когнитивном планах.

Якутский ассоциативный словарь является региональной ассоциативной базой данных, содержащей информацию о вербальных ассоциациях носителей якутского языка. Структура тезауруса состоит из прямого (стимулы–реакции) и обратного (реакции–стимулы) словарей. Нами изучаются парные слова, которые входят в структуру ядра языкового сознания носителей языка в результате выявления ассоциативных доминант из слов-реакций, имеющих наибольшее число ассоциативных связей в Обратном словаре. Анализ ядра языкового сознания (далее, ЯС) предполагает вычленение пяти слоев в структурной организации ядра по количеству входящих связей от 300, 200, 150 до 100 в каждом слое, согласно методике, предложенной Золотовой О.Н. В результате анализа ядра ЯС выделено 263 слова с наибольшим количеством связей, которые представляют центральную часть ассоциативной сети, состоящей из 5 слоев. Из 263 слов в структуре ядра ЯС выявлено 19 парных слов (1 слой — 10 слов; 2 слой — 2 слова; 3 слой — 3 слова; 4 слой — 1 слово; 5 слой — 3 слова), что составляет 7.2% от общего количества слов в ядре ЯС.

В большей части в парных словах якутского языка, ассоциативная связь между стимулом и реакцией (S–R) возникает между двумя компонентами существительных. По отдельности компоненты парных слов будут иметь совсем другое значение, чем в паре. Заморщикова Л.С., отмечает, что парные слова в ассоциативно-вербальной сети якутов, «выступают как своеобразный инструмент по описанию предметов внешнего мира. Вследствие специфичности употребления таких слов, достигается более богатая картина эмоций, оценки, смысла и значения, передаваемых испытуемыми на слова-стимулы». На наш взгляд, парные слова являются показателями сложного построения предметного значения, тем самым представления окружающей действительности носителями якутской культуры.

Исследование выполнено в рамках научного проекта «Сохранение языкового и культурного многообразия и устойчивое развитие Арктики и Субарктики Российской Федерации» (грант Правительства РФ, соглашение №075-15-2021-616).

Коррекция звукопроизношения в режиме онлайн

Хузина Н.А.

Казань

e-mail: natalya_khuzina@mail.ru

Многие преподаватели (логопеды) ушли в режим онлайн, хотя если бы сказали мне, что логопед сможет работать онлайн, я бы не поверила.

В этой статье хочу рассказать об особенностях логопедической работы при коррекции звукопроизношения в режиме онлайн, а также поделиться статистическими данными эффективностями логопедической коррекции звукопроизношения в режиме онлайн с детьми разного возраста.

Цель исследования — выявить, к какой категории детей подходит онлайн-формат (коррекция в режиме онлайн)

3 группы — 1 группа: дети 4–5 лет; 2 группа: дети 5–6 лет, 3 группа: дети 6–7 лет (с одинаковыми нарушением речи, сохранным интеллектом, уровень развития речи одинаковый) .

Специфика работы онлайн-коррекции для детей 4–5 лет. В чем были затруднения: главная причина того, что большой процент графы «без изменений и незначительные изменения», — детям не подходил онлайн-формат, также влияло то, что родители скептически относились к онлайн-коррекции, не было той поддержки, как у других. Но процент графы улучшения и полное устранение преобладает, дети быстрее адаптировались к онлайн-коррекции. Детям тяжело было заниматься 30 минут перед экраном, использовала физминутки, но продуктивность занятия — первые 10–15 минут. Этой категории детей тяжелее привлечь внимание и, главное, удержать на протяжении 30 минут.

Специфика работы онлайн-коррекции для детей 5–6 лет. Это самый идеальный возраст для коррекции звукопроизношения в режиме онлайн. Можно наблюдать, что графа «без изменений» — нулевой процент, то есть этой категории детей подходит онлайн-коррекция. Трудности с этой группой: также есть проблемы в привлечении внимания и удержании внимания на протяжении всего занятия.

Специфика работы онлайн коррекции для детей 6–7 лет. Здесь показатели уступают категории детей 5–6 лет; я думаю, обусловлено это тем, что в этом возрасте есть место кризису 6–7 лет, которое оказывает влияние на поведение ребенка в той или иной ситуации. Появляется кривляние, но проблемы удержания внимания на протяжении всего занятия не было. Дети способны к произвольному запоминанию, способны работать на протяжении 30 минут. С этой категорией детей легче работать, чем с детьми 4–5 лет, но с детьми 5–6 лет намного продуктивнее.

Почти все дети воспринимают обучение онлайн, как игру на планшете.

И все-таки нашим детям, которые уже привыкли к гаджетам, очень нравится заниматься онлайн. Яркие презентации и интерактивные игры с их любимыми героями. Ребенок не понимает иногда, что с ним проводят занятия, особенно дети младшего возраста, для него это игра. И как показывает практика, такие занятия для современных детей могут быть наиболее интересными и эффективными.

Актуальность проблемы коммуникативной компетенции логопеда

Чугунова А.Н.

Московский педагогический государственный университет, Москва

e-mail: ASChugunova@mail.ru

Профессиональная деятельность учителя-логопеда предполагает активную коммуникацию с другими участниками образовательного процесса.

Актуальность коммуникативных компетенций в профессиональной деятельности логопеда были изучены с позиции работодателей, при анкетировании были учтены следующие позиции:

- внимание работодателя на коммуникативные компетенции специалиста в процессе взаимодействия с разными участниками образовательного процесса;
- внимание на способность специалиста совершенствовать свои коммуникативные навыки;
- влияние уровня коммуникативной компетенции специалиста на качество предоставляемых им услуг;
- влияние уровня коммуникативной компетенции специалиста при решении о принятии его на работу.

В анкетировании приняли участие более 30 руководителей бюджетных и коммерческих организаций.

Уровень осознания актуальности коммуникативной компетентности в профессиональной деятельности среди логопедов-практиков был изучен с помощью анкетирования, в котором приняли участие более 50 специалистов.

Анализ полученных данных и выводы по ним представлены в докладе.

В ходе опроса было уделено особое внимание владению навыкам коммуникации в формате on-line на занятиях с детьми и при консультировании родителей.

В докладе так же представлены результаты анализа учебных планов и рабочих программ дисциплин по специальности «Логопедия» (очное отделение, бакалавриат) 15-ти государственных вузов разных регионов России, главная задача проведенной работы состояла в том, что бы выявить то, как проводится работа по формированию коммуникативной компетенции в процессе подготовки будущего специалиста.

Таким образом, данный доклад содержит результаты проведенных исследований, которые позволяют сделать вывод об актуальности проблемы коммуникативной компетенции в профессиональной деятельности логопеда с позиций работодателя и самого специалиста, а также предложить возможные решения для усовершенствования системы подготовки специалистов.

Влияние беглости и оригинальности на нейрофизиологические корреляты вербальной творческой деятельности

Шемякина Н.В., Нагорнова Ж.В.

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург

e-mail: shemyakina_n@mail.ru

Целью исследования было оценить влияние индивидуальных характеристик творческого мышления — беглости (продуктивности при выполнении заданий, оцененной по проценту ответов на предъявленные стимулы) и оригинальности творческого мышления на нейрофизиологические показатели при вербальной творческой деятельности. В ЭЭГ/ВП исследовании участвовали 44 испытуемых (26м:18ж, 20 ± 1.8 лет), выполнявших модифицированный тест альтернативного использования («AUT» — придумать оригинальные способы использования объектов) и контрольную к нему задачу — перечислить объекты из заданных категорий. Испытуемым предъявлялось 7–8 названий предметов (альтернативное использование) и семь–восемь категорий объектов — на работу с каждым стимулом отводилось 10 проб–попыток длительностью 5400 мс. Десятипробные блоки предъявлений творческого и контрольного заданий были рандомизированы между собой (суммарно предъявляли 70–80 творческих и 70–80 контрольных проб). В группе более продуктивных участников негативность амплитуд при творческом задании N300–N400 была меньше в центральных и теменных областях, а амплитуда P600 была больше в лобных областях при выполнении творческого задания по сравнению с контрольным. В группе менее продуктивных участников в «AUT» наблюдалась меньшая амплитуда P200 и более негативные амплитуды для N300–N400 компонента в лобных областях при выполнении творческого задания по сравнению с контрольным. Мы предположили, что большая продуктивность связана с активацией семантической сети, в то время как у участников с меньшей продуктивностью задействованы механизмы зрительного внимания, что, вероятно, оказывается менее эффективным для продуктивности в деятельности. В группе с большей продуктивностью в «AUT» по сравнению с контрольным заданием наблюдается десинхронизация ЭЭГ 7–9 Гц в лобных областях на 356–564 мс после предъявления стимула. В группе с низкой продуктивностью различий между творческими и контрольными пробами не наблюдалось. При выполнении творческого задания группой с более высоким уровнем невербальной оригинальности (по тесту Торренса (эскизы)) — выявлена большая десинхронизация ЭЭГ 5–8 Гц после предъявления стимула (до 296 мс) в лобных и теменных областях по сравнению с группой с меньшим уровнем оригинальности. Таким образом беглость (продуктивность) и оригинальность при выполнении теста альтернативного использования оказывают различный эффект на параметры ВП и вызванной синхронизации/десинхронизации ЭЭГ.

РНФ 22-28-02073.

Комплексная реабилитация дошкольников с заиканием

Шестернина О.И., Македонская О.А.

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток
e-mail: shesternina.oi@students.dvfu.ru

Актуальность обращения к вопросу комплексной реабилитации детей с заиканием обусловлена тем, что феномен заикания (нарушение плавности речи) трактуется на современном этапе изучения проблемы неоднозначно.

Решение проблемы автором исследования усматривается в реализации комплексной реабилитации дошкольников с заиканием, построенной на теории многоуровневого построения движений Н.А. Бернштейна, включающей в себя взаимодействие специалистов из разных областей науки (неврологов, психологов, логопедов, нейропсихологов, педагогов), а также в реабилитации дошкольников, начиная с первого нарушенного уровня по Н.А. Бернштейну, с помощью методик, направленных на восстановление нарушенного навыка на каждом уровне. Теоретический анализ исследования проблемы комплексной реабилитации дошкольников с заиканием позволил сделать следующие выводы:

- для реабилитации детей на уровне А необходимо использовать психологические техники, направленные на расслабление, аутогенные тренировки, расслабляющий/активирующий массаж всего тела, логопедический массаж, дыхательные техники, с использованием удлиненного выдоха, артикуляционную гимнастику, медикаментозную поддержку;
- для реабилитации детей на уровне В целесообразным будет подключение методик на нормализацию итеративного ритма;
- для реабилитации детей на уровне С важно использовать методики, направленные на нормализацию коркового правополушарного ритма, а также логоритмическую коррекцию;
- для реабилитации детей на уровне D целесообразным будет применение методик на формирование речи через игровые ситуации, а также методик, направленных на формирование речевой ритмико-смысловой координации;
- для реабилитации детей на уровне E для осуществления плавного речевого высказывания целесообразно использовать игры-драматизации, имаготерапию, индивидуальную психотерапию, семейную психотерапию.

Логопедическое сопровождение пациентов с рассеянным склерозом в системе медицинской реабилитации

Широкова Н.В.

Федеральный центр мозга и нейротехнологий ФМБА России, Москва; Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, Пермь
e-mail: nataly_shirokova@mail.ru

В настоящее время во всём мире отмечается увеличение числа случаев заболевания рассеянным склерозом. Изучению данного расстройства посвящены многочисленные исследования в области медицины и психологии, однако вопросам диагностики и коррекции речевых нарушений у данной группы пациентов не уделяется должного внимания, несмотря на то, что впервые они описаны в структуре симптомов рассеянного склероза Ж.-М. Шарко ещё в 1868 году. Особенностью данного заболевания является его дебют у лиц молодого возраста от 20 до 40 лет. Нарушения вербальной коммуникации являются одним из факторов, оказывающих негативное влияние на качество жизни, профессиональную деятельность, социальную активность и адаптацию пациентов, в связи с чем особую актуальность приобретает ранняя логопедическая диагностика, своевременная коррекция речевых нарушений с учётом формы и особенностей течения данного заболевания.

В рамках исследования проведена диагностика речевой функции 65 взрослых пациентов с рассеянным склерозом с использованием Шкалы оценки дизартрии. У 57% из числа обследованных были выявлены нарушения артикуляции, речевого дыхания и голоса. В соответствии с результатами обследования, пациенты без выраженных нарушений речи получали рекомендации для их профилактики, при наличии нарушений речевой функции проводилась логопедическая коррекция, включавшая индивидуальные занятия со специалистом и самостоятельную работу пациентов.

В результате курса логопедических занятий была достигнута положительная динамика речевой функции –удлинение фонационного выдоха, улучшение координации дыхания, фонации, артикуляции, увеличение подвижности и работоспособности речевого аппарата. Пациенты и их окружение отмечали увеличение чёткости и темпа речи, расширение возможностей речевой коммуникации. По окончании занятий пациентам были даны рекомендации для самостоятельной работы, позволившие в ряде случаев достичь длительной стабилизации речевой функции, что было подтверждено при обследовании через 6 месяцев. Результаты исследования явились основанием для создания модели логопедического сопровождения лиц с рассеянным склерозом на стационарном и амбулаторном этапах с учётом особенностей течения заболевания.

Контроль произношения гласных звуков у лиц с хронической сенсоневральной тугоухостью II-III степени

Шгин К.С., Луничкин А.М., Гвоздева А.П., Андреева И.Г.

Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова РАН, Санкт-Петербург
e-mail: misery01@ya.ru

При глухоте слуховой контроль речи нарушается, что проявляется в повышении частоты основного тона голоса, неточном произнесении гласных звуков, изменении интонации речи (Stathopoulos et al., 1986). Известно, что коррекция слуха при помощи слуховых аппаратов поддерживает компенсаторные механизмы слухоречевого взаимодействия, обеспечивающих эффективную коммуникацию (Tasell, 1993), однако особенности изменения параметров голоса пациентов среднего возраста с умеренной степенью двусторонней хронической сенсоневральной тугоухости (СНТ) практически не исследованы. Целью данной работы явилась оценка влияния электроакустической коррекции слуха дикторов с СНТ II-III степени на слуховой контроль речи. Выполнена проверка гипотезы о том, что частота основного тона голоса (F0), первая (F1) и вторая (F2) форманты ударных гласных речи пациентов будут отличаться при адекватном слухопротезировании и без электроакустической коррекции слуха.

В исследовании приняли участие 4 женщины и 2 мужчин в возрасте 44–54 лет с СНТ II–III степени. Выполняли записи отдельных слов, произнесенных каждым диктором в двух случаях: без использования слухового аппарата и со слуховым аппаратом. После записи проводили речевое тестирование диктора для оценки адекватности слухопротезирования, используя «Тестовые таблицы разносложных слов для тестирования взрослых», по результатам которых только для 2 из 6 дикторов были адекватно подобраны слуховые аппараты. Анализировали гласные русской речи [а], [и], [у] в разных ударных позициях: в начале слова — «рУчка, Армия, мИна»; в середине — «бумАга, малИна, посУда»; в конце — «кредИт, шалУн, строкА». Спектральные характеристики 72 записей гласных для каждого диктора определяли в программе Praat. Статистический анализ выполняли с помощью непараметрического парного критерия Вилкоксона.

У 2 дикторов со слуховым аппаратом при адекватном слухопротезировании F0 достоверно снижалось ($p < 0.05$) на 5 и 1% для [а]; 7 и 6% для [и]; 5 и 4% для [у]. F1 гласного [а] этих пациентов снижалось ($p < 0.05$) на 9 и 10%, а для остальных гласных не менялось. Значения F2 всех гласных при использовании слухового аппарата не менялись по сравнению с его отсутствием. У 4 дикторов при неадекватном слухопротезировании изменений спектральных параметров речи не наблюдали.

Полученные данные позволяют высказать предположение, что адекватная электроакустическая коррекция слуха при СНТ II–III степени оказывает влияние на слуховой контроль, достоверно снижая частоту основного тона голоса.

Работа поддержана средствами государственного бюджета по госзаданию (тема № 075-0152-22-00).

Авторский указатель

Arulalan K.V.	89	Васильева А.П.	51, 153
Leikin M.	3	Величенкова О.А.	24
Mekala A.M.	89	Верба А.С.	148
Ruban N.	89	Вершинина Е.А.	42
Solomon N.	3	Вишонкина А.А.	25
Агрис А.Р.	53	Волковская Т.Н.	39, 85
Адилъжанова М.А.	13, 44, 141, 145	Волоскова Н.Н.	16
Азова О.И.	4	Воробьева В.В.	26
Александров А.А.	97	Воропаева Т.В.	27
Александрова Н.Ш.	5	Галкин В.	28
Андреева И.Г.	31, 159	Гальперина Е.И.	29, 75, 87, 135
Андреева С.В.	6	Гапонова В.Е.	115
Андриашина А.И.	7	Гарёва Т.А.	30
Андрющенко Е.А.	18	Гвоздева А.П.	31, 88, 159
Анисимов Г.В.	61	Гнедых Д.С.	32
Антипова Ж.	8	Гречаный С.В.	33, 89
Антропова Д.В.	9	Григорьев А.С.	89
Аракчеева Ю.И.	23	Гуляев С.А.	34
Архипова Е.Ф.	10	Гусева А.Ю.	35
Ахутина Т.В.	11, 72	Гусева В.Г.	24
Балчюнисене И.	12, 25	Давидович Л.Р.	35
Балякова А.А.	114	Давтян Е.Н.	36
Белкина Е.К.	13	Давтян С.Э.	37
Белова Н.Ю.	138	Давыдов Д.В.	38
Белоусова К.В.	24	Давыдова Е.Ю.	38, 43
Беляков Г.	14	Данилина Е.В.	39
Белякова Л.И.	15, 16	Данилов И.А.	93
Бердникович Е.С.	17	Данилова А.М.	69
Благовещенский Е.Д.	32	Демчук В.В.	40
Блинова Е.Н.	18	Дубынин В.А.	41
Богданова О.В.	19	Евдокимов С.А.	65, 115
Бойченкова П.А.	20	Елиневская М.Ю.	91
Бондарчук А.В.	21	Елиссеева М.Б.	42
Бочарова Е.В.	22	Ерофеева Ю.И.	42
Брисберг Т.Л.	107	Ершова М.	44
Булдакова С.А.	23	Ефимова В.Л.	45, 46, 47, 68
Вайсман И.	14	Ешина Т.С.	48

Жильцова Е.	49	Купцова Е.С.	79
Заикина Е.С.	50	Курушина О.	80
Зайцева Л.Г.	88	Кучерова Н.А.	81
Заморщикова Л.С.	51	Лабутина О.В.	114
Затевалова Е.С.	52	Ларина О.Д.	82, 83
Захарова М.Н.	53	Лебедева Н.А.	84
Зислин И.	54	Левченко И.Ю.	85
Зубов В.И.	55	Лейкин М.	14
Зуева И.А.	56	Лейкин Р.	14
Иванова М.А.	57	Леонгард Э.И.	86
Ивлева М.Г.	58	Лулу Ш.А.	147
Каверина М.Ю.	59	Лундина Д.В.	87
Каган В.А.	124	Луничкин А.М.	31, 88, 159
Казымова Э.Р.	60	Ляксо Е.Е.	89
Калашникова Т.П.	61	Майорова Ю.А.	90
Карташов С.И.	92	Македонская О.А.	91, 157
Киселева Н.Ю.	62	Маланчук И.Г.	92, 97
Климкина Е.А.	63	Малахов Д.Г.	92
Князева В.М.	97	Мальшева Н.В.	93
Ковалева М.В.	64	Мамохина У.А.	38
Кожушко Н.Ю.	65	Масютина М.Е.	94
Колесникова Е.В.	147	Матвеев А.Ю.	89
Кондратьева С.Ю.	64, 100, 119	Матвеева Е.Ю.	72
Коновалова А.А.	55	Матвеева И.В.	95
Конохова Е.А.	67	Медведева А.Е.	96
Константинова О.А.	66	Меметова К.С.	97
Коньшина Н.В.	45, 68	Меньков А.Б.	98
Конюшатова А.А.	69	Меньшикова Н.Д.	99
Корнев А.Н.	25, 29, 70, 71, 77, 99, 113, 135	Миркина О.В.	83
Корнеев А.А.	72	Миронова М.А.	100
Королева И.В.	73, 74, 114	Михайлова А.А.	117, 122
Костромина С.Н.	32	Мкртычян Н.А.	32
Кропотов Ю.Д.	106, 115	Мохрякова С.В.	101
Кроткова О.А.	59	Мясникова М.С.	102
Кручинина О.В.	29, 75, 135	Нагорнова Ж.В.	14, 103, 156
Крыжановская Е.Б.	83	Начарова М.А.	104
Кудря С.	76	Никитина Е.Ю.	105
Кудрявцева М.М.	77	Никишена И.С.	106
Кузнецова Е.Д.	78	Николаева Е.И.	107

Николаева И.А.	108	Самойлова В.С.	132
Николаева Н.О.	46	Сизова О.Б.	133
Николаева Т.Е.	109, 110	Синяя С.А.	134
Никонова М.И.	111	Скоробагатько Л.Л.	125
Новицкая И.В.	26	Смолянинова В.А.	135
Овсянникова С.А.	112	Соколова Л.В.	148
Оганов С.Р.	20, 113	Солнушкин С.Д.	138
Огородникова Е.А.	31, 114	Спешнева М.В.	136
Огороднов Д.М.	115	Станкевич Л.Н.	97
Орлов В.А.	92	Станкевич М.С.	137
Осорова М.А.	116	Станкова Е.П.	87
Осорова О.О.	93	Столярова Э.И.	138
Ощепкова Е.С.	11	Суханова А.В.	59
Павленко В.Б.	104, 117, 122	Табачкова Е.А.	139
Пак С.П.	114	Тимофеева А.В.	93, 140
Пальчик А.Б.	118	Тимофеева Е.А.	46
Панина М.М.	23	Тишина Л.А.	7, 141, 146
Переверзева Д.С.	38	Трафимова Е.В.	142
Перикова Е.И.	18	Туманова Т.В.	149
Петрова А.В.	119	Туманов К.И.	149
Печенова А.С.	100	Уклонская Д.В.	143
Плеснина А.С.	120	Фадеева Я.Е.	144
Поликарпова О.С.	121	Федосеева А.С.	145
Пономарев В.А.	106	Федотова И.Д.	140
Попова Л.Н.	94	Филатова А.В.	146
Попова М.П.	66	Филатова Ю.О.	15, 16, 89, 147
Португальская А.А.	122	Филиппова Т.А.	148
Прищепова И.В.	123	Филичева Т.Б.	150
Прокопьева А.К.	140	Фролова О.В.	89
Проничев И.В.	111	Фроловская О.В.	47
Разумникова О.М.	124	Хакимуллина Р.Р.	24
Риехакайнен Е.И.	52, 125	Хамраева Е.А.	151
Рудикова О.	126	Хлопкова К.С.	152
Рудомётова Ю.Ю.	127	Хмелевская Н.С.	91
Рыбалов А.	54	Хохолова И.С.	51, 153
Савина Е.А.	128	Хузина Н.А.	154
Самарина А.А.	129	Цветова Д.М.	32
Самарина Л.В.	130	Чихман В.Н.	138
Самойленко М.А.	67, 131	Чугунова А.Н.	155

Шамаева А.Е.	140	Широкова Н.В.	158
Шемякина Н.В.	14, 28, 103, 156	Штин К.С.	159
Шестернина О.И.	157	Штыров Ю.Ю.	32

Научное издание

**Х Всероссийская (с международным участием)
научно-практическая конференция
«Центральные механизмы речи»
им. проф. Н. Н. Трауготт,**

Санкт-Петербург, 24–26 октября 2022 г.:

Под общ. ред. к. б. н. Е. И. Гальпериной.

Сборник материалов конференции

Утверждено Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институтом эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова Российской академии наук,

194223, пр. Тореза, 44, Санкт-Петербург.

Сборник материалов конференции. ГОСТ 7.60–2003 СИБИД

Оригинал-макет подготовлен **Е.И. Гальпериной, Ю.М. Бочинной**

Корректура **О.В. Кручинной**

Подписано к печати 09.10.2022. Формат 60 × 84^{1/16}.
Бумага офсетная. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 9,53. Тираж 600 экз. Заказ № 1848.

Отпечатано в Издательстве ВВМ
198095, Санкт-Петербург, ул. Швецова, 41.

Генеральный партнер



NEUROICONICA

Информационные партнеры



СОЮЗ
ДЕФЕКТОЛОГОВ



ЛОГО-
ЭКСПЕРТ



SAINT
PETERS
BURG

CONVENTION
BUREAU

ПАРТНЕРЫ



бибарыба.ру



АЛМА
myalma.ru



МУППИ
НОЧУ ВО МУППИ

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
ПИТЕР®
WWW.PITER.COM

