

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( **Н И У « Б е л Г У »** )

**ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА**  
**Кафедра общей и клинической психологии**

**РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО  
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЭПИЛЕПСИЕЙ**

Дипломная работа  
студентки очной формы обучения  
специальность 37.05.01 Клиническая психология  
6 курса группы 02061203  
Маховицкой Анны Сергеевны

Научный руководитель:  
кандидат психологических  
наук, доцент кафедры общей  
и клинической психологии  
Локтева А.В.

Рецензент:  
Викторова Е.А.

**БЕЛГОРОД 2018**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЭПИЛЕПСИЕЙ.....	7
1.1. Клинические проявления эпилепсии у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.....	7
1.2. Характеристика познавательных процессов у детей младшего школьного возраста .....	18
1.3. Особенности нарушений познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.....	25
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЭПИЛЕПСИЕЙ.....	36
2.1. Организация и методы исследования.....	36
2.2. Анализ и интерпретация результатов исследования.....	41
2.3. Психокоррекционная программа развития познавательных процессов и оценка ее эффективности.....	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	65
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	68
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	76

## ВВЕДЕНИЕ

Эпилепсия на сегодняшний день является распространенным заболеванием в детском и подростковом возрасте. Как отмечает Л.А. Троицкая, распространенность эпилепсии в детском и подростковом возрасте составляет до 1% и приводит к значительным по степени выраженности психическим заболеваниям [57].

По данным Е.И. Гусева, А.Б. Гехта, В.И. Хаузера, у половины новорожденных детей в России имеются более или менее серьезные нарушения центральной нервной системы, а у около 2% детей в возрасте до двух лет уже наблюдаются эпилептические припадки. Это отражается на развитии познавательных процессов у детей с эпилепсией. Следовательно, обнаруживается необходимость комплексного медико-психологического обследования когнитивных нарушений. Данные нарушения многообразны своим количеством и качеством, как и само заболевание [15].

Исследованием эпилепсии в детском возрасте занимались такие авторы, как А.С. Петрухин, Л.Р. Зенков, К.Ю. Мухин, В.И. Гузева и другие.

Значительную угрозу данное заболевание представляет в ранний период развития и обучения детей. В это время проявляются особенности, характерные для эпилепсии, такие, как эпилептические изменения личности, явления органической деменции, которые требуют наиболее точной диагностики и реабилитации.

По мнению Н.В. Семакиной, В.А. Михайлова, В.И. Багаева, эпилепсия является одним из наиболее стигматизирующих заболеваний психоневрологического профиля, которое оказывает негативное влияние практически на все стороны жизни больного [48].

А.И. Болдырев выделяет ряд факторов, влияющих на когнитивные и поведенческие проблемы у детей младшего школьного возраста с эпилепсией. К данным факторам авторы относятся: локализация и распространенность эпилептоидного очага, возраст манифестации и

продолжительность заболевания, частота и характер припадков, особенности повреждения головного мозга вследствие данного заболевания, особенности влияния лекарственных препаратов и социальных условий на психическую сферу ребенка. Перечисленные условия могут вызывать как изолированные нарушения высших психических функций без тяжелых интеллектуальных расстройств, так и грубые интеллектуально-мнестические расстройства личности ребенка, которые могут приводить к слабоумию и деменции при злокачественных эпилептических энцефалопатиях раннего детского возраста [9].

Изучением особенностей нарушений познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией занимались Л.А. Троицкая, Н.В. Зверева, Н.Е. Дорофеева и другие.

Когнитивный дефицит, вызванный эпилепсией, имеет ярко выраженные проявления и отличает детей, страдающих этим заболеванием, от здоровых сверстников. Знать особенности внимания, памяти, мышления и других когнитивных функций у детей с эпилепсией важно в связи с тем, чтобы понимать специфику нарушений этих процессов и, как следствие, грамотно подобрать программу психокоррекции.

Теоретический анализ научной литературы показал недостаточную разработанность вопроса психологической коррекции познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.

В связи с этим сформулируем **проблему исследования**: каковы особенности развития познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией?

**Цель исследования** – изучить особенности развития познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.

**Объект исследования**: познавательные процессы у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.

**Предмет исследования**: внимание, память, мышление у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.

**Гипотеза:** для детей младшего школьного возраста с эпилепсией характерны особенности познавательных процессов, проявляющиеся в снижении объема кратковременной памяти, обстоятельности мышления, недостаточности процесса обобщения, в медлительности, тугоподвижности и ригидности мыслительных процессов, изменении функционирования блока программирования, регуляции и контроля. Использование психокоррекционной программы способствует развитию свойств внимания, кратковременной памяти, мыслительных операций, формированию наглядно-образного мышления у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.

**Задачи исследования:**

1. Изучить степень разработанности проблемы особенностей познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.
2. Изучить особенности познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.
3. Разработать и внедрить психокоррекционную программу, направленную на развитие познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.
4. Оценить эффективность психокоррекционной программы, направленной на развитие познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.

**Теоретико-методологическую основу исследования** составила теория системной динамической локализации высших психических функций (А.Р. Лурия, Л.С. Выготский); представления о поэтапном гетерохронном морфофункциональном созревании головного мозга в детском возрасте и гетерохронности формирования высших психических функций (Ю.В. Микадзе, Ж.М. Глозман); концепция синдромального анализа нарушений высших психических функций, нейропсихологического анализа функциональной асимметрии мозга, межполушарной организации психических процессов (Е.Д. Хомская); теория психологических и

нейропсихологических закономерностей нарушений высших психических функций и связи психологических процессов с мозгом (Л.С. Цветкова).

В исследовании использовались следующие **методы**:

1. Организационные (сравнительные).
2. Эмпирические (наблюдение, беседа, психодиагностические методики, эксперимент).
3. Методы количественной и качественной обработки данных (описательная статистика, t-критерий Стьюдента, критерий  $\phi^*$ -критерий Фишера на основе пакета статистических программ SPSS (ver.22));
4. Методы интерпретации.

В исследовании использовались следующие **психодиагностические методики**:

1. Методы нейропсихологического обследования детей 6 – 9 лет (под редакцией Т.В. Ахутиной).
2. Методика «Корректирующая проба» для младшего школьного возраста (Тест Б. Бурдона).
3. Методика «Изучение типа памяти» (О.Н. Истратова).
4. Методика «Заучивание 10 слов» (А.Р. Лурия).
5. Предметная классификация (вариант для детей 3 – 8 лет, для детей 8 – 12 лет) М.М. Семаго, Н.Я. Семаго.
6. Наблюдение.
7. Беседа.

Исследование проводилось на **базе** ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница», отделение неврологии. В нем приняли участие 38 детей младшего школьного возраста с эпилепсией различной этиологии в возрасте 7-10 лет.

**Структура работы:** дипломная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемых источников (76 наименований), 9 рисунков, 3 таблиц, приложений. Объем работы составляет 75 страниц машинописного текста без приложений.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЭПИЛЕПСИЕЙ**

## **1.1. Клинические проявления эпилепсии у детей младшего школьного возраста**

По определению Е.В. Малининой, Н.Е. Буториной: «Эпилепсия – это хроническое заболевание головного мозга, которое характеризуется многократными непровоцированными повторяющимися приступами, при которых происходит нарушение двигательных, вегетативных, мыслительных, чувствительных или психических функций, что связано с возникновением чрезмерных нейронных разрядов в коре головного мозга» [31, с. 5].

По данным А.И. Болдырева, 2/3 случаев заболеваемости эпилепсией приходятся именно на детский возраст. В большинстве случаев дебют эпилепсии приходится на возраст до 16 лет. Больным эпилепсией, у которых заболевание обнаруживается на ранних этапах развития, тяжелее адаптироваться к окружающей среде, по сравнению с людьми, которые сформировались к моменту начала заболевания. Это отражается и на развитии высших психических функций ребенка больного эпилепсией. Именно в связи с этим необходимо комплексное медико-психологическое обследование для оценки когнитивного дефицита. Психические нарушения у детей в качественном и количественном соотношении многообразны, как и само заболевание [10].

Эпилепсия – полиэтиологическое заболевание, т.е. может быть обусловлена множеством различных факторов. С.М. Бортникова, Т.В. Зубахина в своей теории объясняли причины возникновения этого заболевания. На данном этапе имеются результаты исследований, которые констатируют образование патологических импульсов в мозге больного

человека. Это ведёт к преобладанию процессов активации над процессами торможения [11].

В своем труде А.С. Петрухин говорит о классификации эпилепсии, которая была принята Международной лигой по борьбе с эпилепсией в Нью-Дели. Данная классификация базируется на принципах:

- «Принцип локализации (локально обусловленные формы эпилепсии; генерализованные формы; формы, имеющие черты как парциальных, так и генерализованных форм).
- Принцип этиологии (симптоматические, криптогенные, идиопатические).
- Возраст дебюта приступов (формы новорожденных, младенческие, детские, юношеские, взрослые).
- Основной вид приступов, определяющий клиническую картину синдрома (абсансы, миоклонические абсансы, инфантильные спазмы и др.).
- Особенности течения и прогноза (доброкачественные, злокачественные)» [42, с. 34-36].

Согласно А.С. Петрухину, данная классификация разделяет все эпилептические синдромы на симптоматические, идиопатические, криптогенные. Под симптоматическими формами понимаются эпилептические синдромы с известной этиологией и верифицированными морфологическими нарушениями (опухоли, кисты, глиоз, деисгенезии и др.). При идиопатических формах отсутствуют заболевания, которые могли бы стать причиной эпилепсии, и в данном случае эпилепсия является самостоятельным заболеванием. Для пациентов с идиопатической формой эпилепсии характерно отсутствие симптомов органического поражения центральной нервной системы и структурных изменений в головном мозге, высокая частота эпилепсии среди родственников. В настоящее время установлена генетическая детерминированность идиопатических форм эпилепсии. Криптогенными формами эпилепсии считаются те, характер появления которых остается скрытым, неясным [41].

Как отмечают Н.В. Чебаненко, М.Б. Миронов, С.Г. Бурд и другие авторы, криптогенная фокальная форма эпилепсии сопровождается нарушением сознания или его изменением с развитием фокальных приступов с автоматизмами [73].

И.О. Щедеркина, А.А. Шадрова, Н.Н. Заваденко указывают, что одним из наиболее часто встречающихся синдромов в детском возрасте является детская абсансная эпилепсия. Распространенность данной формы эпилепсии составляет 1,5-12 % пациентов с эпилепсией [75].

В последние годы классификация эпилепсии подверглась пересмотру в результате накопления более точных данных ЭЭГ-диагностики, данных нейровизуализации и практической необходимости проводить более точную диагностику.

Г.Н. Авакян, Д.В. Блинов, А.В. Лебедева, С.Г. Бурд, сопоставляя данные прежних классификаций и новой классификации Международной противоэпилептической Лиги (МПЭЛ) – International League Against Epilepsy (ILAE) пересмотра 2017 года, отметили изменение в термине «эпилепсия». «Эпилепсия – болезнь мозга, определяемая любым из следующих условий:

- 1) по крайней мере, два неспровоцированных (или рефлекторных) приступа с интервалом >24ч;
- 2) один неспровоцированный (или рефлекторный) приступ и вероятность повторения приступов, близкая с общему риску рецидива ( $\geq 60\%$ ) после двух спонтанных приступов, в последующие 10 лет;
- 3) диагноз эпилептического синдрома» [1, с.18].

Так, термин «симптоматическая эпилепсия» в новой классификации ILAE изменился на «структурно-метаболическую эпилепсию». В диагностических целях значительное место в классификации отведено классификации эпилептических приступов. Фокальные формы эпилепсии диагностируются в том случае, если семиология приступов, ЭЭГ и МРТ-данные подтверждают локальный генез приступов. При фокальных приступах рассматривается концепция коркового «эпилептогенного» очага.

Г.Н. Авакян, Д.В. Блинов, А.В. Лебедева, С.Г. Бурд отмечают, что классификация, предложенная ИЛАЕ в 2017 году, является многоуровневой и назначена для применения в клинической практике [1].

Ввиду того, что клинические проявления эпилептических приступов и эпилепсии в целом не имеют однозначного соответствия между собой, а именно: один тип приступов может встречаться при различных типах эпилепсии и, напротив, при эпилептическом синдроме отмечается сочетание эпилептических приступов, присутствует потребность в двух отдельных классификациях – классификация эпилепсии и классификация приступов.

По современным эпидемиологическим данным, представленных в работах Ю.В. Микадзе, Т.Ю. Гогберашвили, до 60% эпилепсий являются симптоматическими, которые имеют в своей основе патологический анатомический субстрат. В класс симптоматических эпилепсий также предлагается относить криптогенные эпилепсии, которые в новой классификации носят название «вероятно симптоматические». Таким образом, эпилепсия все больше становится электрофизиологически-анатомо-структурным диагнозом [34].

Л.А. Троицкая, анализируя данные современного немецкого эпилептолога Н.О. Luders, отметила его значительный вклад в классификацию эпилепсий и эпилептических приступов. Н.О. Luders предложил классификацию эпилептических приступов и эпилептических синдромов, которая удобна и широко распространена среди эпилептологов для диагностики симптоматических форм эпилепсии и для предхирургической диагностики. Ее принцип заключается в том, что семиология приступов и их симптоматика соотносится с нарушением тех или иных структур головного мозга, что позволяет предположить ее анатомический субстрат. Основопологающим для данной классификации является долевая локализация патологического очага, а также его этиология [57].

В основе развития эпилепсии лежит взаимодействие двух основных факторов: эпилептического очага и судорожной готовности мозга.

Е.Г. Лукьянова, С.О. Айвазян, К.В. Осипова, Т.Н. Сорвачева в своих работах говорят, что эпилептические припадки чаще всего могут быть спровоцированы следующими причинами: психическими переживаниями, приемом алкоголя, мельканием яркого света, инфекциями, а также многими другими факторами. Зачастую судороги возникают у детей, которые больны различными инфекциями, сопровождающимися повышением температуры тела. Они бывают единичными и после снижения температуры тела нередко пропадают совсем [28].

А.И. Болдырев указывает, что в детском возрасте очень часто встречается так называемая височная эпилепсия. Существуют предположения, что данная форма эпилепсии часто связана с особенностями процесса рождения ребенка: во время родов при продвижении головки плода по родовым путям матери смещаются медиобазальные отделы височной доли головного мозга в отверстие мозжечкового намета и здесь травмируются. В дальнейшем в поврежденном участке мозга разрастается глиозная ткань. В дальнейшем именно здесь, происходит формирование эпилептического очага [10].

М.А. Луцкий, М.В. Уварова, В.П. Савиных замечают, что частота встречаемости затылочной эпилепсии в детском возрасте составляет около 5% от числа всех форм. К данной форме эпилепсии отмечается повышенный интерес многих исследователей. Данный факт объясняется, в первую очередь, тем, что эпилепсия с локализацией в затылочной области имеет наиболее благоприятный прогноз, а также наблюдаются особенности ее клинических проявлений [29].

Все эпилептические припадки можно разделить на две основные группы: генерализованные и очаговые.

Как отмечает Л.М. Ливанова, эпилептический припадок развивается вследствие патологического разряда в ЦНС. Проявления эпилептических

припадков модифицируются от генерализованных судорог до едва заметных окружающих изменений внутреннего состояния. Эпилептические припадки зависят оттого, в каких структурах мозга возникает данная патологическая электрическая активность. Активности головного мозга, которая возникает вследствие патологических факторов, становится чрезмерной, периодичной. Для нее свойственно внезапно выраженная деполяризация нейронов в мозге, являющаяся локальной, реализуется в виде парциальных припадков и приобретает генерализованный характер [26].

С.М. Бортников, Т.В. Зубахин выделяют следующие виды эпилептических припадков:

«Большие судорожные припадки. Этот вид припадков является наиболее часто встречающимся проявлением эпилепсии. Большие судорожные припадки в своем развитии проходят четыре фазы: предвестников, ауры, судорог и постприпадочного состояния.

Предвестниками судорожного припадка могут быть головные боли, которые либо появляющиеся, либо усиливающиеся, вспыльчивость, раздражительность или, напротив, безразличие к окружающему, ощущение общего недомогания, ухудшение работоспособности, нечеткость в мыслях и другие. Однако существуют случаи, когда припадкам не предшествуют предвестники» [11, с. 141-142].

Как определяют Е.В. Малинина и Н.Е. Буторина, «аура – это кратковременное, исчисляемое секундами, ощущение или переживание при ясном сознании, которое больной помнит впоследствии. Аура наблюдается перед утратой сознания и судорогами. Своеобразие проявления ауры находится в зависимости от локализации эпилептогенного очага. Самые частые по встречаемости – сенситивные ауры» [31, с.18].

С.М. Бортникова, Т.В. Зубахина отмечают, что сенситивная аура может проявляться болями, ощущением холода, онемения в какой-либо части тела у больных с эпилептогенными очагами, области которых располагаются в постцентральных извилин и верхних теменных долек. Сенсорные ауры

возникают у больных, эпилептогенный очаг в мозгу которых находится в области центров обоняния, вкуса, слуха и зрения. Среди них различают обонятельные и вкусовые ауры, зрительные, слуховые и вестибулярные, а также моторные ауры. Обонятельные и вкусовые ауры (ощущение запаха или вкуса) – у больных с очагами в области гиппокампа, зрительные ауры – ощущение яркого света, образов, ведение предметов в увеличенном (макропсия) или уменьшенном (микрoпсия) виде – с очагами в затылочной доле мозга. Слуховые и вестибулярные ауры (ощущение звука или головокружение) – с очагами в височных долях мозга; моторная аура (какое-либо стереотипное движение) – у больных с очагами в двигательной зоне коры. Чаще всего при моторной ауре больной выкрикивает одни и те же слова, ходит по кругу, начинает бежать, совершает одни и те же стереотипные движения [11].

По данным А.С. Петрухина, при психической ауре у больных возникают особые состояния сознания или переживание что-то радостного, приятного или устрашающего. Вегетативная аура вызывает у больных эпилепсией различные ощущения из внутренних органов (кишечника, желудка и др.): сердцебиения, позывы к мочеиспусканию и дефекации, ощущение голода и другие. У больных с локализацией очага в лобной доле ауры не наблюдается [41].

О.Ф. Ерышев говорит, что вслед за аурой идут тонические судороги больного. Нередко они начинаются внезапно, с громкого крика больного, теряющего сознание и падающего там, где его застает припадок. Вначале лицо больного бледнеет, затем становится синюшным. Зрачки расширяются, на свет не реагируют, челюсти сжаты, дыхания нет. Данный приступ продолжается от нескольких секунд до полминуты. За тоническими судорогами наступают клонические. Дыхание больного восстанавливается, становится шумным и хриплым. Из рта может выделяться пенная слюна, которая окрашена кровью вследствие прикуса языка. Лицо приобретает естественный вид, пропадает синюшность. Далее начинается судорожное

сокращение всех мышц тела, что вызывает толчкообразные движения туловища, головы и конечностей. Зачастую во время припадка случаются произвольные мочеиспускания. Клонические судороги длятся от 2 до 5 минут, а затем постепенно прекращаются. После окончания клонических судорог наступает фаза сопора или сна. Затем больной приходит полностью в сознание, но иногда его сознание может оставаться спутанным, что проявляется в плохой ориентировке в окружающей среде. Придя в себя, человек ничего не помнит о случившемся. Он чувствует общую слабость, разбитость, головную боль и боль в ушибленном или поврежденном во время припадка месте [18].

Н.Н. Заваденко указывает о том, что малые припадки проявляются кратковременными (в несколько секунд) расстройством сознания. Больной внезапно замолкает, не отвечает на вопросы, задаваемые ему, глаза становятся неподвижными, кожа лица бледнеет. В этот момент останавливается течение его мыслей. У наблюдателя создается впечатление, что он задумался. С окончанием приступа, больной продолжает разговор или работу [20].

И.О. Щедернина, А.А. Шадрова, Н.Н. Заваденко определяют: «абсансы – это кратковременные (длящиеся буквально в течение нескольких секунд) выключения сознания, сопровождающиеся застыванием в определенной позе. Кожа лица при этом краснеет или бледнеет» [75, с. 51].

И.О. Щедернина, Н.Н. Заваденко, И.Е. Коптухов определяют миоклонические припадки, как это приступообразные подергивания мышц в области лица, конечностей или туловища. При акинетических приступах происходит внезапное развитие гипотонии мышц (пониженного мышечного тонуса) и, как следствие, падение больного. Нарушения сознания при акинетических приступах чаще всего не встречается. Гипертонические приступы характеризуются внезапным повышением тонуса мышц шеи, конечностей и туловища. Встречаются преимущественно у детей. У детей младше 3 лет они иногда могут заканчиваться движением вперед

(пропульсивный припадок), движение назад встречается у детей, старше 5 лет (ретропульсивный припадок). У детей в возрасте 5-10 лет возможна пикнолепсия: кратковременная потеря сознания и сочетанные движения глазных яблок, головы и туловища. Иногда возникают вращательные пароксизмы – манежные движения и топтание на месте [74].

А.И. Болдырев выделяет среди очаговых (фокальных) припадков такие, как двигательные и чувствительные припадки: «К двигательным припадкам относят джексоновские, характеризующиеся приступами тонических и клонических судорог, локализованных в какой-либо группе мышц (лица, руки, ноги). Такие судороги иногда переходят на соседние группы мышц и трансформируются в общий судорожный припадок с потерей сознания.

Кожевниковские припадки – это постоянные клонические судороги, локализованные в определенной группе мышц, которые временами сменяются общим судорожным припадком. Как правило, кожевниковские припадки наблюдаются у пациентов, переболевших клещевым энцефалитом. Присутствие таких судорог может быть свидетельством нарушением в двигательной зоне коры больших полушарий мозга.

Адверсивные припадки наблюдаются при приступообразном произвольном повороте головы и глаз в сторону, противоположную патологическому очагу в мозге. Они наблюдаются при раздражении адверсивных полей коры больших полушарий мозга (в коре лобной или передневисочной области).

Оперкулярные припадки – приступы жевательных, глотательных или сосательных движений – отмечаются у больных с патологическим процессом в оперкулярной области (покрышка островка большого мозга)» [10, с. 167].

О.В. Осипова, К.В. Воронкова, С.О. Айвазян к чувствительным относят припадки при височной эпилепсии, которые выражаются обонятельными, вкусовыми, слуховыми или зрительными аурами. Данные припадки сопровождаются изменениями в эмоционально-психической сфере: переживанием чего-то близкого, родного, уже виденного или пережитого,

дереализацией, деперсонализацией, фобиями, тревожной мнительностью, головокружением, кратковременными расстройствами сознания и другими [40].

Психические эквиваленты эпилепсии отличаются от описанных ранее приступов пароксизмальными изменениями психики без судорожных подергиваний. Иногда наблюдается сумеречное сознание, при котором больной автоматически совершает сложные действия и двигательные акты, при этом не осмысливает их цели, может быть возбужденным и агрессивным. Больной в таком состоянии может сесть в поезд и уехать далеко от дома, оказавшись в незнакомом ему месте.

С.М. Бортникова, Т.В. Зубахина замечают, что эпилептическим автоматизмам присущи внезапные расстройства сознания. Судорог не бывает. Больной теряет контакт с окружающим, не отвечает на вопросы, проделывает какие-то, подчас бессмысленные, действия (куда-то идет, снимает с себя одежду или др.). После того, как придет в себя, не может ничего вспомнить о случившемся.

Вегетативно-висцеральные припадки проявляются приступообразными болями в области сердца, изменениями артериального давления расстройствами функций желудочно-кишечного тракта, терморегуляции, нарушениями сердечного ритма, полидипсией, полиурией и другими, которые типичны для патологических процессов в гипоталамической области [11].

По С.М. Бортниковой, Т.В. Зубахиной: «Полиморфные припадки – припадки, сочетающие в себе несколько описанных выше признаков эпилепсии.

Эпилептический статус – состояние, характеризующееся серией припадков, следующих один за другим с интервалом от 10 до 30 минут. Продолжительность может колебаться от несколько часов до нескольких дней. Такое состояние опасно для жизни больного из-за смещения и

ущемления ствола мозга вследствие отека головного мозга или нарушения функций сердца и легких» [11, с. 242].

По данным Е.Г. Лукьяновой, С.О. Айвазян, К.В. Осиповой, Т.Н. Сорвачевой, Е.А. Пыревой, для больных эпилепсией характерны изменения электрической активности мозга. На электроэнцефалограмме (ЭЭГ) регистрируются высоковольтные заостренные электрические потенциалы тета-, дельта- и альфа-диапазона, а подчас и более быстрые, 14-16 в 1 сек, пароксизмальные ритмы. Наиболее часто отмечается пароксизмальная активность в ритме 3-4 в 1 секунду. Типичны спайки (пики) и острые волны, а также сочетание спайки с медленной волной («пик-волна»). Если этих изменений нет, то их можно спровоцировать, предложив больному глубоко дышать (чтобы вызвать гипервентиляцию легких) либо смотреть на вспышки яркого света (фотостимуляция) [28].

По данным Н.Н. Заваденко, в раннем возрасте у детей с эпилепсией наблюдается повышение судорожной готовности. Поэтому среди них больных эпилепсией больше, чем среди взрослых.

Чаще других у детей встречаются фебрильные припадки. Приступы эпилепсии наблюдаются при повышенной температуре тела. У большинства детей они в дальнейшем не повторяются, но иногда бывают первым проявлением эпилепсии. Признак повышенной судорожной готовности, а также наличие ночных страхов свидетельствует о наличии невротического состояния у ребенка.

У детей в возрасте от 1 года до 2 лет возможны салаамовы судороги – кивательные движения головы. При этом у них резко изменяется ЭЭГ (определяются одиночные и множественные спайки, острые волны, нерегулярные высоковольтные медленные колебания). По мере роста ребенка отмечается задержка развития его интеллекта [20].

Д.Н. Исаев подчеркивает, что у больных 2-8 лет бывают полиморфные припадки. Наиболее типичны миоклонические подергивания и пароксизмы мышечной атонии – преходящая потеря мышечного тонуса, вследствие

которой ребенок падает. Порой возникают приступы тонических или клонических судорог (синдром Леннокса - Гасто). Иногда эпилепсия у детей проявляется абдоминальными кризами - приступами болей в животе [22].

В своей работе Н.Н. Заваденко подчеркивает тот факт, что у детей с эпилепсией отмечается стойкая межприступная симптоматика, которая проявляется в отставании интеллектуального и речевого развития. Также наблюдаются расстройства аутистического спектра, когнитивные дисфункции, нарушения поведения, трудности школьного обучения [21].

Таким образом, эпилепсия рассматривается как системное патологическое состояние головного мозга, которое не ограничивается четко очерченной мозговой зоной. Эпилепсия провоцируется факторами различной этиологии, что представляет собой проблему ее прогнозирования. В детском возрасте эпилепсия огромный отпечаток на развитие высших психических функций ребенка. Наиболее важным является наличие диагностики и коррекции нарушений уже при первых проявлениях эпилепсии.

## **1.2. Характеристика познавательных процессов у детей младшего школьного возраста**

Младший школьный возраст всегда занимал особое место в поле исследований психологической науки. Вопросами психологии развития в детском возрасте занимались такие исследователи как Л.И. Божович [7], В.С. Мухина [36], П.Я. Гальперин [13], Д.Б. Эльконин [76], В.В. Давыдов [16], М.В. Матюхина, Т.С. Михальчик, К.Т. Патрина [32] и другие.

Этот возраст охватывает период жизни от 7 до 10 лет и определяется важнейшим обстоятельством в жизни ребенка – его поступлением в школу. Процесс обучения в школе включает в себя усвоение сложной системы знаний, становление многих учебных и интеллектуальных навыков, развитие

самих познавательных процессов — внимания, памяти, мышления, способностей и личности ребенка. Однако в большинстве случаев именно сами знания и навыки рассматриваются как конечный итог успешного обучения. Все познавательные процессы составляют единую систему, которую в целом можно назвать интеллектуальной системой. Данная система одновременно обеспечивает и внимание к новому, и понимание, и запоминание учебного материала.

Учебная деятельность в свою очередь требует новых достижений в развитии речи, внимании, памяти, воображения и мышления; создает новые условия для личностного развития ребенка. Закрепление и развитие основных характеристик познавательных процессов происходит в младшем школьном возрасте.

В промежутке возрастного этапа с 6-7 до 9-10 лет, происходит физическое и психофизиологическое формирование детей, обеспечивающее вероятность систематичного обучения в условиях учебного заведения. В первую очередь в целом, улучшается деятельность головного мозга и нервной системы.

М.В. Матюхина, Т.С. Михальчик, К.Т. Патрина отмечают, к 7 годам жизни ребенка кора полушарий мозга считается уже скорее «зрелой» [32].

При этом, как отмечает Д.А. Фарбер, несовершенство ее регулирующей функции проявляется в свойственных младшим школьникам особенностям поведения, деятельности и эмоциональных реакциях: они часто отвлекаются, не могут длительно сохранять сосредоточенность внимания, импульсивны, легко возбудимы [68].

М.В. Матюхина, Т.С. Михальчик, К.Т. Патрина акцентируют свое внимание на том, что продуктом обучения, является не только изменение степени получаемых знаний и сформированности умений, но и повышение общего развития детей, и в частности его интеллектуального формирования [32].

Процесс обучения является средством формирования высших функций психики – памяти, произвольности внимания, воображения. Согласно Л.С. Выготскому, из «естественных» или «натуральных» эти процессы к окончанию младшего школьного возраста становятся «культурными», преобразовываются в высшие психические функции, сопряженные с речевыми способностями, произвольностью и опосредованностью. Данному феномену содействуют главные виды деятельности, какими большее время занимается ребенок в этом возрасте, как в школе, так и дома: учение, игра, труд. Такие когнитивные процессы, как память, внимание и воображение обучающегося, приобретают самостоятельность – он овладевает специальными действиями, позволяющими сконцентрироваться на задаче, запомнить, выйти за рамки образа воспринимаемого ранее [12].

Доминирующим типом внимания в самом начале обучения у школьников является произвольное внимание, физиологическим основанием которым является ориентировочный рефлекс Павловского типа. Дети в этом возрасте пока еще неспособны продуктивно управлять собственным вниманием; реакция на все новое и необыкновенное до такой степени велика, что они постоянно отвлекаются. Помимо этого, такой интерес непосредственно тесно связан с мышлением, поэтому им бывает сложно сконцентрировать внимание на неясном, непонятном, еще неосмысленном новом материале. Чаще у детей нестабильное внимание в данном возрастном периоде, они способны сохранять свое внимание, в пределах 15-20 минут.

Исходя из этого факта, в обучении младших школьников используют приемы переключения внимания, чередуя виды деятельности. Анализируя исследования Л.С. Выготского [12], О.Ю. Ермолаевой [19], П.Я. Гальперина [13], обнаружили высокую степень отвлекаемости младших школьников при выполнении обычной и достаточно простой, однако однообразной работы, нежели при решении более сложных задач, призывающих использования различных методов и приемов работы. Необходимо отметить, что степень

сформированности внимания тесно сопряжено с расширением его объема, умением правильно его распределять.

Обучающиеся младших классов имеют различные характеристики внимания: внимание обладает разными свойствами, эти свойства формируются у них в разной степени, образуя индивидуальные варианты. Со временем, при условии правильной организации обучения и в целом учебного процесса, улучшаются свойства внимания младших школьников. Младшие школьники, обладая хорошей механической памятью, продолжают ее интенсивно использовать, заучивая учебный материал, а затем его дословно воспроизводя.

Проведенные Н.К. Смирновым сравнительные исследования памяти у детей младшего и среднего школьного возраста, подтверждают, что у младших школьников развита механическая память на логически не связанные единицы информации и снижен с возрастом процесс запоминания, направленный на осмысление материала [55].

Вопрос об умственных возможностях младшего школьника всегда вызывал интерес в научных кругах и в определенные этапы времени решался различными способами. По результатам исследований обнаруживается, что интеллектуальные возможности ребенка шире, чем полагалось ранее, а наличие специальной методической организации обучения помогают младшему школьнику усваивать абстрактный, теоретический материал (В.В. Давыдов [16], П.Я. Гальперин [13], Д.Б. Эльконин [76]).

Л.С. Выготский отмечал, ребенок вступает в школьный возраст с относительно слабой функцией интеллекта по сравнению с функциями восприятия и памяти, Но интеллект значительно развивается в процессе обучения в начальных классах, определяя развитие остальных психических функций. Учитель, как организатор учебно-воспитательного процесса, играет важную стимулирующую роль в данном процессе [12].

По мнению В.В. Давыдова, младший школьный возраст является сензитивным для развития и формирования многих процессов:

- «формирования мотивов умения, развития устойчивых познавательных потребностей и интересов;
- развития продуктивных приемов и навыков учебной работы, «умения учиться»;
- раскрытия индивидуальных особенностей и способностей;
- развития навыков самоконтроля, самоорганизации и саморегуляции;
- становления адекватной самооценки, развития критичности по отношению к себе и окружающим;
- усвоения социальных норм, нравственного развития;
- развития навыков общения со сверстниками, установления прочих дружеских контактов» [16, с. 115].

По мнению Л.С. Выготского, с началом обучения в центр психического развития ребёнка выдвигается мышление и становится определяющим в системе других психических функций, которые под его влиянием интеллектуализируются и приобретают произвольный характер. Мышление ребёнка в данный период находится на переломном этапе развития, отмечается переход от наглядно-образного к словесно-логическому, понятийному мышлению. Этот переход придает мыслительной деятельности ребёнка двойственный характер: конкретное мышление, связанное с реальной двойственностью и непосредственным наблюдением, подчиняется логическим принципам, но отвлеченные, формально логические рассуждения детям еще не доступны. С развитием мышления связано возникновение важных новообразований присущих для младшего школьного возраста таких, как анализ и внутренний план действий. Эти новообразования формируются у младших школьников в процессе учебной деятельности [12].

Анализируя труды Д.Б. Эльконина, можно отметить, что в начальной школе наступает развитие всех познавательных процессов, наблюдается изменение в восприятии и памяти, которые свою очередь являются

производными от мышления. В центре развития в этом периоде находится мышление [76].

А.Д. Фарбер говорит, что развитие мышления детей осуществляется во взаимосвязи с их речью. Словарный запас нынешних четвероклассников насчитывает примерно 3500-4000 слов. Овладение речью достигается через обучение ведению рассуждений вслух, словесное воспроизведение хода мыслей и проговаривание полученного результата. Речевая деятельность младшего школьника под влиянием ученой деятельности проявляется в расширении запаса слов, в овладении им речи, как инструмента мышления. Однако при акцентировании внимания лишь к умению рассуждать вслух у детей возможно проявление отставания в практическом мышлении и бедность образного мира, что скажется на общеинтеллектуальном прогрессе ребенка [68].

Следует заметить, что умственное развитие младших школьников имеет большие резервы. В условиях массовой школы эти резервы фактически не используются. Многолетние исследования, которые проводились под руководством Д.Б. Эльконина [76] и В.В. Давыдова [16], показали, что у современных детей, в силу принципиально новых социальных условий их развития можно сформировать более широкие и богатые умственные способности, чем это делалось до сих пор.

М.В. Ермолаева указывает, что на протяжении всего младшего школьного возраста в развитии внимания происходят также существенные изменения, идет интенсивное развитие всех его свойств: особенно резко (в 2,1 раза) увеличивается объем внимания, повышается его устойчивость, развиваются навыки переключения и распределения. К 9-10 годам дети становятся способны достаточно долго сохранять и выполнять произвольно заданную программу действий [19].

По мнению Е.Е. Даниловой, И.В. Дубровиной, Н.Н. Толстых, в младшем школьном возрасте память, как и все другие психические процессы, претерпевает существенные изменения. Постепенно память ребенка

приобретает черты произвольности и становится сознательно регулируемой и опосредованной. Неумение ребенка запоминать отражается на его учебной деятельности, что в результате влияет на отношение школе и к учебе в целом. В начальных классах, где от ученика требуется лишь простое воспроизведение небольшого по объему материала, способ «просто запомнить» позволяет справляться с учебной нагрузкой. Но тот факт, что данный метод запоминания нередко остается у школьников единственным на протяжении всего периода обучения в школе, остается без внимания. В первую очередь, это связано с тем, что в этом возрасте ребенок не овладел приемами смыслового запоминания, его логическая память осталась недостаточно сформированной. Таким образом, процесс развития логической памяти у младших школьников должен быть специально организован, так как в подавляющем большинстве дети в этом возрасте самостоятельно (без специального обучения) не могут использовать приемы смысловой обработки материала, а для запоминания прибегают к знакомому способу запоминания – повторению [17].

Е.Е. Данилова, И.В. Дубровина, Н.Н. Толстых говорят, что младший школьный возраст сензитивен для становления высших форм произвольного запоминания, следовательно, работа с целью овладения мнемической деятельности является в этот период наиболее эффективной [17].

В свою очередь, меняется сфера потребностей младшего школьника. Основными потребностями в младшем школьном возрасте становятся потребности в уважении и почитании, т.е. признании компетентности ребёнка, достижении им успехов в определённом виде деятельности и одобрении со стороны, как сверстников, так и взрослых (родителей, учителей и других референтных лиц). Так в возрасте 6 лет обостряется потребность в познании внешнего мира и его объектов, «значимых для общества».

Согласно исследованиям М.И. Лисиной, в младшем школьном возрасте доминирует потребность в признании другими людьми. В общем, младшие школьники испытывают потребность «реализовать себя как субъекта,

приобщаясь к социальным сторонам жизни не просто на уровне понимания, но, как и преобразователи». Одним из основных критериев оценки других людей и себя являются нравственные и психологические особенности личности [27, с. 234-235].

Таким образом, младший школьный возраст является сензитивным периодом для развития познавательных процессов. На этом этапе наиболее важным является полноценное развитие высших психических функций, раскрытие индивидуальных особенностей и способностей, а также развитие личности ребенка в целом. В младшем школьном возрасте умственное развитие имеет несколько направлений: овладение речью, как инструментом мышления; формирование различных видов мышления и их объединение в когнитивной деятельности; формирование в интеллектуальном процессе этапов подготовки и исполнения (когда полученный результат затем соотносится с условиями и проблемой).

### **1.3. Особенности нарушений познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией**

При таком заболевании как эпилепсия у детей младшего школьного возраста наблюдаются нарушения восприятия, внимания, памяти, мышления, а также нарушения нейропсихологических показателей.

По мнению Ю.В. Микадзе, Т.Ю. Гогберашвили, особенности нарушений высших психических функций у детей с эпилепсией зависят от многих факторов: локализации эпилептоидного очага, продолжительности заболевания, манифестации заболевания, характера и частоты припадков и др. При этом могут наблюдаться как грубые нарушения психики (вплоть до слабоумия), так и изолированные дефекты высших психических функций (с сохранной интеллектуальной сферой) [34].

Т.Ю. Гогберашвили и Ю.В. Микадзе в своих работах выделили основные симптомокомплексы, которые наблюдались при любой локализации эпилептического очага и которые можно связать с определенными нейропсихологическими факторами и зонами мозга:

- «Нарушения программирования и контроля, произвольного внимания, ориентировочной основы деятельности, дефекты регуляции сложных произвольных движений и действий, упрощение двигательной программы, нарушение избирательности следов, фрагментарность анализа, нарушение обобщения по ситуативным признакам, трудности понимания скрытого смысла рассказа и смысла сюжетной картины, замена программы упроченным стереотипом, соскальзывание на побочные ассоциации, многоречивость. Данные нарушения можно связать с фактором программирования, регуляции и контроля и с дисфункцией переднелобных отделов мозга.

- Нарушение плавности, автоматизированности, последовательности двигательных актов, элементарные персеверации (в двигательных, гностических, мнестических процессах). Связаны с кинетическим фактором и дисфункцией заднелобных отделов мозга.

- Трудности воспроизведения и оценке ритмических структур, снижение устойчивости следов слухоречевой памяти к интерферирующим воздействиям, сужение объема непосредственной слухоречевой памяти, трудности сохранения порядка стимулов в слухоречевой памяти, номинативные трудности. Эти нарушения относятся к фактору объема слухоречевого и акустического восприятия, слухоречевой памяти и дисфункцией височных отделов мозга.

- Нарушение пространственной организации движений и действий, пространственные ошибки в пробах на наглядно-конструктивное мышление, ошибки восприятия пространственных признаков зрительных стимулов, пространственные ошибки в пробах на конструктивный праксис и праксис позы, нарушения понимания логико-грамматических отношений связаны с

фактором пространственных и квазипространственных синтезов (височно-теменно-затылочные отделы мозга).

- Нарушение восприятия предметных изображений, букв, сужение объема непосредственной зрительной памяти; нарушение пространственных характеристик стимулов и прочности следов в зрительной памяти; снижение устойчивости следов зрительной памяти к интерферирующим воздействиям, параграфии в зрительной памяти связаны с фактором зрительных и зрительно-пространственных синтезов (затылочные, затылочно-теменные отделы мозга).

- Повышенная утомляемость, флуктуации внимания, импульсивность связаны с фактором активации-инактивации (глубинные структуры мозга)» [14, с. 48-50].

А.С. Петрухин [42], Л.А. Троицкая [57] в своих исследованиях отмечают расстройства памяти у больных эпилепсией, как одно из наиболее часто встречаемых расстройств. Стойкие мнестические нарушения, прежде всего, касаются текущих событий. У детей наблюдается постоянная забывчивость, трудности запоминания нового материала. Происходит ослабление различных видов памяти таких, как вербальной, зрительной, слухоречевой и т.д.

Сопоставляя мнения Т.Ю. Аскоченской, К.В. Воронковой, О.А. Пылаевой, Л.А. Троицкая говорит, что при парциальных формах эпилепсии у детей наблюдаются нарушения перцептивно-пространственной сферы (координатных, проективных, топологических представлений), импрессивной речи (в виде словесной слуховой агнозии), поведения, снижение произвольной регуляции, контроля и программирования действий, а в некоторых случаях ригидность [57].

В то же время большинство авторов отмечают наличие нарушений памяти (наиболее ярко эти нарушения проявляются при парциальной височной эпилепсии). Отмечают нарушение произвольного внимания,

программирования и контроля, трудности в перцептивно-пространственной сфере, речи.

Л.А. Троицкая [64], Е.В. Плешкова [43] в своих работах отмечают нарушения речевой функции у детей с эпилепсией. Речевые нарушения при данном заболевании разнообразны по своей природе и механизмам возникновения. Так при локально-обусловленной форме эпилепсии у 43% детей наблюдаются задержка речевого развития и коммуникативного развития, чем у детей с генерализованной формой эпилепсией (у 15% детей).

Е.В. Плешкова также говорит, что для детей с локально-обусловленной формой эпилепсии характерны: нарушения орального праксиса, различные формы дизартрии, низкий объем слухо-речевой памяти, задержка раннего коммуникативного развития, нарушения становления речевой функции в целом, низкие результаты при исследовании лексико-грамматического строя речи. Наблюдаемые нарушения свидетельствуют о тотальном избирательном недоразвитии речи, низком уровне речевой активности этих детей [43].

Для детей с генерализованной формой эпилепсии характерны нарушения темпо-ритмических и просодических характеристик речи. Это позволяет нам говорить о специфичности нарушений речевой функции при данной форме эпилепсии.

Прогрессирующие расстройства памяти являются одни из характерных клинических проявлений такого заболевания как эпилепсия. Именно данные нарушения предшествуют снижению интеллекта и являются одним из ранних симптомов изменения личности больного.

Л.А. Троицкая в своих исследованиях говорит о различиях в нарушениях слухоречевой памяти у детей с эпилепсией на ранних и поздних стадиях заболевания, а также в зависимости от локализации эпилептического очага в головном мозге [65].

Так при локализации эпилептического очага в левом полушарии в начальной стадии заболевания эпилепсией характерно снижение слухоречевой памяти, что наблюдается в сужении объема воспроизведения и

тормозимости следов в условиях гомогенной и гетерогенной интерференции. Наблюдаются стертые нарушения, которые проявляются в том, что воспроизведение полного объема слов возможно после многократных предъявлений. Также на начальной стадии заболевания эпилепсией с локализации эпилептического очага в левом полушарии у детей иногда наблюдаются парафазии.

У детей с поздними стадиями заболевания эпилепсией с локализацией эпилептического очага в левом полушарии помимо сужения объема запоминания появляются персевераторные повторения слов, побочные ассоциации нарушения избирательности следов.

Как отмечает А.С. Петрухин, при локализации эпилептического очага в правом полушарии, как на ранних стадиях заболевания, так и на более поздних стадиях наблюдаются нарушения слухоречевой памяти, но статистически значимых различий автор не отмечает. При течении правополушарной эпилепсии наблюдается возрастание степени выраженности дефектов порядка воспроизведения и тормозимости следов при гомогенной интерференции [41].

При локализации эпилептического очага в срединных структурах головного мозга на начальных этапах развития заболевания в наибольшей степени страдает слухоречевая память по сравнению с поздними стадиями эпилепсии. Л.А. Троицкая указывает, что дальнейшее течение эпилепсии ведет к значительному ухудшению расстройства слухоречевой памяти у детей [65].

В своих работах Ю.В. Миказде [34] и Т.Ю. Гогберашвили [14] выделили два основных варианты метасиндромов как закономерного сочетания нейропсихологических синдромов нарушений высших психических функций у детей с парциальными (фокальными) формами эпилепсии. Первый – специфический метасиндром, который характеризуется наличием в его структуре ведущего по степени выраженности синдрома очага и развивающийся при манифестации заболевания после 3-летнего

возраста. Второй – неспецифический метасиндром, который в свою очередь характеризуется отсутствием в его структуре ведущего и наличием целого ряда сходных по степени выраженности синдромов и возникающий при начале заболевания до 3-летнего возраста. Также авторы выделили и описали конкретные виды специфических и неспецифических метасиндромов, которые различаются по структуре (составу входящих в них синдромов), определяются тем, что наряду с зоной очага в патологический круг закономерно включаются и другие зоны мозга. Основные различия в структуре метасиндромов зависят от локализации эпилептического очага и отражаются в конфигурации входящих в них синдромов, распределенных в соответствии со степенью их выраженности.

С.В. Балканская, В.М. Студеникин, Л.М. Кузнецова, О.И. Маслова в своих исследованиях отмечают, что при эпилепсии, не имеющей органического поражения центральной нервной системы, в большей степени наблюдаются нарушения нейродинамики: повышенная утомляемость, замедление темпа и подвижности психических процессов, снижение работоспособности, снижение мотивации на познавательную деятельность, неустойчивость произвольного внимания, ухудшение восприятия, внимания, памяти, психомоторной деятельности в общем [4].

Помимо выше перечисленных нарушений для детей больных эпилепсией характерны расстройства мышления. Н.А. Бернштейн говорит, что инертность мышления, тугоподвижность при эпилепсии, являясь первичной, всегда входит в сложный симптомокомплекс характерных черт основного поражения и отражается в каждой черте этого поражения и все его черты отражаются в ней [6].

И действительно, тугоподвижность свойственна в целом ребенку с эпилепсией, она проявляется в его поведении, аффективности, в особенностях его мышления.

Для речи больного с вязким мышлением характерны олигофазия, повторения, паузы, уменьшительные и ласкательные слова. Паузы в речи

больные заполняют такими словами, как "понимаете", "так сказать", "значит" и т.п. Уже в обычной беседе у больных с вязким мышлением обнаруживается склонность к чрезмерной обстоятельности, детализации. Еще больше это выявляется при описании ими рисунка или пересказе текста. Нередко, крайне обстоятельно описав рисунок, перечислив изображенные на нем даже самые незначительные детали, больной все же не может осмыслить, уловить его содержание. Эта слабость суждений соответствует степени выраженности эпилептического слабоумия.

Эмоционально-личностное развитие детей младшего школьного возраста значительно отличается от эмоционально-личностного развития здоровых детей, а также имеет характеристики, которые свойственны данному заболеванию.

Как отмечают И.В. Соколова, С.М. Карпов, на формирование эмоционально-личностных черт неблагоприятное влияние оказывает страх возникновения эпилептического приступа. Таким образом, необходимо информирование педагогов и родителей детей больных эпилепсией о данных особенностях, что может помочь в психологическом сопровождении и в положительной динамике лечения [54].

Эпилепсия у детей младшего школьного возраста сопровождается психическими нарушениями: нарушения психического развития различной степени выраженности, астенические состояния, которые обусловлены перенесенными органическими поражениями головного мозга, девиантные формы поведения и аффективные расстройства. Данные расстройства необходимо учитывать при воспитании и обучении детей больных эпилепсией.

Д.Н. Исаев следующим образом описывает симптомы этих расстройств:

- «Детям, страдающим эпилепсией, нередко свойственна склонность к аффектам гнева (патологическая злобность), жестокость, черты садизма, которые могут проявляться в стремлении мучить животных,

издеваться над малолетними и т.д. Иногда злобность и высокомерие могут сочетаться с особой приторной вежливостью, вплоть до слащавости, угодливости.

- Настроение детей больных эпилепсией обычно неустойчивое. Характерны так называемые «хорошие» и «плохие» дни. Причем, чем ближе к припадку, тем настроение становится более сумрачным, нарастает тоска, аффективные вспышки.

- Таким детям также свойственна стереотипия поведения, им трудно приспособиться к новой обстановке, к новому режиму. Дети-эпилептики не выносят, когда кто-то трогает их игрушки, производит те или иные перемещения на столе, в шкафчике и т. д.

- Детям с эпилепсией свойственны педантизм, иногда мелочность, доходящая до скрупулезности в выполнении порученных заданий» [22, с.117-132].

Важность изучения социально-психологических проблем при эпилепсии подчеркивается в отечественных и зарубежных исследованиях, рассматривающих взаимосвязь между наличием социально-психологических трудностей и ухудшением состояния больного в целом.

Л.А. Троицкая исследовала поведенческие и личностные особенности детей больных эпилепсией в контексте проблемы межполушарного взаимодействия и межполушарной асимметрии [56].

Также Л.А. Троицкая подчеркивает, что поведенческие и эмоциональные расстройства отмечались у 30% детей в раннем возрасте с различными формами эпилепсии. Они могли возникать как во время самого приступа, так и в межприступном периоде. Характер аффективных расстройств в виде тревожности, чувстве страха могли возникать в виде ауры простых парциальных приступов в постприступном и межприступном периодах в виде панических атак, а также в виде психологических реакций на появление других предвестников приступов (страх перед ожидаемым приступом). У 10 – 15% детей с парциальными эпилептическими приступами

аура проявлялась в ощущении чувства страха. Наиболее часто тревожность и страх возникали при локализации эпилептиформной активности в переднемедиальных отделах височной доли. Выраженность ощущений варьировалась от легкой нервозности до выраженного чувства ужаса. Также агрессивное поведение встречалось чаще у мальчиков, чем у девочек. У 8% детей агрессивное поведение наблюдалось в раннем детстве до дебюта приступов. Данное поведение было обусловлено когнитивными нарушениями, органическим повреждением мозга, а также терапией барбитуратами [57].

Впервые в России стандартизированное эпидемиологическое исследование проводилось с 2000 года по 2005 год под руководством академика РАМН, профессора Е.И. Гусева. Данное исследование показало, что больные эпилепсией испытывают страх перед повторением приступов, непредсказуемость их возникновения значительно снижает качество жизни. Это заболевание влияет на семейное функционирование и социальный статус больных эпилепсией, кроме этого, у них выявлен повышенный уровень тревоги и депрессии, диагностируются низкие показатели самооценки по сравнению со здоровыми пациентами, следовательно, психологические факторы необходимо рассматривать в контексте помощи при эпилепсии [15].

Как утверждает В.А. Михайлов, на качество жизни больных эпилепсией оказывает огромное влияние восприятие человеком своей болезни, а также влияние стигматизации на семью в целом. Наличие заболевания в корне меняет взаимоотношения и жизненную траекторию всей семьи, включая братьев, сестер и родителей ребенка больного эпилепсией [35].

В своем исследовании Н.В. Семакина, В.И. Багаев, В.А. Михайлов разделили родителей детей с эпилепсией на группы в зависимости от тяжести эпилептических приступов, сопутствующих психических расстройств и наличия инвалидности у детей. Анализ результатов исследования показал, что более низкие показатели общей оценки качества жизни регистрируются у

родителей детей с тяжелыми эпилептическими приступами, с инвалидностью и сопутствующими психическими расстройствами. В структуре качества жизни родителей встречаются наиболее низкие показатели в сферах, которые ассоциированы с заболеванием ребенка: физическая боль и дискомфорт, жизненная энергия и усталость, сон и отдых, способность выполнять повседневные дела, возможности для отдыха и развлечений, недостаток положительных и избыток отрицательных эмоций, неудовлетворенность личными и сексуальными отношениями, низкий уровень социальной поддержки, финансовые затруднения, потребность в качественной доступной медико-социальной помощи. Наибольшее негативное влияние на качество жизни родителей оказывают тяжелые эпилептические приступы у детей с признаками инвалидности и сопутствующими психическими расстройствами. Эпилепсия у детей является социально-фрустрирующим и психогенным фактором для их родителей, приводящим к психоэмоциональным расстройствам [48].

Таким образом, спектр психических и психологических нарушений при эпилепсии у детей младшего школьного возраста достаточно широк: могут выявляться когнитивные нарушения (от грубого интеллектуального снижения до парциального дефекта без снижения интеллектуальных показателей), эмоционально-личностные, аффективно-волевые, поведенческие нарушения. Однако проблема степени этих нарушений и закономерностей их сочетаний при симптоматической эпилепсии остается открытой.

Из всего выше сказанного следует, что на сегодняшний день проблема особенностей развития познавательных процессов у детей с эпилепсией является актуальной. Не смотря на степень разработанности, данная тема привлекает все больше внимания со стороны исследователей.

Эпилепсия – заболевание, изменяющее все стороны личности. Дебютируя в раннем возрасте, эпилепсия вносит огромные изменения в личности ребенка, в его психологических и психофизиологических

особенностях. В связи с этим, данное заболевание является одним из наиболее стигматизирующих заболеваний, оказывающее негативное влияние на все стороны жизни больного и его семьи в целом. Ранняя диагностика и коррекционные мероприятия способствуют сохранению дальнейшей трудоспособности больных, обеспечивают профилактику тяжелых форм заболевания, препятствуют развитию выраженных психических нарушений и инвалидизации личности.

Актуальным остается вопрос о способах коррекции проявлений эпилепсии. С одной стороны, это работа со стороны врачей, направленная на выявление показателей тяжести, формы, особенностей проявлений эпилепсии, выбор способов медикаментозного лечения. С другой стороны, это целенаправленная работа психологов, которая заключается в выявлении актуальных особенностей нарушений, в выборе тактики коррекционных мероприятий, направленных на развитие познавательных процессов у детей, повышения самооценки больных, планомерной работой с ближайшим окружением ребенка. Только слаженная работа всех сторон восстановительного процесса может дать положительный результат и даст возможность пронаблюдать динамику в лучшую сторону.

## ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЭПИЛЕПСИЕЙ

### 2.1. Организация и методы исследования

Исследование проводилось на базе ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» в неврологическом отделении города Белгорода. Выборку составили 36 детей в возрасте от 7 до 10 лет. Респонденты данной группы имели разные формы эпилепсии: у 40% детей криптогенная фокальная эпилепсия, у 40% детей локализованная симптоматическая эпилепсия, у 20% детей генерализованная эпилепсия. Вся группа детей была с сохранным интеллектом.

В рамках данного исследования применялся экспериментальный план для двух рандомизированных групп, с предварительным и итоговым тестированием (по В.Н. Дружинину), схема которого отражена на рисунке 2.1.

Экспериментальная группа	R	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Контрольная группа	R	O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Условные обозначения: R – рандомизация, X – воздействие, O – предварительное тестирование экспериментальной группы, O<sub>2</sub> – итоговое тестирование экспериментальной группы, O<sub>3</sub> – предварительное тестирование контрольной группы и O<sub>4</sub> – итоговое тестирование контрольной группы.

Рис. 2.1. Схема экспериментального плана для двух рандомизированных групп с предварительным и итоговым тестированием

Испытуемые были разделены методом рандомизации на 2 группы: экспериментальную и контрольную по 18 детей в каждой группе: в экспериментальной группе 12 девочек и 6 мальчиков; в контрольной группе 8 девочек и 10 мальчиков.

Данный экспериментальный план был выбран нами в связи с тем, что он позволяет контролировать внешние переменные, нарушающие валидность эксперимента. Так, фактор «истории» (или «фона») контролируется в ходе эксперимента за счёт того, что в промежутке между первым и вторым тестированием обе группы подвергаются одинаковым («фоновым») воздействиям. Фактор естественного развития и эффект тестирования контролируются за счёт того, что они одинаково проявляются в экспериментальной и контрольной группах, а эффекты состава групп и регрессии контролируются при помощи процедуры рандомизации.

В соответствии с экспериментальным планом выделяются 3 этапа:

1. Предварительная диагностика нейропсихологических показателей и особенностей познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.
2. Разработка и проведение психокоррекционной работы.
3. Итоговая диагностика исследуемых показателей в экспериментальной и контрольных группах.

В исследовании использовались следующие **методы**:

1. Организационные (сравнительные).
2. Эмпирические (наблюдение, беседа, психодиагностические методики, эксперимент).
3. Методы количественной и качественной обработки данных (описательная статистика, t-критерий Стьюдента, критерий  $\phi^*$ -критерий Фишера на основе пакета статистических программ SPSS (ver.22));
4. Методы интерпретации.

В исследовании применялись следующие психодиагностические методики:

- 1) Методы нейропсихологического обследования детей 6 – 9 лет (под редакцией Т.В. Ахутиной).
- 2) Методика «Корректирующая проба» (Тест Б. Бурдона).
- 3) Методика «Изучение типа памяти» (О.Н. Истратова).

4) Методика «Заучивание 10 слов» (А.Р. Лурия).

5) Предметная классификация (вариант для детей 3 – 8 лет, для детей 8 – 12 лет) М.М. Семаго, Н.Я. Семаго.

6) Наблюдение.

7) Беседа.

1. Методы нейропсихологического обследования детей 6 – 9 лет (под редакцией Т.В. Ахутиной). Нейропсихологическое исследование позволяет решить следующие важные задачи:

- выявить сильные и слабые компоненты высших психических функций ребенка надежным и валидным способом.

- предсказать, до какой степени особенности обработки информации будут влиять на развитие психических функций и обучение.

- построить верифицируемые гипотезы об эффективных стратегиях коррекционного воздействия.

Нейропсихологическое исследование включает следующую батарею тестов:

- Блок программирования и контроля

- Серийная организация движений и действий (динамический праксис, реципрокная координация, графическая проба, выполнение ритмов по инструкции, завершение предложений, рассказ по серии картинок).

- Программирование и контроль произвольных действий (реакция выбора, счет, решение задач, ассоциативные ряды, раскладывание серии картинок).

- Блок приема, переработки и хранения информации

- Обработка кинестетической информации (праксис позы пальцев, оральный праксис).

- Обработка слуховой информации (воспроизведение и оценка ритмов; понимание слов, сходных по звучанию, по значению; слухоречевая память).

- Обработка зрительной информации (наложенные рисунки, перечеркнутые рисунки, незаконченные рисунки, зрительные ассоциации).

- Обработка зрительно-пространственной информации (пробы Хэда, конструктивный праксис, рисунок трехмерного объекта, зрительно-пространственная память, понимание логико-грамматических конструкций).

- Энергетический блок и подкорково-стволовые структуры

Оценивается с помощью следующих индексов: 1) гиперактивности – импульсивности; 2) замедленности – утомляемости при выполнении данных проб.

2. Методика «Корректирующая проба» для младшего школьного возраста. С помощью корректирующей пробы у детей с эпилепсией можно оценить свойства внимания: устойчивость, концентрация, распределение и переключение. Метод исследования внимания «Корректирующая проба» создал Б. Бурдон в 1895 году. Испытуемому предъявляется страница, заполненная знаками, расположенными случайно. Это могут быть цифры, буквы, геометрические фигуры, рисунки-миниатюры. Задача испытуемого найти определенный знак и подчеркнуть. Какой именно знак задается в инструкции.

3. Методика «Изучение типа памяти» (О.Н. Истратова). Методика использовалась нами с целью изучения доминирующего типа памяти (слуховой, зрительной, моторно-слуховой, зрительно - слухо - моторной) у детей младшего школьного возраста с эпилепсией. Диагностика по данной методике проводилась индивидуально.

Стимульный материал: 4 группы слов для запоминания

1- слухового

2- зрительного

3- моторно-слухового

4- зрительно-слухо-моторного

4. Методика «Заучивание 10 слов» (А.Р. Лурия).

Использовалась нами с целью изучения кратковременной слуховой памяти, утомляемости, активности внимания у детей младшего школьного возраста с эпилепсией. Стимульным материалом является список простых,

разнообразных и не имеющих между собой никакой связи слов. Диагностика производилась в индивидуальной форме. Инструкция состояла из нескольких этапов. При обработке для каждого этапа подсчитывалось количество воспроизведенных слов. По результатам протокола нами была составлена «кривая запоминания», характеризующая особенности памяти каждого исследуемого ребенка. «Кривая запоминания» способна указывать как на ослабление внимания, так и выраженную утомляемость.

5. Предметная классификация (вариант для детей 3 – 8 лет, для детей 8 – 12 лет) М.М. Семаго, Н.Я. Семаго. Цель: выявление актуального уровня развития понятийного мышления детей с эпилепсией.

Карточки в случайном порядке раскладываются на столе перед ребенком. Желательно, чтобы изображения, имеющие схожие признаки (например, одинакового цвета или формы), не лежали вместе (не находились друг подле друга). В среднем, процедура исследования занимает от 7 до 12 минут. Все выборы ребенка к каждой стимульной картинке, его реплики, а позже и объяснения, эмоциональные реакции и характер работы регистрируются в протоколе. В процессе работы с ребенком также отмечаются показатели работоспособности, темповые характеристики, мотивация ребенка, критичность и адекватность реакций, а также особенности зрительного восприятия (в том случае, если ребенок неправильно узнает или не может опознать какое-либо изображение).

6. Метод наблюдения – описательный психологический исследовательский метод, который заключается в целенаправленном и организованном восприятии и регистрации поведения изучаемого объекта.

7. Метод беседы – метод получения необходимой информации на основе вербальной коммуникации.

Вопросы беседы:

1. Материал на уроках является для тебя сложным?
2. Быстро ли ты утомляешься на уроках?

3. Легко ли тебе переключаться с одного вида деятельности на другой?
4. Быстро ли ты запоминаешь материал?
5. Какими способами ты запоминаешь информацию, полученную на уроке?

Полное описание методик представлено в приложении 1.

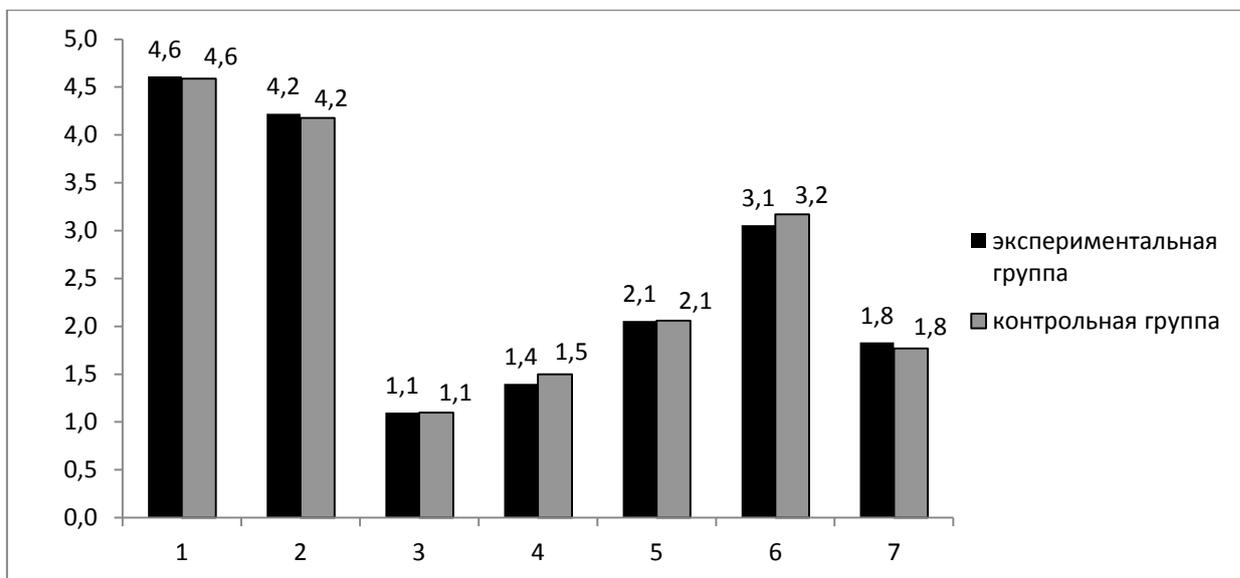
Для проверки гипотезы были использованы методы математической статистической обработки, а именно – параметрический критерий– t-критерий Стьюдента (для проверки значимости различий между полученными средними показателями) и  $\phi$ -критерий Фишера (для проверки значимости различий между полученными показателями, выраженными в процентах). Обработка данных производилась с помощью пакета SPSS Statistics 22.

## **2.2. Анализ и интерпретация результатов исследования**

В соответствие с темой нашего исследования выборку составили дети с эпилепсией различной этиологии.

Первым этапом нашего исследования выступала диагностика нейропсихологических показателей у детей младшего школьного возраста с эпилепсией с помощью «Методов нейропсихологического обследования детей 6-9 лет» под редакцией Т.В. Ахутиной. Результаты нейропсихологического обследования представлены на рисунке 2.2.

Как следует из рисунка 2.2., по результатам проведенного нейропсихологического исследования детей младшего школьного возраста с эпилепсией наблюдаются нарушения блока программирования, регуляции и контроля деятельности (III блок мозга).



Условные обозначения: 1 – программирование и контроль произвольных действий, 2 – серийная организация движений и действий, 3 – обработка кинестетической информации, 4 – обработка слуховой информации, 5 – обработка зрительной информации, 6 – обработка зрительно-пространственной информации, 7 – функции 1 блока.

Рис. 2.2. Выраженность нейропсихологических показателей у детей с эпилепсией (средние значения)

С целью исследования нейропсихологического показателя «программирование и контроль произвольных действий» были предложены пробы: реакция выбора, счет, решение задач, раскладывание серии картинок ( $Me_1 = 4,6$  в экспериментальной группе,  $Me_2 = 4,6$  в контрольной группе).

В ходе выполнения пробы на реакцию выбора отмечались ошибки при усвоении инструкции, а именно: усвоение после второго предъявления инструкции (по инициативе психолога), замедленный темп выполнения пробы. При проведении пробы на счет были замечены погрешности при действии «вычитание», требовалось большое количество времени на выполнение заданий. Для решения задач детям также требовался большой промежуток времени на выполнение, наблюдались единичные ошибки. В пробе на способность правильно воспринимать содержание картинок (раскладывание серии картинок) трудностей не возникало.

Для исследования показателя «серийная организация движений и действий» была использована следующая батарея тестов: динамический

праксис, реципрокная координация, графическая пробы, выполнение ритмов по инструкции, завершение предложений. При проведении пробы на динамический праксис наблюдалось усвоение двигательной программы после совместного выполнения по речевой инструкции, инертное повторение суженной программы; в ходе пробы на реципрокную координацию движений наблюдались ошибки, а именно: повторяющиеся сбои, поочередное выполнение пробы (сначала одна рука выполняет движение, потом другая), замедленный темп выполнения пробы ( $Me_1 = 4,2$  в экспериментальной группе,  $Me_2 = 4,2$  в контрольной группе).

При выполнении графической пробы наблюдалась тенденция к поэлементному выполнению пробы, отрывы и наличие «площадок» (горизонтальных линий внизу), графические элементы незначительно выходят за линию строки (приблизительно на 30 градусов); при осуществлении ритмов по речевой инструкции наблюдались ошибки при усвоении программы (больше половины детей выстукивали другие ритмы, не соответствующие программе).

Наблюдались негрубые нарушения блока приема, переработки и хранения информации (II блок мозга). Для изучения нейропсихологического показателя «обработка кинестетической информации» были предложены тесты: праксис позы пальцев оральный праксис. Значимых нарушений выявлено не было ( $Me_1 = 1,1$  в экспериментальной группе,  $Me_2 = 1,1$  в контрольной группе).

Для определения показателя «обработка слуховой информации» были выполнены следующие пробы: воспроизведение и оценка ритмов; понимание слов, сходных по звучанию; слухоречевая память. При выполнении пробы на слухоречевую память отмечались ошибки при воспроизведении слов по памяти (вербальные замены слов на основе близости звучания, устойчивые нарушения порядка слов) ( $Me_1 = 1,4$  в экспериментальной группе,  $Me_2 = 1,5$  в контрольной группе).

Для оценки показателя «обработка зрительной информации» предъявлялись тесты: наложенные рисунки, перечеркнутые рисунки, незаконченные рисунки, зрительные ассоциации. Наблюдались ошибки только при опознании наложенных изображений (проба Поппельрейтера) ( $Me_1 = 2,1$  в экспериментальной группе,  $Me_2 = 2,1$  в контрольной группе). Дети с эпилепсией не всегда могли распознать предложенные им изображения. С помощью подсказок задания были пройдены успешно.

Для анализа показателя «обработка зрительно-пространственной информации» предлагали пробы: пробы Хэда, конструктивный праксис, рисунок трехмерного изображения, зрительно-пространственная память, понимание логико-грамматических конструкций. При проведении пробы Хэда отмечались пространственные, регуляторные ошибки (импульсивные) и трудности усвоения программы, что, в свою очередь, характерно для дефицита функций III блока ( $Me_1 = 3,1$  в экспериментальной группе,  $Me_2 = 3,2$  в контрольной группе).

При копировании трехмерного объекта наблюдались ошибки: наклон рисунка, отсутствие параллельности линий, диспропорциональность, зеркальное изображение частей рисунка. При выполнении пробы на зрительно-пространственную память (запоминание трудновербализуемых фигур) наблюдалось искажение фигур, нарушение ориентации фигур, несоблюдение строки, нарушение порядка фигур. При предъявлении пробы на понимание логико-грамматических конструкций в основном отмечались ошибки понимания предлогов.

Оценивание функций I блока мозга (регуляции тонуса и бодрствования) происходит в течение всего нейропсихологического обследования в целом, а также в перерывах между выполнениями заданных проб. В первую очередь, при обследовании детей состояние нейродинамических компонентов деятельности рассматривается через наблюдение за выполнением всех проб, уделяется особое внимание

истощению, колебанию внимания, трудностям вхождения в задание, гипо- и гипертонусу в моторных пробах.

Функции I блока мозга оцениваются по следующим параметрам: утомляемость, темп, инертность, гиперактивность, импульсивность.

В ходе всего нейропсихологического исследования у детей младшего школьного возраста с эпилепсией отмечались явные признаки утомления в течение обследования, замедленный темп в большинстве предъявляемых проб, инертность в нескольких пробах (в основном в конце нейропсихологического исследования), гиперактивность и импульсивность не наблюдались ( $Me_1 = 1,8$  в экспериментальной группе,  $Me_2 = 1,8$  в контрольной группе по шкале «функции I блока»).

С целью изучения свойств внимания проанализируем результаты диагностического обследования по методике «Корректирующая проба» (Тест Б. Бурдона) для младшего школьного возраста. Результаты представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Результаты изучения свойств внимания у детей с эпилепсией (%)

Уровень	Устойчивость внимания	Переключение внимания	Объем внимания
Экспериментальная группа			
высокий	0	0	0
выше среднего	10	5	20
средний	25	35	40
ниже среднего	50	50	25
низкий	15	10	15
Контрольная группа			
высокий	0	0	0
выше среднего	5	10	15
средний	25	25	40
ниже среднего	45	45	30
низкий	25	20	25

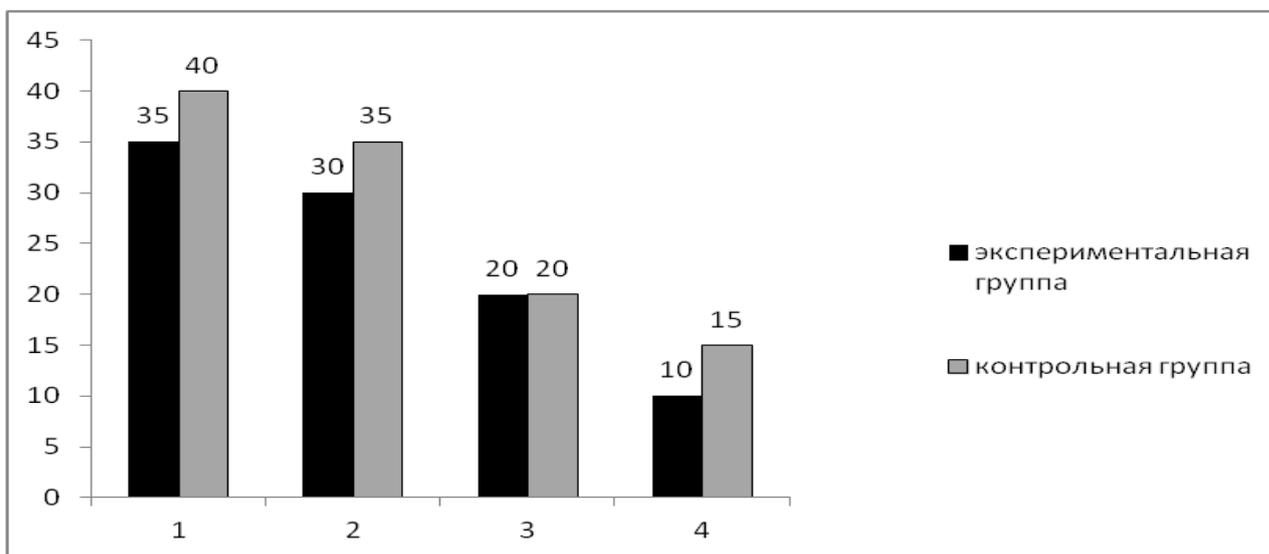
Как следует из данных таблицы 2.1., по результатам оценки устойчивости внимания для детей с эпилепсией характерно преобладание

«ниже среднего» (у 50% детей в экспериментальной группе, у 45% детей в контрольной группе) и «среднего» уровней устойчивости внимания (у 25% детей в экспериментальной группе, у 25% детей в контрольной группе). Это говорит о том, что внимание у детей с эпилепсией характеризуется неспособностью к длительной концентрации на выполнении задания. Также были обнаружены дети, устойчивость внимания которых характеризуется низким уровнем. Детям тяжело сосредотачиваться на одном и том же объекте определенное время, при этом не отвлекаться на другие. Однако устойчивость внимания является системообразующим свойством и определяет успешность любой интеллектуальной деятельности.

Результаты оценки переключения внимания показали, что у детей преобладают уровни «ниже среднего» (у 50% детей в экспериментальной группе, у 45% детей в контрольной группе) «средний» (у 35% детей в экспериментальной группе, у 25% детей в контрольной группе). Детям с эпилепсией сложно произвольно осуществлять переход с одного объекта на другой, с одного вида деятельности на иной. С переключаемостью внимания функционально связаны два разнонаправленных процесса: включение и отвлечение внимания. Первый характеризуется тем, как ребенок переключает внимание на предмет и полностью сосредотачивается на нём; второй - тем, как осуществляется процесс отвлечения внимания.

Показатели оценки объема внимания также невысокие. Наблюдается преобладание уровней «среднего» (у 40% детей в экспериментальной группе, у 40% детей в контрольной группе) и «ниже среднего» (у 25% детей в экспериментальной группе, у 30% детей в контрольной группе). Объём внимания – это количество объектов, которые одновременно могут находиться в зоне внимания человека, в единицу времени. Сниженный объём внимания не даёт ребёнку возможности концентрироваться на нескольких предметах, удерживать их в поле зрения. В процессе исследования не было выявлено детей с высокими показателями свойств внимания.

Результаты изучения доминирующего типа памяти у детей младшего школьного возраста с эпилепсией с помощью методики «Изучение типа памяти» (Н.О. Истратова) отражены на рисунке 2.3.



*Условные обозначения:*

*1-зрительно-слухо-моторный тип памяти*

*2-моторно-слуховой тип памяти*

*3-зрительный тип памяти*

*4-слуховой тип памяти*

Рис. 2.3. Распределение детей по доминирующему типу памяти (%)

Анализ результатов исследования доминирующего типа памяти у детей с эпилепсией показал, что преобладает зрительно-слухо-моторный тип памяти (у 35% детей в экспериментальной группе, у 40% детей в контрольной группе) и моторно-слуховой тип памяти (у 30% детей в экспериментальной группе, у 35% детей в контрольной группе). Это свидетельствует о том, что детям с эпилепсией легче усваивать тот материал, который задействует в себе сразу комбинацию сразу нескольких анализаторных систем.

С целью изучения объема кратковременной памяти у детей с эпилепсией проанализируем результаты по методике «Заучивание 10 слов» (А.Р. Лурия). Результаты диагностического обследования представлены на рисунке 2.4.

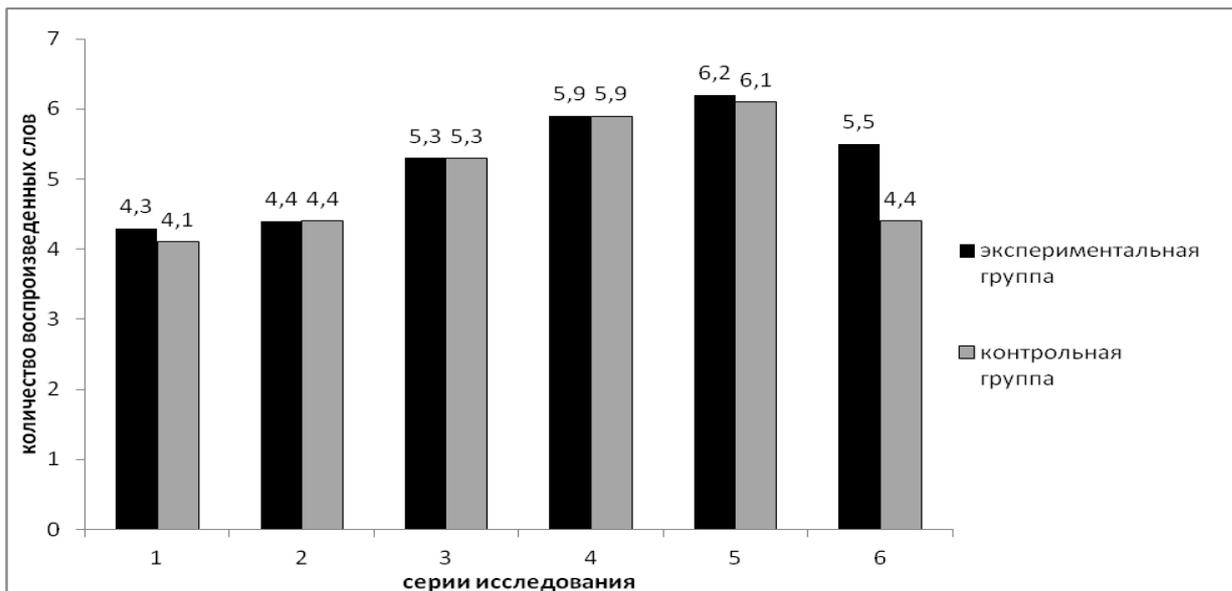


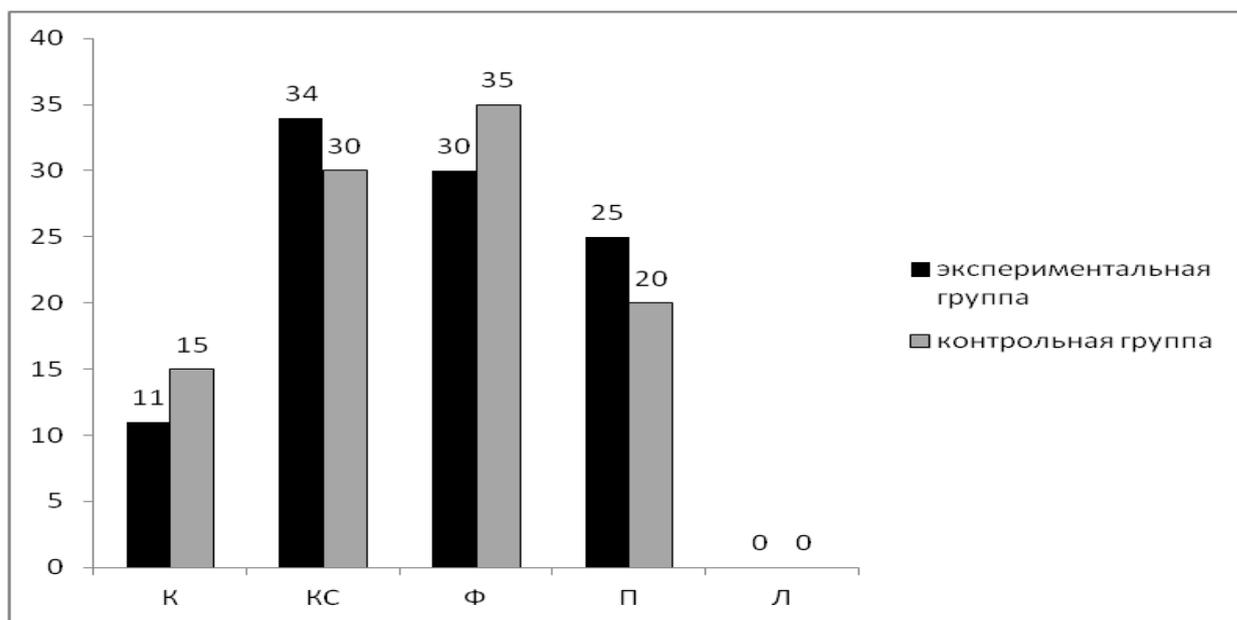
Рис. 2.4. Результаты изучения кратковременной памяти у детей с эпилепсией (средние значения)

Как видно из рисунка 2.4, на четвертом и пятом этапах диагностики объем кратковременной памяти достигает своих максимальных значений (4-й этап  $Me_1=5,9$ ,  $Me_2=5,9$ ; 5-й этап  $Me_1=6,2$ ,  $Me_2=6,1$ ).

Из полученных данных следует, что дети с эпилепсией лучше усваивают материал, который повторяется с определенной периодичностью несколько раз.

Выявленная особенность подтверждает необходимость целенаправленной работы по развитию мнемических способностей детей данной группы, так как процесс восприятия новой информации без последующего повторения будет характеризоваться трудностью воспроизведения.

По результатам изучения способности детей к обобщению по методике «Классификация предметов» М.М. Семаго, Н.Я. Семаго было выявлено нарушение операциональной стороны мышления по типу снижения уровня обобщения. Результаты представлены на рисунке 2.5.



Условные обозначения: *К* – объединение по конкретному признаку, *КС* – объединение по конкретно-ситуативному признаку, *Ф* – объединение по функциональному признаку, *П* – объединение по понятийному признаку, *Л* – объединение по латентному признаку.

Рис. 2.5. Распределение детей по показателю способности к обобщению (%)

Как следует из рисунка 2.5., наиболее часто встречаемыми способами классификации у детей с эпилепсией были выявлены такие, как обобщение по конкретно-ситуативным признакам (у 34% детей в экспериментальной группе, у 30% детей в контрольной группе) и функциональным признакам (у 30% детей в экспериментальной группе, у 35% детей в контрольной группе). При выполнении заданий дети с эпилепсией руководствуются какой-то одной существенной особенностью предмета, отличающей его от остальных, в которой данный признак приобретает важное для различения значения.

По понятийному признаку классифицировали материал 25 % детей в экспериментальной группе и 20 % детей в контрольной группе. По конкретному признаку обобщали 11% детей в экспериментальной группе и 15% детей в контрольной группе. Исследуемые при выполнении заданий опираются на конкретные и существенные особенности. Выделение предметов по латентным признакам у детей с эпилепсией обнаружено не было.

У детей с эпилепсией наблюдается «застревание» на мелочах, подробностях, но конечной цели выполнения методики дети не теряли.

С детьми экспериментальной группы была проведена беседа, состоящая из следующих вопросов:

1. Материал на уроках является для тебя сложным?
2. Быстро ли ты утомляешься на уроках?
3. Легко ли тебе переключаться с одного вида деятельности на другой?
4. Быстро ли ты запоминаешь материал?
5. Какими способами ты запоминаешь информацию, полученную на уроке?

В ходе беседы с детьми экспериментальной группы выявили трудности запоминания, усваивания полученной информации на уроке. Дети отмечали быструю утомляемость.

Из всего выше сказанного можно сделать вывод, что у детей младшего школьного возраста наблюдаются нарушения функционирования блока программирования, регуляции и контроля, а именно серийная организация движений и действий, негрубые нарушения обработки зрительной информации в виде предметных парагнозий и частичные ошибки обработки зрительно-пространственных отношений, низкий уровень устойчивости, переключения внимания, средний объем внимания. Для исследуемых характерен зрительно-слухо-моторный и моторно-слуховой доминирующие типы памяти. У испытуемых выявлено нарушение операциональной стороны мышления по типу снижения уровня обобщений, предметы объединяют по конкретно-ситуативному и функциональному признакам.

Среди сохранных звеньев психической сферы, которые могут стать основой для коррекционно-развивающих занятий выделены функции пространственных отношений, кинестетический анализ и синтез.

По результатам статистической обработки данных не было выявлено различий в выраженности познавательных процессов у детей экспериментальной и контрольной группы.

### **2.3. Психокоррекционная программа развития познавательных процессов и оценка ее эффективности**

Для детей с нарушением опорно-двигательного аппарата была разработана специальная программа коррекционно-развивающих занятий, целью которой являлось развитие познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.

Названная выше цель была конкретизирована в следующих задачах:

1. Развитие свойств внимания: увеличение уровня устойчивости внимания, концентрации, переключения и объема внимания.
2. Формирование мнестических способностей: кратковременной памяти, увеличение объема зрительной и слуховой памяти, опосредованного запоминания.
3. Развитие мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение, умозаключение).
4. Формирование наглядно-образного мышления, формирование предпосылок перехода к словесно-логическому мышлению.
5. Обучение навыкам произвольного поведения.

Основные этапы коррекционно-развивающей программы:

1. Установочный этап, включающий в себя сбор диагностического материала;
2. Коррекционно-развивающий этап;
3. Заключительный этап: анализ и поведение итогов работы.

Для реализации коррекционно-развивающей программы нами предусмотрено 10 индивидуальных занятий. Занятия проводились с учётом

индивидуальных особенностей детей и с учётом особенностей их интеллектуальной работоспособности, обусловленной наличием особенностей развития. Занятия проводились каждый день на протяжении всего пребывания ребенка в больнице, продолжительностью 40 минут. Занятия проводились индивидуально с каждым ребенком. Тематическое планирование занятий представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2.

Тематическое планирование психокоррекционной программы

Занятие	Содержание занятий
ЗАНЯТИЕ 1.	<p>Знакомство.</p> <p><b>1.Упражнение «Найди и обведи фигуру».</b> Цель: развитие навыков произвольного внимания.</p> <p><b>2.Упражнение «Найди такой же».</b> Цель: развитие тактильной памяти.</p> <p><b>3.Упражнение «Закончи предложение».</b> Цель: развитие мыслительной деятельности.</p> <p><b>4.Упражнение «Назови причину».</b> Цель: формирование понимания причинно-следственных отношений.</p>
ЗАНЯТИЕ 2.	<p><b>1.Упражнение «Найди и зачеркни букву».</b> Цель: развитие навыков произвольного внимания.</p> <p><b>2.Упражнение «Графический диктант наоборот».</b> Цель: формирование понимания квазипространственных представлений.</p> <p><b>3.Упражнение «Запомни точно».</b> Цель: развитие зрительной кратковременной памяти.</p> <p><b>4.Упражнение «Составление рассказа по сюжетной картине».</b> Цель: формирование понимания причинно-следственных отношений.</p>
ЗАНЯТИЕ 3.	<p><b>1.Упражнение «Стоп-упражнения».</b> Цель: развитие навыков произвольного внимания.</p> <p><b>2.Упражнение «Пары слов».</b> Цель: развитие слухоречевой памяти.</p> <p><b>3.Упражнение «Подбери пару».</b> Цель: развитие мыслительных операций.</p> <p><b>4.Упражнение «Релаксация».</b> Цель: снятие напряжения.</p>
ЗАНЯТИЕ 4.	<p><b>1.Упражнение «Охота на фигуры».</b> Цель: развитие навыков произвольного внимания.</p> <p><b>2.Упражнение «Восстанови порядок».</b> Цель: развитие зрительной кратковременной памяти.</p> <p><b>3.Упражнение «Расставь события по порядку».</b> Цель: формирование понимания причинно-следственных отношений.</p> <p><b>4.Упражнение «Пляж».</b> Цель: снятие напряжения.</p>
ЗАНЯТИЕ 5.	<p><b>1.Упражнение «Прочти спрятанное предложение».</b> Цель: развитие произвольного внимания.</p>

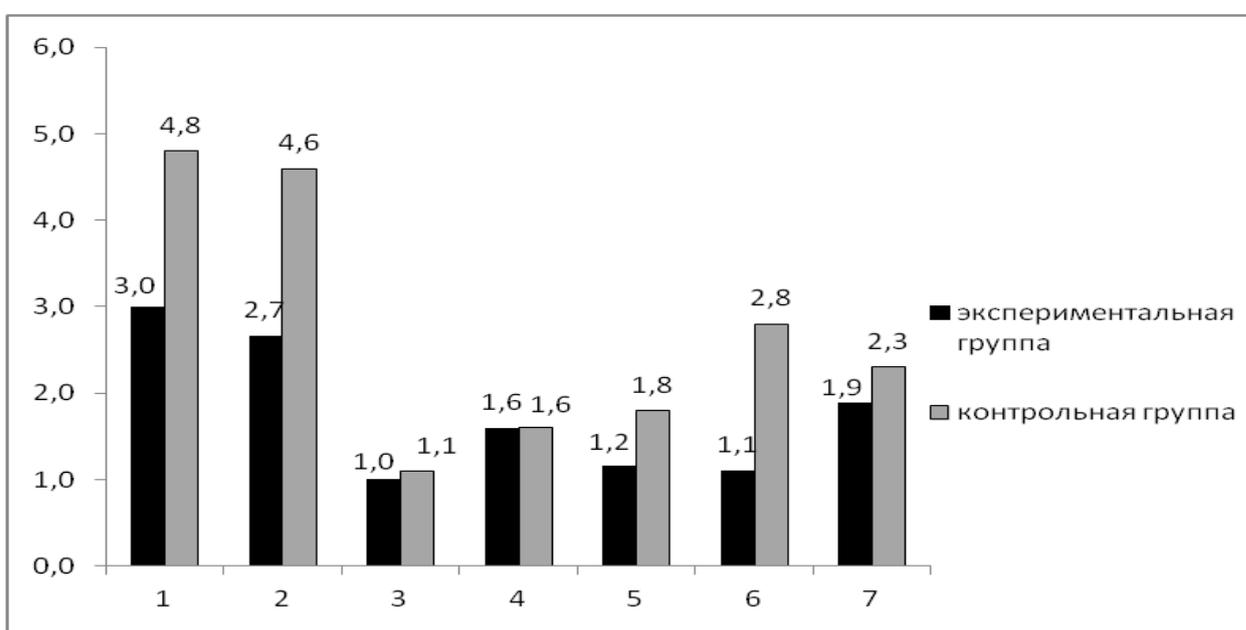
	<p><b>2.Упражнение «Восстанови пропущенное слово».</b> Цель: развитие слухоречевой памяти.</p> <p><b>3.Упражнение «Составление рассказа по серии картинок».</b> Цель: формирование понимания причинно-следственных отношений.</p> <p><b>4.Упражнение «Ковер-самолет».</b> Цель: снятие напряжения.</p>
ЗАНЯТИЕ 6.	<p><b>1.Упражнение «Летели две птички».</b> Цель: развитие навыков произвольного внимания.</p> <p><b>2.Упражнение «Запомни фигуры».</b> Цель: развитие зрительной кратковременной зрительной памяти.</p> <p><b>3.Упражнение «Путь к домику».</b> Цель: развитие мыслительных операций.</p> <p><b>4.Упражнение «Что было раньше».</b> Цель: формирование понимания квазипространственных представлений.</p>
ЗАНЯТИЕ 7.	<p><b>1.Упражнение «Охота на буквы – 1».</b> Цель: развитие навыков произвольного внимания.</p> <p><b>2.Упражнение «Почему?».</b> Цель: развитие мыслительных операций.</p> <p><b>3.Упражнение «Двигательная память».</b> Цель: развитие двигательной памяти.</p> <p><b>4.Упражнение «Цепочка ассоциаций».</b> Цель: развитие слухоречевой памяти.</p>
ЗАНЯТИЕ 8.	<p><b>1.Упражнение «Охота на буквы – 2».</b> Цель: развитие навыков произвольного внимания.</p> <p><b>2.Упражнение «Пословицы и поговорки».</b> Цель: формирование понимания причинно-следственных отношений.</p> <p><b>3.Упражнение «Стенограф».</b> Цель: развитие слухоречевой памяти.</p> <p><b>4.Упражнение «Найди сходства и различия».</b> Цель: развитие мыслительных операций.</p>
ЗАНЯТИЕ 9.	<p><b>1.Упражнение «Найди и обведи букву».</b> Цель: развитие навыков произвольного внимания.</p> <p><b>2.Упражнение «Вспомни пару».</b> Цель: развитие зрительной кратковременной памяти.</p> <p><b>3.Упражнение «Подбери подходящие картинки».</b> Цель: развитие мыслительных операций.</p> <p><b>4.Упражнение «Мячик и кубик».</b> Цель: формирование понимания квазипространственных представлений.</p>
ЗАНЯТИЕ 10.	<p><b>1.Упражнение «Раскрась одним цветом одинаковые фигуры».</b> Цель: развитие зрительной кратковременной памяти.</p> <p><b>2.Упражнение «Условные сигналы».</b> Цель: развитие навыков произвольного внимания.</p> <p><b>3.Упражнение «Кто кого».</b> Цель: формирование понимания квазипространственных представлений.</p> <p><b>4.Упражнение «найди подходящее слово».</b> Цель: развитие мыслительных операций.</p>

Более подробное описание упражнений представлено в приложении 2.

В результате проведённой психокоррекционной работы по разработанной нами программе в ходе итогового тестирования

экспериментальной группы были получены результаты, свидетельствующие о наличии положительной динамики в развитии познавательных процессов у детей с эпилепсией. Данные психодиагностического исследования представлены в приложении 3.

Результаты, полученные в ходе итогового нейропсихологического исследования с помощью «Методов нейропсихологического обследования детей 6-9 лет» (под редакцией Т.В. Ахутиной) у детей младшего школьного возраста с эпилепсией, представлены на рисунке 2.6.



Условные обозначения: 1 – программирование и контроль произвольных действий, 2 – серийная организация движений и действий, 3 – обработка кинестетической информации, 4 – обработка слуховой информации, 5 – обработка зрительной информации, 6 – обработка зрительно-пространственной информации, 7 – функции 1 блока.

Рис. 2.6. Выраженность нейропсихологических показателей у детей с эпилепсией после психокоррекционной программы (средние значения)

Как следует из данных рисунка 2.6., по результатам нейропсихологического исследования после проведенной программы коррекционно-развивающих занятий у детей младшего школьного возраста с эпилепсией отмечались улучшения показателей блока программирования, регуляции и контроля деятельности (III блок мозга). Показатели изменений

являются статистически значимыми. Результаты статистической обработки данных представлены в приложении 4.

Наметилась положительная динамика в экспериментальной группе по показателю «программирование и контроль произвольных действий» по сравнению с контрольной группой ( $Me_1=3,0$ ;  $Me_2=4,8$ ) ( $t=7,4$ ; при  $p \leq 0,01$ ). При выполнении пробы усвоение инструкции происходило после первого предъявления, увеличился темп выполнения пробы в целом. Дети с эпилепсией стали легче и быстрее выполнять задания на счет и решение задач, стали быстрее вникать в суть задания.

Улучшения прослеживались по показателю «серийная организация движений и действий». В ходе проведения пробы на динамический праксис у детей экспериментальной группы наблюдалось усвоение двигательной программы после второго предъявления, реже после первого предъявления, по сравнению с испытуемыми контрольной группой ( $Me_1=2,7$ ;  $Me_2=4,6$ ) ( $t=8,1$ ; при  $p \leq 0,01$ ). При выполнении пробы на реципрокную координацию движений отмечался переход к автоматизированным движениям в одних случаях после нескольких сбоев, в других случаях после поочередного выполнения; увеличился темп выполнения пробы в целом. При проведении графической пробы уменьшилось число ошибок, отрывы карандаша от листа бумаги единичны.

В свою очередь, наблюдалась положительная динамика показателей блока приема, переработки и хранения информации (II блок мозга). Данные улучшения были выявлены по шкале – «обработка зрительной информации». При проведении проб на зрительный гнозис дети экспериментальной группы стали легче распознавать наложенные, перечеркнутые и незаконченные изображения по сравнению с детьми контрольной группы ( $Me_1=1,2$ ;  $Me_2=1,8$ ) ( $t=3,12$ ; при  $p \leq 0,01$ ).

Улучшился показатель «обработка зрительно-пространственной информации». При проведении пробы Хэда отмечалось усвоение инструкции с первого раза, количество пространственных ошибок уменьшилось у

испытуемых экспериментальной группы, по сравнению с детьми контрольной группы ( $Me_1=1,1$ ;  $Me_2=2,8$ ) ( $t=4,6$ ; при  $p \leq 0,01$ ). При выполнении пробы на копирование трехмерного объекта наблюдалось пропорциональность рисунка, уменьшилось количество ошибок в отношении наклона рисунка и параллельностей линий. При выполнении пробы на зрительно-пространственную память (запоминание трудновербализуемых фигур) наблюдалось снижение количества ошибок при пространственной ориентации и порядке фигур.

Также прослеживалась положительная динамика в параметрах оценки функций I блока мозга. В ходе повторного нейропсихологического исследования после проведенной программы коррекционно-развивающих занятий в экспериментальной группе детей отмечалось улучшение работоспособности в течение обследования, увеличение темпа работы в предъявляемых пробах, гиперактивность импульсивность не наблюдались ( $Me_1=1,9$ ;  $Me_2=2,3$ ) ( $t=2,84$ ; при  $p \leq 0,01$ ).

Можно сделать вывод о том, что в экспериментальной группе у детей младшего школьного возраста с эпилепсией после проведенной программы коррекционно-развивающих занятий наблюдались улучшения параметров функционирования блока программирования, регуляции и контроля, а также параметров блока регуляции и бодрствования в целом.

Результаты, полученные в ходе итогового тестирования свойств внимания при помощи методики «Корректирующая проба» (Тест Б. Бурдона) для детей младшего школьного возраста представлены в виде таблицы 2.3.

Как следует из данных таблицы 2.3., по результатам психокоррекционной программы отмечается положительная динамика в развитии свойств внимания. Детей с высоким уровнем сформированности устойчивости, переключения, объема внимания выявлено не было, но показатели свойств внимания имеют тенденцию к улучшению.

Таблица 2.3.

Результаты изучения свойств внимания у детей с эпилепсией после психокоррекционной программы (%)

уровень	1 группа (экспериментальная)	2 группа (контрольная)	достоверность различий
устойчивость внимания			
высокий	0	0	-
выше среднего	15	5	$\varphi=2,43; p\leq 0,01$
средний	50	30	$\varphi=2,91; p\leq 0,01$
ниже среднего	30	45	$\varphi=2,21; p\leq 0,05$
низкий	5	20	$\varphi=3,36; p\leq 0,01$
переключение внимания			
высокий	0	0	-
выше среднего	10	10	-
средний	45	25	$\varphi=2,99; p\leq 0,01$
ниже среднего	35	45	$\varphi=2,01; p\leq 0,05$
низкий	10	20	-
объем внимания			
высокий	0	0	-
выше среднего	25	15	$\varphi=1,78; p\leq 0,05$
средний	45	35	-
ниже среднего	20	25	-
низкий	10	25	$\varphi=2,85; p\leq 0,01$

У 50% детей экспериментальной группы и 30% детей контрольной группы наблюдался «средний уровень» устойчивости внимания ( $\varphi^*=2,91$ ; при  $p\leq 0,01$ ). 30% детей экспериментальной группы и 45% детей контрольной группы демонстрировали уровень «ниже среднего» ( $\varphi^*=2,21$ ; при  $p\leq 0,05$ ), у 5% детей экспериментальной группы и у 20% контрольной группы был выявлен «низкий уровень» ( $\varphi^*=3,36$ ; при  $p\leq 0,01$ ), для 15% детей экспериментальной группы был характерен уровень «выше среднего» ( $\varphi^*=2,43$ ; при  $p\leq 0,01$ ), чем в контрольной группе. Это говорит о том, что дети в экспериментальной группе после коррекционно-развивающих занятий стали легче включаться в работу и сохранять работоспособность в ходе занятия.

Для 45% детей экспериментальной группы и для 25% детей контрольной группы присущ «средний уровень» переключения внимания ( $\varphi^*=2,99$ ; при  $p\leq 0,01$ ). У 35% детей экспериментальной группы и у 45% детей

контрольной группы наблюдался и уровень «ниже среднего» ( $\varphi^*=2,01$ ; при  $p \leq 0,01$ ). Полученные данные свидетельствуют о том, что дети экспериментальной группы стали легче переключаться с одного вида деятельности на другой в ходе занятий.

По результатам исследования объема внимания у 25% детей экспериментальной группы и у 15% детей контрольной группы обнаружен уровень «выше среднего» ( $\varphi^*=2,38$ ; при  $p \leq 0,01$ ). Для 10% детей экспериментальной группы и 25% детей контрольной группы характерен «низкий» уровень ( $\varphi^*=1,46$ ; при  $p \leq 0,01$ ). Дети стали проявлять инициативу, познавательный интерес и любознательность в ходе занятий. Ведь любознательность и познавательный интерес являются главной составляющей в стремлении узнавать новое. Любознательность является одним из главных условий в формировании успешной активной умственной деятельности, что, в свою очередь, снижает утомление, тем самым повышает работоспособность ребенка.

Для детей контрольной группы свойственно следующее: они реже задают вопросы в ходе исследования, вопросы касаются только знакомых вещей и предметов для ребенка; не проявляют инициативу, активность в ходе беседы; наблюдается быстрая пресыщаемость в процессе деятельности.

Однако инициативность является неременным условием совершенствования познавательной деятельности ребенка в целом. Также при этом нужно учитывать индивидуальные особенности детей с эпилепсией, так как данное заболевание накладывает огромный отпечаток на развитие всех познавательных процессов и на личность ребенка в целом.

Таким образом, по результатам программы коррекционно-развивающих занятий улучшились показатели свойств внимания у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.

Результаты изучения кратковременной памяти по методике «Заучивание 10 слов» (А.Р. Лурия) у детей младшего школьного возраста с эпилепсией представлены на рисунке 2.7.

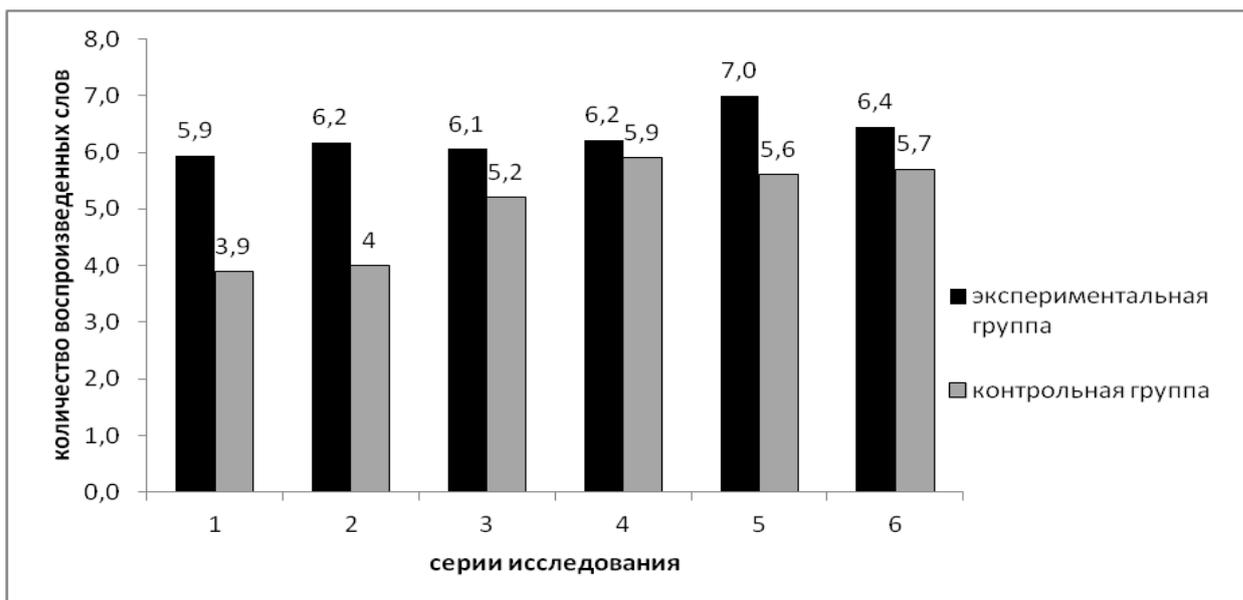


Рис. 2.7. Результат изучения объема кратковременной памяти после психокоррекционной программы (средние значения)

Как видно из рисунка 2.7., отмечается положительная динамика в экспериментальной группе детей. По результатам статистической обработки данных выявлены различия среди исследуемых ( $p \leq 0,01$ ). В результате коррекционно-развивающих занятий произошло увеличение показателей по количеству воспроизведенных слов на каждом этапе исследования.

Сравнивая полученные данные, можно сказать, что по итогам проведения коррекционно-развивающих занятий в экспериментальной группе у детей младшего школьного возраста с эпилепсией отмечается рост среднегрупповых показателей на всех этапах. Показатели улучшения являются статистически значимыми (1-й этап  $t_1=9,5$ ; 2-й этап  $t_1=9,1$ ; 3-й этап  $t_1=4,4$ ; 4-й этап  $t_1=4,3$ ; 5-й этап  $t_1=3,6$ ; «спустя час»  $t_1=10,9$ ; при  $p \leq 0,01$ ). Основываясь на данных, которые получены в ходе первого этапа исследования, можно отметить, что увеличивается объем кратковременной памяти, указывая на способность исследуемых быстрее воспринимать информацию после однократного восприятия и далее воспроизводить данный материал. Заметим, что эффективность запоминания и воспроизведения слов

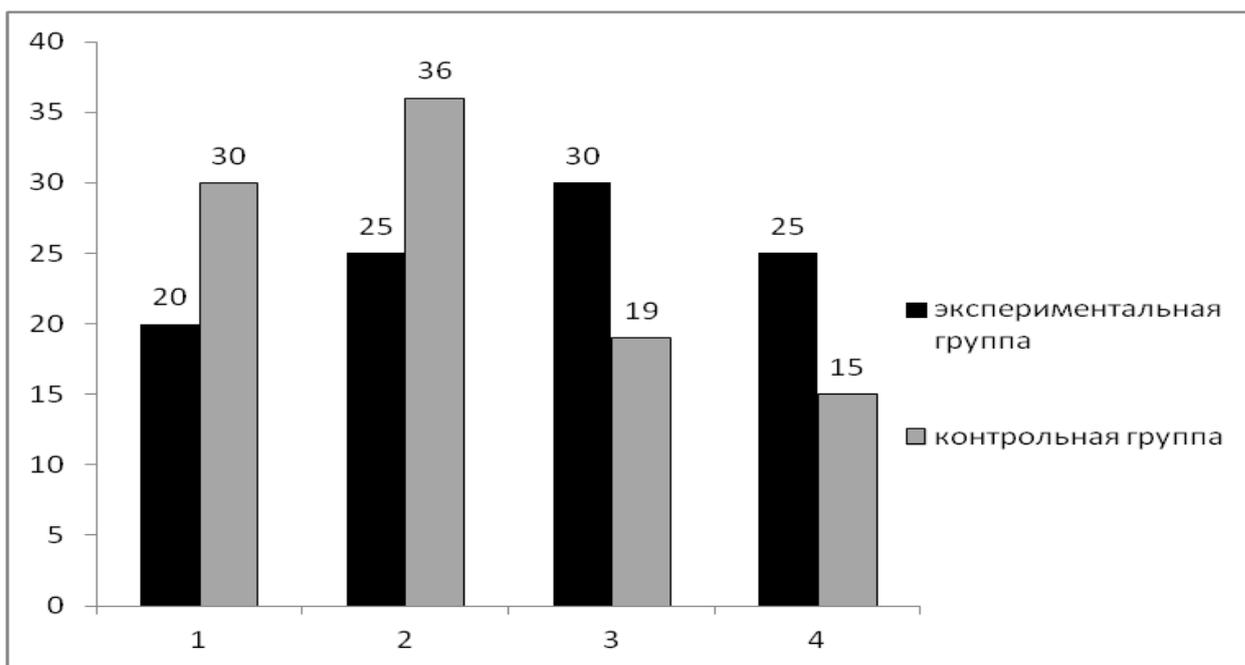
достигает своего пика на четвертом и пятом этапах диагностики. Этот факт свидетельствует о том, что детям младшего школьного возраста с эпилепсией легче воспроизводить тот материал, который им предъявлялся несколько раз. Также следует отметить, что увеличилось количество воспроизведенных слов спустя час после предъявления по сравнению с результатами у детей контрольной группы.

Дети экспериментальной группы стали легче воспринимать, удерживать и воспроизводить полученную информацию, что, в свою очередь, является важным фактором для успешного обучения.

Проанализировав полученные данные по методике исследования кратковременной памяти, можно сделать вывод о том, что составленная нами программа коррекционно-развивающих занятий способствует развитию мнестических способностей. Комплекс специально подобранных занятий для детей младшего школьного возраста с эпилепсией способствует развитию умений воспринимать, удерживать информацию, продуктивно выполнять задания, требующие высокий уровень развития зрительной и слуховой памяти.

Рассмотрим полученные результаты исследования доминирующего типа памяти после психокоррекционной программы по методике «Изучение типа памяти» О.Н. Истратовой у детей младшего школьного возраста с эпилепсией, которые представлены на рисунке 2.8.

Из данных рисунка 2.8. видно, что увеличилось количество исследуемых в экспериментальной группе со зрительным типом памяти, в отличие от исследуемых контрольной группы (30% в экспериментальной группе, 19% в контрольной группе) ( $\varphi^*=7,63$ ; при  $p \leq 0,01$ ). Это говорит о том, что после проведенных занятий дети стали эффективнее справляться с заданиями, которые требуют запоминания с помощью зрительного анализатора.



Условные обозначения:

1-зрительно-слухо-моторный тип памяти

2-моторно-слуховой тип памяти

3-зрительный тип памяти

4-слуховой тип памяти

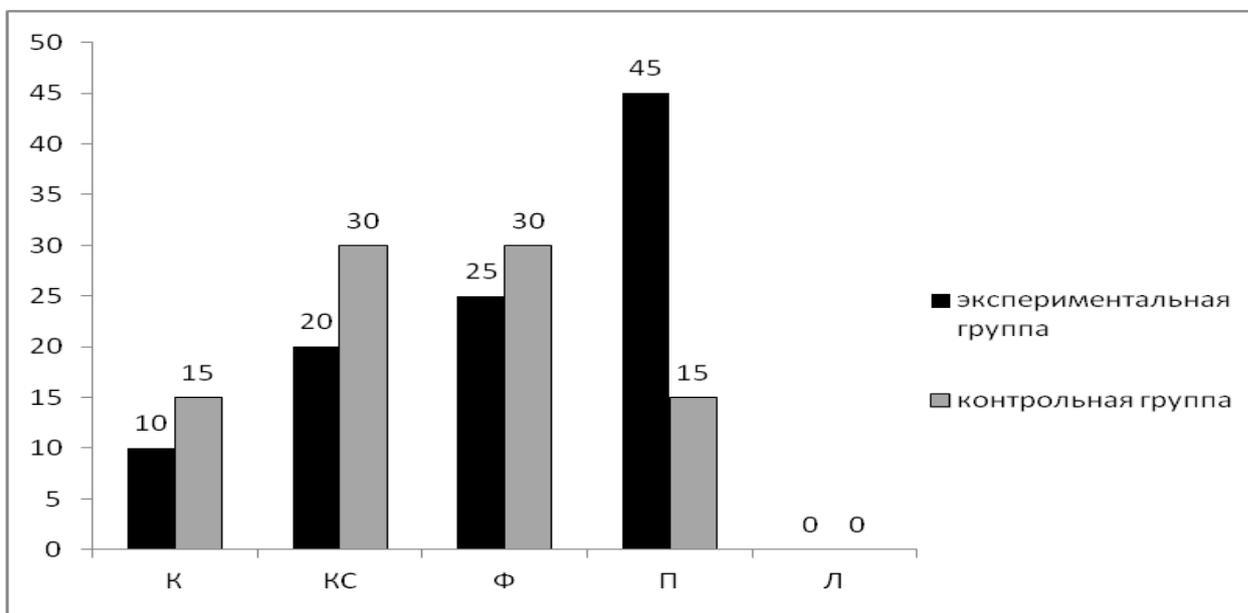
Рис. 2.8. Распределение детей по доминирующему типу памяти после психокоррекционной программы (%)

Увеличилось количество детей экспериментальной группы, у которых преобладает слуховой тип памяти, по сравнению с детьми контрольной группы (25% в экспериментальной группе, 15% в контрольной группе) ( $\varphi^*=1,78$ ; при  $p \leq 0,05$ ). Это свидетельствует, что детям экспериментальной группы после проведенных занятий стало легче использовать слуховой анализатор для запоминания материала.

Отметим, что снизился процент исследуемых в экспериментальной группе по показателю «зрительно-слухо-моторный тип памяти» в отличие от контрольной группы (20% в экспериментальной группе, 30% в контрольной группе) ( $\varphi^*=1,64$ ; при  $p \leq 0,05$ ). В то же время снизилось количество детей экспериментальной группы, которым был свойственен моторно-слуховой тип памяти (25% в экспериментальной группе, 36% в контрольной группе) ( $\varphi^*=1,79$ ; при  $p \leq 0,05$ ).

Таким образом, у детей младшего школьного возраста с эпилепсией в экспериментальной группе выявлено увеличение показателей по шкалам зрительной и слуховой памяти. Программа коррекционно-развивающих занятий оказала положительное влияние на способность воспринимать и удерживать полученную информацию, задействовав при этом образную и слуховую память.

Результаты изучения особенностей мышления по методике «Классификация» М.М Семаго, Н.Я. Семаго, полученные после программы коррекционно-развивающих занятий, отражены на рисунке 2.9.



Условные обозначения: К – объединение по конкретному признаку, КС – объединение по конкретно-ситуативному признаку, Ф – объединение по функциональному признаку, П – объединение по понятийному признаку, Л – объединение по латентному признаку.

Рис. 2.9. Распределение выборки по типу обобщения после психокоррекционной программы (%)

Как следует из данных рисунка 2.9., мы видим, что увеличился процентный показатель количества детей в экспериментальной группе, которые классифицировали предметы по понятийному признаку (45% в экспериментальной группе, 15% в контрольной группе) ( $\phi^*=4,78$ ; при  $p \leq 0,01$ ). И в тоже время снизился процент детей, объединявших предметы по

конкретно-ситуативному признаку, по сравнению с контрольной группой (10% в экспериментальной группе, 15% в контрольной группе) ( $\varphi^*=1,64$ ; при  $p \leq 0,05$ ). Дети с эпилепсией после стали легче оперировать понятийными категориями. Также в экспериментальной группе дети быстрее справлялись с заданиями на сравнение объектов, предметов и явлений, сложностей не возникало при выполнении операций обобщения и абстрагирования.

Таким образом, по результатам проведенных психокоррекционных занятий дети экспериментальной группы стали более целенаправленно осуществлять свою деятельность, логически мыслить и стойко сохранять закрепленный способ рассуждения в различных задачах, успешно решать практические задачи, анализировать свойства предметов и явлений, устанавливать определенные отношения между ними.

Работу по развитию познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией важно рассматривать как систему, которая должна преобразовываться, развиваться и совершенствоваться с учетом индивидуальных особенностей данной группы детей. Ведь в процессе формирования логического мышления у детей младшего школьного возраста основополагающим является научить делать свои собственные открытия, пусть маленькие, что, в конечном итоге, будет способствовать их развитию и закреплению формально-логических связей.

Коррекционно-развивающую работу, направленную на развитие познавательных процессов у детей с эпилепсией, необходимо выстраивать с учетом их индивидуальных особенностей. Только коррекционно-развивающих мероприятий недостаточно, необходима слаженная работа всех участников, которые непосредственно окружают ребенка с эпилепсией. В первую очередь, это родители, с которыми необходима беседа о пагубном влиянии гиперопеки в воспитании их ребенка. Далее необходима планомерная работа в домашних условиях с детьми больными эпилепсией, в которой должно участвовать все близкое окружение ребенка под руководством клинического психолога.

В ходе беседы дети экспериментальной группы отмечали, что им стало успешнее запоминать полученную информацию, стало легче переключаться с одного вида деятельности на другой. Дети отмечали, что им стало легче запоминать информацию, которая направлена на восприятие информации одним из анализаторов (слуховым или зрительным).

В процессе наблюдения выявили, что дети экспериментальной группы стали более любознательными, проявляли интерес к занятиям, стали быстрее и легче включаться в деятельность. В результате проведенной психокоррекционной работы дети стали проявлять свою инициативу, стремиться к получению новых знаний.

Составленная нами система коррекционно-развивающих занятий направленная на развитие свойств внимания, увеличение объема мнестических способностей, осуществление мыслительных действий и операций способствует снижению трудностей в учебной деятельности и отставания в обучении.

Таким образом, по результатам исследования наша гипотеза подтвердилась: для детей младшего школьного возраста с эпилепсией характерны особенности познавательных процессов, проявляющиеся в снижении объема кратковременной памяти, обстоятельности мышления, недостаточности процесса обобщения, в медлительности, тугоподвижности и ригидности мыслительных процессов; изменении функционирования блока программирования, регуляции и контроля. Использование психокоррекционной программы способствует развитию свойств внимания, кратковременной памяти, мыслительных операций, формированию наглядно-образного мышления у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эпилепсия – одно из наиболее встречающихся нервно-психических заболеваний. В настоящий момент эпилепсия является распространенным заболеванием среди населения, возросла частота встречаемости в детском возрасте. Ее возникновение в детском возрасте особенно нагубно влияет на развитие высших психических функций и их нарушению. Как отмечает, Л.А. Троицкая, у детей заболеваемость эпилепсией в 4,5-5 раз выше, чем в популяции. Первый «пик» заболеваемости приходится на ранний возраст, реже эпилепсия возникает в подростковом возрасте [57].

Однако актуальность проблемы эпилепсии определяется как высокой распространенностью заболевания, так и наличием разнообразных проявлений, что, в свою очередь, значительно затрудняет ее раннюю диагностику, следовательно, приводит к несвоевременному лечению. Раннее начало лечения является основополагающим фактором благополучного прогноза в будущем.

По результатам проведенного исследования удалось решить поставленные перед нами задачи. В результате решения первой задачи нами были изучены клинические проявления эпилепсии у детей, а также особенности нарушений познавательных процессов в результате данного заболевания.

У детей с эпилепсией познавательная сфера имеет свои особенности:

1. Для детей с эпилепсией свойственны нарушения познавательного функционирования, которые проявляются в низком темпе выполнения заданий, повышенной утомляемости, сниженной работоспособности, инертности.

2. Дети младшего школьного возраста с эпилепсией испытывают затруднения при переключении внимания с одного вида деятельности на другой, при смене способа выполнения задания, менее склонны к познавательной активности.

3. Характерно снижение объема кратковременной памяти, уменьшение прочности следов запоминания, отмечаются трудности удержания пространственных характеристик стимула.

4. Наблюдаются определенные нейропсихологические особенности: нарушения программирования и контроля, произвольного внимания, дефекты регуляции сложных произвольных движений, упрощение двигательной программы, трудности в оценке и воспроизведении ритмических структур, трудности сохранения порядка стимулов в слухоречевой памяти, ошибки восприятия пространственных признаков зрительных стимулов, нарушения понимания логико-грамматических конструкций.

5. Детей с эпилепсией характеризуются недостаточной способностью к обобщению, дифференциации признаков, установлению между ними логических связей и отношений. Нарушение обобщения наблюдается в сложности выделения главного объекта, склонности к детализации.

По результатам исследования была составлена психокоррекционная программа, направленная на развитие познавательных процессов, а именно: развитие свойств внимания, слуховой и зрительной памяти, кратковременной и оперативной памяти, пространственно-временных представлений, развитие понятийного мышления, наглядно-образного мышления, формирование предпосылок перехода к словесно-логическому мышлению, развитие мыслительных операций таких, как анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение и умозаключение.

По результатам проведенного исследования были сформулированы следующие выводы:

1. Психокоррекционная программа позволила повысить показатели свойств внимания: устойчивость, переключение, концентрация и объем.

2. Испытуемые экспериментальной группы стали лучше запоминать и воспроизводить полученную информацию. Возрос уровень понятийного, наглядно-образного мышления.

3. Уменьшилось количество допускаемых ошибок при нейропсихологическом обследовании. Отмечено наличие положительной динамики у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.

4. Психокоррекционная программа способствует развитию познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.

Полученные результаты исследования, а также составленная психокоррекционная программа развития познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией, могут быть использованы в практической деятельности клинических психологов, работающих с детьми данной патологией.

Таким образом, по результатам исследования наша гипотеза подтвердилась: для детей младшего школьного возраста с эпилепсией характерны особенности познавательных процессов, проявляющиеся в снижении объема кратковременной памяти, обстоятельности мышления, недостаточности процесса обобщения, в медлительности, тугоподвижности и ригидности мыслительных процессов, изменении функционирования блока программирования, регуляции и контроля. Использование психокоррекционной программы способствует развитию свойств внимания, кратковременной памяти, мыслительных операций, формированию наглядно-образного мышления у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Авакян, Г.Н. Классификация эпилепсии Международной Противозэпилептической Лиги: пересмотр и обновление 2017 года / Г.Н. Авакян, Д.В. Блинов, А.В. Лебедева, С.Г. Бурд // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2017. - №1. - Т.9 – С. 6-25.
2. Ахутина, Т.В. Методология нейропсихологического сопровождения детей с неравномерностью развития психических функций / Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева // Школа здоровья. – 2002. - №4. – С. 44 - 61.
3. Ахутина, Т.В. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход / Т.В. Ахутина, Н.М. Пылаева. - СПб.: Питер, 2008. – 320 с.
4. Балканская, С.В. Ноотропные препараты в коррекции когнитивных функций у детей с эпилепсией / С.В. Балканская, В.М. Студеникин, Л.М. Кузенкова, О.И. Маслова [и др.] // Вопросы современной педиатрии. – 2007. - №2. – Т.6. – С.44-48.
5. Балашева, Е.Ю. Нейропсихологическая диагностика в вопросах и ответах / Е.Ю. Балашева. – М.: Генезис, 2017. – 240 с.
6. Бернштейн, Н.А. Современные искания в физиологии нервного процесса / Н.А. Бернштейн; под ред. И.М. Фейгенберга, И.Е.Сироткиной. – М.: Смысл, 2003. – 330 с.
7. Божович, Л.И. Проблемы формирования личности: Избранные психологические труды / Под ред. Д.И. Фельдштейна: Вступительная статья Д.И. Фельдштейна. – 3-е изд. – М.: Московский психолого-социальный институт, Воронеж: НПО «МОДЭК», 2001. – 352 с.
8. Болдырев, А.И. Психические изменения в развернутой стадии эпилепсии / А.И. Болдырев // Российский психиатрический журнал. – 2016. - №1. – С. 10-13.
9. Болдырев, А.И. Психические особенности больных эпилепсией / А.И. Болдырев. – М: Медицина, 2010. – 383 с.

10. Болдырев, А.И. Эпилепсия у детей и подростков / А.И. Болдырев. – М.: Медицина, 2010. – 317 с.
11. Бортникова, С.М. Нервные психические болезни / С.М. Бортникова, Т.В. Зубахина. – Ростов н/ Д.: Феникс, 2005. – 413 с.
12. Выготский, Л.С. Психология развития человека / Л.С. Выготский. - М.: Смысл Эксмо, 2003. – 1134 с.
13. Гальперин, П.Я. Формирование умственных действий / П.Я. Гальперин // Хрестоматия по общей психологии / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Петухова. – М., 1981. – С. 78-66.
14. Гогберашвили, Т.Ю. Нарушения высших психических функций у детей с парциальными формами эпилепсии / Т.Ю. Гогберашвили, Ю.В. Микадзе // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. – 2008. - №3. – С. 80-90.
15. Гусев, Е.И., Гехт А.Б., Хаузер В.И. Эпидемиология эпилепсии в Российской Федерации / Е.И. Гусев, А.Б. Гехт, В.И. Хаузер // Современная эпилептология. Материалы Международной конференции, Санкт – Петербург, 23 – 25 мая. – 2011. – С. 77-92.
16. Давыдов, В.В. Психологическое развитие младших школьников / В.В. Давыдов. – М.: Просвещение, 2004. – 468 с.
17. Данилова, Е.Е. Младший школьник: развитие познавательных способностей / Е.Е. Данилова, И.В. Дубровина, Н.Н. Толстых [и д.р.]. М.: Академия, 2003. – 464 с.
18. Ерышев, О.Ф. Психиатрия: современный справочник / О.Ф. Ерышев. – СПб.: Издательский Дом «Нева», 2005. – 384 с.
19. Ермолаева, М.В. Психология развития / М.В. Ермолаева. – 2-е. изд. - М.: Московский психолого-социальный институт, 2013. – 376 с.
20. Заваденко, Н.Н. Нарушения нервно-психического развития у детей с эпилепсией / Н.Н. Заваденко // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2016. - №1. - Т.8. – С. 50-54.

21. Заваденко, Н.Н. Эпилепсия у детей с острыми нарушениями мозгового кровообращения / Н.Н. Заваденко // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2016. - №4. - Т.8. – С. 34-45.
22. Исаев, Д.Н. Психопатология детского возраста: учебник для вузов / Д.Н. Исаев. – СПб.: СпецЛит, 2001. – 463 с.
23. Касаминская, Е. С. Особенности внимания и памяти у детей с эпилепсией / Е.С. Касаминская, Н.Н. Маслова // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2015. - №3. - Т.14. – С. 47-52.
24. Краткий психологический словарь / Под ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – М., Политиздат, 2015. – 431 с.
25. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М., Политиздат, 2013. – 304 с.
26. Ливанова, Л.М. Нарушение высшей нервной деятельности, их патологии / Л.М. Ливанова. – М.: Медицина, 1999. – 78 с.
27. Лисина, М.И. Формирование личности ребенка в общении. / М.И. Лисина. – СПб.: Питер, 2009. – 320 с.
28. Лукьянова, Е.Г. Когнитивные и моторные функции у детей с фармакорезистентными формами эпилепсии, находящихся на кетогенной диете / Е.Г. Лукьянова, С.О. Айвазян, К.В. Осипова, Т.Н. Сорвачева [и д.р.] // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2017. - №1. – С. 37-42.
29. Луцкий, М.А. Диагностика затылочной эпилепсии / М.А. Луцкий, М.В. Уварова, В.П. Савиных [и д.р.] // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2017. - № 3. - Т.9. – С.18-21.
30. Лурия, А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга / А.Р. Лурия. – М.: Из-во МГУ, 1962. – 431 с.

31. Малинина, Е.В. Клинико-психиатрические аспекты эпилепсии в таблицах и схемах: учебное пособие / Е.В. Малинина, Н.Е. Буторина. Челябинск, 2003. – 48 с.
32. Матюхина, М.В. Психология младшего школьника / М.В. Матюхина, Т.С. Михальчик, К.Т. Патрина. – М.: Просвещение, 2004. – 254 с.
33. Методы нейропсихологического обследования детей 6-9 лет / Под общей редакцией Т.В. Ахутиной. – М.: В. Секачев, 2016. – 280 с.
34. Миказде, Ю.В. Нейропсихологические синдромы нарушений высших психических функций у детей и подростков с парциальными (фокальными) формами эпилепсии / Ю.В. Миказде, Т.Ю. Гогберашвили // Журнал: неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2010. - №1. – С. 47-53.
35. Михайлов, В.А. Качество жизни, стигматизация и восстановительная терапия больных эпилепсией: автореферат диссертации ... доктора медицинских наук: 19.00.04. / В.А. Михайлов. – СПб. 2008. – 53 с.
36. Мухина, С.Е. Учет индивидуальных особенностей познавательных способностей младших школьников в учебном процессе / С.Е. Мухина // Начальное образование. – 2004. – № 3. – С. 22-28.
37. Нагорская, И.А. Нейропсихологические синдромы у детей и подростков, страдающих фармакорезистентными формами фокальной симптоматической эпилепсии: диссертация ... кандидата психологических наук: 19.00.04. / И.А. Нагорская. – Москва, 2014. – 177 с.
38. Немов, Р. С. Психология: учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений: в 3-х кн. – 4-е изд. / Р.С. Немов. – Кн. 2: Психологическое образование. - М.: ВЛАДОС, 2000.– 608 с.
39. Особенности психического развития детей 6–7-летнего возраста / под ред Д.Б. Эльконина, А.Л. Венгера. – М.: Педагогика, 2008. – 140 с.
40. Осипова, О.В. Изучение поведенческих и когнитивных нарушений у детей и подростков, страдающих фокальными и генерализованными

- формами эпилепсии / О.В. Осипова, К.В. Воронкова, С.О. Айвазян // Вопросы современной педиатрии. – 2006. - №6. – С. 39-45.
41. Петрухин, А.С. Детская неврология / А.С. Петрухин. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – Т.2. – 560 с.
  42. Петрухин, А.С. Эпилептология детского возраста / А.С. Петрухин. – М.: Медицина, 2000. – 624 с.
  43. Плешкова, Е.В. Нарушения речевой функции у детей с эпилепсией / Е.В. Плешкова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2007. - №40. - Т.16. – С. 439-495.
  44. Практикум по возрастной и педагогической психологии / под ред. И.В. Дубровиной. – М.: Академия, 1998. – 160 с.
  45. Семаго, Н.Я. Теория и практика психического развития ребенка. Дошкольный и младший школьный возраст / Н.Я. Семаго, М.М. Семаго. – СПб.: Речь, 2006. – 384 с.
  46. Семаго, Н.Я. Руководство по психологической диагностике: Дошкольный и младший школьный возраст: методическое пособие / Н.Я. Семаго, М.М. Семаго. – М.: Изд-во АПКИПРО РФ, 2000. – 263 с.
  47. Семакина, Н.В. Социально-психологические особенности качества жизни родителей, страдающих эпилепсией / Н.В. Семакина, В.И. Багаев // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2013. - №5. – С. 31-37.
  48. Семакина, Н.В. Клинические и социально-психологические аспекты исследований родителей детей, страдающих эпилепсией / Н.В. Семакина, В.И. Багаев, В.А. Михайлов // Обзорение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева. – 2013. - №2. – С. 54-60.
  49. Семакина, Н.В. Влияние клинико-психопатологических проявлений заболевания у детей, страдающих эпилепсией, на качество жизни и социально-психологическое функционирование матерей: автореферат

- диссертации ... кандидата психологических наук: 19.00.04. / Н.В. Семакина. – СПб, 2013. – 48 с.
50. Семенович, А.В. Нейропсихологическая диагностика в детском возрасте / А.В. Семенович. - М.: Генезис, 2017. – 472 с.
51. Семенович, А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста / А.В. Семенович. - М.: Генезис, 2017. – 319 с.
52. Семенович, А.В. В лабиринтах развивающегося мозга. Шифры и коды нейропсихологии / А.В. Семенович. - М.: Генезис, 2010. – 432 с.
53. Семенович, А.В. Программа коррекционной работы в школе. Психолого-педагогические образовательного процесса / А.В. Семенович. - Изд.: Дрофа, 2015. – 112 с.
54. Соколова, И.В. Травматическая эпилепсия при ЧМТ / И.В. Соколова, С.М. Карпов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. - №1. – С. 44-45.
55. Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии и психология здоровья в школе / Н.К. Смирнов. – М.: Аркти, 2006. – 320 с.
56. Троицкая, Л.А. Особенности эмоциональной сферы и познавательной деятельности у детей и подростков в норме и патологии ЦНС: автореферат диссертации ... доктора психологических наук: 19.00.04. / Л.А. Троицкая. – Москва, 2009. – 50 с.
57. Троицкая, Л.А. Нарушения познавательной деятельности у детей с эпилепсией и их коррекция: автореферат диссертации ... доктора психологических наук: 19.00.04. / Л.А. Троицкая. – Москва, 2007. – 44 с.
58. Троицкая, Л.А. Исследование слухоречевой памяти у детей с ранними формами эпилепсии / Л.А. Троицкая // 7-ой Международный конгресс. Человек и лекарство. Москва, 8-12 апреля. – 2000. – С. 112.

59. Троицкая, Л.А. Нарушение высших психических функций у детей с парциальными формами эпилепсии / Л.А. Троицкая // Журнал школа здоровья. – 2000. - Т.7. - №2. – С 83-91.
60. Троицкая, Л.А. Нарушение памяти у детей с парциальными формами эпилепсии / Л.А. Троицкая, К.В. Воронкова // Неврологический журнал. – 2001. - №1. – С 18-21.
61. Троицкая, Л.А. Недостаточность пространственных представлений у детей с фокусом эпилепсии в задних отделах мозга / Л.А. Троицкая // Неврологический журнал. – 2002. - №1. – С. 14-17.
62. Троицкая, Л.А. Нарушение познавательной деятельности у детей с парциальными формами эпилепсии // Л.А. Троицкая, К.В. Воронкова // 10-й Международный конгресс. Человек и лекарство, Москва, 8-12 апреля. – 2003. – С.451.
63. Троицкая, Л.А. Нарушение мнестических функций у детей с парциальными формами эпилепсии / Л.А. Троицкая // Тезисы. 11-й Международный конгресс. Человек и лекарство, Москва, 8-12 апреля. – 2006. – С.438.
64. Троицкая, Л.А. Нарушение произвольного внимания и запоминания у детей с эпилепсией / Л.А. Троицкая // Журнал Педиатрия. – 2006. - №4. – С. 87-98.
65. Троицкая, Л.А. Нарушение слухоречевой памяти у детей с поздними и ранними формами эпилепсии / Л.А. Троицкая // Всероссийский съезд педиатров, Москва. – 2006. – С.116-120.
66. Троицкая, Л.А. Динамика познавательной деятельности у детей с эпилепсией после направленной медико-психологической коррекции /Л.А. Троицкая // Журнал Педиатрия. – 2007. - №4. – С.54-56.
67. Троицкая, Л.А. Нарушение слухоречевой памяти у детей с эпилепсией на ранних и поздних стадиях заболевания / Л.А. Троицкая // Практика педиатра. – 2014. - №2. – С. 71-80.

68. Фарбер, Д.А. Младший школьник: развитие мозга и познавательская деятельность / Д.А. Фарбер. – М.: Вентана Графф, 2002. – 32 с.
69. Цветкова, Л.С. Методика нейропсихологической диагностики детей / Л.С. Цветкова. – М.: «Когито-центр», 1998. – 128 с.
70. Цветкова, Л.С. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учебное пособие / Л.С. Цветкова. - Воронеж.: НПО «МОДЭК», 2006. – 296 с.
71. Халипова, А.Э. Эпилепсия у детей с острыми нарушениями мозгового кровообращения / А.Э. Халипова, Ё.Н. Маджидова // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2016. - №4. - Т.8. – С. 34-38.
72. Хомская, Е.Д. Нейропсихология / Е.Д. Хомская. - СПб.: Питер, 2005. – 495 с.
73. Чебаненко, Н.В. Дифференциальная диагностика эпилептических приступов при криптогенной фокальной лобной эпилепсии и психогенных неэпилептических пароксизмах (клинический случай) / Н.В. Чебаненко, М.В. Миронов, С.Г. Бурд [и д.р.] // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2017. - №2. - Т.9. – С. 50-56.
74. Щедернина, И.О. Эпилепсия у детей, перенесших инсульт / И.О. Щедернина, Н.Н. Заваденко, И.Е. Коптухов // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2015. - №4. - Т.7. – С. 66-71.
75. Щедернина, И.О. Детская абсансная эпилепсия, особенности оценки течения и исходов / И.О. Щедернина, А.А. Шадрова, Н.Н. Заваденко // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2017. - №1. - Т.9. – С. 50-54.
76. Эльконин, Д.Б. Детская психология / Д.Б. Эльконин. – М.: Владос, 2001. – 254 с.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

## Психодиагностические методики

### 1.«Методы нейропсихологического обследования детей 6-9 лет» (под редакцией Т.В. Ахутиной)

Нейропсихологическое исследование включает следующую батарею тестов:

- Блок программирования и контроля

- Серийная организация движений и действий:

#### 1. Динамический праксис.

Проба позволяет исследовать: 1) возможность усвоения двигательной программы по наглядному образцу и 2) способность к автоматизации двигательного навыка, переключения с одного движения на другое. *Процедура проведения пробы:* Психолог, сидя напротив ребенка, демонстрирует ему последовательность движений рукой. Инструкция: «Сейчас я покажу тебе движения рукой, а ты внимательно смотри и запоминай, сам пока ничего не делай». Психолог выполняет последовательность движений «ладонь-кулак-ребро». *Оценка выполнения пробы:* используется 4 основных параметра: усвоение программы, возможность автоматизировать движение, ошибки, удержание серии движений.

#### 2. Реципрокная координация.

Проба направлена на исследование сформированности механизмов серийной организации движений и межполушарного взаимодействия. *Процедура проведения пробы.* Проба заключается в одновременном сжатии в кулак распрямленной ладони одной руки и разжатии кулака другой руки. Психолог показывает движения, сопровождая их инструкцией. *Инструкция:* «Положи руки на стол. Сожми одну руку в кулак. А теперь одновременно меняй положение рук». *Оценка выполнения пробы:* используется 2 параметра: выполнение, темп выполнения.

#### 3. Графическая проба.

Проба направлена на исследование возможности усвоения двигательной программы при графическом предъявлении образца, плавного переключения с одного элемента программы на другой, автоматизации двигательной серии. Кроме того, проба может дать информацию о развитии зрительно-моторных координаций и пространственных функций (соблюдение строки). При выполнении выявляются нейродинамические характеристики движения: тенденции к микрографии или макрографии, сниженный или неустойчивый темп деятельности, утомляемость, а также фоновые компоненты (гипо- или гипертонус в мелкой моторике), важные для оценки функций I блока мозга. *Процедура проведения пробы.* Проба заключается в рисовании узора, составленного из двух чередующихся элементов: П и Л, высота которых равна 0,8-0,9 см, а ширина – 0,6-0,7 см. Ребенку предъявляется образец узора, и он продолжает его до конца строки по узкой стороне листа формата А4. Начинать рисовать узор необходимо, отступив 1см от левого края и приблизительно одну четверть высоты листа сверху, чтобы уменьшить вероятность использования горизонтального края для ориентации строки. Проба выполняется цветных фломастером (психолог рисует образец другим цветом) на достаточно тонкой бумаге для последующей оценки пауз. Фиксируется время выполнения пробы. *Инструкция:* «Сейчас я начну рисовать узор, а ты продолжи его до конца строки. Только фломастер отрывать от листа нельзя». *Оценка выполнения пробы:* параметры оценки пробы: выполнение, среднее время выполнения одной пачки, остановки и отрывы при выполнении, следование программе, удержание строки, копирование образца, снижение тонуса, повышение тонуса.

#### 4. Выполнение ритмов по инструкции.

Проба направлена на исследование способности к произвольному выполнению двигательных программ (ритмов) по речевой инструкции и отражает состояние и серийной организации, и программирования и контроля. Процедура проведения пробы. Проба состоит из 4-х заданий, в которых психолог предлагает ребенку отстучать серии ритмов. *Инструкция:* «Постучи по 2 раза. Хорошо. Постучи по 3 раза. Постучи 1 раз громко и 2 тихо. Постучи 3 раза слабо и 2 сильно». Оценка выполнения пробы: 3 параметра оценки: продуктивность, количество ошибок усвоения программы, количество ошибок серийной организации (персеверации).

#### 5. Завершение предложений.

Проба направлена на исследование возможности построения синтаксически правильного предложения с союзами «потому что» и «хотя». Она оценивает синтаксическую (серийную) организацию речи на уровне предложения. *Процедура проведения пробы.* Ребенку зачитывается первая часть, предлагается придумать его конец. *Инструкция:* «Закончи предложение: «Игорь промочил ноги, потому что...», «Маша замерзла, хотя...». Оценка выполнения пробы. Фиксируется количество правильно завершенных фраз.

#### 6. Рассказ по серии картинок.

Задание включает основные этапы построения связного высказывания: ориентировку в ситуации и ее осмысление, построение программы высказывания, лексико-грамматическое развертывание и внешнее оречевление. Оно состоит из раскладывания серии картинок, построения рассказа по ним и ответов на вопросы, если рассказ не полон. *Оценка построения рассказа и ответов на вопросы.* Комплексные показатели, отражающие передачу смысла рассказа: смысловая полнота рассказа, смысловая адекватность, построение смысловой программы рассказа, грамматическое оформление рассказа, длина рассказа, средняя длина фразы, количество сложных и сложноподчиненных предложений, лексическое оформление рассказа, количество параграмматизмов, общее время составления рассказа, общий темп речи.

- Программирование и контроль произвольных действий:

#### 1. Реакция выбора.

Проба направлена на анализ возможности следования речевой инструкции, оттормаживания более простых непосредственных реакций, переключения. *Процедура проведения пробы.* Проба состоит из двух заданий. *1 Инструкция:* «Я постучу 1 раз, а ты постучи 2. Постучи. Я постучу 2, а ты 1. Постучи. Итак, я один, а ты сколько?... я – две, а ты сколько? Будь внимателен. Начинаем». *2 Инструкция:* «Я постучу 1 раз, а ты постучи 2. Стучи. Я постучу 2 раза, а ты не стучи. Итак, я один, а ты сколько? Я- два, а ты сколько?». *Оценка выполнения пробы:* усвоение инструкции, скорость ответов, ошибки, проявления импульсивности.

#### 2. Счет.

Проба направлена на исследование прямого, обратного и избирательного порядкового счета. Она позволяет оценить возможность следования программ различной сложности, переключения с программы на программу, оттормаживания более простого автоматизированного ряда. Существуют различные по сложности варианты заданий для детей разного возраста. *Инструкция:* «Посчитай от 1 до 10, от 10 до 1, от 3 до 7, от 8 до 4. Посчитай через единицу: 10,12 и так далее до 30. Посчитай от 21 до 1 через единицу: 21, потом сколько?...Посчитай от 20, отнимая 3, от 20 до 40, прибавляя по 3. *Оценка выполнения пробы:* доступны все виды счета, недоступно только одно задание, недоступны два задания, доступны три задания, недоступны все задания.

#### 3. Решение задач.

Проба направлена на исследование интеллектуальной деятельности – возможности решения простых и конфликтных задач, в которых необходим отказ от стереотипного решения, провоцируемого семантикой слов в тексте условной задачи. *Процедура проведения пробы.* Ребенку предлагается решить сначала простую, а затем конфликтную

задачу. *Инструкция:* «Реши задачу: на дереве сидело 5 птиц. 2 улетели. Сколько птиц осталось? Реши вторую задачу: на дереве сидели птицы. Сначала улетели 3 птицы, а потом 2. Сколько птиц улетело?». *Оценка:* в этой пробе фиксируется продуктивность, т.е. количество правильно решенных задач, а также качественные характеристики выполнения, например, трудности вхождения в задание или импульсивность.

#### 4. Ассоциативные ряды.

С помощью этой пробы изучается способность активного извлечения слов, возможность переключаться с одного слова на другое, а также с одной группы слов на другую. В пробу входят 3 задания: сводный ассоциативный ряд, актуализация названных действий и актуализация названий растений. Первые два задания чувствительны, прежде всего, к сформированности функций передних отделов головного мозга. Задание на актуализацию названий растений чувствительно также к состоянию функций задних отделов (переработка слуховой информации), так как в нем могут отражаться номинативные трудности. *Процедура проведения пробы.* Ребенок называет слова в соответствии с инструкцией, время выполнения каждого задания ограничено 1 минутой.

1. Свободный ассоциативный ряд. *Инструкция:* «Назови как можно больше любых слов. Слова должны быть разные. У тебя 1 минута. Я засекаю время – начинай».
2. Актуализация названий действий. *Инструкция:* «Называй любые действия. Ты знаешь, что такое действия? Вот, например, что ты сейчас делаешь? А что можно еще делать?».
3. Актуализация названий растений. *Инструкция:* «Называй любые растения. Какие ты знаешь растения?».

*Оценка:* продуктивность, количество повторов, количество неадекватных заданию слов, количество неологизмов и вычурных названий, количество словосочетаний, количество обобщенных названий растений, наличие «считывания» деталей обстановки.

#### 5. Раскладывание серии картинок.

Задание является частью пробы «Составление рассказа по серии картинок». Оно направлено на исследование способности правильно воспринимать содержание картинок, соотносить со значениями об окружающем мире, выделять смысл серии картинок, полагает участие функций программирования и контроля, а также функций правого полушария.

- Блок приема, переработки и хранения информации

- Обработка кинестетической информации:

##### 1. Праксис позы пальцев.

Проба направлена на исследование кинестетической организации движений рук, необходимый для выполнения тонких дифференциальных движений. *Процедура выполнения пробы.* Проба состоит из трех частей: 1) воспроизведение поз пальцев по зрительному образцу, 2) воспроизведение поз пальцев по проприоцентивному образцу, 3) перенос позы пальцев с одной руки на другую. *Оценка:* продуктивность, ошибки, характер выполнения, межполушарное взаимодействие.

##### 2. Оральный праксис.

Проба направлена на исследование кинестетической организации движений артикуляционного аппарата. *Процедура проведения пробы.* Психолог предлагает ребенку выполнять движения по речевой инструкции или при трудностях ее понимания по показу. *Инструкция:* «А сейчас делай, пожалуйста, что я тебя попрошу: 0. надувай щеки. 1-2. надувай одну щеку, а теперь другую. 3. вытяни язык «иголочкой». 4. посвисти. 5. пощелкай языком, как скачет лошадка. 6. пощелкай, как взрослые делают, когда недовольны. 7-8. упри язык в одну щеку, а теперь в другую. 9. помести язык между верхней губой и верхними зубами и медленно оближи зубы. 10. положи язык лопаткой. *Оценка:* продуктивность, характер выполнения.

- Обработка слуховой информации:

##### 1. Воспроизведение и оценка ритмов.

Проба на ритмы состоит из 3 частей: воспроизведение ритмов по слуховому образцу, выполнение ритмов по речевой инструкции, оценка ритмов. Наличие 3 частей обусловлено тем, что самое естественное задание на воспроизведение ритмов является комплексным. Оно предполагает и слуховое восприятие, и выполнение серийных движений, т.е. требует одинаково активного участия функций II и III блоков мозга. *Инструкция:* «Сейчас мы будем стучать, я покажу, а ты продолжи также, как я». Образец: 1) 2 2 2; 2) 3 3 3; 3) 3 3 3 (быстро); 4) 2 2 2 (быстро). *Оценка выполнения пробы:* воспроизведение ритмов, продуктивность, ошибки.

### 2. Понимание слов, сходных по звучанию, по значению.

Проба направлена на исследование фонематического слуха и слухоречевой памяти ребенка. Необходимость звуко различения удерживаемых в памяти слов делает эту пробу очень чувствительной к состоянию переработки слуховой информации. *Процедура проведения пробы.* Ребенку предъявляются 2 листа с 10 картинками и спрашивают: «Ты узнал, что изображено на картинках? Назови». *Оценка:* продуктивность, ошибки понимания и удержания.

### 3. Слухоречевая память.

Проба направлена на исследование процессов восприятия и удержания слухоречевой информации. В первой части пробы оцениваются фонематический анализ и возможности звукопроизношения, а во второй – сначала произвольная слухоречевая память, а затем – произвольная. *Процедура проведения пробы.* Пробу следует давать, когда ребенок еще не утомлен. *Инструкция:* «Мы сейчас будем повторять слова. Послушай внимательно и повтори их: *холод, рама, клин.* А теперь постарайся запомнить слова. Повтори: *холод, рама, клин.* Повтори еще раз». *Оценка:* повторение слов, ошибки, профиль продуктивности запоминания.

- Обработка зрительной информации:

#### 1. Наложённые рисунки.

Проба направлена на исследование способности опознавать изображения, наложенные друг на друга. *Процедура проведения пробы.* Ребенку последовательно предъявляют 2 набора наложенных изображений. *Инструкция:* «Здесь художник нарисовал несколько предметов в одном месте. Назови то, что здесь нарисовано». *Оценка:* продуктивность, ошибки.

#### 2. Перечеркнутые рисунки.

Проба направлена на исследование возможности выделять контурное изображение, отделив его от посторонних элементов фона. *Процедура проведения пробы.* Ребенку предъявляется семь контурных изображений перечеркнутых предметов. *Инструкция:* «Здесь художник сначала что-то рисовал, а потом зачеркнул. Назови то, что было нарисовано». *Оценка:* продуктивность, ошибки.

#### 3. Незаконченные рисунки.

Проба направлена на исследование способности опознания предметов по их фрагментам, позволяет оценивать сформированность холистической стратегии восприятия. *Процедура проведения пробы.* Ребенку предъявляется лист с 12 изображениями недорисованных предметов. *Инструкция:* «Посмотри внимательно: художник сначала начал рисовать какие-то предметы и не закончил их. Что хотел нарисовать художник?». *Оценка:* продуктивность, ошибки.

#### 4. Зрительные ассоциации.

Проба направлена на исследование сформированности зрительных представлений и возможности их актуализовать. *Процедура проведения пробы.* Проба состоит из 2 заданий: свободные ассоциации и направленные ассоциации (растения). Для мотивированных и эмоционально уравновешенных детей эта проба может быть дана первой, а психолог в это время имеет возможность просмотреть тетради ребенка или побеседовать с родителями. *Инструкция:* «В каждой клеточке сделай по одному рисунку. Рисуй, что хочешь, но следи, чтобы рисунки не повторялись, в каждой клеточке должен

быть свой рисунок. Теперь в каждой клеточке рисуй разные растения. Следи внимательно, чтобы рисунки не повторялись». *Оценка:* продуктивность, содержание рисунков, количество изображений, оценка повторов.

- Обработка зрительно-пространственной информации:

#### 1. Проба Хэда.

Проба направлена на исследование возможности восприятия и воспроизведения нужного положения рук в пространстве, сформированности «схемы тела». *Процедура проведения пробы.* Психолог демонстрирует определенное положение рук в пространстве, а ребенок повторяет их. *Инструкция:* «Сейчас я буду тебе показывать движения, а ты повторяй, как я». 1) тыльная сторона ладони правой руки к подбородку, 2) левая рука держит правый кончик правой брови, 3) тыл правой руки к правой щеке. *Инструкция:* «Сейчас то, что я буду делать правой рукой, то и ты делай правой рукой; а то, что я буду делать левой рукой, то и ты - левой». 4) левая рука держит мочку правого уха, 5) правая ладонь к левой щеке, 6) тыл левой руки к левой щеке. *Оценка:* продуктивность, усвоение инструкции, ошибки.

#### 2. Конструктивный праксис.

Проба направлена на исследование возможности зрительно-пространственной перешифровки на 180° графического изображения. Данная проба также позволяет оценить возможности произвольной регуляции деятельности. *Процедура проведения пробы.* Проба включает копирование 4-х фигур. Психолог, сидящий напротив ребенка, на листе А4 рисует линию, разделяющую лист пополам, и говорит: «Сейчас мы с тобой будем играть в «перевертыши». Это будет твоя половина листа, а это моя. Я нарисую человечка, и ты нарисуешь рисунка». Рисуются симметричная фигура человека с головой и ногами. «И ты рисуй». На этом этапе ребенок осваивает перешифровку вверх-вниз. *Оценка:* продуктивность, усвоение инструкции, ошибки.

#### 3. Рисунок трехмерного объекта.

Проба позволяет оценить сформированность зрительно-пространственных представлений и зрительно-моторных координаций ребенка. Она может проводиться в разных вариантах: 1) копирование домика, 2) рисунок стола. *Процедура проведения пробы.* Ребенку предъявляется изображение дома, забора и дерева. *Инструкция:* «Нарисуй рисунок точно также, как у меня». *Оценка:* профиль продуктивности запоминания, ошибки, нарушения ориентации фигур, несоблюдение строки, количество ошибок по типу поворотов и зеркальности, количество трансформаций.

#### 4. Зрительно-пространственная память.

Проба направлена на исследование процессов восприятия, хранения и воспроизведения зрительно-пространственной информации. *Инструкция:* «Сейчас я покажу тебе нарисованные фигуры. Ты на них внимательно посмотри, запомни и нарисуй точно такие же и в том же порядке». *Оценка:* профиль продуктивности запоминания, ошибки, количество трансформации в знак, количество поворотов фигуры, количество вpletений, количество пропусков фигур.

#### 5. Понимание логико-грамматических конструкций.

Проба направлена на анализ квазипространственных функций. *Процедура проведения пробы.* Исследователь зачитывает предложение и просит ребенка показать ту картинку, которой оно соответствует. *Инструкция:* «Рассмотри картинки. Видишь, на первой картинке девочка помогает мальчику, а на второй, наоборот, мальчик – девочке. И я других картинках каждый раз все наоборот. Я сейчас прочитаю предложение, а ты покажешь, про какую оно картинку». Мальчика вытаскивает девочка. Девочка поймана мальчиком. Грузовиком обрызгана машина. Клеенка покрыта скатертью. Девочкой спасен мальчик. Мама перевозится дочкой. *Оценка:* продуктивность понимания активных, пассивных конструкций, продуктивность понимания предложенных конструкций, ошибки на «обратимость».

- Энергетический блок и подкорково-стволовые структуры

Оценивается с помощью следующих индексов: 1) гиперактивности – импульсивности; 2) замедленности – утомляемости при выполнении данных проб.

## **2. Методика «Корректирующая проба».**

Метод исследования внимания «Корректирующая проба» создал Б. Бурдон в 1895 году. В эксперименте испытуемому предъявляется страница, заполненная какими-нибудь знаками, расположенными случайно. Это могут быть цифры, буквы, геометрические фигуры, рисунки-миниатюры. Задача испытуемого находить определенный знак и как-нибудь его выделить - подчеркнуть, вычеркнуть, отметить. Какой именно знак и что необходимо сделать задается в инструкции.

Существует целый ряд вариантов корректирующей пробы: буквенный, цифровой, с кольцами, рисунки и пиктограммы для детей.

С помощью корректирующей пробы можно оценить разные параметры внимания: устойчивость, концентрация, также распределение и переключение. Диапазон применения корректирующей пробы очень широк – со дошкольного возраста и до пенсионного. Т.е. для использования данного теста практически не существует возрастных ограничений – важно правильно подобрать стимульный материал. Тест может быть полезен в клинической практике, школьной диагностике, в процессе профориентации и профотбора.

Для проведения исследования необходим секундомер, ручка или карандаш и бланк. Если бланк отсутствует, можно использовать любой текст – газету, книгу – проведенный таким способом тест также может быть вполне информативен. Однако, для того, чтобы можно было бы сопоставлять полученные результаты и существующими нормами, целесообразно использовать стандартные бланки.

Обработка экспериментальных данных разными исследователями проводится по-разному, однако за основу всегда берутся два основных показателя - скорость и точность.

Показателем скорости является количество букв, просмотренных испытуемым в течение каждого временного интервала и за весь эксперимент в целом.

Показателем точности работы является число ошибок (поинтервально и в целом за весь эксперимент). К ошибкам относят пропуск тех букв, которые необходимо было вычеркнуть; неправильно вычеркнутые буквы; пропущенные строчки. На основании полученных данных строится график результатов испытуемого. На графике совмещаются две кривые - изменение скорости работы (по количеству просмотренных за единицу времени букв) и изменение точности (по количеству ошибок в те же интервалы времени). Анализ результатов при таком подходе проводится по аналогии с методикой «Счет по Крепелину». Такой схемы анализа результатов в корректирующей пробе придерживается С.Я. Рубинштейн

В работах других исследователей предпринимаются попытки с помощью разных формул объединить показатели скорости и точности в одну величину. В дальнейшем этот обобщенный показатель может быть переведен в шкальную оценку. Такая система обработки результатов позволяет сопоставить уровень развития различных свойств внимания каждого испытуемого.

По формуле  $K = (M/N) \times 100 \%$  оцениваем точность выполненной работы.

В формуле M - количество правильно вычеркнутых за время работы букв;

N - количество букв, которые необходимо было вычеркнуть.

По таблице 2 показатель K переводим в балльную оценку точности - критерий С.

Вычисляем интегральный показатель устойчивости внимания (А) по формуле  $A=B+C$ .

По таблице 3 переводим показатель А в шкальную оценку. Шкальная оценка интерпретируется следующим образом:

0-3 Низкая устойчивость внимания

4-7 Ниже среднего устойчивость внимания

- 8-11 Средняя устойчивость внимания
- 12-15 Выше среднего устойчивость внимания
- 16-19 Высокая устойчивость внимания

Для анализа переключаемости внимания используется такая формула:

$C = (S_0/S) \times 100$  ( $S_0$  — число строк с ошибками,  $S$  — общее количество отработанных строчек).

Обратите внимание, что для исследования переключаемости задания даются в немного усложнённом виде: детям нужно зачёркивать заданные элементы в разных строчках — чётных или нечётных. Результат в %: 0–20 — очень высокая переключаемость; 21–40 — высокая; 41–60 — средняя, 61–80 — низкая; 81–100 — очень низкая

Объем оценивается по количеству просмотренных символов.

#### **Стимульный материал**

**АКСНВЕРАМПАОБАСЗЕАЮРАЦКАЧПШАЫТ  
 ОВРКАНВСАЕРНТРОНКСЧОДВИОЦФОТЗС  
 КАНЕОСВРАЕТГЧКЛИАЫЗКТРКЯБДКПШУ  
 ВРЕСОАКВМТАВНШЛЧВИЦФВДБОТВЕСМВ  
 НСАКРВОЧТНУЫПЛБНПМНКОУЧЛЮНРВНЩ  
 РВОЕСНАРЧКРЛБКУВСРФЧЗХРЕЛЮРРКИ  
 ЕНРАЕРСКВЧБЩДРАЕПТМИСЕМВШЕЛДТЕ  
 ОСКВНЕРАОСВЧБШЛОИМАУЧОИПООНАЫБ  
 ВКАОСНЕРКВИВМТОБЩВЧЫЦНЕПВИТБЕЗ  
 СЕНАОВКСЕАВМЛДЖСКНПМЧСИГТШПБСК  
 КОСНАКСАЕВИЛКЫЧБЩЖОЛКПМСЧГШКАР  
 ОВКРЕНРЕСОЛТИНОПСОЫОДЮИОЗСЧЯИЕ  
 АСКРАСКОВРАКВСИНЕАТБОАЦВКНАИОТ  
 НАОСКОЕВОЛЦКЕНШЗДРНСВЫКИСНБЮНВ  
 ВНЕОСЕКРАВТЦКЕВЛШПТВСБДВНЗЭВИС  
 СЕВНРКСТБЕРЗШДСЧИСЕАПРУСЫПСМТН  
 ЕРМПАВЕГЛИПСЧТЕВАРБМУЦЕВАМЕИНЕ**

### **3. Методика «Заучивание 10 слов» (А.Р. Лурия).**

Цель: оценка состояния памяти, утомляемости, активности внимания. Стимульным материалом является список простых, разнообразных и не имеющих между собой никакой связи слов. Диагностика производилась в индивидуальной форме. Инструкция состояла из нескольких этапов. *Первое объяснение:* «Сейчас я прочту 10 слов. Слушать надо внимательно. Когда я закончу читать, сразу же повтори столько, сколько запомнишь. Повторять можно в любом порядке, порядок роли не играет». Результаты фиксируются в протоколе. Затем экспериментатор дает следующую инструкцию (второй этап). *Второе*

*объяснение:* « Сейчас я прочту те же слова, и ты опять должен повторить их – и те, которые уже называл и те, которые в первый раз пропустил,- все вместе в любом порядке». Экспериментатор снова ставит крестики под словами, которые воспроизвел испытуемый. Затем снова повторяется 3,4,5 раз, но уже без каких-либо инструкций. Экспериментатор просто говорит: «Еще раз». При обработке для каждого этапа подсчитывалось количество воспроизведенных слов. По результатам протокола нами была составлена «кривая запоминания», характеризующая особенности памяти каждого исследуемого ребенка. «Кривая запоминания» способна указывать как на ослабление внимания, так и выраженную утомляемость.

#### **4. Методика «Изучение типа памяти» (О.Н. Истратова).**

Цель: Изучение доминирующего типа памяти (слуховой, зрительной, моторно-слуховой, зрительно - слухо - моторной) у детей младшего школьного возраста с ЗПР. Диагностика по данной методике проводилась индивидуально.

Стимульный материал: 4 группы слов для запоминания

1- слухового

2- зрительного

3- моторно-слухового

4- зрительно-слухо-моторного

Процедура проведения исследования: первый ряд слов читает психолог с интервалом 4-5 сек. между словами (слуховое запоминание). После 10-секундного перерыва ученик записывает слова и отдыхает 10 мин.

Второй ряд ученик читает молча 1 раз (зрительное запоминание) и затем записывает. Через 10 мин. воспринимается 3-й ряд, психолог читает слова, а ученик шепотом повторяет их и «записывает» пальцем в воздухе (моторно-слуховое запоминание). Затем записывает слова на бумаге. С перерывом в 10 мин. воспринимаются слова 4 ряда. В этот раз психолог читает слова, а ученик одновременно следит зрительно по карточке и шепотом повторяет каждое слово. Далее слова записываются по памяти (зрительно-слухо-моторное запоминание).

Обработка результатов. Тип памяти ученика характеризуется тем, в каком из рядов было больше воспроизведения слов. Подсчитывается коэффициент типа памяти (С):

$C = a/10$ , а - количество правильно воспроизведенных слов. Чем ближе коэффициент к 1, тем лучше развит у школьника данный тип памяти.

#### **5. Методика «Классификация» (в адаптации Н. Семаго, М. Семаго).**

Цель: выявление актуального уровня развития понятийного мышления ребенка.

Карточки в случайном порядке раскладываются на столе перед ребенком. Желательно, чтобы изображения, имеющие схожие признаки (например, одинакового цвета или формы), не лежали вместе (не находились друг подле друга).

Инструкция 1. «Посмотри на эти картинки, все ли тебе тут знакомо?» При отрицательном ответе — незнакомые картинки обсуждаются. При положительном — обсуждать или называть картинки не следует. После этого берется первая стимульная карточка, обладающая каким-либо явно выраженным признаком (цветом, формой, каким-либо другим признаком, по мнению специалиста, в целом соответствующим уровню понятийного развития ребенка), которая в то же время может быть отнесена и к определенному понятийному полю «более высокого уровня».

Инструкция 2. «Из всех лежащих перед тобой картинок подбери подходящую (выделяется интонацией) вот к этой\*». Такая «глухая» инструкция полагается специально для того, чтобы избежать каких-либо наводок со стороны психолога. Вместо слова «подходящую» могут быть использованы сходные по смыслу слова и выражения: «похожие», «которые можно сложить вместе с этой». Если ребенок не решается начать выбирать что-либо, ему оказывается стимулирующая помощь и говорится, что не бывает

правильного или неправильного выбора, а все, что он выберет, будет правильно. В начале работы от ребенка не требуется объяснение причины подбора. Ребенок просто подбирает к первой стимульной карточке все подходящие. Их может быть одна, две, три и более. Не имеет смысла останавливать ребенка, если специалист «улавливает» принцип, по которому ребенок подбирает изображения. Однако если и после второго-третьего повторного выбора (подбора к уже другим изображениям) психологу не ясен принцип подбора ребенком изображений (невозможно вычленить какой-либо смыслообразующий признак или выбор принципиально хаотичен), допустимо спросить, почему эти картинки являются подходящими к изображению-стимулу. После каждого такого выбора карточки снова раскладываются на столе, и процедура повторяется со следующим изображением-стимулом в соответствии с гипотезой психолога, касающейся ведущего классификационного признака, который используется ребенком для подбора.

Выбираемые ребенком карточки кладутся отдельно картинкой вниз, в то время как карточка-стимул должна быть видна ребенку все время. Далее, в зависимости от того, какой из признаков выбирается ребенком в качестве смыслообразующего (вербальная оценка этого объединения в этот момент не производится), выбирается следующая карточка-стимул. Процедура повторяется 3-5 раз до тех пор, пока не станет понятен принцип выбора ребенка, то есть психолог поймет, какой признак (или признаки) является ведущим в актуальной познавательной деятельности ребенка.

При подборе к третьей или последующей карточке-стимулу у ребенка можно спросить, почему он считает эти изображения (картинки) подходящими друг к другу, почему он объединил их вместе (вариант: «сложил в одну кучку»). После завершения исследования в любом случае дается позитивная оценка результатов деятельности ребенка. В среднем, процедура исследования занимает от 7 до 12 минут. Все выборы ребенка к каждой стимульной картинке, его реплики, а позже и объяснения, эмоциональные реакции и характер работы регистрируются в протоколе.

В процессе работы с ребенком также отмечаются показатели работоспособности, темповые характеристики, мотивация ребенка, критичность и адекватность реакций, а также особенности зрительного восприятия (в том случае, если ребенок неправильно узнает или не может опознать какое-либо изображение).

Вплоть до 7-летнего возраста в классификации предметных изображений могут сосуществовать различные основания для объединения изображений в группы. Это не свидетельствует о так называемой разноплановости мышления, а отражает, в основном, смену ведущего классификационного признака. Следует только учитывать, что доля «псевдопонятийных» (по Л. С. Выготскому) объединений должна неуклонно возрастать. • Ближе к 7-8-летнему возрасту мышление ребенка становится более отвлеченным, и псевдопонятия как «мост, переброшенный между конкретным, наглядно-образным и отвлеченным мышлением ребенка» начинают уступать свое место собственно понятийному мышлению. В этом возрасте ребенок уже способен подбирать изображения в соответствии с их категориальной соотносительностью. Как уже говорилось, такие наиболее частотные и значимые для ребенка понятия, как, например, «животные», ребенок мог использовать и ранее.

С другой стороны, еще до 8—9-летнего возраста у детей могут наблюдаться редкие (единичные) выборы по ситуативному или функционально-ситуативному принципу, что нельзя рассматривать как несформированность понятийного мышления.

Начиная с 9—10-летнего возраста, мы считаем возможным для целей исследования особенностей понятийного мышления (искажений, опоры на латентные признаки, разноплановость и т. п.) употребление стандартного варианта предметной классификации (как стимульного материала, так и процедуры проведения).

## **Программа психологической коррекции познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией**

Цель коррекционно-развивающей программы: развитие познавательных процессов у детей младшего школьного возраста с эпилепсией.

Названная выше цель была конкретизирована в следующих задачах, которым соответствуют определённые этапы работы:

1. Развитие свойств внимания: увеличение уровня устойчивости внимания, концентрации, переключения и объема внимания.
2. Формирование мнестических способностей: кратковременной памяти, увеличение объема зрительной и слуховой памяти, опосредованного запоминания.
3. Развитие мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение, умозаключение).
4. Формирование наглядно-образного мышления, формирование предпосылок перехода к словесно-логическому мышлению.
5. Обучение навыкам произвольного поведения.

Основные этапы коррекционно-развивающей программы:

1. Установочный этап, включающий в себя сбор диагностического материала;
2. Коррекционно-развивающий этап;
3. Заключительный этап: анализ и поведение итогов работы.

### **ЗАНЯТИЕ 1.**

#### **Упражнение «Найди и обведи фигуру».**

Цель: развитие навыков произвольного внимания.

Ребенку предлагается бланк с набором различных фигур. Задача – найти среди них все треугольники и обвести их в круг как можно быстрее.

#### **Упражнение «Найди такой же».**

Цель: развитие тактильной памяти.

Ребенок с закрытыми глазами ощупывает ряд из трех различных по фактуре поверхностей (предметов). Затем он выбирает из предлагаемого набора предметы или поверхности такой же фактуры и выстраивает предложенную последовательность.

#### **Упражнение «Закончи предложение».**

Цель: развитие мыслительной деятельности.

Ребенку предлагается завершить предложение, выбрав наиболее подходящее слово. Например: «У дерева всегда есть... (листья, цветы, плоды, корень)».

#### **Упражнение «Назови причину».**

Цель: формирование понимания причинно-следственных отношений.

Объяснить ребенку, что у всего, что происходит, у любого явления, есть причина, т.е. есть ответ на вопрос: «Почему так бывает?». Привести пример: лед – он появляется, когда очень холодно и замерзает вода. Попросить ребенка назвать причину явлений, как наводнение, двойка, мама взяла зонт, листва облетает и т.д. важным оказывается показать ребенку разнообразие последствий, вытекающих из одного и того же события реальной жизни. И наоборот – однозначное следствие из разных причин.

### **ЗАНЯТИЕ 2.**

#### **Упражнение «Найди и зачеркни букву».**

Цель: развитие навыков произвольного внимания.

Ребенку предлагается бланк с набором различных букв. Задача ребенка – найти все буквы «С» в бланке и зачеркнуть как можно быстрее.

#### **Упражнение «Графический диктант наоборот».**

Цель: формирование понимания квазипространственных представлений.

Взрослый диктует ребенку действия, а он делает все наоборот. Например, «Две клеточки вниз, одна клеточка вверх направо», а ребенок выполняет: «Две клеточки вверх, одна клеточка вниз налево».

#### **Упражнение «Запомни точно».**

Цель: развитие зрительной кратковременной памяти.

Приготовить лист бумаги с 15 – 20 геометрическими фигурами, различными по размеру и форме (большие и маленькие круги, квадраты, треугольники, звезды, снежинки и т.п.). попросить ребенка запомнить только большие (маленькие) фигурки, только округлые фигуры и т.п. Затем найти их на своем бланке.

#### **Упражнение «Составление рассказа по сюжетной картине».**

Цель: формирование понимания причинно-следственных отношений.

Работа над пониманием смысла картины также начинается с воспроизведения сюжета с опорой на вопросы. Затем ребенок самостоятельно составляет рассказ.

### **ЗАНЯТИЕ 3.**

#### **Упражнение «Стоп-упражнения».**

Цель: развитие навыков произвольного внимания.

Ребенок спокойно двигается под музыку, делает какие-либо упражнения и т.д. По условному сигналу он должен замереть и держать позу, пока психолог не предложит ему продолжить.

#### **Упражнение «Пары слов».**

Цель: развитие слухоречевой памяти.

Предложить ребенку запомнить несколько слов, предъявляя каждое из них в паре с другим словом. Например, вы называете пары «кошка – молоко», «мальчик – машина», «стол – пирог» и просите запомнить вторые слова из каждой пары. Затем называете первое слово пары, а ребенок должен вспомнить и назвать второе слово. Задание можно постепенно усложнять, увеличивая количество пар слов и подбирая в пары слова с отдаленными смысловыми связями.

#### **Упражнение «Подбери пару».**

Цель: развитие мыслительных операций.

Ребенку предлагаются два ряда слов. К словам из первого ряда ребенок подбирает подходящее понятие из второго ряда: а) огурец, осень, пчела, север; б) овощ, время года, насекомое, сторона света.

#### **Упражнение «Релаксация».**

Цель: снятие напряжения.

Поставить ноги на ширине плеч, немного согнуть их в коленях, носки слегка развернуть внутрь. Руки не касаются тела, слегка округлены, опущены вниз, ладони развернуты назад. Спина прямая. Глаза закрыты. Сохраняя позу, максимально расслабиться, представляя, как напряжение «стекает» по телу вниз. Шея отдыхает, голова соответственно занимает свободное, произвольное положение, удобное для ребенка (откинута назад или к плечу, слегка опущена вниз).

### **ЗАНЯТИЕ 4.**

#### **Упражнение «Охота на фигуры».**

Цель: развитие навыков произвольного внимания.

Ребенку предлагается бланк с набором различных фигур. Задача ребенка – как можно быстрее все квадраты зачеркнуть, а круг все подчеркнуть.

#### **Упражнение «Восстанови порядок».**

Цель: развитие зрительной кратковременной памяти.

Приготовить 5 – 10 игрушек (предметов), разложить их в случайном порядке. Предложить ребенку запомнить их расположение (15 – 20 с). Затем он отворачивается, а

психолог меняет несколько игрушек (предметов) местами. Ребенок должен восстановить все в первоначальном виде. В другом варианте эти эталоны выстраиваются в ряд; психолог меняет местами их порядок в ряду.

#### **Упражнение «Расставь события по порядку».**

Цель: формирование понимания причинно-следственных отношений.

Примеры карточек:

1. Я ложусь спать, я обедаю, я смотрю телевизор, я чищу зубы, я играю в футбол.
2. Листья опадают, распускаются цветы, идет снег, созревает клубника, улетают перелетные птицы.

#### **Упражнение «Пляж».**

Цель: снятие напряжения.

Сценарий для релаксации, продолжительность около 5 минут. Ребенок ложится на ковер, закрывает глаза, принимает одну из предложенных психологом или удобную для себя позу, делает 3 – 4 цикла глубокого дыхания в индивидуальном темпе.

Текст для прочтения: «Представь, что ты лежишь на теплом песке и загораешь. Ласково светит солнышко и согревает тебя. Веет легкий ветерок. Ты отдыхаешь, слушаешь шум прибоя, наблюдаешь за игрой волн и танцами чаек над водой. Прислушайся к своему телу. Почувствуй позу, в которой ты лежишь. Удобно ли тебе? Попытайся изменить свою позу так, чтобы тебе было максимально удобно, чтобы ты был максимально расслаблен. Попробуй представить себя всего целиком и запомнить возникший образ (пауза)... Потянись, сделай глубокий вдох и выдох, открывай глаза, медленно садись и не спеша вставай».

### **ЗАНЯТИЕ 5.**

#### **Упражнение «Прочти спрятанное предложение».**

Цель: развитие произвольного внимания.

На образце, помещенном ниже, представлено задание, в котором слова, составляющие искомое предложение, спрятаны среди других букв.

Лгорнккерогсолнцедшутосветитядугбэяркошущрорастаялжщкитснегуорвндженачи наютшлхгораспускатьсядлщванипочкиьлмньюахфпоютьснгвкжыптицыщсврн.

#### **Упражнение «Восстанови пропущенное слово».**

Цель: развитие слухоречевой памяти.

Ребенку зачитываются 5 – 7 слов, не связанных между собой по смыслу: *корова, стол, стена, письмо, цветок, сумка, голова*. Затем ряд читается заново с пропуском одного из слов. Ребенок должен назвать пропущенное слово. Вариант задания: при повторном прочтении можно заменить одно слово другим (из одного семантического поля, например, *корова – теленок*; близким по звучанию, например, *стол – стон*); ребенок найти ошибку.

#### **Упражнение «Составление рассказа по серии картинок».**

Цель: формирование понимания причинно-следственных отношений.

Перед ребенком выкладывается серия картинок. Вначале они предъявляются в правильной смысловой последовательности; ребенок должен составить рассказ. При необходимости можно задать наводящие вопросы.

Следующим важным этапом является намеренное «нарушение порядка» при раскладывании серии картинок. Цель – наглядная демонстрация того, что изменение порядка картинок (событий) полностью меняет (вплоть до полной нелепицы) сюжет.

#### **Упражнение «Ковер-самолет».**

Цель: снятие напряжения.

«Мы ложимся на волшебный ковер-самолет; ковер плавно и медленно поднимается, несет нас по небу, тихонечко покачивается убаюкивая; ветерок нежно обдувает усталые тела, все отдыхают... Далеко внизу проплывают дома, поля, леса, реки и

озера... Постепенно ковер-самолет начинает снижаться и приземляется в нашей комнате (пауза)... Потягиваемся, делаем глубокий вдох и выход, открываем глаза, медленно садимся и аккуратно встаем». Для выхода из длительной (более 10 мин), глубокой релаксации, чтобы вернуться в состояние «здесь и сейчас» и подготовиться, мобилизоваться для дальнейшей работы, рекомендуется, лежа на спине, выполнить последовательно пять упражнений, каждое из которых занимает около 30с:

Сделать 3-5 циклов глубокого дыхания;

Потянуться всем телом, вытягивая руки за голову и носки ног от себя;

Поднять одно колено, перекинуть его через другую ногу и постараться достать им до пола. Плечи при этом должны оставаться на полу. Повторить движения несколько раз в каждую сторону;

Подтянуть колени к груди и обхватить их руками. Прокатиться несколько раз на спине вперед-назад, раскачиваясь, как «корзиночка» («качалка»), или перекатываясь, как «бревнышко». Само по себе это одно из лучших упражнений для позвоночника и всей спины, но делать его нужно на ровной и достаточно мягкой поверхности.

## ЗАНЯТИЕ 6.

### **Упражнение «Летели две птички».**

Цель: развитие навыков произвольного внимания.

Психолог поет песенку: «Летели две птички, птички невелички, пролетели мимо, почесали спины. Летели, летели, на (головку) сели». Птички садятся на разные части тела. При этом психолог называет одни части тела правильно и одновременно показывает их неправильно, например, говорит: «На головку сели», а показывает плечо. Ребенок должен выполнить задание правильно (так, как говорит психолог).

### **Упражнение «Запомни фигуры».**

Цель: развитие зрительной кратковременной зрительной памяти.

Приготовить набор карточек с различными изображениями.

Объяснить ребенку, что для того, чтобы хорошо запоминать материал, можно использовать такой прием, как классификация, т.е. объединение в группы похожих чем-то предметов.

Попросить ребенка внимательно посмотреть на образец и запомнить его. Затем предложить ему нарисовать по памяти эти фигурки в том же порядке. Предполагаемое время показа для первой последовательности – 2 с, для второй – 3-4 с, для пятой – 6-7 с.

Например, чтобы запомнить ряд геометрических фигур, их надо раздеть на группы. На бланке могут быть изображены треугольник, круги, квадраты, перечеркнутые по-разному. Таким образом, эти фигуры можно разделить на группы в зависимости от их формы и/или типа перечеркивания. Теперь их легко запомнить и воспроизвести.

### **Упражнение «Путь к домику».**

Цель: развитие мыслительных операций.

Ребенку предлагается картинка с домиками и различными вариантами пути к ним. Внизу нарисована схема пути к определенному домику. Задача ребенка – найти нужный домик, двигаясь по схеме.

### **Упражнение «Что было раньше».**

Цель: формирование понимания квазипространственных представлений.

Ребенок определяет, какое событие было раньше, какое позже, в предложениях:

- Когда подул ветер, форточка распахнулась.

- Мы пошли гулять, когда пообедали.

- Я буду играть после того, как сделаю уроки.

## ЗАНЯТИЕ 7.

### **Упражнение «Охота на буквы – 1».**

Цель: развитие навыков произвольного внимания.

Ребенку предлагает бланк с набором различных букв. Задача ребенка – как можно быстрее обвести в бланке все буквы «П», зачеркнуть все буквы «Д», подчеркнуть все буквы «О».

**Упражнение «Почему?».**

Цель: развитие мыслительных операций.

Ребенку предлагаются серийные картинки. Задача – найти причину случившегося на последней картинке. Другой вариант этого упражнения: « психолог превращается в ребенка и задает «взрослому ребенку» вопрос «Почему?»».

**Упражнение «Двигательная память».**

Цель: развитие двигательной памяти.

Психолог задает определенную последовательность различных движений. Задача ребенка запомнить эту последовательность и воспроизвести ее как можно точнее.

**Упражнение «Цепочка ассоциаций».**

Цель: развитие слухоречевой памяти.

Необходимо запомнить 30-40 не связанных между собой слов, например: *дом, кот, лес, апельсин, шкаф, змея, книга, пожар, крокодил* и т.д. Для этого необходимо применить метод искусственных ассоциаций, который издавна использовался носителями феноменальной памяти. «Представь себе дом, по которому ходит пушистый кот, который выпрыгивает в окно и оказывается в лесу, где на деревьях растут апельсины. Ты срываешь апельсин, чистишь его, и вдруг в нем оказывается, убедись, что припоминаешь их в нужном порядке от начала до конца». Такая: тренировка, как легко понять, может быть перенесена затем на запоминание любого учебного материала.

## ЗАНЯТИЕ 8.

**Упражнение «Охота на буквы – 2».**

Цель: развитие навыков произвольного внимания.

Ребенку предлагается бланк с набором различных букв. Задача ребенка – как можно быстрее обвести в бланке все буквы «Б», зачеркнуть все буквы «Т», подчеркнуть все буквы «И».

**Упражнение «Пословицы и поговорки».**

Цель: формирование понимания причинно-следственных отношений.

Работа над пониманием пословиц и поговорок, прямо отражающих наличие причинно-следственных связей. Например: «Лес рубят, щепки летят», «Что посеешь, то и пожнешь», «Готовь летом сани, а зимой – телегу».

**Упражнение «Стенограф».**

Цель: развитие слухоречевой памяти.

Для этого задания потребуются соответствующие картинки, лист бумаги и карандаш. Ребенку читается небольшой рассказ в течение 1-2 мин. В это время он должен обозначит:

- 1) События (действия) – карточками с картинками, подбирая и выкладывая их, следуя за ходом рассказа;
- 2) Каждое предложение – чертой и затем указывать количество предложений в рассказе;
- 3) Каждое слово – один штрихом и затем указывать количество слов в рассказе.

**Упражнение «Найди сходства и различия».**

Цель:

Ребенку для анализа предлагается пары слов. Он должен отметить общее и разное в соответствующих объектах (стул – диван, соловей – воробей, девочка – мальчик и т.д.).

## ЗАНЯТИЕ 9.

**Упражнение «Найди и обведи букву».**

Цель: развитие навыков произвольного внимания.

Ребенку предлагается бланк с набором различных букв. Задача ребенка – найти все буквы «А» в бланке и обвести их как можно быстрее.

**Упражнение «Вспомни пару».**

Цель: развитие зрительной кратковременной памяти.

Приготовить бланки с фигурами для запоминания и воспроизведения. Объяснить ребенку, как ему предстоит вспомнить фигуры. Он смотрит на 1-й бланк и старается запомнить предложенные пары изображений (фигуру и знак). Затем бланк убирается и ему предлагается 2-й бланк – для воспроизведения, на котором он должен нарисовать в пустых клетках напротив каждой фигуры соответствующую ей пару.

**Упражнение «Подбери подходящие картинки».**

Цель: развитие мыслительных операций.

Перед ребенком раскладываются разные картинки. Дается картинка с изображением яблока, задача ребенка – найти все картинки, подходящие к этой карточке (к яблоку – все фрукты).

**Упражнение «Мячик и кубик».**

Цель: формирование понимания квазипространственных представлений.

Психолог просит ребенка перемещать мячик и кубик так, чтобы кубик оказался за мячиком, мячик слева от кубика, кубик перед мячиком, мячик на кубике и т.д.

## ЗАНЯТИЕ 10.

**Упражнение «Раскрась одним цветом одинаковые фигуры».**

Цель: развитие зрительной кратковременной памяти.

Ребенку предлагается бланк с 7-20 геометрических фигурами (треугольник, круг, квадрат и т.д.). Психолог предлагает ему показать круг, квадрат и т.д., а затем запомнить, что круги надо раскрасить желтым цветом, квадраты – красным, треугольники – зеленым и т.д.

Задание можно усложнять за счет увеличения количества и разнообразия фигур и цветов, добавления признака величины (большие и маленькие круги и т.п.), вводя в материал буквы и цифры.

**Упражнение «Условные сигналы».**

Цель: развитие навыков произвольного внимания.

Перед занятием психолог дает условные сигналы: «Если сделан один хлопок – надо посмотреть вверх, вниз (направо, налево, выполнить «качалку»); два хлопка – закрыть глаза и почувствовать свое состояние (произнести скороговорку: «Карл у Клары украл кораллы» и т.п.). Услышав условный сигнал, ребенок выполняет соответствующие задания в течение 10 – 15 с.

**Упражнение «Кто кого».**

Цель: формирование понимания квазипространственных представлений.

Ребенок отвечает на вопросы:

- Заяц съеден волком. Кто кого съел?
- Маша выше Коли, но ниже Кати. Кто самый высокий?
- Катина коза, молоко козы. Чье молоко, чья коза?
- Мамина дочка, дочкина мама. Чем они отличаются?

**Упражнение «найди подходящее слово».**

Цель: развитие мыслительных операций.

Ребенку предлагается образец – пара слов, связанных между собой определенным образом, например, «лошадь – жеребенок» (устно или на карточке). Затем ему дается другое слово и набор связанных с ним различным образом слов, например, «корова – пастбище, рога, молоко, теленок, бык». Задача ребенка – подобрать из набора слово, связанное с первым по тому же принципу, что и в образце («корова – теленок»).

**Сводная таблица результатов, полученных по методике «Заучивание 10 слов»  
(А.Р.Лурия) в экспериментальной группе**

№ исп.	До воздействия						После воздействия					
	этапы						этапы					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	спустя час	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	спустя час
1	4	4	5	6	6	3	6	7	6	6	8	5
2	5	4	6	7	7	3	6	6	5	6	8	5
3	4	5	5	6	6	2	6	6	7	6	6	5
4	3	4	5	7	5	3	5	5	6	6	7	6
5	4	6	5	6	6	3	6	6	6	4	7	6
6	5	4	4	7	6	2	6	6	6	4	7	4
7	4	5	6	7	5	3	6	6	6	7	6	4
8	3	5	6	5	6	3	6	5	6	7	8	6
9	5	4	6	4	7	4	6	7	6	7	6	6
10	6	5	5	6	7	3	7	7	6	7	7	5
11	4	4	4	6	6	2	7	7	5	7	8	5
12	3	3	4	5	5	2	6	6	6	7	7	5
13	4	4	5	7	7	3	6	6	5	6	6	5
14	5	5	6	6	5	3	5	7	7	7	8	6
15	6	4	6	5	7	4	6	6	6	7	7	5
16	5	5	5	6	7	3	5	7	7	6	7	6
17	4	5	6	6	7	3	6	5	6	7	7	5
18	4	4	6	5	6	2	6	6	7	5	6	6
среднее	4,3	4,4	5,3	5,9	6,2	2,8	5,9	6,2	6,1	6,2	7,0	5,3

**Сводная таблица результатов, полученных по методике «Заучивание 10 слов»  
(А.Р.Лурия) в контрольной группе**

№ исп.	Первичный замер						Итоговый замер					
	этапы						этапы					
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	спустя час	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	спустя час
1	3	4	6	5	5	3	4	4	5	6	5	3
2	4	5	6	6	6	3	3	5	5	6	6	3
3	4	4	6	6	6	4	4	5	5	6	7	4
4	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	6	3
5	4	4	4	6	7	4	3	4	6	7	5	4
6	3	3	4	7	7	2	4	5	5	6	5	3
7	4	4	5	5	6	3	4	3	5	7	5	3
8	5	5	6	6	5	3	3	3	6	4	5	4
9	4	4	6	6	7	3	5	4	4	4	5	3
10	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	6	3
11	3	5	6	5	7	3	4	5	5	5	5	3
12	5	5	6	7	7	3	3	4	5	6	5	4
13	4	4	5	7	6	4	4	4	6	7	5	3
14	6	4	6	6	6	3	5	4	5	6	6	3
15	5	4	5	7	7	4	4	3	5	7	5	3
16	4	5	5	6	6	4	3	3	5	6	6	2

17	3	4	5	7	5	4	4	3	6	7	7	3
18	3	6	5	6	6	2	5	4	6	6	6	2
среднее	4,1	4,4	5,3	5,9	6,1	3,3	3,9	4,0	5,2	5,9	5,6	3,1

**Сводная таблица результатов, полученных по итогам нейропсихологического исследования  
(под редакцией Т.В. Ахутиной) в экспериментальной группе**

№ исп	До воздействия						После воздействия							
	Прогр. и контроль	Сер. орг-ция	Перераб. кинест. инф-ции	Перераб. слух. инф-ции	Перераб. зритель. инф-ции	Перераб. зритель. инф-ции	Функции 1 блока	Прогр. и контроль	Сер. орг-ция	Перераб. кинест. инф-ции	Перераб. слух. инф-ции	Перераб. зритель. инф-ции	Перераб. зритель. инф-ции	Функции 1 блока
1	5	5	1	0	2	1	3	2	1	0	0	1	1	3
2	4	5	1	1	1	2	3	2	1	1	1	0	2	0
3	5	4	2	0	2	3	3	2	2	0	0	1	1	1
4	6	5	1	1	3	4	3	3	3	1	1	0	2	2
5	5	6	2	0	1	2	2	4	1	0	0	2	1	3
6	4	5	1	1	2	3	1	4	4	1	1	1	1	1
7	5	5	2	1	3	3	1	2	1	0	0	0	2	2
8	4	5	1	1	2	3	2	2	2	1	1	1	0	3
9	2	4	2	0	3	3	1	3	1	0	0	0	1	1
10	3	4	1	1	2	4	1	2	2	2	2	1	2	2
11	6	4	2	1	1	4	3	2	1	1	1	1	0	3
12	5	4	2	0	1	5	2	2	1	0	0	1	1	2
13	4	3	2	0	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1
14	5	4	1	0	2	2	2	3	2	0	0	0	1	2
15	5	3	1	1	3	3	1	3	4	1	1	1	0	2
16	5	5	2	0	3	3	1	3	3	0	0	2	2	3
17	5	3	1	2	3	4	1	2	2	1	1	0	1	2
18	5	2	1	1	2	4	2	4	2	0	0	2	0	1
Ср.	4,6	4,2	1,4	1,1	2,1	3,1	1,8	3,0	2,7	1,6	1,0	1,2	1,1	1,9

**Сводная таблица результатов, полученных по итогам нейропсихологического исследования  
(под редакцией Т.В. Ахутиной) в контрольной группе**

№ исп	Первичный замер						Итоговый замер					
	Прогр. и контроль	Сер. орг-ция	Перераб. кинест. инф-ции	Перераб. слух. инф-ции	Перераб. зритель. инф-ции	Функции 1 блока	Прогр. и контроль	Сер. орг-ция	Перераб. кинест. инф-ции	Перераб. слух. инф-ции	Перераб. зритель. инф-ции	Функции 1 блока
1	4	4	1	0	1	2	4	5	1	1	1	1
2	5	5	2	0	2	3	5	6	2	2	2	2
3	4	4	1	0	1	4	4	5	1	3	4	3
4	4	4	2	0	2	3	5	4	2	0	1	1
5	4	5	1	1	3	4	4	4	1	1	2	2
6	5	4	1	1	1	2	6	4	2	1	3	3
7	6	5	1	2	2	3	4	4	3	1	2	1
8	4	4	1	1	3	4	5	5	1	0	2	2
9	5	5	1	0	1	2	4	4	2	1	3	3
10	6	6	1	1	3	3	5	5	1	2	1	1
11	4	4	2	1	2	4	5	5	2	1	2	2
12	4	5	1	0	1	2	4	5	0	1	1	3
13	5	6	1	0	3	3	5	4	2	2	3	2
14	5	4	1	0	2	4	4	5	2	2	1	1
15	5	4	1	1	1	2	5	5	2	1	2	1
16	4	4	1	2	2	2	6	5	2	2	1	2
17	6	4	1	1	1	2	5	4	1	2	1	3
18	4	4	2	2	3	2	6	4	1	0	2	2
Ср.	4,6	4,2	1,5	1,1	2,1	3,2	4,8	4,6	1,6	1,1	1,8	1,9

**Статистически значимые различия показателей по результатам  
нейропсихологического исследования под редакцией Т.В. Ахутиной  
(t – критерий Стьюдента)**

	M1	M2	t	St.dev 1	St.dev 2
Прогр. и контроль	3,0	4,8	7,4 282737***	4,487363	3,398784
Сер. орг-ция	2,7	4,6	8,1274636***	3,239836	4,474646
Перераб. зрит. инф-ции	1,2	1,8	3,1216273***	2,487246	1,487467
Перераб.зрит.-простр. инф-ции	1,1	2,8	4,6373763***	1,238743	2,427615
Функции I блока	1,9	2,3	2,8417373***	2,847632	1,947873

*Примечание: \*-p < =0,1; \*\*-p < =0,05; \*\*\*-p < =0,01.*

**Статистически значимые различия по результатам изучения объема  
кратковременной памяти по методике «Заучивание 10 слов» А.Р. Лурия  
(t – критерий Стьюдента)**

	M1	M2	t	St.dev 1	St.dev 2
1-й этап	5,9	3,9	9,5128374***	5,3847463	4,327363
2-1 этап	6,2	4,0	9,1284747***	4,4827272	6,384747
3-й этап	6,1	5,2	4,4327373***	6,3938474	5,237373
4-й этап	6,2	5,9	3,4372363***	5,2938747	5,477373
5-й этап	7,0	5,6	3,6273364***	7,2984784	5,237399
Спустя час	6,4	5,7	10,923636 ***	6,4948474	5,233837

*Примечание: \*-p < =0,1; \*\*-p < =0,05; \*\*\*-p < =0,01.*