

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
Навчально-науковий інститут педагогіки і психології
Кафедра спеціальної та інклюзивної освіти

Радько Тетяна Миколаївна

**ВИКОРИСТАННЯ НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ У РОБОТІ
КОРЕКЦІЙНОГО ПЕДАГОГА В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ
СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

Спеціальність 016 Спеціальна освіта (Олігофренопедагогіка. Логопедія)
Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього рівня магістра

Науковий керівник:

_____Л.О. Прядко,
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри спеціальної
та інклюзивної освіти
Національна шкала _____

Кількість балів ____ Оцінка: ECTS ____

Члени комісії

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Суми - 2021

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ЯК ЧИННИК ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ КОРЕКЦІЙНОГО ПЕДАГОГА	
1.1. Категоріально-понятійний апарат дослідження	9
1.2. Значення латералізації вищих психічних функцій у навчанні дітей ..	15
1.3. Нейропсихологічні аспекти мовленнєвих порушень	18
Висновки до першого розділу	24
РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ	
2.1. Методи визначення рівня розвитку пізнавальних здібностей учнів за допомогою нейропсихологічного підходу	25
2.2. Діагностичний етап емпіричного дослідження	28
2.3. Результати вхідної діагностики парціальних відхилень у формуванні вищих психічних функцій дітей молодшого шкільного віку	32
Висновки до другого розділу	38
РОЗДІЛ 3. ПРИКЛАДНИЙ АСПЕКТ НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ	
3.1. Зміст і методика формувального етапу дослідження	39
3.2. Аналіз результатів формувального експерименту	58
Висновки до третього розділу	62
ВИСНОВКИ	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	66
ДОДАТКИ.	72

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЗЗСО – заклад загальної середньої освіти;

ЦНС – центральна нервова система;

ММД – мінімальна мозкова дисфункція;

ВПФ – вищі психічні функції;

ЕГ – експериментальна група;

КГ – контрольна група

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сьогодні в загальній дитячій популяції спостерігається значна кількість дітей з різноманітними порушеннями психофізичного розвитку, в тому числі і складними. Психофізичний розвиток дитини обумовлений розвитком вищих психічних функцій, які розвиваються у процесі онтогенезу за певними законами. Зростаюча кількість дітей з психофізичним недорозвиненням, тобто недорозвиненням чи порушенням вищих психічних функцій, викликає необхідність впровадження сучасних нейропсихологічних методів діагностики та нейропсихологічної корекції даних порушень.

Поняття вищі психічні функції (ВПФ) об'єднує форми та види пізнавальних процесів, які притаманні лише людині. Це такі процеси, як сприймання, увага, уява, пам'ять, мислення, мовлення. Поняття ВПФ ввів у наукову лексику Лев Семенович Виготський і мав на увазі довільні, усвідомлені, опосередковані процеси.

Вищі психічні функції можуть бути сформовані лише через оволодіння засобами психічної діяльності. Цими засобами є знаки і символи. Найважливіший знак з точки зору Л. Виготського є слово, бо мова – це система знаків. Мовлення є найважливішою та найскладнішою вищою психічною функцією.

Праці дослідників вказують на те, що порушення ВПФ є різноманітними, в зв'язку з цим поширеність даної патології серед дітей в сучасному світі широка. Так, наприклад, загальне недорозвинення мовлення характеризується порушеннями формування всіх компонентів мовленнєвої системи і потребує використання комплексного підходу для його усунення, яким і є нейропсихологічний підхід, оскільки він дає можливість стимулювати мозкові довербальні, не мовленнєві і мовленнєві нейронні системи.

Сучасна корекційна практика має у своєму арсеналі традиційні та нетрадиційні технології, які спрямовані не лише на максимальну мовленнєву корекцію, але й на когнітивний, моторний розвиток дитини. Новітні нейрокорекційні технології в корекційній педагогіці не можна розглядати як самостійні. Нові засоби взаємодії дефектолога з дитиною, нові стимули слугують створенню сприятливого емоційного фону, сприяють включенню в роботу збережених та активізації порушених психічних функцій.

У зв'язку з широкими можливостями нейрокорекційної роботи, а також добре розробленими і апробованими методиками нейрокорекції дітей (А. Семенович, В. Колганової, О. Пивоварової) в педагогічну роботу доцільно включати блоки з нейрокорекційних методик.

Сучасна нейропсихологія в останні роки активно займається вивченням проблем діагностичної, профілактичної та корекційної роботи з дітьми, що мають відхилення в розвитку і труднощі в навчанні, а дослідження стану мовних функцій дитини - одна з найважливіших сторін нейропсихологічного обстеження.

Нейропсихологічний метод дійсно займає особливе місце серед інших корекційних напрямків, бо лише він на сьогодні дозволяє оцінити і описати ті системно-динамічні перебудови, які супроводжують психічний розвиток дитини з точки зору його мозкового забезпечення.

На думку А. Семенович, розвиток вищих психічних функцій, зокрема мовлення, на всіх етапах неможливий без активізації трирівневої системи, розробленої в ученні О. Лурії про три функціональні блоки мозку і закономірності включення в опосередкування їх вербальних і невербальних процесів.

Проблема використання нейропсихологічного підходу знаходить своє відображення у науковій літературі. Зокрема, нейропсихологічна діагностика та корекція в дитячому віці (Т. Візель, О. Лурія, Ю. Мікадзе, К. Островська, А. Семенович, Т. Фотекова, Л. Цветкова, Д. Шульженко та ін.); системний підхід до діагностики й корекції психофізичного розвитку дітей

(І. Мартиненко, С. Миронова, Н. Пахомова, О. Проскурняк, В. Синьов, Є. Синьова, Д. Супрун, С. Федоренко, Л. Фомічова, А. Шевцов, М. Шеремет, Д. Шульженко та ін.). Не дивлячись на таку потужну плеяду науковців, які активно вивчають ці питання, багато питань у цій сфері залишаються невивченими. Таким чином, недостатня розробленість досліджуваної проблеми, її актуальність і практична значущість, обумовили тему дослідження **«Використання нейропсихологічного підходу у роботі корекційного педагога в закладах загальної середньої освіти»**.

Зв'язок роботи з науковою темою кафедри. Дослідження виконано в межах колективної теми кафедри кафедри спеціальної та інклюзивної освіти: «Корекційно-реабілітаційна діяльність в сучасному освітньому просторі» (державний реєстраційний номер 0121U09109).

Мета дослідження – виявити, теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність використання нейропсихологічного підходу у корекції недорозвинення ВПФ дітей молодшого шкільного віку.

Завдання дослідження:

1. Розкрити етіологію та рівні недорозвинення ВПФ.
2. Висвітлити специфіку нейропсихологічної діагностики недорозвинення ВПФ.
3. Дослідити нейропсихологічні порушення у дітей молодшого шкільного віку з труднощами у навчанні.
4. Здійснити корекцію порушення ВПФ з використанням нейропсихологічного підходу та проаналізувати результати.

Об'єкт дослідження – робота корекційного педагога в закладах загальної середньої освіти .

Предмет дослідження – нейропсихологічний підхід, який використовує корекційний педагог у ЗЗСО.

Методи дослідження – теоретичні (аналіз, порівняння, синтез, систематизація, класифікація та узагальнення теоретичних даних,

представлених у педагогічній, психологічній та спеціальній літературі), емпіричні (спостереження та самоспостереження, опитування, анкетування, бесіда, виконання нейропсихологічних проб, спрямованих на дослідження зорового гнозису, просторових уявлень і логіко-граматичних конструкцій, кінестетичного праксису, міжпівкульної взаємодії, слухомовленнєвої зони, пам'яті, уваги нейропсихологічних проб, порівняльний аналіз).

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що уточнено специфіку використання нейропсихологічного підходу у корекції недорозвинення ВПФ у дітей молодшого шкільного віку; розширено та доповнено корекційну методику подолання загального недорозвинення психічних процесів нейропсихологічними іграми та вправами.

Теоретичне значення дослідження полягає у розробці системи ігор та вправ у корекції недорозвинення ВПФ у дітей молодшого шкільного віку з використанням нейропсихологічного підходу.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання розроблених ігор та вправ майбутніми вчителями-дефектологами і логопедами під час вивчення навчальної дисципліни «Логопедія», «Основи дефектології», «Спеціальна психологія» у Сумському педагогічному університеті ім. А. С. Макаренка, на курсах підвищення кваліфікації в Сумському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти та корекційними педагогами закладів загальної середньої освіти.

Апробація результатів дослідження. Основні положення і окремі результати дослідження було представлено на VIII Міжнародній науково-практичній конференції студентів та молодих учених «Корекційна та інклюзивна освіта очима молодих науковців», яка відбулася 19 травня 2021 року, та VII Міжнародній науково-практичній конференції «Корекційно-реабілітаційна діяльність: стратегії розвитку у національному та світовому вимірі», що відбулася 24 листопада 2021 року на базі кафедри спеціальної та інклюзивної освіти Навчально-наукового інституту педагогіки і психології Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка.

Публікації. Результати проведеного дослідження висвітлено в 2-х наукових публікаціях:

1. Радько Т. М. Нейропсихологічний підхід у корекції мовлення дітей з тяжкими порушеннями мовлення / Т. М. Радько // Корекційна та інклюзивна освіта очима молодих науковців : збірник наукових праць. Вип. 8. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021. С. 263 - 268 (6 с. / 0,3 др. арк).

2. Радько Т. М. Використання нейропсихологічного підходу до корекції парціальних відхилень у формуванні вищих психічних функцій у дітей молодшого шкільного віку в умовах закладу загальної середньої освіти / Т. М. Радько // Корекційно-реабілітаційна діяльність: стратегії розвитку у національному та світовому вимірі : зб. матеріалів VII Міжнародній науково-практичній конференції. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021. (5 с. / 0,3 др. арк.).

Структура роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загального висновку, списку використаних джерел (53 найменування), 2 додатків на 36 сторінках. У роботі міститься 4 таблиці та 3 рисунки. Загальний обсяг магістерської роботи складає – 108 сторінок, з них – 65 сторінок основного тексту.

РОЗДІЛ І.

НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ЯК ЧИННИК ЕФЕКТИВНОЇ РОБОТИ КОРЕКЦІЙНОГО ПЕДАГОГА

1.1. Категоріально-понятійний апарат експериментального дослідження

Нейропсихологія, створена як самостійна наукова дисципліна приблизно у середині ХХ століття Олександром Романовичем Лурією (1902 р. - 1977 р.), на сучасному етапі розвитку науки є одним із найпріоритетніших напрямків вітчизняної та світової психології. Предмет дослідження нейропсихології - мозкова організація психічних функцій та різних аспектів поведінки людини, порушення психічної діяльності при різних (за етіологією, патогенезом і локалізацією) захворюваннях центральної нервової системи. Узагальнюючи величезний емпіричний матеріал, нейропсихологія володіє унікальним потенціалом: не лише дослідницьким, але й прикладним. Проте сучасну нейропсихологію цікавить не лише церебральна патологія, але й відхилення у роботі мозку: вона успішно досліджує індивідуальні особливості мозкової організації психічних функцій у здорової популяції, зокрема ті з них, які потенційно можуть виявитися факторами ризику розвитку тих чи інших психічних порушень. Саме завдячуючи нейропсихологічному аналізу, стало можливим висвітлити закономірності мозкової організації поведінки людини, індивідуальні особливості її церебрального онтогенезу, і тим самим пояснити аномалії соматичного і психічного розвитку, відхилення у поведінці.

Нейропсихологія – це відокремлений напрямок психології, який межує з медициною (а саме з неврологією та нейрохірургією) та фізіологією, а тепер вже і зі спеціальною педагогікою. У нейропсихології є свій предмет вивчення та своєрідні завдання, які по мірі розширення даної науки трансформуються і конкретизуються.

Найважливіше досягнення творця нейропсихології полягає у формулюванні ним принципів мозкової організації вищих психічних функцій (ВПФ). В поняття ВПФ О. Лурія вкладав такі складні форми психічної діяльності людини, які вона здійснює на підґрунті відповідної мотивації, регулює відповідно до цілей та алгоритмів, а також обумовлює законами психічної діяльності. ВПФ характеризуються наступними властивостями:

- формуються в процесі життєдіяльності, головним чином соціальним середовищем;
- мають складну системну ієрархію та опосередковуються мовленням;
- здійснюються довільно та свідомо.

ВПФ формуються через декілька етапів, шляхом надбудов нових психічних утворень над вже створеними, які зберігаються підлеглими шарами знизу всього утворення.

Концепція О. Лурія містить вчення про три функціональні блоки у структурі мозку, що обумовлюють будь який психічний процес: енергетичний, інформаційний та блок контролю. Енергетичний блок конкретніше називається блоком регуляції тону і неспання, регулюється ствольними та підкірковими утвореннями мозку (верхні відділи мозкового стовбура, ретикулярна формація) і утвореннями древньої (медіальної та базальної) кори, та підтримує весь організм у стані, необхідному для роботи мозку. Інформаційний блок ще називається блоком отримання, переробки і зберігання інформації, знаходиться в задніх зовнішніх відділах головного мозку, де зосереджені зорова, слухова та загальносенсорна (тім'яна) області. Блок програмування, регуляції і контролю забезпечує свідому, активну діяльність людини, і розташований у передніх відділах великих півкуль головного мозку. Проаналізувавши процеси протікання психічних процесів, О. Лурія зробив висновок, що будь-яка форма свідомої діяльності людини забезпечується складною функціональною взаємодією трьох блоків мозку.

Різні структури мозку дозрівають послідовно і поетапно, що обумовлює рівень складності регуляторної складової поведінки в процесі

дорослішання та соціалізації. Мимовільність регуляції є наслідком неусвідомленої реалізації фізіологічних потреб, і диктується підкірковими структурами та актуалізується у вигляді бажань («я хочу»). Якщо окрім бажань дитина починає спиратися на власні можливості («я можу»), то це говорить про дозрівання II блоку. Дозрівання III блоку зумовлює регуляцію поведінки, при якій присутній компонент зобов'язання («я мушу»).

Теорія системної динамічної локалізації вищих психічних функцій була запропонована Л. Виготським, розроблена А. Лурія та стверджує багатоетапність, ієрархічність, багаторівневність, системність мозкової організації ВПФ. При цьому розміщення вищих психічних функцій, тобто їх локалізація у головному мозку, теж не задане однозначно, а характеризується динамічністю, мінливістю, залежністю від специфічних умов їх розвитку.

Відповідно до даної теорії, мозок представляється субстратом психічних процесів, а не сукупністю розрізнених мозкових відділів, в яких зосереджені "здатності до психічної діяльності". В тій самій мірі мозок – це не неподільне ціле, що всіма своїми частинами рівнозначно підтримує всі психічні процеси. Дана теорія стверджує, що мозок є диференційованою ієрархією, різні елементи якої реалізують різні аспекти тієї чи іншої психічної функції. Множина цих елементних структур складає певне морфо-фізіологічне підґрунтя конкретної психічної функції. Таким чином, завдяки теорії системної динамічної локалізації вищих психічних функцій стало зрозуміло, чому при ураженні тієї чи іншої області мозку починають спостерігатися порушення не однієї, а деякої множини психічних функцій, а також стає зрозуміла причина порушення однієї й тієї ж психічної функції при ураженні різних ділянок мозку.

Розділ нейропсихології, який може бути корисним для корекційного педагога в системі освіти з практичної точки зору, є нейропсихологія дитячого віку. Вона відокремилася від основного напрямку у 70-80-х роках XX-го століття завдяки послідовниці Олександра Романовича Е. Семерицькій.

У своїй праці А. Семенович представляє нейропсихологію дитячого віку як науку, що вивчає базові (теоретичні і науково-прикладні) закономірності і принципи нейропсихологічного аналізу психічної діяльності людини в ранньому онтогенезі [36]. Ж. Глозман визначає нейропсихологію дитячого віку як напрям у нейропсихології, що вивчає взаємозв'язок соціального функціонування (поведінки і навчання) дитини з формуванням її психічних функцій і особистості, з розвитком мозку в нормі і патології, а також напрям, що досліджує можливості використання отриманих знань для корекційно-розвиваючого навчання [13].

Спираючись на загальну концепцію нейропсихології як науки, можна прослідкувати, що нейропсихологія дитячого віку ґрунтується на 3-х принципах:

1. Принцип соціогенезу ВПФ.
2. Принцип системної будови ВПФ.
3. Принцип динамічної організації і локалізації ВПФ.

Дані принципи виходять із культурно-історичного підходу до розуміння психіки (Л. Виготський та О. Лурія), стосовно якого аналізуючи формування психічних функцій та їх порушень береться до уваги не сам дефект і хвороба, що з ним пов'язана, а відшук такого здорового субстрату психічних явищ, на основі якого можна було б компенсувати дефект у контексті історії культури [12, с. 22].

Дитяча нейропсихологиня А. Семенович констатує: «... лише нейропсихологічний метод дозволяє оцінити й описати глибинні системно-динамічні перебудови, що супроводжують психічний розвиток дитини з точки зору функціонування мозкових структур. Це твердження ґрунтується на тому, що психічні функції дитини не дані їй просто так. У своєму розвитку вони долають тривалий шлях, починаючи з внутрішньоутробного періоду. Цей шлях – гетерохронний та асинхронічний: у певний момент починається бурхливий і неначе «автономний» розвиток певного психологічного фактору (фонематичного слуху, вибіркової пам'яті, координаційних уявлень,

кінестезії і т. п.). При цьому другий фактор знаходиться в стані відносної стабільності, а третій – на етапі «консолідації» з абсолютно далекою від нього функціональною системою. Найдивніше заключається в тому, що ці різноспрямовані процеси в певні періоди синхронізуються, щоб створити в своїй сукупності цілісний ансамбль психічної діяльності, здатний адекватно відреагувати на ті вимоги, які пред'являє дитині навколишній світ, і перш за все, соціальне середовище...» [36].

Формування церебральної структури психічних процесів як при онтогенезі, так і при дисонтогенезі, відбувається у напрямку від стовбурових і підкіркових структур до кори головного мозку (знизу вгору), від правої півкулі мозку до лівої (справа наліво), від задніх відділів мозку до передніх (ззаду наперед). Піком розвитку вищих психічних функцій є низхідний контроль і регуляція передніми (лобовими) відділами лівої півкулі.

«Розвиток тих чи інших аспектів психіки дитини однозначно залежить від того, чи достатньо зрілий і повноцінний відповідний мозковий субстрат. При цьому слід мати на увазі, що мозок – це не тільки відомі всім кора, підкіркові утворення, мозолисте тіло і т. ін., але й різні нейрофізіологічні, нейрохімічні та інші системи, кожна з яких вносить свій специфічний внесок в актуалізацію будь-якої психічної функції» [53, с. 599].

Таким чином, на кожній стадії психічного розвитку дитини спочатку потрібно, щоб були готовими комплекси конкретних мозкових утворень, що будуть його забезпечувати. А вже потім потрібний зовнішній (соціальний) стимул постійно нарощувати зрілість і силу цієї конкретної психологічної функції. При відсутності такого стимулу, як запит від суспільства, можна спостерігати, як процес психогенезу гальмується і спотворюється на різний лад, що є причиною вторинних функціональних деформацій на рівні мозку [37].

Розвиток вищих психічних функцій у дитини є тривалим процесом, оскільки одні психічні функції визрівають раніше, інші – пізніше. Затримка в розвитку деякої функції на загальному фоні психічної організації виглядає

як її часткове випадіння, через що викликає вторинні зміни та компенсаторні переналаштування.

За А. Семенович, подібний розвиток можна уявити як «нейтральну лінію», яка обумовлюється типологією та варіативністю в розвитку, що проходить між «нормою» та «патологією», і з якої дитина може вийти в зону «норми» [37].

Безсумнівно, методи дослідження рівня психічного розвитку дитини мають бути комплексними і включати в себе як методи клінічного і фізіологічного, так і методи психологічного і педагогічного дослідження. Однак, такий підхід досить складний, а інколи навіть неможливий. На практиці уваги нерівномірному психічному розвитку дітей молодшого шкільного віку приділяється недостатньо, тому не слід залишати без уваги дану проблему. Чим раніше будуть виявлені ці нерівномірності у розвитку ВПФ дитини, тим раніше можна буде провести своєчасну корекційну роботу, і тим більше шанси зупинити або не допустити появи вторинних порушень. Це слушно і з точки зору профілактичних заходів проти викривлення розвитку особистості дитини.

Т. Ахутіна та Н. Пилаєва стверджують, що нейропсихологічні методи діагностики є ефективним інструментом висвітлення розвинутих і слабких ланок функціональних систем. «Норма характеризується нерівномірним розвитком ВПФ, що особливо яскраво проявляється у дитячому віці. Дисоціації функцій проходять «по швах» нормальних механізмів та відображають їх компонентну структуру. Норма відрізняється від ненорми можливостями компенсації функціональних слабкостей» [6, с. 64].

Таким чином, головним і вирішальним завданням нейропсихологічного обстеження є оцінка стану компонентів функціональних систем, які складають ВПФ, тобто функціональний діагноз [6, с. 66].

На сучасному етапі розвитку науки нейропсихології її предметом стали мозкові процеси ВПФ не тільки у випадках патології, але у нормотипових

випадках – вивчення індивідуальних особливостей формування ВПФ і протікання психічних процесів (Т. Ахутіна, А. Семенович, Є. Хомська та ін.)

1.2 Значення латералізації ВПФ у навчанні дітей

Вагомим аспектом пристосування людини до навколишнього середовища є поділ її верхнього головного мозку на два симетричні, але функціонально нерівноцінні складові – ліву та праву півкулю. Такий розподіл доводиться тим, що під час роботи деяких психічних функцій переважає активність лівої півкулі, а для інших – правої. При цьому у випадку пошкодження деяких ділянок, вони можуть взаємозамінити одна одну, компенсуючи тим самим випадання деяких функцій (Ж. Глозман, Б. Мещеряков, В. Зінченко та ін.). Рівень асиметрії мозку, а також досконалість і складність процесів міжпівкульної взаємодії є результатом довготривалого розвитку в онтогенезі.

Х. Джексон вважає, що неодноразово зафіксовані на практиці конструкції мовлення на тривале збереження з лівої півкулі переміщуються в праву. «Ліва півкуля, завдяки переважанню в ситуаціях мовлення синтагматичних (від грец. *sýntagma* – сполучене) реакцій, функціонально подібна до переднього блоку мозку (за О. Лурією), а права, з переважанням парадигматичних (від грец. *παράδειγμα* – приклад, зразок) реакцій, – до заднього. Функціональна спеціалізація півкуль головного мозку формується в онтогенезі досить повільно та нелінійно, з чергуванням домінування то правої, то лівої півкулі, поступовим переходом від дублювання функцій до їх міжпівкульної спеціалізації. Раніше за інші з'являється асиметрія біоелектричних показників у моторних і сенсорних ділянках, пізніше – в асоціативних (префронтальних і тім'яно-скроневих) зонах кори головного мозку» [33, с. 104]. Зокрема, у правій півкулі різноманітні механізми обробки сигналів майже злитні, а в лівій ці процеси проходять розрізнено: у передній

ділянці мозку відбувається часовий синтез, а в задній - просторовий (М. Ніколаєнко, Н. Брагіна, та ін.).

Розподілення півкуль на доміную та субдоміную формується до 14–16 років, у зрілий період життя знаходиться на піку, зрештою з часом поступово вирівнюється (Б. Ананьєв).

Міжпівкульна взаємодія, в результаті якої реалізуються психічних функції, досить динамічна: робота кожної з півкуль змінюється в залежності від того, наскільки складна діяльність, організаційна структура, сформованість в онтогенезі, але присутня і якісна своєрідність впливу кожної з півкуль на той чи інший психічний процес. Ю. Рібцун пропонує наступні таблиці для наглядності процесів латералізації функцій головного мозку (табл. 1.1) освітні стратегії роботи з молодшими школярами з тяжкими порушеннями мовлення залежно від доміную півкулі (табл.1.2).

Таблиця 1.1

**Специфічні функції півкуль головного мозку
у психічній діяльності людини**

Ліва півкуля	Права півкуля
«лінгвістична», або кодово-мовна	«нелінгвістична»
дискретно-логічна	чуттєво-образна
чоловіча	жіноча
виконавча	перцептивна
абстрагування від чуттєвих символів	безпосереднє чуттєве та цілісне відображення дійсності
усвідомлення	недостатність усвідомлення
загальний досвід (паттерни, типові моделі)	новий, первинний досвід
<i>Відповідає за:</i>	

- реальні події; - мовлення	- конкретне, миттєве, цілісне засвоєння ситуації; - невербальну пам'ять; - прогнозування; - просторову орієнтацію; - музичні функції, ритм; - колір, уяву, мрії, творчу діяльність; - усвідомлення своїх недоліків, у тому числі й мовленнєвих
--	--

Продовження таблиці 1.1

- Ліва півкуля	Права півкуля
- перехід сприймання із чуттєвого, наочного плану в план мовленнєвого узагальнення перцептивного досвіду; - зорові узагальнення та більшість форм зорово-просторової орієнтації; - сприймання та відтворення неіконічних знаків; - операції з послідовностями; - лінійні уявлення; - дискретно-логічне мислення; - аналітичну обробку абстрактно-логічної дискретної інформації; - логічні універсалії (лінійність, дискретність, тенденції до розуміння понять, створення суджень, класифікацій і схем); - лічбу; - праксис; - конструктивну діяльність;	- первинне сприймання мовлення; - найменування конкретних предметів; - образно-символічні індивідуальні еквіваленти вербальних знаків (предмети і символи), ідіоматичні звороти мовлення; - операції мовленнєвої просодії; - цілісне сприймання (гештальт), сприймання та відтворення іконічних знаків, тривимірне сприймання; - автоматизоване мовлення; - симультанний зоровий гнозис; - лицьовий, кольоровий, тактильний гнозис; - цілісні образи та символи індивідуального характеру; - відтворення немовленнєвих звуків; - немовленнєвий, зокрема музичний, слух;

Таблиця 1.2

Освітні стратегії роботи з молодшими школярами з тяжкими порушеннями мовлення залежно від домінантної півкулі

Ліва півкуля	Права півкуля
Локальність	Інтегральність
Сукцесивність	Симультанність
Довільність	Мимовільність
Розсудливість	Інтуїтивність
Поелементність	Холістичність
Тривалість	Одномоментність
Раціональність	Чутливість
Аналітичність	Синтетичність

Продовження таблиці 1.2

Ліва півкуля	Права півкуля
Дискретність	Безперервність
Змістовність	Інтоніційність
Абстрактність	Іконічність
Повільна переробка інформації	Швидка переробка інформації
Опора на слуховий і зоровий аналізатори	Опора на зоровий аналізатор

Дані нейропсихології свідчать про те, що особливості функціональної асиметрії мозку та міжпівкульної взаємодії, що проходять довгий шлях становлення, можуть визначати параметри когнітивної та емоційно-особистісної сфер, стресостійкості в екстремальних ситуаціях, здібностей до навчання та опанування знаннями і навичками.

Необхідно зазначити ще й те, що результати комплексної нейропсихологічної діагностики є дуже чутливим критерієм оцінки ефективності різноманітних профілактичних та реабілітаційних впливів (медикаментозних, психотерапевтичних, психокорекційних тощо) не тільки в неврологічній та психіатричній практиці, а й у педагогіці.

1.3 Нейропсихологічні аспекти мовленнєвих порушень

Мовлення є однією з основних вищих психічних функцій, оскільки займає виключно важливе місце у розвитку пізнавальної та емоційно-особистісної сфери дитини.

Мовлення являє собою єдину систему компонентів, функціонування яких взаємозалежне та може страждати від несприятливого впливу ендогенних та екзогенних факторів.

Периферичним апаратом мовленнєво-слухового аналізатора є вуха («звукоприймачі» та «контролери»), для мовленнєво-рухового рухового компонента – це голосовий, дихальний і звуковідтворювальний (ротова й носова порожнини) апарати. Центральний відділ мовленнєво-слухового аналізатора розташований у скроневій ділянці кори лівої півкулі головного мозку, яка названа зоною Верніке на честь її першовідкривача. В цій зоні завдяки розпізнаванню акустичних характеристик звуків, їх цілісній диференціації, фонематичному розпізнаванню, аналізується почуте мовлення. В процесі розуміння мовлення приймає участь також і тім'яна доля.

Центральний відділ мовленнєво-рухового аналізатора, що забезпечує моторну реалізацію мовлення, розташований у задній третині нижньої лобної звивини кори лівої півкулі головного мозку, у так званій зоні Брока. Ця зона забезпечує загальну спроможність мовленнєвих органів реалізовувати рухи, задає характер та послідовність цих рухів, здійснює плавний перехід з одного положення органів артикуляції в інше, здійснює первинний пропріорецептивний аналіз та диференціацію кінестетичних відчуттів про певне положення органів артикуляції, і це все забезпечує самоконтроль над походженням та реалізацією мовленнєвих висловлювань.

Підкоркові ядра допомагають регулювати емоційний стан, підкорково-мозочкові утворення відповідають за ритм, темп, силу та висоту голосу, емоційну виразність мовлення. Лімбічно-ретикулярний комплекс здійснює мотиваційну активність, екстрапірамідна система забезпечує концентрацію уваги, нормалізацію м'язового тону, плавність, автоматизованість,

ритмічність рухів. Кору головного мозку з органами артикуляції поєднують нервові шляхи, що являють собою провідниковий відділ мовленнєво-рухового аналізатора. Цей відділ надає можливість реалізовувати передачу сприйнятих слухових подразників (звуків) до центральної нервової системи (Г. Шевчук, В. Мороз, В. Сокур та ін.). При наявності розладів у цих відділах виникають порушення мовлення різних рівнів і проявів [33].

Коркова дизартрія є наслідком пошкодження мовленнєвого центру, який розміщується у нижній частині передньої центральної звивини кори головного мозку та здійснює іннервацію артикуляційних органів. Пошкодження підкіркових базальних ядер призводить до дискоординації рухів. В мовленні це проявляється у вигляді підкіркової дизартрії.

Для здійснення координації при складній моторній дизартрії основним координатором обсягу, сили, точності і спрямованості рухів органів артикуляції є мозочок, і його пошкодження призводить до мозочкової дизартрії. Основною ознакою бульбарної дизартрії є гіпотонус, який виникає в результаті ураження черепних нервів, що іннервують мовленнєву мускулатуру. Псевдобульбарна дизартрія зі спастичними ознаками настає в результаті пошкодження провідних шляхів, що з'єднують кору мозку з ядрами черепних нервів [33].

Оскільки центр Брока пов'язаний з автоматизованими серійно організованими рухами, в тому числі й артикуляційними, які необхідні для відтворення складової структури слова, і цим реалізує кінетичний праксис, то його ураження призводить до еферентної, або кінетичної, алалії. У випадку моторної алалії ураження локалізується переважно в лівій півкулі, що домінує стосовно мовлення. При сенсорній алалії спостерігається відсутність необхідних зв'язків між правою та лівою півкулями мозку.

Патологія кінестетичного (орального) праксису, що локалізується у мовленнєвому центрі, який розміщений у нижніх та постцентральных відділах тім'яної долі кори головного мозку, призводить до аферентної (кінестетичної) моторної алалії. Симптомами цього є малорозвинені

кінестетичні відчуття, які приходять від м'язів, в результаті чого контрольовані координовані рухи артикуляційними м'язами ускладнені або неможливі.

Наявні первинні дефекти імпресивного мовлення, як і засвоєння мовлення взагалі, може бути наслідком ураження центру Верніке, оскільки саме ним забезпечується перцепція фонематичної сторони мовлення.

Пошкодження передніх відділів лобної долі кори головного мозку, а також третинних полів кори одного з центрів мовлення, призводять до дисфункції програмування мовленнєвої діяльності, порушення її регулювання і контролювання, аналізу й синтезу, порушення у здатності підбирати синтагматично організовані мовні одиниці, такі як послідовності звуків і складів у слові, слів у реченні, речень у тексті [33].

Ураження мовленнєвого центру тім'яно-потиличної (скронево-тім'яно-потиличної) ділянки кори домінантної півкулі головного мозку на рівні скроневої (слухової), тім'яної (тактильно-кінестетичної), потиличної (зорової) ділянок призводять до порушення просторового чи квазіпросторового (умовно-просторового) сприймання («Вкажи олівцем на ручку. Вкажи ручкою на олівець»), симультанного аналізу й синтезу, які координують одномоментне, синхронізоване сприймання інформації та послуговування парадигматичними мовними одиницями (видові поняття, пряме й переносне значення, граматичні форми слова). [33, 101].

Для того, щоб звуковимова була правильною, потрібно координувати та контролювати роботу міжреберних м'язів, м'язів губ і щік, м'якого піднебіння і язика. Для реалізації процесу звуковимови в корі головного мозку з'являється інтенція руху, тобто певний план дій, що у подальшому здійснюється за допомогою так званих кінетичних алгоритмів.

Виникнення мовленнєвих висловлювань обумовлюється диханням, оскільки мовлення здійснюється саме на акті видиху. Тому плавність і тривалість струменю видихуваного повітря є необхідною умовою для реалізації процесу мовлення. Функція дихання здійснюється автоматично. За

це відповідає довгастий мозок, як і за роботу центрів сну і бадьорості, керуванням роботою серця і тонусом судин.

Реалізація процесу мовлення також обумовлюється роботою голосового сектору, де внаслідок коливання голосових зв'язок виникає фонація. Заїкання зникає під час співу, адже він має чіткий, знайомий і повторюваний ритм, на відміну від мовлення, яке має ритм змінний. Виконуючі голосові, дихальні логоритмічні вправи, «перепишується» патологічна стереотипна програма та виробляється новий спосіб говорити плавно, злитно.

Підкоркові відділи, які відповідають за просодичну сторону мовлення та економне використання енергії у м'язах органів артикуляції, автоматизують акти рухів та мовлення.

Права потилична зона реалізує зорове сприймання предметів та іконічних знаків (фотографії, малюнки, образи), а ліва забезпечує зорове сприймання графічних образів букв, слів і простих фраз. Таким чином, для правильного вимовлення звуку потрібно спочатку почути його, потім побачити його артикуляційну реалізацію, запам'ятати цю програму і правильно відтворити її [33].

Для правильного мовлення необхідно володіти здатністю сприймання мовленнєві та немовленнєві звуки (чути), їх впізнавання та розрізнення, а також розуміння зверненого мовлення в цілому, послідовний аналіз слухових стимулів у часі. І все це забезпечує ліва скронева доля головного мозку. Треба зазначити, що тільки фрагментарне сприймання інформації не може реалізувати розуміння почутого загалом. Через це необхідно вправляти дитину у послідовному відтворенні почутих ланцюгів різноманітних темпоритмічних малюнків, інтонацій, складів, слів, мелодій, імітуванні звуків та формуванні їх варіацій, розрізненні немовленнєвих шумів та мови.

Мозок людини можна порівняти м'язом, який потрібно постійно тренувати. Тільки таким чином можна розвивати всі психічні процеси,

зокрема мовлення і мислення, переводячи їх на якісно вищий рівень розвитку.

Мислення інтегрує всі психічні процеси дитини, оскільки функціонально активує майже всі ділянки мозку, при цьому концентрується здебільшого у лобних долях. Саме в них зароджується мовлення, здійснюється його програмування і контроль. «Розвиток наочно-образного мислення (наприклад, складання розрізних картинок) активує зорові ділянки мозку, наочно-дійового (башточки, мотрійки) – зорові та премоторні, конструктивного (дошки Сегена, «поштові скриньки») – тім'яні долі, вербально-логічного (переказ, продовження розпочатого сюжету) – скроневі, просторово-часового (серії сюжетних картинок) – скронево-тім'яні» [33, 103]. З цієї причини для того, щоб розвинути у дитини зв'язне мовлення та вдосконалити його лексико-граматичну будову, є доцільним вправляти дитину в поетапному виконанні інструкцій, засвоєнні й дотриманні поведінкових правил, у здійсненні операцій мислення: аналізу, синтезу, порівняння, класифікації, узагальнення, систематизації.

При ураженні *скроневих ділянок головного мозку* дадуть позитивний результат прави на розвиток слухової функції, для чого необхідно потурбуватися про створення гармонійного звукового середовища. З цією метою можна використовувати аудіоматеріали з природними, побутовими звуками, голосами тварин і птахів.

На покращення стану процесів, які реалізує підкірковий рівень, проводяться кінезіологічні вправи на синхронізацію роботи правої та лівої частин тіла, а для тім'яної та тім'яно-потиличної ділянок мозку - масаж, ліплення та малювання букв і цифр, ігри з речами різноманітної форми і фактури, заняття на покращення стану зорового сприймання та орієнтації у просторі.

«Спрацьовує ніби «зорова тріада» пазлів «бачу – впізнаю – називаю». Зі «слухових пазлів» утворюється справжній квартет – «чую – впізнаю – розрізняю – розумію»» [33, 101].

Мозок дитини володіє високим рівнем пластичності, тобто у випадку ураження мовленнєвих зон зберігається можливість компенсації втрачених чи недорозвинених функцій головного мозку за рахунок тих зон, що повноцінно функціонують. Іншими словами можна сказати, що мовленнєва функція досить динамічно локалізується у головному мозку. Ця властивість мозку дозволяє замінити ушкоджену частину мозку неушкодженою при наявності неушкоджених провідних нервових шляхів, що з'єднують ці ділянки. З цієї ж причини корекційно-реалібітаційна робота тим ефективніша, чим раніше розпочата.

Для інтенсифікації розвитку мовлення слід спрямовувати корекційну роботу здобувачів початкової освіти на зосереджене сприймання різних видів інформації, запам'ятовування і аналіз, порівняння, класифікація, узагальнення - всі операції мислення.

Таким чином можна зробити наступний висновок: при проведенні комплексної корекційної роботи у виправленні порушень мовлення учнів ЗЗСО задля її ефективності потрібно брати до уваги нейропсихологічні фактори виникнення цих порушень.

Висновки до першого розділу

Нейропсихологія відноситься до тих наук, що стрімко розвиваються. На сучасному етапі розвитку нейропсихології оновлення знань і методів пізнання складає лише 2,5 роки, оскільки темп накоплення знань у нейронауках зараз надзвичайно високий через динамічний розвиток електротехнічної складової методів дослідження у цьому напрямку. До недавнього часу ми тільки припускали, які саме мозкові структури і відділи зумовлюють певні психічні процеси, а сьогодні можна в прямому сенсі побачити деталі перебігу психічних процесів у центральній нервовій системі. Створені детальні атласи мозку, конкретні нейронні контури на яких

вказують на ту чи іншу структуру психічних функцій як для норми, так і для патологій.

Завдяки нейропсихологічному аналізу стало можливим виявити закономірності мозкової організації поведінки людини, індивідуальні особливості її церебрального онтогенезу, і тим самим пояснити аномалії соматичного і психічного розвитку, відхилення у поведінці тощо.

Разом з тим не втрачає своєї актуальності нейропсихологія дитячого віку, оскільки останнім часом невпинно зростає кількість дітей з не тільки з недорозвиненими або навіть порушеними психічними функціями, а й просто з відхиленнями у розвитку чи викривленим розвитком, що без своєчасного виявлення і корекції може перерости у патологічний стан.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ

2.1 Методи визначення рівня розвитку пізнавальних здібностей учнів за допомогою нейропсихологічного підходу

Затребуваність нейропсихології (особливо прикладних можливостей цієї науки) породжує необхідність ознайомлення широкого кола спеціалістів з методологією і методиками, які використовуються для вирішення діагностичних задач. Основні положення теорії системної динамічної локалізації вищих психічних функцій, методології синдромного аналізу детально висвітлені в роботах О. Лурія та його послідовників. У фундаментальних дослідженнях вітчизняних нейропсихологів описано багато методик, які застосовуються у сфері нейропсихологічної діагностики та відновного навчання (О. Лурія, Т. Цветкова, О. Киященко, Т. Ахутина, Н. Пилаєва, Ю. Мікадзе, Н. Корсакова, Ж. Глозман). Останнім часом розроблені програми курсів та видані навчальні посібники, спеціально присвячені методам нейропсихологічної діагностики. Проте до сих пір відсутній повний, поліграфічно гарно виконаний і разом з тим компактний варіант з тем матеріалу до основних нейропсихологічних діагностичних методик українською мовою. Дуже часто у практичній роботі спеціалісти змушені користуватися ксерокопійованими версіями не високої якості класичних методик або самотійно малювати ті чи інші фрагменти завдань. Ті видання стимульного матеріалу для нейропсихологічної діагностики, що існують на сьогоднішній день, при всіх своїх перевагах не позбавлені певних прогалин і недоліків, головний з яких - відсутність україномовного варіанту.

Зростання інтересу до діагностичних психологічних методів і методик (зокрема і нейропсихологічних) сприяє їх популяризації, а часом і тиражуванню непродуманих і недопрацьованих видань, що зумовлює неправильне проведення як самої процедури нейропсихологічної діагностики

загалом, так і окремих методичних прийомів. Хотілося б звернути увагу на кілька аспектів проблеми видання матеріалів для нейропсихологічної діагностики, які здаються нам важливими.

Перший стосується авторства нейропсихологічних методик і, відповідно, стимульного матеріалу до них. Зауважимо, що нейропсихологічні діагностичні методики та спроби прийнято називати «лурієвськими». Однак це не означає, що всі вони без винятку створені Олександром Романовичем Лурією. Справді, основний блок нейропсихологічних діагностичних методик було створено у 1940 - 1960-ті роки саме ним. При цьому Олександр Романович сам вказував на те, що деякі проби запозичені в інших авторів.

Як приклад можна згадати пробу на реципрокну координацію (пробу Озерецького), проби просторового праксису (проби Хеда), сенсibiliзовані проби, що досліджують зорове впізнавання предметів, в яких використовуються накладені контурні зображення (так звані фігури Поппельрейтера) та ін. Крім того, нейропсихологія – це галузь знання, що динамічно розвивається. Тому в ній постійно розроблялися та розробляються нові методичні прийоми; у цій розробці брали активну участь найближчі учні О. Лурії - Л. Цветкова, О. Хомська, Т. Ахутіна, Н. Корсакова, Е. Симерницька, Ю. Мікадзе та ін.

Це методики, спрямовані на дослідження порушень мови, мислення, слухомовної та зорової пам'яті, мимовільного запам'ятовування. Нарешті, у зв'язку зі зростанням інтересу до нових напрямів психологічних та нейрокогнітивних досліджень, що розвиваються в країнах Європи та Америки, арсенал нейропсихологічних методик постійно поповнюється розробками зарубіжних учених. Наприклад, для дослідження зорово-просторової діяльності стали часто застосовуватися тести Бентона, комплексні (складні) фігури Рея, Остеррайха, Тейлора та ін.

Таким чином, можна небезпідставно стверджувати, що сьогодні під «лурієвськими» методиками нейропсихологи мають на увазі не лише створені особисто ним методичні прийоми, а й методики інших авторів, які

дозволяють проводити діагностику та інтерпретувати отримані дані у логіці класичного синдромного аналізу.

Другий аспект, який також видається нам дуже важливим, стосується можливості та правомірності включення до матеріалів для нейропсихологічної діагностики методик, що застосовуються в інших галузях психології та клінічної психології, наприклад, у патопсихології (Рубінштейн, 1998).

На наш погляд, таке включення є принципово можливим при дотриманні певних умов і вже має прецеденти в історії нейропсихологічної діагностики. В монографії О. Лурії "Вищі коркові функції людини та їх порушення при локальних ураженнях мозку" [21] описано застосування для дослідження порушень пам'яті таких методик, як заучування десяти слів та піктограма.

Методики, запозичені з інших галузей психології, можуть застосовуватись у нейропсихологічній діагностиці у тих випадках, коли вони дозволяють отримати важливу інформацію про стан когнітивної сфери; коли традиційних нейропсихологічних методик недостатньо для висновку про структуру та ступінь вираженості дефекту, про нюанси характеру та локалізації патологічного процесу; коли для опису нейропсихологічного синдрому необхідний облік особистісно-мотиваційних детермінант пізнавальної діяльності. Ці міркування надзвичайно актуальні сьогодні, коли нейропсихологічна діагностика активно застосовується для дослідження особливостей когнітивної та емоційної сфер при психічних та психосоматичних захворюваннях.

Практично всі нейропсихологічні методики, незважаючи на різницю між ними, характеризуються такою важливою властивістю, як полівалентність. Це — здатність практично будь-якої методики давати інформацію про різні складові психічної діяльності (регуляторні, операційні, «енергетичні»), про різні рівні її реалізації (наприклад, довільний і мимовільний). Полівалентність нейропсихологічних методик гармонійно

поєднується з їх побудовою за принципом «функціональної проби», з переважною спрямованістю тієї чи іншої методики на дослідження певного психічного процесу.

2.2 Діагностичний етап емпіричного дослідження

Нейропсихологічна діагностика володіє великим арсеналом методичних прийомів і завдань, спрямований на дослідження вищих психічних функцій та їх порушень, що обумовлені різними за своєю природою ураженнями мозку. Її завдання полягає в описі порушень вищих психічних функцій і виділення тих причин, які лежать в їх основі.

Вимоги до проведення процедури наступні.

1. У набір повинні входити нейропсихологічні методики, завдання і проби, валідність і надійність яких підтверджена клінічної практикою. При цьому обґрунтованість та адекватність тих чи інших завдань забезпечується клінічними критеріями, тобто клінічної верифікацією локалізованих уражень мозку.

2. Набір нейропсихологічних методик повинен містити мінімально необхідну кількість субтестів, адекватних для дослідження мовлення, гнозису, праксису та інших вищих психічних функцій.

3. Методики, включені в батарею, повинні бути доступними для виконання будь-якому здоровому дорослому. Повинні бути апробовані і стандартизовані на нормативній вибірці, включаючи і не зовсім освічених людей.

4. До набору обов'язково повинні включатися сенсibilізовані проби і завдання, спрямовані на виявлення слабо виражених порушень окремих вищих психічних функцій. Ці проби повинні складати 1/3 батареї.

5. Результати, отримані в ході нейропсихологічного експерименту, повинні бути спеціально організовані і придатні для порівняльного аналізу на основі статистичних методів. Це необхідно для створення можливості оцінити ступінь вираженості виявлених порушень та їх динаміки в процесі відновного лікування та реабілітації [45].

Основними в нейропсихологічній діагностиці є спеціальні нейропсихологічні батареї, що включають в себе завдання, спрямовані на дослідження таких чинників:

1. Праксис – дії (кінестетичний, просторовий, динамічний);
2. Гнозис – впізнавання (зоровий, просторовий, кінестетичний, слуховий);
3. Мовлення.

Додатково до нейропсихологічних батарей використовуються патопсихологічні методики, спрямовані на вивчення таких психічних процесів як пам'ять, увага, мислення [48].

Під час обстеження дітей закладів загальної середньої освіти, особливо початкової ланки, необхідно провести ретельний відбір діагностичного матеріалу за наступними критеріями:

- 1) доступності (складності);
- 2) знайомості (або впізнаваності);
- 3) привабливості (наочності, цікавості, здатності привертати увагу).

Матеріал обстеження повинен відповідати життєвому досвіду дитини, оскільки будь-яка вища психічна функція обов'язково проходить через зовнішню стадію розвитку (Л. Виготський) [12].

Так, наприклад, застосування надто складного для дитячого віку матеріалу сюжетних малюнків може привести до неправильного висновку про несформованість наочно-образного мислення у дітей 6 -7 років, навіть визнаних за даними нейропсихологічного обстеження готовими до навчання [49].

Крім того, неточність або спотворення одержуваних при тестуванні результатів може бути обумовлена тим, що дитина шкільного віку не включається в спільну діяльність з дефектологом часто не через те, що у неї ще відсутня потреба в спілкуванні з дорослим, а через відсутність інтересу до пропонованого експериментального матеріалу. Відповідно, інтерес до кольорового матеріалу істотно вище, ніж до чорно-білого; тому при

обстеженні школярів початкової школи застосування кольорових зображень (більше відповідних їх перцептивному досвіду) є необхідним.

Так, наприклад, виконання сенсibilізованих тестів на зоровий гнозис (накладені зображення) або проб на розуміння логіко-граматичних конструкцій виявляється доступним маленьким дітям лише в кольоровому варіанті і є недоступним в чорно-білому.

Стимульний матеріал для дітей молодшого шкільного віку повинен виконуватися переважно в чіткому кольоровому зображенні. Предмети повинні бути зображені як можна більш просто і конкретно, без абстрактних деталей. Під час діагностики дітей молодшого шкільного віку непридатним є буквений і цифровий матеріал, за винятком дітей, у яких процеси читання і рахунки сформовані і автоматизовані в дошкільному віці [47].

Перш, ніж почати обстеження дитини, необхідно ознайомитися з історією її розвитку (див. Додаток А).

Відомо, що діти дошкільного віку не можуть довго утримувати увагу на одному виді діяльності. Враховуючи цю особливість під час проведення нейропсихологічного обстеження, необхідно давати їм можливість перейти на інші активні види діяльності після приблизно 20-хвилинного тестування. Після такої перерви дитина може ефективно перейти до наступного етапу обстеження. У 7-річному віці дитина в середньому може утримувати увагу на завданнях вже близько півгодини. Отож, обстежуючи дітей, необхідно вибрати найбільш інформативні та обмежені за часом методи.

Дослідниця Л. Цвєткова [46-48] в методиці нейропсихологічної діагностики ставить собі за мету допомогти тим дітям з типовим розвитком, які мають деякі проблеми у розвитку, а також і дітям з порушеним розвитком навчитися письму, читанню, рахунку і іншим навичкам і вмінням.

Для цього потрібно правильно обстежити дитину спільно з лікарем, психологом, нейропсихологом і логопедом та знайти причину труднощів, що виникають у дитини при навчанні в школі, дефектів в загальному психологічному розвитку і на науковій основі, а не емпіричним шляхом,

розробити спеціальну методику подолання порушень психічних функцій і розвитку дитини.

Об'єктивне дослідження проводиться суворо за схемою, що додається (див. Додаток Б), всі спостереження в процесі проведення проб заносяться до протоколу. У разі неможливості проведення дослідження (за умови виснаження уваги дитини, поганому її самопочутті, відсутності настрою і т. п.), в протоколі необхідно вказати номери пропущених проб. Пред'явлення завдань ведеться за списком проб, представлених в таблиці, де дається перелік досліджуваних психічних функцій, номери відносяться до кожної з цих проб і так само коротко описано, як їх застосовувати. Дефектолог повинен переконатися в тому, що завдання є зрозумілим для дитини і в разі неправильного виконання – повторити інструкцію.

Додаток Б включає дослідження 67 проб, які віднесені в 14 груп згідно з досліджуваною функцією. Кінестетична основа рухів досліджується за допомогою проб на відтворення різних положень пальців руки і включає виконання завдання за зоровим зразком (проби 1-6), за тактильному зразком (проби 7-9), а також відтворення пози з однієї руки на іншу (проби 11 - 14). Дослідження просторового праксису проводиться за допомогою проб з 15 по 21, при яких дитина відтворює певне положення руки по відношенню до різних частин тіла, та динамічного праксису (проби 22-27) включають проби на зміну трьох положень кисті, малювання заданого візерунка правою рукою; самостійне значення має проба на реципрокну координацію рухів.

Слухо-моторна координація досліджується за допомогою проб 28-36 і включає оцінку ритмів, відтворення їх за слуховим зразком або усною інструкцією.

Стереогноз досліджується за допомогою проб 37-38, а зоровий гнозис - 39-42. Дослідженню сенсорної, моторної, мовленнєвої функції присвячені 43-47 проби. За допомогою проб 48-51 досліджується слухо-мовленнєва пам'ять, а при проведенні проб 56-57 - зорова. Окремо проводяться проби, відповідні дослідження малювання (52-54), читання (58), письма (59-64),

рахунку (65). На завершення дослідження дитині пропонуються найпростіші завдання (66-67). Слід звернути увагу, що проби 35-36, а також з 58 по 67 призначені для дітей шкільного віку, хоча їх дослідження у дітей 5-6-річного віку може бути корисним в плані визначення їх розвитку та готовності до школи.

Таким чином, лише використання нейропсихологічного підходу дасть можливість науково обґрунтувати і максимально з'ясувати, що є первинним, а що вторинним у розвитку дитини молодшого шкільного віку із порушеннями у розвитку. Використання зазначених проб дає можливість поглянути на дані порушення комплексно, з точки зору кінетичних, кінестетичних особливостей, а також слухо-моторної координації, стереогнозу у формуванні мовленнєвої функції.

2.3. Результати вхідної діагностики парціальних відхилень у формуванні ВПФ дітей молодшого шкільного віку

Сьогодні гостро позначилась проблема порушення мовлення, і, відповідно шляхів його корекції. Найбагаточисельнішою групою серед усіх дітей з порушеннями мовлення є діти із загальним недорозвиненням мовлення.

Оволодіння рідною мовою в основному відбувається шляхом засвоєння різних типів речень за метою висловлювання. Саме в реченнях формуються окремі словосполучення і граматичні категорії. Розвиток уміння правильно будувати речення передбачає поступове ускладнення за рахунок збільшення кількості слів та елементів між собою.

Як відомо з літературних джерел та практики, мовлення відіграє найважливішу роль у формуванні усіх сфер особистості дитини. При порушенні мовлення відбувається порушення пізнавальних процесів: утруднені або знижені пам'ять, увага, дитина важко засвоює інструкції, утримує програми, втрачаючи при цьому змістові та логічні зв'язки [52]. Відбувається порушення комунікаційного компоненту, гальмування

провідної діяльності – навчальної, що і відображається на формуванні психічного розвитку.

Для моніторингу ефективності корекційної роботи з молодшими школярами були проведені діагностики, що виявили особливості сформованості когнітивного та мовленнєвого розвитку. Для цього були виокремлені такі фактори:

- слабкість зорового сприймання: помилки у впізнавання предметів, порушення цілісності сприймання, порушення стратегії спрямування огляду;
- порушення просторово-часових параметрів: складності сприймання логіко-граматичних конструкцій; порушення послідовності елементів дії;
- порушення моторної сфери: зниження швидкості і спритності виконання рухів, погана координація рухів;
- порушення кінестетичного праксису: недорозвиток дрібної моторики, координації кисті і пальців, застрягання в одному положенні;
- порушення уваги: нестійка увага, швидка виснажливість психічних процесів;
- порушення процесів пам'яті: труднощі сприймання довгих інструкцій, пропускання елементів інструкції, і, як наслідок, зміни відтворення завдання;
- слабкість фонематичних процесів: порушення фонем.

У ході дослідження використовувались наступні методи:

- 1) бесіда,
- 2) спостереження,
- 3) нейропсихологічні проби, спрямовані на дослідження зорового гнозису, просторових уявлень і логіко-граматичних конструкцій, кінестетичного праксису, міжпівкульної взаємодії, слухомовленнєвої зони, пам'яті, уваги.

Експериментальне дослідження відбувалося на базі Великосамбірського навчально-виховного комплексу «загальноосвітня школа I-III ступенів – дошкільний навчальний заклад» Конотопського району Сумської області серед учнів 1 класу. Для дослідження були взяті діти шести-семирічного віку із труднощами у навчанні, які виявив класовод 1го класу. У дослідженні взяли участь 8 дітей. Це були переважно хлопчики. Сенсорна сфера (слух, зір) та інтелект відповідали віковій нормі.

Мета педагогічного дослідження полягала в перевірці ефективності впливу нейропсихологічної корекції на рівень розвитку вищих психічних функцій цих учнів. Завдання дослідження:

- 1) виокремити нейропсихологічні порушення у дітей молодшого шкільного віку із труднощами у навчанні;
- 2) здійснити програму корекції з використанням нейропсихологічного підходу;
- 3) порівняти і проаналізувати отримані дані.

Максимально можлива кількість – 90 балів, мінімальна кількість – 0 балів.

Як видно з протоколу діагностики (Додаток Б), найкращий можливий результат – це нуль балів. В цьому випадку можна говорити про нормальний рівень розвитку ВПФ, а 21 – це максимальний можливий бал, який говорить про крайній ступінь несформованості чи порушення вищих психічних процесів.

Оцінка продуктивності психічної діяльності відбувалася згідно традиційної нейропсихологічної системи оцінювання:

«0» балів виставляється у тих випадках, коли дитина без додаткових роз'яснень виконує запропоноване дорослим завдання;

«1» – якщо спостерігається низка незначних помилок, які дитина виправляє самостійно, без участі дорослого;

«2» – дитина виконує завдання після декількох спроб, розгорнутих підказок та навідних запитань;

«З» – завдання для дитини є недоступним, навіть після детального багаторазового пояснення дорослого.

Результати дослідження особливостей пізнавальної діяльності показано у вигляді гістограми на рис. 2.1. у формі суми за кожним показником.

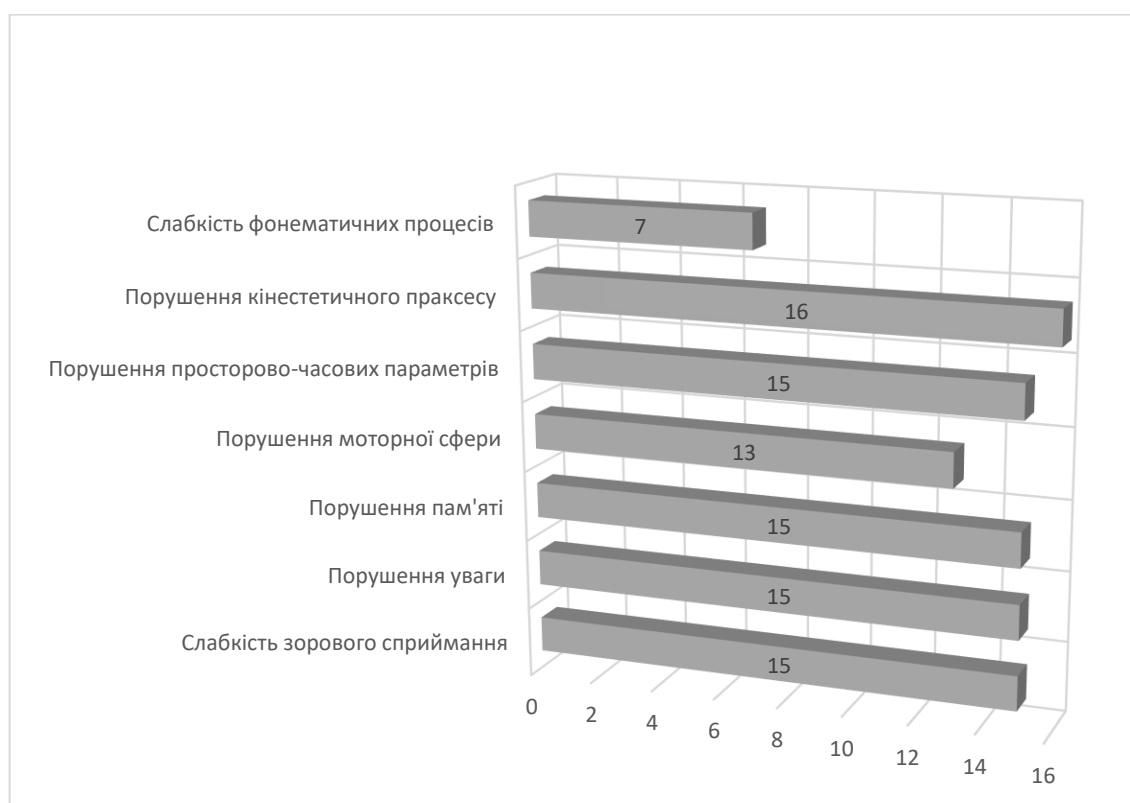


Рис. 2. 1.Фактори порушення ВПФ (дані в балах)

Таким чином, ми можемо констатувати, що найбільші порушення спостерігаються кінестетичному праксису (16 балів), не набагато менші порушення просторово-часових параметрів, пам'яті, уваги, зорового сприймання (по 15 балів), Дещо більш сформованим виявилися моторної сфери (13 балів). Найкраще сформовані фонематичні процеси (9 балів).

Таблиця 2. 1 .

Відсоткові співвідношення компонентів порушення ВПФ у молодших школярів з труднощами у навчанні

№	Фактор порушення розвитку	Розподіл учнів за оцінками	Заг. бал	Сер. бал
---	---------------------------	----------------------------	----------	----------

		«0»	«1»	«2»	«3»		
1	Слабкість зорового сприймання	0 %	12,5 % (1 учень)	87,5 % (7 учнів)	0 %	15	1,88
2	Порушення просторово-часових параметрів	0 %	25 % (2 учня)	62,5 % (5 учнів)	12,5 % (1 учень)	15	1,88
3	Порушення моторної сфери	0 %	12,5 % (1 учень)	87,5 % (7 учнів)	0 %	15	1,88

Продовження таблиці 2.1

№	Фактор порушення розвитку	Розподіл учнів за оцінками				Заг. бал	Сер. бал
4	Порушення уваги	12,5 % (1 учень)	25 % (2 учня)	50 % (4 учня)	12,5 % (1 учень)	13	1,66
5	Порушення кінеститичного праксису	0 %	12,5 % (1 учень)	75 % (6 учнів)	12,5 % (1 учень)	15	1,88
6	Порушення процесів пам'яті	0 %	25 % (2 учня)	50 % (4 учня)	25 % (2 учня)	16	2
7	Слабкість фонематичних процесів	37,5 % (3 учня)	25 % (2 учня)	25 % (2 учня)	12,5 % (1 учень)	9	1,13

Проаналізуємо отримані дані констатувального експерименту.

Фактор «Слабкість зорового сприймання», засвідчує наявність 1 учня (12,5 %), що припустився незначних помилок і 7 учнів (87,5 %), які можуть виконати завдання після кількох проб.

Фактор «Порушення просторово-часових параметрів» демонструє, що 2 учня (25 %) мають незначні помилки, які самі і виправляють, та 5 учнів (62,5 %) можуть виконати завдання після кількох проб, а також для 1 учня (12,5 %), завдання є недоступним для виконання після детального багаторазового пояснення, як його виконувати.

Фактор «Порушення моторної сфери» також показує, що 5 дітей (17 %) мають незначні помилки, які самі й виправляють, та 25 дитини (83%) можуть виконати завдання після кількох проб.

Фактор «Порушення уваги» висвітлює 1 учня (12,5 %), який взагалі не має проблем із кінетичним праксисом, у 2х дітей (25 %) спостерігається

низка незначних помилок, які вони виправляють самостійно, без участі дорослого. 4 учня (50 %) роблять спроби виконати проби кілька разів, та для 1 учня (12,5 %) завдання є недоступними.

Фактор «Порушення кінеститичного праксису» показує, що у 1 учня (12,5 %) спостерігається низка незначних помилок, які дитина виправляє самостійно, без участі дорослого; 6 дітей (75 %) в змозі виконати завдання після декількох спроб, розгорнутих підказок та навідних запитань, і 1 учень (12,5 %), не може виконати завдання навіть після кількох спроб.

Порушення процесів пам'яті виявлено у 2х учнів (25 %), у яких спостерігається низка незначних помилок і які вони виправляють самостійно, без участі дорослого; також 4 учня (50 %) в змозі виконати завдання тільки після кількох спроб, розгорнутих підказок та навідних запитань; та для 2х дітей (25%) завдання є недоступними.

Прояви фактору «Слабкість фонематичних процесів» у 3х дітей (37,5 %) показали відсутність зазначеного порушення, а у 2х дітей (25 %) виявилася низка незначних помилок, які дитина виправляє самостійно, без участі дорослого. 1 учень (12,5 %) виконав завдання після кількох спроб.

У подальшому для участі в експерименті було визначено дві групи дітей: експериментальна і контрольна. Експериментальна група (ЕГ) складалась із 4х учнів із труднощами у навчанні, контрольна група (КГ) також налічувала 4 учні з тими ж особливостями пізнавальної сфери.

Таким чином, з отриманих даних можна зробити висновок про недоліки функціонування ВПФ дітей із труднощами у навчанні та необхідність цілеспрямованої та систематичної комплексної роботи по їх подоланню.

Висновки до другого розділу

Використання теорії мозкової організації функціональних систем сьогодні є перспективним напрямком у вивченні причин порушення та

корекції ММД, які негативно впливають на успішність навчання. Головний мозок дитини має ті ж самі блоки і зони, що й доросла людина, тільки включаються вони поступово. Відповідно, чим більше стимулів дитина буде отримувати із зовнішнього середовища, тим активація цих зон мозку відбудеться швидше. Багато ділянок головного мозку включаються в функціонування тільки в дитячому віці. Пластичність мозку компенсує дефекти психічного розвитку, включаючи і мовлення дитини.

Завдання нейропсихологічного дослідження полягає в описі порушень вищих психічних функцій і виділення тих причин, які лежать в їх основі.

Основними в нейропсихологічній діагностиці є спеціальні нейропсихологічні батареї, що включають в себе завдання, спрямовані на дослідження таких чинників: праксис – дії (кінестетичний, просторовий, динамічний); гнозис – впізнавання (зоровий, просторовий, кінестетичний, слуховий); мовлення.

Констатувальний експеримент виявив, що найслабшими виявилися ті фактори, що отримали найбільшу кількість балів: найбільші порушення спостерігаються кінестетичному праксисі (16 балів), не набагато менші порушення просторово-часових параметрів, пам'яті, уваги, зорового сприймання (по 15 балів). Дещо більш сформованим виявилися моторної сфери (13 балів). Найкраще сформовані фонематичні процеси (9 балів).

З огляду на такі результати нейропсихологічного обстеження, всі учні, що проходили дане дослідження, потребують подальшої корекції усіх базових функцій.

РОЗДІЛ 3

ПРИКЛАДНИЙ АСПЕКТ НЕЙРОПСИХОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Зміст і методика формувального етапу дослідження

У великого відсотка дітей молодшого шкільного віку вищі психічні функції формуються нерівномірно: деякі з них можуть бути більш розвиненими, інші – розвиватися більш повільно. Така ситуація може не викликати занепокоєнь, оскільки такі особливості розвитку можуть бути зумовлені генетично, але існує ймовірність того, що таке відставання у розвитку спричинене несприятливими умовами соціального середовища. І в такому випадку корекційному педагогу потрібно не згаяти дорогоцінний час та якнайшвидше організувати корекційну роботу з подолання дизонтогенезу.

У попередній розділах даної роботи було обґрунтовано, що одним з найбільш продуктивних і актуальних підходів до вирішення завдань з подолання відставання у психічному розвитку, профілактики та подоланні труднощів в навчанні дітей молодшого шкільного віку є нейропсихологічний підхід, який базується на теорії розвитку вищих психічних функцій (ВПФ) Л. Виготського, теорії системної динамічної локалізації вищих психічних функцій О. Лурії та теорії нейропсихологічної реабілітації Л. Цветкової [13; 24; 48], оскільки на сучасному етапі дитяча нейропсихологія послуговується величезним арсеналом наукових знань практичного спрямування, нейропсихологічні діагностичні методи є ефективним засобом для виявлення сильних та слабких ланцюгів функціональних систем психіки, для дослідження динаміки змін у розвитку та компенсаторних механізмів. Все це дозволяє спланувати і провести корекційно-розвиткову роботу, спираючись на більш розвиненні блоки і ланцюги пізнавальних здібностей дитини та дорощуючи слабкі ланки.

Кількість дітей з порушеннями чи відставанням у розвитку ВПФ неупинно зростає, у зв'язку з цим виникають проблеми з подальшою соціалізацією цих дітей внаслідок недорозвинення психічних функцій головного мозку і несприятливих особливостей його розвитку. Для вирішення цієї проблеми в корекційній роботі застосовуються нейропсихологічні методики, спрямовані на вирівнювання або компенсацію пошкоджених функцій головного мозку [17; 34 - 36; 38].

Нейропсихологічний підхід дозволяє вибудувати ефективну стратегію супроводу дитини з порушенням розвитку, виявити причину порушення і надати допомогу у формуванні базових функцій для подальшого гармонійного розвитку дитини молодшого шкільного віку. Нейропсихологічна робота включає такі етапи:

- 1) встановлення контакту для подальшої взаємодії з дитиною молодшого шкільного віку, співпраці і мотивації;
- 2) вхідне діагностування рівня розвитку вищих психічних функцій дитини з виявленням особливостей протікання психічних процесів;
- 3) корекцію порушення розвитку з правом зміни термінів, обсягу і змісту корекційно-розвиткової програми або комбінування програм;
- 4) вихідне діагностування та аналіз результатів після контрольного нейропсихологічного обстеження [49, с.15].

Корекція йде за трьома напрямками:

- становлення базових вищих психічних функцій;
- розвиток зв'язків міжпівкульної взаємодії та їх корекція;
- стимулювання розвитку пізнавальних функцій.

Основним методом по подоланню загального психологічного недорозвинення є метод заміщуючого онтогенезу. Завдяки цьому методу відбувається вплив на сенсомоторний рівень і як наслідок – активізація та розвиток вищих психічних функцій.

Метод сприяє повноцінному розвитку дитини і має стабільний результат. З метою розвитку інтелекту застосовують кінезіологічні вправи,

які сприяють активізації міжпівкульної взаємодії та забезпечують роботу півкуль мозку. Нейропсихологічні методи і прийоми дають можливість подолати наявні порушення та сприяють їх корекції. Долаються і коригуються інтелектуальні, мовленнєві, рухові та поведінкові розлади, створюється база для подолання психомовленнєвих порушень і можливість якісної корекційної роботи [48 - 50].

Нейропсихологічний підхід передбачає побудову корекційно-розвиваючої роботи з дитиною з урахуванням її індивідуально-типологічних, нейропсихологічних особливостей:

- 1) стану вищих психічних функцій,
- 2) виділення сильних і слабких сторін, компонентів розвитку вищих психічних функцій.

Корекційно-розвиваюча робота з дитиною включає в себе чотири основних етапи:

1. Діагностичний.
2. Наставний.
3. Корекційний .
4. Оцінки ефективності корекційного впливу.

Детально зупинимось на кожному етапі.

Діагностичний етап.

На даному етапі проводиться нейропсихологічна діагностика розвитку вищих психічних функцій дитини.

Мета діагностичного етапу – встановити наявність ушкодження або запізнення у функціональному дозріванні мозкових структур.

На цьому етапі першорядним завданням є виявлення не актуального рівня знань і умінь, а співвідношення базових патогенних факторів і неушкоджених функцій психічної діяльності. На підставі діагностичних даних складається карта особливостей функціонування мозкових структур і розробляється індивідуальна для кожної дитини корекційна програма.

Діагностичні дані використовуються не тільки для визначення корекційних прийомів, але і для оцінки ефективності впливу.

Настановний етап.

На даному етапі встановлюється емоційний контакт з дитиною і батьками, які допомагають у корекційній роботі.

Мета настановного етапу – створення у дитини та її батьків активної позитивної установки на корекційну роботу, формування мотивів самопізнання і самовдосконалення, зняття тривожності, підвищення впевненості в можливості досягнення позитивних змін.

Необхідність настановного етапу обумовлена тим, що досить часто застосування нейропсихологічної корекції не відповідає очікуванням батьків. На цьому етапі відбувається переформулювання запиту, досягнення повного усвідомлення проблеми і причин дефекту; для підвищення ефективності корекційної роботи необхідно пояснювати батькам і дітям (на доступному для них рівні) сенс тих чи інших завдань і вправ, що виконуються дитиною.

Корекційний етап.

На даному етапі здійснюється корекційна вплив відповідно до індивідуальної програми, складеної за результатами діагностики.

Етап оцінки ефективності корекційного впливу.

На даному етапі проводиться повторна нейропсихологічна діагностика.

Мета оцінки ефективності корекційного впливу – визначити рівень ефективності корекційної роботи.

Для моніторингу доцільно організовувати діагностику за допомогою тих же прийомів, які використовувалися перед початком корекції. Важливо знати, що усунення симптомів не є достатнім приводом для закінчення корекційної роботи. Позитивний результат, що виражається в ліквідації проявів дезадаптації і тих порушень, що були виявлені перед початком корекційної роботи, не є єдиним критерієм ефективності. Усунення симптому й подолання дезадаптації не є гарантом корекції розвитку. Якщо не

були усунені фактори, що призвели до порушень, то цілком можливо швидке повернення тих самих або інших симптомів.

Багато батьків вважають кінцевою метою подолання порушень, які стали причиною їх скарг. Однак батькам треба пояснювати, що заняття з дитиною необхідно продовжувати для руйнування патологічного механізму, забезпечення стабільності досягнутого ефекту та профілактики нових порушень. Крім того, максимальний ефект досягається лише через 6 -7 місяців після закінчення психокорекційного впливу на мозок дитини. Нейропсихологічна корекція носить пролонгований характер, і потребує повторення курсу занять через 3-6 місяців. Стійкість досягнутих результатів на віддалених етапах після завершення корекції показує відстрочена повторна нейропсихологічна діагностика [38; 40].

Аналізуючи дані нейропсихологічної діагностики і розробки на основі індивідуальної програми корекційного впливу, необхідно враховувати такі основоположні вихідні теоретичні положення.

Корекція – це не навчання, а формування базових психічних процесів, необхідних для подолання порушень мовлення, зорового сприйняття, просторових уявлень, звуковосприйняття і звуковідтворення, програмування і контролю, управління кінетичними і кінестетичними процесами тощо.

За умови своєчасно розпочатої роботи корекція передуює навчанню, однак це буває не завжди. У деяких випадках від дитини потрібно засвоєння навичок, до яких вона ще психологічно та фізіологічно не готова.

Опишемо основні принципи нейропсихологічної корекції.

1. Принцип урахування розвитку психічних функцій в онтогенезі.

Необхідно знати і враховувати логіку нормального онтогенезу: в патології немає нічого, чого б не було в нормі. Онтогенез – індивідуальний розвиток людини, який починається з народження. Кожна функція у своєму розвитку проходить низку обов'язкових послідовних етапів. При порушенні розвитку дитини відбувається спотворення проходження цих етапів. Кожна стадія розвитку створює передумови для нормального протікання наступного

етапу. Тому, якщо у дитини є проблеми в розвитку мовленнєвих і пізнавальних функцій, то частіше за все треба починати працювати не з цим рівнем, а створити передумови для його нормального формування, тобто працювати з нижчого рівня. Базовими рівнями є рівень психічної активності, емоційна сфера, сенсорна сфера та рухова сфери.

2. Принцип урахування специфіки розвитку психічних функцій і мозкової організації психічної діяльності у дітей.

А) Нерівномірність розвитку вищих психічних функцій. Труднощі навчання викликаються парціальною слабкістю окремих психічних функцій або їх компонентів. Як показують сучасні дослідження з нейропсихології норми, наявні відносно сильні й відносно слабкі психічні функції або їх компоненти. Інакше кажучи, нерівномірність їх розвитку є закономірністю, а не відхиленням в розвитку [5]. Нерівномірність розвитку у формуванні вищих психічних функцій визначається індивідуальною генетичною програмою розвитку і середовищними факторами. Сьогодні відомо, що немає різкої вираженої межі між дітьми так званої «норми» і «дітьми з особливими освітніми потребами». У дітей групи норми їх відносно слабкі процеси чітко даються взнаки при втомі, у дітей з особливостями психофізичного розвитку нерівномірність функцій виражена сильніше, дитина не може компенсувати свої слабкі сторони за рахунок сильних сторін, у зв'язку з цим вона починає не відповідати соціальній нормі [5].

Б) Всі психічні процеси мають складну багаторівневу будову і спираються на роботу мозкових структур, кожна з яких вносить свій специфічний внесок в їх функціонування. У зв'язку з цим недостатність деяких вищих психічних функцій може мати місце при ушкодженні або дисфункції різних відділів головного мозку. В кожному випадку вона проявляється специфічно, якісно відрізняючись від особливостей перебігу в інших мозкових структурах.

В) Психічна функція ніколи не порушується повністю, завжди залишаються збережені ділянки, ніколи не порушуються усі функції

одночасно. З огляду на це корекцію необхідно будувати як переструктурування порушеної функції за рахунок опори на збережену ділянку.

Г) У дитячому віці мозок знаходиться ще у процесі формування, тому патологічні умови розвитку призводять до вікової незрілості, несформованості, атипового розвитку, в той час як у дорослих під час ураження аналогічних відділів нервової системи спостерігається розпад, порушення сформованої функції

Д) Складові психічної діяльності, які недостатньо сформовані у дітей дошкільного віку, виявляються найбільш вразливими в тих ситуаціях, що вимагають мобілізації психічної активності в зв'язку з адаптацією до нових вимог (початок відвідування шкільної установи, зміна провідної діяльності тощо).

Е) У сензитивний період розвитку складові психічної діяльності є найбільш чутливими як до позитивного, так і до негативного впливу.

Є) Специфіка залучення непостраждалих модальностей для компенсації наявних дефектів. Ті функції, які у дорослих набувають локального характеру, закріплені асоціативно з певними модальностями, функціонально спеціалізовані, у дітей довгий час залишаються сформованими в мозку дифузно, вони асоціативно ще не пов'язані з певними модальностями, ці зв'язки ще належить створити. Те, що дорослий здійснює за рахунок сформованих навичок, автоматизмів, що зберігаються в пам'яті, дитина повинна реалізувати за рахунок мислення, так як у дитини є відсутньою пам'ять на дії, що призвели до порушення. У зв'язку з цим специфіка роботи з порушеною функцією дитини полягає у зміщенні акцентів не на поживлення навички у пам'яті, а на активізацію розумових процесів і на пластичність. Пластичність дитячого мозку полягає в тому, що багато ділянок мозку ще не встигли отримати функціональну спеціалізацію, і з тим або іншим ступенем легкості можуть включатися в стимулюючу діяльність [2]. У процесі корекційної роботи з дітьми в першу чергу

залучаються найближчі за функціональними ролями зони мозку і найближчі асоціативні зв'язки, а потім все більш віддалені.

3. Принцип опори на індивідуально-особистісні особливості дитини.

А) Перед початком корекційної роботи необхідно оцінити, наскільки рівень розвитку психічних функцій відповідає біологічному віку дитини. Не можна сформулювати те, до чого ще не готові мозок і організм в цілому

Б) Урахування індивідуальних особливостей дитини, сформованості емоційно-вольової сфери, особливостей темпераменту і характеру повинно бути основою для корекційної роботи. Додаткових умінь від корекційного педагога вимагає незрілість мотиваційної сфери дитини молодшого шкільного віку. Щоб активізувати дитину, сформулювати потрібну мотивацію, викликати у неї інтерес до корекційних занять необхідно за дитиною спостерігати.

В) Урахування соціальних умов розвитку дитини: особливості середовища (сенсорно-збіднена або збагачена), стиль виховання, ступінь заохочення власної ініціативи дитини в сім'ї, затребуваність тієї чи іншої функції.

4. Принцип опори на збережені форми діяльності.

У дитячому віці досить складно відрізнити ушкодження від недорозвинення вищих психічних функцій. У дитини, на відміну від дорослого, немає такого багатого досвіду інтелектуальної, мовленнєвої, трудової, ігрової та особливо соціальної діяльності. Виконання не до кінця сформованих навичок ще не перейшло на автоматизований, мимовільний рівень. З огляду на це використання залишкових можливостей найбільш усталених форм діяльності, яке є одним з основних принципів відновлюваного навчання, не завжди виявляється можливим. Проте, опора на збережені форми діяльності в процесі нейропсихологічної корекції дозволяє тимчасово перевести постраждалу функцію на інший, більш низький і доступний для дитини рівень її функціонування.

5. Принцип від простого до складного і поступового запровадження нових видів діяльності.

Дитині легше здійснювати ті види діяльності, які їй вже знайомі та доступні. Оволодівати новим умінням дитині з порушеннями в розвитку надзвичайно складно, тому що це вимагає від неї дуже великих зусиль. Тому пропонувати нові завдання та ігри потрібно поступово переходячи від простих до більш складних.

6. Принцип опори на предметну діяльність та її організацію.

Оскільки всі психічні процеси формуються у предметній діяльності, то в корекційній роботі необхідно використовувати методи відновлення і формування через діяльність: як вербальну, так і не вербальну.

7. Принцип використання ігрової діяльності.

Гра є провідною діяльністю в дошкільному віці, але не втрачає своєї актуальності і в молодшому шкільному віці. Тому необхідно будувати корекційну роботу в ігровій формі. У грі набагато активніше включаються в корекційний, навчальний і творчий процес фізичні, розумові і емоційні якості дитини, актуалізуються соціальні взаємодії, легше засвоюються і закріплюються розвиваючі програми, формуються різні звички та навички. Залежно від віку дитини гра може носити різний характер. У більш молодшому віці корекційну програму може реалізовуватись через казковий сюжет. Для більш старших дітей використовуються варіанти ігор з правилами.

8. Принцип програмованого навчання.

Більшість методів, які застосовують найчастіше, являють собою перерахування розрізнених прийомів, рекомендованих для відновлення або формування окремих вищих психічних функцій (мовлення, праксису, гнозису, пам'яті тощо.). При такому підході ці методи зорієнтовані на зовнішній симптом, а не на механізм порушення. Цей принцип передбачає розробку програм, що складаються з низки послідовних операцій, виконання яких призводить до відновлення або формування вищих психічних функцій.

Кожна програма складається за індивідуальним нейропсихологічним профілем дитини. В ній використовуються спеціально дібрані вправи на формування тих чи інших психічних функцій кожної конкретної дитини, які є порушеними чи недорозвиненими з урахуванням доступності даних вправ, багаторазового повторення, гнучкої заміни одних вправ на інші. Правильно складена програма стає засобом корекції розвитку та формування функції, а потім, після оволодіння нею, вона виступає для дитини засобом для досягнення інших дій.

9. Емоційний контакт з дитиною.

Базові системи пов'язані не тільки з пізнавальною, а й із особистісною сферою дитини. Одним з важливих компонентів роботи з дитиною є встановлення емоційного контакту. Емоційне підкріплення у процесі корекції забезпечує природне підвищення працездатності взагалі та ефективності роботи мозку зокрема. При добре розвиненій емоційній сфері дитини вона є опорою в організації усієї корекційної роботи. За умови недостатнього емоційного розвитку першочерговим постає завдання розвитку емоційної сфери дитини, встановлення і підтримання позитивного контакту з нею, доброзичливих стосунків між дитиною і фахівцем. Важливим принципом є активна участь дитини, створення мотивації для того, щоб вона почала освоювати нові види діяльності [54].

Як свідчить теорія і практика, сьогодні добре зарекомендували себе три основних напрямки нейропсихологічне корекції:

1. Перший напрямок – когнітивна нейропсихологічна корекція, спрямована на розвиток і корекцію пізнавальних функцій та компонентів, які входять до них. Цей напрямок реалізує ідеї Л. Виготського про процес інтеріоризації. «Будь-яка функція в культурному розвитку дитини з'являється на сцені двічі, в двох планах ... спершу між людьми як категорія інтерпсихічна, потім всередині дитини як категорія інтрапсихічна. Інтеріоризація – це перехід інтерпсихічної функції в інтрапсихічні» [12]. Л. Виготський виділив три етапи формування довільних дій:

I етап – дорослий дає вказівки, а дитина виконує – інтерпсихічний етап (зовнішня регуляція довільними діями);

II етап – дитина сам собі вголос дає вказівки – екстрапсихічний етап (зовнішня самостійна регуляція);

III етап – дитина думає, що потрібно зробити і виконує – інтрапсихічний етап.

Таким чином, в цьому напрямку акцент ставиться на розвиток слабкої ланки при опорі на сильні ділянки в ході спеціально організованої взаємодії дитини і дорослого, де дорослий спочатку бере на себе функції слабкої ділянки дитини, а потім поступово передає їх дитині, вибудовуючи завдання від простих до складних, від спільної до самостійної дії; від опосередкування зовнішніми опорами інтеріоризувати дії до розгорнутих поелементних дій і, нарешті, до згорнутих дій. Адекватні за складністю завдання, запропоновані в певній послідовності, оптимальна допомога з боку корекційного педагога за умови постійного її скорочення є необхідними умовами ефективності корекційно-розвивального навчання [12].

Напрямок нейропсихологічної корекції пов'язаний з технологією «заміщуючого онтогенезу» (А. Семенович) [37-38] і націлений на формування базових основ, передумов пізнавальних функцій. У ньому використовуються методи моторної корекції або тілесно-орієнтовані методи, спрямовані на відновлення контакту з власним тілом, зняття тілесних напруг, розвиток невербальних компонентів спілкування, а також власне когнітивні методи, спрямовані на подолання труднощів засвоєння шкільних знань і формування вищих психічних функцій. Групи методів застосовуються в єдиному комплексі, з їх подальшою інтеграцією і з урахуванням взаємодоповнюючого впливу. Вплив на сенсомоторний рівень з урахуванням загальних закономірностей онтогенезу викликає активізацію розвитку всіх вищих психічних функцій. Сенсомоторний рівень є базальним для подальшого розвитку вищих психічних функцій. На початку корекційного процесу віддається перевага саме руховим методам, які активізують

мозковий метаболізм і є важливим механізмом відновлення взаємодії між різними рівнями і аспектами психічної діяльності. Розвиток базальних функцій праксису, гнозису, пам'яті, а також процесів саморегуляції створює базові передумови для повноцінної участі цих процесів в оволодінні читанням, письмом, математичними знаннями і вольовою регуляцією психічної діяльності [39]. Методика «заміщуючого онтогенезу» представляє собою трирівневу систему:

- I рівень – активація, енергозбереження та статокінестетичного балансу психічних процесів;
- II рівень – операційне забезпечення сенсомоторної взаємодії із зовнішнім світом;
- III рівень – довільна регуляція і змістових функцій психомоторних процесів.

Опишемо спрямування кожного рівня.

Методи, розроблені для першого рівня, спрямовані на функціональну активацію підкіркових утворень головного мозку.

Методи, розроблені для другого рівня – передбачають удосконалення задніх і премоторних відділів правої і лівої півкуль і поліпшення їх взаємодії.

Методи, розроблені для третього рівня – передбачають формування функцій передніх (префронтальних) відділів мозку.

У корекційній роботі повинні бути присутніми методи впливу на всі ієрархічні рівні.

У кожному конкретному випадку вводяться спеціальні вправи для дитини в залежності від структури дефекту (наприклад, при наявності загального недорозвинення мовлення вводяться: артикуляційна гімнастика, вправи для подолання синкінезій, вправи, спрямовані на нормалізацію тону лицьових м'язів, спеціальні дихальні вправи). Використання досить директивного підходу і особливим чином організованої взаємодії з дитиною дозволяє розглядати сенсомоторну корекцію як інтегративний метод, який

займає особливе місце в ряду інших психокорекційних і психотерапевтичних методів і є базисною основою для подальшої нейропсихологічної корекції.

Таким чином, організовуючи корекційно-розвиваючу роботу з дитиною, яка має загальне недорозвинення мовлення слід завжди пам'ятати, що інтеграція сенсомоторних актуалізацій дитини є фундаментом її психічного розвитку. Починаючи з 4-5 років, у дитини найбільш сензитивними є високі рівні пізнавальних процесів. Активний, але ізольований вплив виключно на сенсомоторний рівень може привести до поступового обкрадання цих ієрархічно більш високоорганізованих форм психічної діяльності. Таким чином, для дітей молодшого віку дуже актуальною є сенсомоторна корекція і формування базових основ, передумов розвитку психічних функцій; для дітей більш старшого віку (старший дошкільний і молодший шкільний вік) важливішим є когнітивна корекція і розвиток самих когнітивних психічних функцій.

«Досвід нейропсихологічного консультування дітей із відхиленнями в розвитку довів адекватність та інформативність саме такого підходу до цього контингенту. По-перше, практично однозначно вирішується диференційно-діагностичне завдання: в результаті обстеження виявляються базисні патогенні чинники, а не актуальний рівень знань і вмінь. Адже на перший погляд і патохарактерологічні особливості дитини, і педагогічна занедбаність, і первинна неспроможність фонематичного слуху можуть проявлятися однаково – «двійка з мови». По-друге, тільки нейропсихологічний аналіз такої недостатності може розкрити механізми, що лежать в її основі, і підійти до розробки специфічних, особливим чином орієнтованих корекційних заходів. При цьому є неодмінна умова: важливий саме синдромальний підхід, інакше, як показує досвід, неминучі спотворення, однобічність результатів, велика кількість артефактів» [54, с. 600].

До корекційних занять на основі нейропсихологічного підходу слід обов'язково включати ігри, які допомагають дитині контролювати свою

рухову активність, розвивають сприйняття (зорове, слухове, тактильне, інших сенсорних систем: окремо і в поєднанні), увагу, уяву, пам'ять, мислення, мовлення. Велике значення в цьому нейропсихологічному корекційному процесі мають вправи на формування міжпівкульної взаємодії [20, с. 88].

Опишемо комплекси нейропсихологічних завдань.

Перший комплекс завдань – закріплення зорових образів. Корекційні педагоги використовують завдання на впізнавання і / або вербальне відтворення: вибрати малюнки або підписи до них, згадати, як були розташовані зображення і т. п.

Другий комплекс завдань – знаходження відмінностей, які треба вербалізувати. Для порівняння використовуються сюжетні малюнки. Спочатку на них зображено мало об'єктів і їм відповідають найпростіші відмінності: присутність або відсутність деталей, зміна кольору, форми, кількості. Знаходження відмінностей по пам'яті (дитина дивиться лише на одну картинку, пригадуючи іншу) - найбільш складний вид завдань в цьому комплексі.

Третій комплекс завдань – перцептивне моделювання, тобто відтворення предмета з частин. Ці завдання можуть бути дуже різними за складністю.

Дуже корисними є завдання на конструювання предметів. На відміну від попередніх завдань, тут зображення предмета ділиться на функціонально значущі частини, так, додаток «ручки» або «носика» і «кришки» дозволяє перетворювати «горщик» в чашку, цукорницю, чайник. У цьому завданні виділяються і називаються розпізнавальні ознаки предметів, що дозволяє тренувати аналітичну стратегію сприйняття і розширювати словниковий запас (активний і пасивний).

Четвертий комплекс завдань – сенсibilізовані завдання. В них використовуються різні традиційні прийоми «зашумлення» зображення.

Контурні зображення закреслюються, накладаються один на одного або даються неповними.

На етапі формувального експерименту діти були поділені на дві групи по 4 учні: експериментальна група (ЕГ) та контрольна група (КГ). Причому діти до цих груп відбиралися таким чином, щоб в обох групах були представники і з кращими результатами вхідної діагностики, і з гіршими. З контрольною групою 1 раз на тиждень проводилися заняття з психологом 1 раз на тиждень. З експериментальною групою протягом 2020 – 2021 навчального року, з листопада по червень, 2 рази на тиждень проводилися корекційно-розвиткові заняття з вчителем-дефектологом за програмою, складеною на основі нейропсихологічних ігор та вправ, основним джерелом яких був посібник Ірини Праведникової [31] та кубики Кооса.

Посібник містить 110 вправ, які можна класифікувати за корекційними напрямки наступним чином (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Види нейропсихологічних вправ з практичного посібника

І. Праведникової та їх корекційна складова

Номер і назва вправи	Корекційна складова
1. Модифікована таблиця Шульте	Розвиток концентрації та розподілу уваги
2. Числовий пошук	Розвиток довільної уваги та самоконтролю
3. Знайди і викресли	Розвиток уваги, просторового мислення, закріплення графічного образу цифр
4. Зайві літери	Розвиток зорової уваги відпрацювання образу слова
5. Лабіринт	Розвиток зорової уваги, самоконтролю
6. Вчимо словникові слова	Розвиток уваги, асоціативної пам'яті
7. Вивчаємо професії	Розвиток мислення та збагачення словникового запасу
8. Читання віршів під плески	Розвиток слухомоторної координації, покращення дикції
9. Гра «Алфавіт»	Відпрацювання звукобуквенного аналізу, розвиток мови та мислення
10. Графічний диктант	Розвиток просторової орієнтації на аркуші паперу, довільної уваги
11. Поясни інопланетянам	Розвиток мови, мислення (понятійних категорій), вміння чітко викладати свої думки
12. Кристальна піраміда	Розвиток уваги зорово-просторових та моторних навичок, контролю руки
13. Від загального до часткового	Розвиток уміння встановлювати зв'язки між загальними та приватними поняттями

<i>14. Порахуй букви і слова</i>	Закріплення поняття про фразу, розвиток звукобуквенного аналізу та обсягу слухового сприйняття
<i>15. Елементи</i>	Вміння швидко перемикатися з однієї графеми на іншу, розвиток дрібної моторики, підготовка руки до письма
<i>16. Малювання двома руками</i>	Розвиток міжпівкульних взаємодій
<i>17. Муха</i>	Розвиток концентрації уваги, зорово-моторної координації, орієнтації у просторі на площині
<i>18. Дзеркальне малювання</i>	Розвиток просторових уявлень та зняття імпульсивності
<i>19. Стрибки по квадратах</i>	Розвиток уміння швидко перемикатися, слідувати інструкції. Зміцнення руки під час письма
<i>20. Гусінь</i>	Закріплення звукобуквенного аналізу

Продовження таблиці 3.1

Номер і назва вправи	Корекційна складова
21. Чарівні квадрати	Розвиток зорової уваги та просторової орієнтації
22. Ніс — підлога — стеля	Розвиток уваги та зняття імпульсивності
23. Почуй букву	Розвиток слухової уваги, швидкості реакції
24. Намалюй фігуру	Розвиток просторового мислення
25. Поясни і зрозумій	Розвиток уміння розуміти та давати інструкцію
26. Домалюй фігуру	Розвиток зорово-просторових та моторних навичок, концентрації та розподілу уваги
27. Уяви і домалюй	Розвиток уяви
28. Четвертий зайвий	Розвиток мислення і мовлення
29. Логіко-граматичні задачі	Розвиток логічного мислення, розуміння складних граматичних конструкцій
30. Постав числа в квадрати	Розвиток навички програмування дій
31. Склади слово	Розвиток мовлення та вміння робити звукобуквений аналіз
32. Два числа	Розвиток концентрації акустичної уваги, вміння розуміти інструкцію
33. Запам'ятай фігури	Розвиток зорової пам'яті, розподілу уваги та закріплення поняття про геометричні фігури
34. Читання під стукіт	Розвиток концентрації та розподілу уваги
35. Кольорові картки	Розвиток орієнтації у просторі, щодо свого тіла, вміння швидко перемикатися
36. Заборонене число	Розвиток концентрації уваги, відпрацювання порядкового рахунку
37. Дутібол	Підвищення тону мозкової діяльності
38. Запам'ялочка	Розвиток концентрації уваги, вміння слідувати інструкції, розширення обсягу слухового сприйняття та короткочасної пам'яті
39. Копіювання точок	Розвиток просторової орієнтації на аркуші паперу, концентрації та розподілу уваги
40. Перепиши без помилок	Розвиток зорової уваги
41. Віконце	Розвиток цілісного зорового сприйняття та образного мислення
42. Хто швидше?	Розвиток мови, збільшення швидкості реакції, відпрацювання звукобуквеного аналізу
43. Сократ	Розширення словникового запасу
44. Посели цифру у будиночок	Розвиток просторової орієнтації на аркуші паперу
45. Контури	Розвиток зорового сприймання
46. Коректурна проба	Розвиток уваги, її розподіл і концентрація
47. Гра «Поле бою»	Розвиток зорово-просторової орієнтації на аркуші паперу
48. Зіпсовані літери	Закріплення образу літер, розвиток образного сприймання
49. Збери слово	Розвиток складового аналізу та акустичного сприймання
50. Загальне та різне	Розвиток мислення, вміння аналізувати й узагальнювати
51. М'якість та м'який знак	Розвиток фонематичного слуху, акустичної уваги, опрацювання правил використання м'якого знаку
52. Хитрі слова	Розвиток довільної уваги

Продовження таблиці 3.1

Номер і назва вправи	Корекційна складова
53. Мишка	Запам'ятовування частин тіла, розслаблення
54. Склади пропозицію	Розвиток мислення, мовлення
55. Доповни швидко	Розвиток мовлення і швидкості реакції
56. Гарні планиети	Розвиток концентрації зорової уваги
57. Твір за опорними словами	Розвиток мовлення, мислення, уяви
58. Стріляємо влучно	Розвиток концентрації зорової уваги, зорово-просторової орієнтації на аркуші паперу
59. Вгадай за ознаками	Розвиток мовлення, мислення, уяви
60. Пальчики-мишки	Зняття імпульсивності, підвищення самоконтролю
61. Літери на спині	Закріплення образу графеми, розвиток тактильного сприйняття
62. Читання догори ногами	Розвиток концентрації уваги, усунення «вгадувального» читання
63. Придумай закінчення оповідання	Подолання аграматизмів та розвиток мовлення
64. Допиши закінчення слів	Подолання аграматизмів та закріплення ознак прикметника як частини мови
65. Малюнок-диктант	Розвиток слухової уваги, розуміння просторових координат
66. Пройди маршрутом	Розвиток зорової уваги, зорово-просторової орієнтації на аркуші паперу, вміння швидко перемикається
67. Нісенітниця	Розвиток уваги відпрацювання образу слова, покращення звукобуквеного аналізу
68. Японські ієрогліфи	Розвиток посидючості, відпрацювання навичок письма, самоконтролю руки та зорово-просторової орієнтації на аркуші паперу
69. Машинки	Розвиток міжпівкульних взаємодій, підвищення самоконтролю
70. Зашифровані тексти	Розвиток зорового сприйняття, усунення «вгадувального» читання
71. Об'єднай слова	Розвиток уміння встановлювати логічні зв'язки
72. Шматочки слів	Розвиток самоконтролю, подолання «вгадувального» читання, покращення розуміння сенсу прочитаного, розвиток короткочасної пам'яті
73. Закодууй літеру	Розвиток уваги, самоконтролю, зняття імпульсивності
74. Складові схеми	Закріплення звукобуквеного аналізу
75. Візерунок з кіл	Розвиток образного мислення
76. Поділи на пропозиції	Розвиток вміння знаходити межі речень
77. Ряди чисел	Розвиток уваги та мислення
78. Цифровий диктант	Розвиток уваги, закріплення звукобуквеного аналізу, розвиток слухової пам'яті
79. Штанга	Релаксація та розслаблення м'язів, зняття підвищеного тону
80. Числові ланцюжки	Розвиток уваги, відпрацювання математичних навичок, рахунки в умі
81. Від більшого до меншого	Розвиток логічного мислення
82. Малювання двома руками	Розвиток міжпівкульних взаємодій, саморегуляції та контролю руки

Продовження таблиці 3.1

Номер і назва вправи	Корекційна складова
83. Знайди склад	Розвиток зорової уваги, відпрацювання складової структури слова
84. Асоціативні ланцюжки	Розвиток мовлення та мислення
85. Шкала тональностей	Зняття гіпертонусу руки
86. Поверни слова, що «втекли»	Розвиток зорової пам'яті, уваги, навички роботи з текстом
87. Візерунки-ланцюжка	Розвиток просторової орієнтації на аркуші паперу
88. Допоможи пройти	Розвиток просторової орієнтації на аркуші паперу, вміння розуміти та давати інструкцію
89. Додавання стовпчиком	Тренування вміння складати у стовпчик, усного рахунку, уваги
90. Загадки	Розвиток мислення, мовлення
91. Питання-жарту	Розвиток креативного мислення
92. Знайди повтори	Розвиток концентрації та розподілу уваги
93. Заховані слова	Розвиток зорового сприйняття, концентрації уваги
94. З одного - багато	Розвиток логічних операцій аналізу та синтезу
95. Чарівний ланцюжок	Розвиток мовлення, мислення
96. Розстав знаки	Відпрацювання навичок рахунку, складу числа, розвиток уваги
97. Підкресли три числа	Тренування усного рахунку, розвиток оперативної пам'яті
98. Математична таблиця	Тренування усного рахунку, розвиток зорового уваги, оперативної пам'яті
99. Числові пари	Розвиток стійкості та концентрації уваги, відпрацювання математичних навичок
100. Читання з відповідями на запитання	Розвиток уваги, пам'яті, вміння розуміти текст
101. Ялинка	Розвиток периферичного зору, розширення робочого візуального простору
102. Різні фігурки	Підвищення самоконтролю, насамперед над пишучою рукою, розвиток вміння перемикається з одного елемента на інший
103. Візерунки зі слів	Розвиток зорової пам'яті
104. Монетки	Розвиток концентрації уваги та відпрацювання математичних навичок
105. Частини мови	Розуміння частин мови, автоматизація словотворення
106. Підбери слово	Розвиток мови, закріплення поняття про частини мови
107. Перетвори на картинку	Розвиток уявлення, мислення
108. Трикутник з числами та літерами	Розвиток концентрації та перемикання уваги
109. Предметні зображення	Розвиток мовлення
110. Перехитрів	Розвиток пам'яті, логіки, зв'язного мовлення, словникового запасу

Кубики Кооса були розроблені американським психологом К. Коосом у 1923 році для діагностики розвитку невербального інтелекту, а саме – на дослідження рівня сформованості наочно-дієвого мислення, що включає в

себе конструктивний праксис, просторове орієнтування, увагу, комбінаторику та рівень навченості. Використовується в рівній мірі як для роботи з дітьми старше 5 років, так і з дорослими. При роботі з кубиками Кооса, активізується ланцюг когнітивних операцій «аналіз - генералізація - синтез».

Набір складається з 16 однакових кубиків, грані яких мають певний колір: або червоний, або синій, або жовтий, або білий, або жовто-синій, або біло-червоний (рис. 3.1). Ще в набір входить 18 карток з різноманітними за формою, кольором і складністю схемами, за якими з кубиків складають візерунки. Також у наборі є методичний посібник з використання даної методики та бланки фіксації результатів. На основі методики Кооса українським педагогом Нікітіним були розроблені інші розвиваючі кубики для дітей, наприклад, «Склади візерунок». Всі ці заняття розвивають дрібну моторику пальців і інтелект, сприяють формуванню уважності, посидючості й зосередженості на одному виді діяльності. Нас ці методики цікавили не тільки з діагностичної точки зору, а і як розвиваючі методики.



Рисунок 3.1 Стимульний матеріал методики «Кубики Кооса»

3.2. Аналіз результатів формувального експерименту

За наслідками проведеного формувального експерименту, в основі якого лежала корекційно-розвиткова робота, що ґрунтувалася на нейропсихологічному підході, була проведена повторна діагностика дітей. У процесі вихідної діагностики був використаний такий самий діагностичний інструментарій, як і на початку експерименту, але за тієї самої інструкції до завдань надавалися видозмінені стимульні матеріали.

Розглянемо більш детально динаміку змін кожного фактору (табл. 3.2)

Таблиця 3.2

Відсоткові співвідношення порушених компонентів ВПФ у молодших школярів ЕГ та ЕК з труднощами у навчанні

	Фактор порушення розвитку	Розподіл учнів за оцінками								Заг. бал	Сер. бал
		«0»		«1»		«2»		«3»			
		ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	КГ		
1	Слабкість зорового сприймання	0%	0%	50 %	25 %	50 %	75 %	0%	0%	13	1,5
				(2 уч.)	(1 уч.)	(2 уч.)	(3 уч.)				1,75
2	Порушення просторово-часових параметрів	0%	0%	75 %	50 %	25 %	50 %	0%	0%	11	1,25
				(3 уч.)	(2 уч.)	(1 уч.)	(2 уч.)				1,5
3	Порушення моторної сфери	0%	0%	75 %	25 %	25 %	75 %	0%	0%	12	1,25
				(3 уч.)	(1 уч.)	(1 уч.)	(3 уч.)				1,75
4	Порушення уваги	50 %	25 %	50 %	50 %	0%	25 %	0%	0%	6	0,5
		(2 уч.)	(1 уч.)	(2 уч.)	(2 уч.)		(1 уч.)				1,25
5	Порушення кінеститичного праксису	0%	0%	75%	50 %	25 %	50 %	0%	0%	11	1,25
				(3 уч.)	(2 уч.)	(1 уч.)	(2 уч.)				1,5
6	Порушення процесів пам'яті	0%	0%	50 %	25 %	25 %	50%	25 %	25 %	15	1,7
				(2 уч.)	(1 уч.)	(1 уч.)	(2 уч.)	(1 уч.)	(1 уч.)		2
7	Слабкість фонематичних процесів	75 %	25 %	25 %	50 %	0%	25 %	0%	0%	5	0,25
		(3 уч.)	(1 уч.)	(1 уч.)	(2 уч.)		(1 уч.)				1

Як можна побачити з таблиці, результати експериментальної групи суттєво відрізнялися від результатів контрольної групи в сторону якісного поліпшення компонентів ВПФ, хоча і в контрольній групі відбулися позитивні зміни.

Проаналізуємо більш докладно отримані дані експериментальної та контрольної груп.

1. *Фактор «Слабкість зорового сприймання»*, в експериментальній групі засвідчує наявність 2х учнів (50 %), які допускаються незначних помилок і 2х дітей (50 %), які в змозі виконати завдання після кількох спроб. Стосовно контрольної групи, то в ній відбулися зміни зовсім незначні: 1 учень (25 %) може виконати завдання з самокорекцією та 3 учні (75 %) змогли виконати завдання після кількох проб.

2. *Фактор «Порушення просторово-часових параметрів»* засвідчує в ЕГ, що 3 дітей (75 %) мають незначні помилки, які самі й виправили, та 1 дитина (25 %) змогла виконати завдання тільки після кількох спроб. У контрольній групі відбулися незначні зміни, тобто помітної динаміки ми не помітили.

3. *Фактор «Порушення моторної сфери»* також показує, що 3 учнів (75 %) зробили незначні помилки, які самі й виправили, та 1 учень (25 %) зміг виконати завдання після кількох спроб. У контрольній групі помітних зрушень не виявилось.

4. *Фактор «Порушення уваги»* висвітлює позитивну динаміку ЕГ, зокрема 2 учня (50%) взагалі не мають проблем із кінетичним праксисом, і у 2 учнів (50 %) спостерігається низка незначних помилок, які вони виправили самостійно, без участі дорослого. Щодо КГ, то тут виявлено 1 учня (25 %), який взагалі не має такого порушення, 2 учня (50 %), які здійснили самокорекцію після помилок, і 1 учень (25 %) виконав завдання після кількох спроб.

5. *Фактор «Порушення кінестетичного праксису»* в 3 учнів (75 %) спостерігається низка незначних помилок, які діти виправили самостійно, без

участі дорослого, і 1 учень (25 %) зміг виконати завдання тільки після неодноразових спроб, розгорнутих підказок та навідних запитань. В КГ 2 учні (50 %), що самостійно себе виправили після неточностей у відповідях, та 2 дітей (50 %) змогли виконати завдання після кількох проб.

6. *Фактор «Порушення процесів пам'яті»* характеризується наступними даними: у 2 учнів (50 %) дітей спостерігається низка незначних помилок, які вони виправляють самостійно без участі дорослого; 1 учень (25 %) зміг виконати завдання тільки після кількох спроб, розгорнутих підказок та навідних запитань; і, на жаль, виявилася 1 дитина (25 %), які не змогла виконати завдання взагалі. Результати КГ свідчать про те, що 1 дитина (25 %) припускалася помилок, але відразу виправлялася; 2 учні (50 %) виконали завдання після кількох спроб з підказками, і 1 учень (25 %) не справився із завданнями.

7. *Прояви фактору «Слабкість фонематичних процесів»* нас приємно здивував, бо 3 дітей (75 %) експериментальної групи виявили відсутність зазначеного порушення, а ще одного (25 %) виявилася низка незначних помилок, які він виправив самостійно. У КГ відзначимо відсутність дітей, які взагалі не могли справитись із завданням, 1 учень (25 %) виконав пробу самостійно, швидко, з першого разу; 2 учнів (50 %) припустилися незначних помилок, які вони виправили самостійно. та ще 1 учень (25 %) виконав завдання після кількох спроб, але не більше 5.

Отже, у показниках експериментальної групи у вигляді середнього балу з кожного досліджуваного фактору до експерименту можна прослідкувати позитивну динаміку, як видно з діаграми на рисунку 3.2, що свідчить про ефективність запропонованої методики корекції недорозвинення пізнавальних процесів у дітей молодшого шкільного віку з труднощами у навчанні. З цієї ж діаграми видно, що результати вихідної діагностики ЕГ суттєво відрізняються від результатів КГ в сторону покращення.

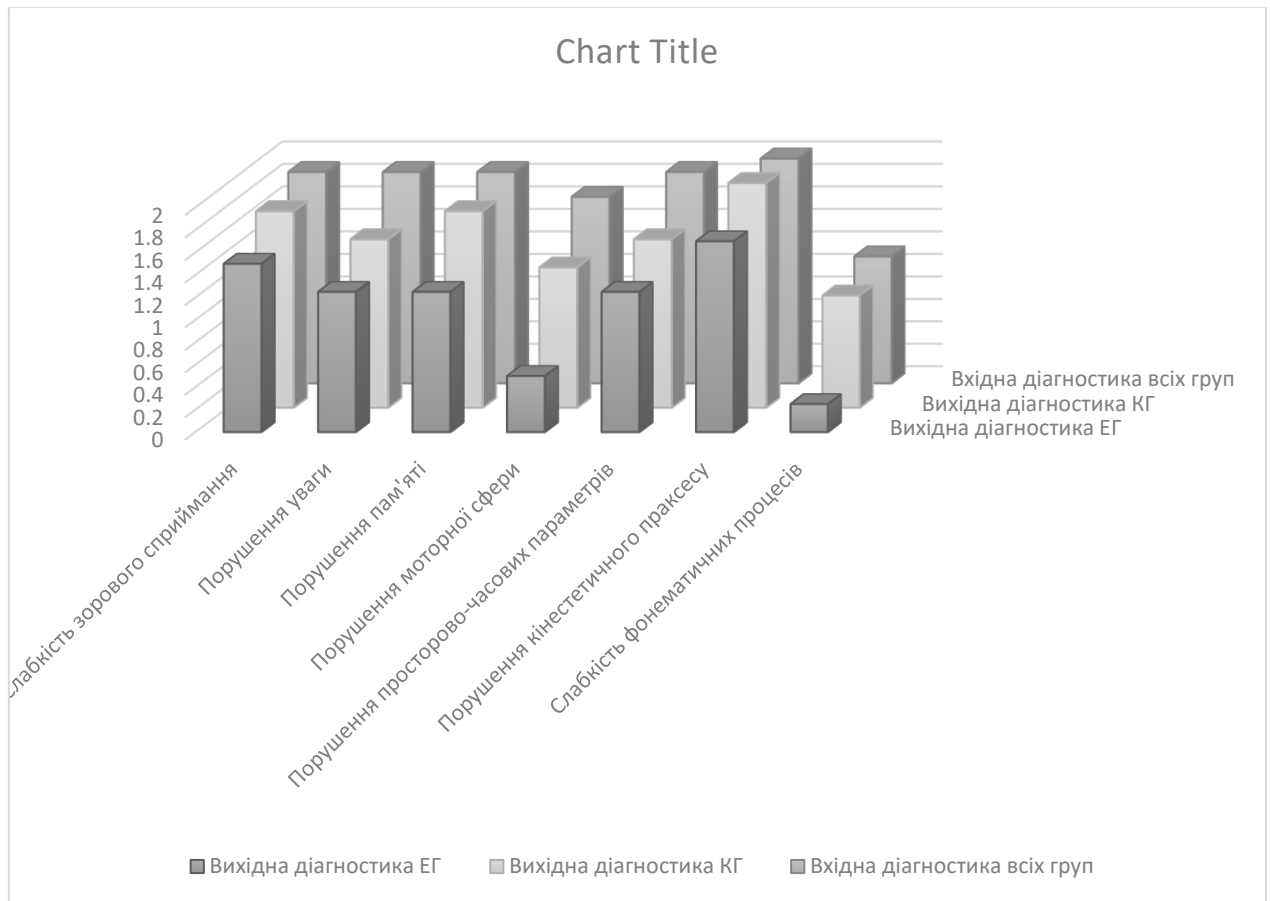


Рис. 3.2. Порівняння середніх балів результатів вхідної та вихідної нейропсихологічної діагностики для ЕГ і КГ

Таким чином, на підставі проведеної корекційної роботи із дітьми молодшого шкільного віку із частковими порушеннями психічних функцій з використанням нейропсихологічного підходу можна зробити висновок, що програма корекції з урахуванням нейропсихологічного підходу при даних порушеннях сприяє формуванню когнітивних та мовленнєвих функцій, удосконаленню звуковимови, збагаченню словникового запасу, розвитку фонематичного слуху, покращенню просторово-часової орієнтації, моторних функцій, а головне - сприяє здатності до довільного самоконтролю і довільній саморегуляції. Все це говорить про те, що спеціальна корекційна робота із застосуванням вправ і прийомів нейропсихології щодо усунення недоліків у психічному розвитку дітей із труднощами у навчанні є актуальною, ефективною і необхідною.

Висновки до третього розділу

Корекційно-розвиваюча робота з дитиною з подолання загального недорозвинення мовлення стає максимально ефективною, якщо ґрунтується на нейропсихологічному підході: проводиться з урахуванням сильних і слабких сторін кожної дитини. Створення адекватного розвиваючого середовища і цьому сприяє ранній початок корекції.

Нейропсихологічні ігри та вправи мають свою ієрархію: закріплення зорових образів; знаходження відмінностей, які треба вербалізувати; перцептивне моделювання, тобто відтворення предмета з частин; сенсibilізовані завдання. Тут використовуються різні традиційні прийоми «зашумлення» зображення. Контурні зображення закреслюються, накладаються один на одного або даються неповними.

Залежно від тяжкості загального недорозвинення мовлення заняття з дітьми включають різні вправи. Стан загального недорозвинення мовлення вимагає комплексних занять, стимулювання як формування лексичного словника у дітей, так і граматичної сторони, артикуляції, пам'яті та уваги.

Показники експериментальної групи до експерименту і після суттєво відрізняється, що свідчить про ефективність запропонованої методики корекції загального недорозвинення мовлення у дітей дошкільного віку.

ВИСНОВКИ

Проблема психічного розвитку дітей не втрачає своєї актуальності протягом століть, оскільки всі ВПФ, які і входять в поняття психічного розвитку, є засобом спілкування, знаряддям мислення і умовою пізнання навколишньої дійсності і свого місця в ній. Вчасне, тобто з урахуванням сензитивного періоду, сформоване мовлення створює необхідні умови для розвитку різних форм діяльності. Дитині необхідно допомогти подолати загальне недорозвинення ВПФ, оскільки воно негативно впливає на всі сфери життєдіяльності дитини і відображається на її стані та поведінці.

Проведене дослідження дає підстави до таких висновків.

Нейропсихологія відноситься до тих наук, що стрімко розвиваються, оскільки ця галузь знань дуже затребувана в сучасному суспільстві. Створені детальні атласи мозку, конкретні нейронні контури на яких вказують на ту чи іншу структуру психічних функцій як для норми, так і для патологій.

Завдяки нейропсихологічному аналізу стало можливим виявити закономірності мозкової організації поведінки людини, індивідуальні особливості її церебрального онтогенезу, і тим самим пояснити аномалії соматичного і психічного розвитку, відхилення у поведінці тощо.

Разом з тим не втрачає своєї актуальності нейропсихологія дитячого віку, оскільки останнім часом невпинно зростає кількість дітей не тільки з недорозвиненими або навіть порушеними психічними функціями, а й просто з відхиленнями у розвитку чи викривленим розвитком, що без своєчасного виявлення і корекції може перерости у патологічний стан.

В роботі висвітлено специфіку нейропсихологічної дитячої діагностики дітей молодшого шкільного віку з частковим недорозвиненням психічного розвитку, яка полягає в описі порушень вищих психічних функцій і виділення тих причин, які лежать в їх основі. Під час обстеження дітей з труднощами у навчанні молодшого шкільного віку проводиться ретельний відбір діагностичного матеріалу за критеріями доступності (складності),

знайомості, привабливості (наочності, цікавості, здатності привертати увагу). Матеріал обстеження повинен відповідати життєвому досвіду дитини, так як будь-яка вища психічна функція обов'язково проходить через зовнішню стадію розвитку.

Досліджено фактори порушення ВПФ у балах, за чотирьох ступінчатою шкалою, та визначено середнє значення результатів (відношення кількості отриманих балів до кількості учнів, що їх отримали): слабкість зорового сприймання – 15 балів (1,88 б/уч.); порушення уваги – 13 балів (1,66 б/уч.); порушення процесів пам'яті – 16 балів (2 б/уч.); порушення моторної сфери – 15 балів (1,88 б/уч.); порушення просторово-часових параметрів – 15 балів (1,88 б/уч.); порушення кінестетичного праксису – 15 балів (1,88 б/уч.); слабкість фонематичних процесів – 9 балів (1,13 б/уч.).

Здійснено корекційно-розвиткову роботу з використанням нейропсихологічного підходу та проаналізовано результати. Проведена дослідно-експериментальна робота включала чотири основних етапи: діагностичний, настановний, корекційний та оцінки ефективності корекційного впливу. Була використана методика «заміщуючого онтогенезу», яка представляє собою трирівневу систему. З експериментальною групою була проведена дослідно-експериментальна робота протягом 25 тижнів, два рази на тиждень, по 20 хвилин, яка включала в себе 50 занять. З контрольною групою проводилися заняття з психологом, також два рази на тиждень.

За наслідками проведеної дослідної роботи була проведена повторна діагностика учнів, яка підтвердила ефективність дослідно-експериментальної роботи. За всіма параметрами дослідження відбулися позитивні зміни у розвитку дітей молодшого шкільного віку із частковим недорозвиненням психічних функцій. Результатів повторної діагностики говорять наступне: фактори порушення у коефіцієнті – середній бал результатів (відношення кількості отриманих балів до кількості учнів, що їх отримали): слабкість зорового сприймання – покращення на 0,38 б/уч. для ЕГ

(з 1,88 б/уч. до 1,56/уч) та на 0,13 б/уч. для КГ; порушення уваги – найкращий показник: поліпшення на 1,16 б/уч. для ЕГ (з 1,66 б/уч до 0,5 б/уч.) та 0,41 б/уч для КГ. Порушення процесів пам'яті – покращення на 0,3 б/уч для ЕГ (з 2б/уч. до 1,7 б/уч) та ніяких змін для КГ; порушення моторної сфери – прогрес на 0,63 б/уч для ЕГ (з 1,88 б/уч. до 1,25 б/уч.) та 0,13 б/уч. для КГ; порушення просторово-часових параметрів – поліпшення на 0,41 б/уч. для ЕГ (з 1,66 б/уч. до 1,25 б/уч) та 0,16 б/уч. для КГ (з 1,66 б/уч. до 1,5 б/уч.); порушення кінестетичного праксису – на 0,63 б/уч для ЕГ (з 1,88 б/уч. до 1,25 б/уч.) та 0,13 б/уч. для КГ; слабкість фонематичних процесів – позитивне зрушення на 0,88 б/уч. для ЕГ (з 1,13 б/уч до 0,25 б/уч) та 0,13 б/уч для КГ.

Аналізуючи дані обстежень, можна побачити, що контрольній групі також помітні позитивні зрушення, але вони не такі значні, як в експериментальній.

Проведене дослідження не претендує на вичерпне розкриття проблеми нейропсихологічної корекції порушень психічної сфери у дітей з труднощами у навчанні молодшого шкільного віку, і потребує подальших досліджень з порівняння різних підходів до даної проблематики.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Астапов В. М. Психодиагностика и коррекция детей с нарушениями и отклонениями развития : Хрестоматия. 2-е изд. СПб. : Питер, 2008. 256 с. : ил.
2. Астапов В. М. Психология детей с нарушениями и отклонениями психического развития. СПб. : Питер, 2008. 384 с.
3. Ахутина Т. В. Влияние индивидуально-типологических особенностей высших психических функций младших школьников на формирование навыка письма / Т. В. Ахутина, Ю. Д. Бабаева, А. А. Корнеев / Вестник МГУ. Серия «Психология». 2008. № 3. С. 63–71.
4. Ахутина Т. В. Методология нейропсихологического сопровождения детей с неравномерностью развития психических функций / Т. В. Ахутина, Н. М. Пылаева / Школа здоровья. 2002. № 4. С. 23 – 33.
5. Ахутина Т. В. Нейропсихологический анализ индивидуальных особенностей переработки лексической информации / Т. В. Ахутина, Е. В. Каширская / Вопросы психологии. 2000. № 3. С. 93 - 101.
6. Ахутина Т. В. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход / Т. В. Ахутина, Н. М. Пылаева. СПб. : Питер, 2008. 320 с. : ил.
7. Балашова Е. Ю. О некоторых аспектах межполушарного взаимодействия в двигательных функциях у детей в норме и с синдромом Дауна / Е. Ю. Балашова, М. С. Ковязина / Вестник МГУ. Серия «Психология». 2008. № 4. С. 54–65.
8. Бизюк А. П. Основы нейропсихологии / А .П. Бизюк : учебное пособие. СПб. : Речь, 2005. 293 с.
9. Бородийчук И. Г. Различия нейропсихологических профилей у детей пяти и шести лет / И. Г. Бородийчук, С. Ю. Киселёв / Вопросы психологии. 2006. № 4. С. 47–57.

10. Вассерман Л. И. Медицинская психодиагностика: теория, практика и обучение / Вассерман Л. И., Щелкова О. Ю. СПб. : Филологический факультет СПбГУ; М. : Издательский центр «Академия», 2004. 736 с.
11. Вассерман Л. И. Современные батареи для детской нейропсихологической диагностики, используемые в англоязычных странах (обзор) / Вассерман Л. И., Шерешевский Г. / Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В. М. Бехтерева. 2006. № 3. С. 45–54
12. Выготский Л. С. Психология и учение о локализации психических функций / Выготский Л. С. Собрание сочинений в 6 томах. Т. 1. 1982. С. 168–175.
13. Глозман Ж. М. Нейропсихология детского возраста / Глозман Ж. М. М. : Издательский центр «Академия», 2009. 272 с.
14. Глозман Ж. М. Нейропсихологическая диагностика в дошкольном возрасте / Глозман Ж. М., Потанина А.Ю., А.Е. Соболева. 2-е изд., перераб. и доп. СПб. : Питер, 2008. 80 с.
15. Глозман Ж. М. Опыт комплексного нейропсихологического исследования с применением отечественных и американских методов / Ж. М. Глозман, Д. Тапер / Вестник Московского Университета, Серия 14, «Психология». 1994. № 1. С. 52–62.
16. Глозман Ж. М. Формы и методы опосредования в нейропсихологической реабилитации и коррекции / Ж. М. Глозман / Психологический журнал. 2009. № 4. С. 87–91.
17. Дегтяренко Т. В., Павлова Н. В. Актуальність міждисциплінарного та нейропсихологічного підходів до діагностики тяжких порушень мовлення у дітей раннього віку / Т. В. Дегтяренко, Н. В. Павлова / Наука і освіта. Одеса, 2016. № 8. С. 30–37.
18. Колупаєва А. А. Інклюзивна освіта: реалії та перспективи: Монографія. 20 К. : «Самміт-Книга», 2009. 272 с.:іл

19. Корнев А. Н. Дифференциальная диагностика недоразвития речи у детей (нейропсихологические аспекты) / А.Н. Корнев. Онтогенез речевой деятельности: норма и патология : монографический сборник. М. : МИГУ, 2005. С. 43–47.
20. Корнев А. Н. Системный анализ психического развития детей с недоразвитием речи. : дис. док. пс. наук / А.Н. Корнев. СПб., 2006. 245 с.
21. Корсакова Н. К. Клиническая нейропсихология : Учеб. пособие для студ. высш. уч. заведений. / Н.К. Корсакова, Л. И. Московичюте. М. : Издательский центр «Академия», 2003. 144 с.
22. Лурия А. Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. Изд. 3-е. / А.Р. Лурия М.: Академический проект, 2000. 512 с.
23. Лурия А. Р. О природе психологических функций и ее изменчивость в свете генетического анализа / Вопросы психологии. 2002. № 4. С. 17.
24. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии / А. Р. Лурия. М. : Издательский центр «Академия», 2002. 384 с.
25. Лурия А. Р. Функциональная организация мозга / Клиническая психология / Составитель и общая редакция Н. В. Тарабриной. СПб.: Питер, 2000. 352 с.
26. Мамайчук И. И. Психология дезонтогенеза и основы психокоррекции. / И. И. Мамайчук. СПб. : Речь, 2000. 256с.
27. Методы нейропсихологической диагностики : Хрестоматия / под ред. Е. Ю. Балашовой, М.С. Ковязиной. М. : Издательство МПСИ; Воронеж : Издательство НПО «МОДЭК», 2009. 528 с.
28. Микадзе Ю.В. Дифференциальная нейропсихология детского возраста / Ю.В. Микадзе. Вопросы психологии. 2002. № 4. С. 111-119.
29. Микадзе Ю. В. Нейропсихология детского возраста / Ю. В. Микадзе. СПб. : Питер, 2008. 288 с.

30. Морозова И. Л. Нейропсихологическая структура задержки развития дошкольников, проживающих на территории экологического неблагополучия: автореферат дис. канд. пс. наук, Москва 2007. 26 с.
31. Полонская Н. Н. Нейропсихологическая диагностика детей младшего школьного возраста / Н. Н. Полонская. М. : Издательский центр «Академия», 2007. 192 с.
32. Праведникова И. И. Нейропсихология. Игры и упражнения : практическое пособие / Ирина Праведникова. М. : АЙРИС-пресс, 2018. 112 с: ил. + вклейка 8 с. (Популярная нейропсихология).
33. Прибрам К. Языки мозга: Экспериментальные параболы и принципы нейропсихологии. Пер. с англ. / Под ред. А. Р. Лурия. Изд 2-е. М. : Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. 464 с.
34. Пылаева Н. М. Школа внимания, или «Дирижер мозговых ансамблей» / Н. М. Пылаева, Т. В. Ахутина. Обруч: образование, ребенок, ученик, 2005. № 3. С. 14–17.
35. Рібцун Ю. В. Учні початкових класів з тяжкими порушеннями мовлення: навчання та розвиток : навч.-метод. посіб. / Юлія Рібцун. Львів : Світ, 2020. 264 с.
36. Семаго Н. Я. Проблемные дети: основы диагностической и коррекционной работы психолога. 2-е изд., испр. и доп /Н. Я. Семаго, М. М. Семаго. М. : АРКТИ, 2001. 208 с. : ил.
37. Семаго Н. Я. Теория и практика оценки психического развития ребенка. Дошкольный и младший школьный возраст / Н. Я. Семаго, М. М. Семаго. СПб. : Речь, 2006. 384 с.: ил.
38. Семенович А. В. Введение в нейропсихологию детского возраста / А. В. Семенович. М. : Генезис, 2007. 319 с.: ил.
39. Семенович А. В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте / А. В. Семенович. М. : Генезис, 2007. 384 с.
40. Симерницкая Э. Г. Нейропсихологическая методика экспресс-диагностики «Лурия - 90» / Э. Г. Симерницкая. М. : Знание, 1991. 96 с.

41. Сиротюк А. Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения / А. Л. Сиротюк. М. : ТЦ Сфера, 2003. 288 с.
42. Схема нейропсихологического обследования детей / под. ред. А. В. Семенович, С. В. Гатина. М. : МГПУ, 1998. 85 с.
43. Фотекова Т. А. Диагностика речевых нарушений школьников с использованием нейропсихологических методов / Т. А. Фотекова, Т. В. Ахутина. М. : Айрис-пресс, 2007. 176 с.
44. Хомская Е. Д. Нейропсихология / Е. Д. Хомская. 4-е издание. СПб. : Питер, 2005. 496 с.
45. Хомская Е. Д. Нейропсихология / Е. Д. Хомская. М. : МГУ, 2007. 496 с.
46. Хомская Е. Д. Нейропсихология индивидуальных различий / Е. Д. Хомская, И. В. Ефимова, Е. В. Будыка. М.: Российское Педагогическое Агентство, 1997. 284 с.
47. Хомская Е. Д. Нейропсихологическая диагностика / Е. Д. Хомская Часть II / Под ред. Е. Д. Хомской М. : Институт Общегуманитарных исследований, 2004. 48 с.
48. Цветкова Л. С. Введение в нейропсихологию и восстановительное обучение / Л. С. Цветкова. М. : МПСИ, 2000. 148 с.
49. Цветкова Л. С. Методика нейропсихологической диагностики детей / Л. С. Цветкова. М. : Педагогическое общество России, 2000. 128 с.
50. Цветкова Л. С. Нейропсихология счета, письма и чтения: нарушение и восстановление / Л. С. Цветкова. М. : Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЕК», 2000. 304 с.
51. Цветкова Л. С. Проблема синдрома в нейропсихологии детского возраста / Л. С. Цветкова, А. В. Цветков / Вопросы психологии. 2009. № 2. С. 164–170.
52. Цветкова Л. С. Проблема фактора в нейропсихологии детского возраста / Л. С. Цветкова, А. В. Цветков / Вопросы психологии. 2008. № 6. С. 57–65.

53. Шеремет М. К., Макухова Т. В. Міждисциплінарний синтез теоретичних досліджень у збагачення методологічної бази логопедії / М. К. Шеремет, Т. В. Макухова. Освіта та педагогічна наука. Київ, 2012. Вип. 4. С. 58–62.

54. Шеремет М. К. Фізіологічні і психологічні передумови мовленнєвого розвитку дітей у нормі і патології / М. К. Шеремет. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 19. Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. 2013. № 23. С. 299–305

55. Яцків О.С. Нейропсихологічний підхід у діяльності практичного психолога дошкільного навчального закладу / О.С. Яцків. Проблеми сучасної психології. 2016. Випуск 31. С. 594-604