

Джамелова Гульсум Пазыловна

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный

университет им. В.Н. Татищева»

г. Астрахань, Астраханская область

DOI 10.31483/r-113239

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

Аннотация: в статье рассмотрены различные методы и подходы к нейропсихологическому развитию детей. Автором сделан вывод об активации нейропластичности мозга через систематические и целенаправленные тренировки психических функций на разных уровнях.

Ключевые слова: нейропсихология, когнитивные процессы, игры, упражнения, нейропластичность, нейрофидбек, мозговая гимнастика, исполнительные функции.

Нейропсихология – это область науки, которая изучает связь между функциями мозга и поведением.

1. Одним из ключевых представителей нейропсихологии в России является А.Р. Лурия, который разработал ряд методов и подходов, направленных на коррекцию и развитие психических функций у детей, включая нормотипичных. Он разработал методы коррекции и развития различных психических функций через специальные задания и игры, подчеркивал важность интеграции эмоционального, когнитивного и двигательного развития. Например, игры на внимание и память помогают развивать исполнительные функции у детей (А.Р. Лурия, «Нейропсихология»). А.Р. Лурия выделял три основных механизма, обеспечивающих психическую деятельность: анализ и синтез, внимание и регуляция, память. Его подход основывается на понимании того, что каждая функция мозга развивается поэтапно и может быть поддержана и укреплена с помощью целенаправленных упражнений и заданий. А.Р. Лурия считал, что

необходимо придерживаться трех основных пунктов в разработке программы развития ребенка:

1) психологическая оценка: важно провести диагностику, чтобы определить сильные и слабые стороны психических функций ребенка. Это может быть сделано с помощью различных тестов и оценочных методик, которые анализируют внимание, память и другие когнитивные процессы (А.Р.Лурия, 1980);

2) индивидуальный подход: методика А.Р. Лурии ориентирована на создание индивидуальных программ развития, которые учитывают особенности развития каждого ребенка. Это позволяет максимально эффективно использовать сильные стороны и работать над слабыми (А.Р. Лурия, 1980);

3) игровая форма обучения: Важным аспектом методики является использование игр и упражнений, которые делают процесс обучения более увлекательным и мотивирующим для детей. Игровая деятельность помогает лучше усваивать новые знания и навыки (А.Р. Лурия, 1980).

Исследования в области нейропсихологии показывают, что методы А.Р. Лурии могут значительно улучшать когнитивные способности у детей. Например, работы С.В. Рубинштейна и Н.А. Менчинской продемонстрировали успешность использования этих методик в коррекционных и развивающих программах для детей с разными уровнями психического развития (Рубинштейн, 2007; Менчинская, 2012). Нейропсихологические методы основаны на принципах нейропластичности – способности головного мозга адаптироваться и изменяться в ответ на новый опыт.

2. Исследования показывают, что специальные игры и задания, направленные на развитие внимания, памяти и логического мышления, могут оказывать положительное влияние на нейропсихологическое развитие детей. Такие методы использовали, например, психологи как Дэвид Иглман, который изучал влияние видеоигр на когнитивные функции.

Согласно работам Т.В. Бабаевой и других авторов (2018), активные и развивающие игры помогают детям не только учиться, но и развивать социальные навыки и эмоциональный интеллект. Игры на запоминание, такие как «Мемо-

ри» или карточные игры, где игроки должны находить пары. Они развивают визуальную память и внимание. Логические задачи и головоломки: например, sudoku или кроссворды, способствующие развитию аналитического мышления и логики.

Упражнения для тренировки внимания являются важной частью нейропсихологического подхода. Составляя различные задания, можно акцентировать внимание на развитии устойчивости внимания и способности переключаться между задачами. Исследования, проведенные А. В. Петровым (2020), показывают, что регулярные упражнения значительно улучшают показатели внимания у детей. Задания на концентрацию: например, нахождение определенного предмета в комнате за ограниченное время. Игры на реакцию: такие как «Саймон говорит», которые требуют от детей быстрой реакции и концентрации.

Рабочая память – это еще одна важная когнитивная функция, которую можно развивать с помощью специфических упражнений. Как отмечают Р.А. Ковалев и И.Н. Лебедева (2019), тренировка рабочей памяти может происходить через игры и упражнения, требующие управления информацией. Слова и числа: запоминание последовательностей чисел или слов и их воспроизведение в обратном порядке. Игры на слух: например, повторение услышанных ритмов или музыкальных фраз, что развивает слуховую память и внимание.

Физическая активность также играет важную роль в когнитивном развитии. исследования показывают, что активные игры и спорт положительно влияют на развитие мозга и улучшение когнитивных функций. Согласно работам Э.Л. Протасовой (2021), регулярные физические упражнения способствуют улучшению кровоснабжения мозга, тем самым активизируя нейропластичность. Командные игры: футбол, баскетбол и другие виды спорта способствуют не только физическому развитию, но и улучшению навыков командной работы и коммуникации. Например, танцы развивают координацию, память и эмоциональное восприятие.

3. Исполнительные функции представляют собой когнитивные процессы, которые необходимы для планирования, организации, решения проблем, контроля над поведением и гибкого переключения между задачами. Они играют ключевую роль в обучении и общем когнитивном развитии детей. В последние десятилетия нейропсихология активно исследует способы эффективного развития этих функций у детей, особенно у нормотипичных (то есть развивающихся согласно обычным нормам). Психологи, такие как Adele Diamond, акцентируют внимание на важности развития исполнительных функций через игры и вспомогательные технологии.

Согласно исследованиям Л. Рабина (2016) и Д. Кевинсона (2018), тренировки, направленные на развитие рабочей памяти, саморегуляции и внимания, помогают значительно улучшить исполнительные функции у детей. Эти программы часто включают в себя различные задачи на запоминание, решение логических головоломок, а также занятия на внимание, такие как «найди отличия».

Использование игровых методов в обучении активно поддерживается в работах Л.С. Выготского (1984) и Ж. Пиаже (1972). Игра способствует развитию социальных навыков, самоконтроля и гибкости мышления. Например, ролевые игры, где дети должны принимать решения и планировать действия, эффективно содействуют развитию исполнительных функций.

Исследования А. Декроля и М. Декру (2019) подчеркивают важность обучения детей техникам саморегуляции, таким как дыхательные упражнения, медитация и схемы самооценки. В этих методах дети учатся контролировать свои эмоции и поведение, что оказывает положительное влияние на их исполнительные функции.

Использование современных технологий, таких как обучающие приложения и программы на компьютере или планшете, также активно применяется для развития исполнительных функций. Работы Ф. Батистеллы и О. Дженкинса (2020) демонстрируют, что интерактивные задания могут значительно увеличить уровень выполнения сложных задач у детей.

Программа «Кубики и прокладывание пути» – эта программа включает в себя задания на построение стратегий для достижения целей, что развивает навыки планирования и предстоящего контроля. Она разработана с учетом принципов игровой деятельности и активно применяется в детских садах и начальных классах. Программа «Семья в действии», основанная на методах коллективной работы и взаимодействия, данная программа включает в себя упражнения для всей семьи, направленные на совместное решение проблем и планирование. Исследования показывают, что вовлечение родителей в процесс обучения способствует еще большему развитию исполнительных функций у детей (Е. Маликова, 2021).

4. Нейропсихология в последние десятилетия активно развивается, предлагая различные методы и подходы, направленные на развитие когнитивных функций у детей. Одним из таких методов является «мозговая гимнастика», представляющая собой комплекс упражнений, направленных на активацию и развитие различных аспектов мозговой деятельности. Этот подход используется для повышения уровня внимания, памяти, пространственного восприятия и других когнитивных навыков детей.

Методы мозговой гимнастики: Программы, такие как «Кинетическая память», разработанные Монголией Н.Р. и другими, используют физическую активность для стимулирования когнитивного развития. Исследования показывают, что физическая нагрузка способствует улучшению когнитивных функций и поведенческих навыков у детей.

Нейропсихологические методы основываются на принципах связи между отдельными участками мозга и функциями, которые они контролируют. В работах таких ученых, как А.Р. Лурия и Л.С. Выготский, описываются механизмы, через которые структурные особенности активности мозга влияют на познавательные процессы. Так, упражнения, направленные на развитие определенных функций, могут стимулировать нейропластичность – способность мозга к изменению и адаптации в ответ на обучение и опыт (А.Б. Канторов, 2000).

Метод мозговой гимнастики является системным подходом, который включает в себя гибкие и творческие упражнения, способствующие активации различных функций мозга. Он направлен на решение задач, связанных с вниманием (упражнения могут включать игры на переключение внимания, задачи на удержание информации и многозадачность), памятью (используются методики запоминания, ассоциации и рифмы для улучшения долговременной и кратковременной памяти), моторной координацией (включение физических упражнений, координирующих движение рук и ног, активизирует оба полушария мозга), мысленной активности (задачи, требующие творческого подхода, такие как решение головоломок или участие в ролевых играх, способствуют развитию креативного мышления (В.Ф. Петренко, 2015).

«Перекрестные движения»: выполнение движений, где противоположные руки и ноги активно работают вместе. Это помогает улучшить координацию и связь между полушариями.

Игры на внимание: упражнения с картами (например, «Мемори»), где детям необходимо находить пары карточек, развивают зрительное восприятие и память.

Задачи на логику: разгадывание логических задач и кроссвордов способствует развитию аналитического мышления.

5. Нейрофидбек – это один из методов нейропсихологической тренировки, который используется для улучшения функций мозга и коррекции различных психологических и неврологических состояний. Этот метод основывается на обратной связи, получаемой от электрической активности мозга, и позволяет человеку тренировать свои когнитивные функции, а также эмоциональное состояние.

Этапы работы нейрофидбека:

1) сбор данных: с помощью электроэнцефалографии (ЭЭГ) нейрофидбек считывает электрическую активность мозга. На основе этих данных строится картина текущего состояния мозга;

2) обратная связь: полученные данные обрабатываются и визуализируются в виде графиков, звуковых сигналов или видеоигр. Пациент получает информацию о своих мозговых волнах в реальном времени;

3) тренировка: Целью является саморегуляция. Пациенту предлагается выполнять различные задачи (например, играть в игру), которые требуют изменения активности отдельных мозговых волн. В результате, пациент учится повышать или понижать уровень активной электроэнцефалограммы в определённых диапазонах (например, альфа-, бета- или тета- волны) в зависимости от стоящих перед ним задач.

Нейрофидбек используется для улучшения концентрации и внимания, коррекции проблем с обучаемостью, уменьшения симптомов тревожности и депрессии, лечения синдрома дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ), поддержки восстановительного процесса после травм или инсультов

Существуют исследования, подтверждающие эффективность нейрофидбека для различных состояний. Однако, как и любой метод, он требует индивидуального подхода и не является универсальным решением для всех. Важно применять нейрофидбек в сочетании с другими методами лечения и под наблюдением квалифицированного специалиста.

Один из ранних исследователей в области нейрофидбека Манфред Сперлинг (Manfred Spüler), который работал над его применением в клинических условиях и доказал эффективность метода для улучшения мозговой деятельности.

Дж.Ф. Тихо (J.P. Thieme) провел серию исследований, посвященных применению нейрофидбека для управления вниманием и обучением, в которых показал положительное влияние на нормотипичных детей.

Ларри Т. Коч (Larry T. Katch) – изучал использование нейрофидбека в контексте управления стрессом и улучшения когнитивных функций у различных групп населения.

С.М. Гарнера и Л.Р. Дайера – исследовали нейрофидбек в контексте воздействия на эмоциональное состояние, показывая, что данный метод может помочь в улучшении эмоциональной регуляции.

А.О. Аэрнст и М.Р. Тачон (A.O. Aernst, M.R. Tachon) – обсуждали применение нейрофидбека для детей с нормотипичным развитием, раскрывая основные принципы и механизмы работы метода.

Нейрофидбек – это перспективный метод, который предлагает новые возможности для развития когнитивных функций и коррекции психоэмоциональных состояний. Тем не менее, прежде чем начать его использование, рекомендуется проконсультироваться со специалистом и учитывать индивидуальные особенности каждого пациента.

Эти методы иллюстрируют различные подходы к нейропсихологическому развитию нормотипичных детей, подчеркивая, что нейропластичность мозга может быть активирована через систематические и целенаправленные тренировки психических функций на разных уровнях.

Список литературы

1. Бабаева Т.В. Когнитивное развитие детей / Т.В. Бабаева, А.В. Петров, И.Н. Лебедева. – СПб.: Изд-во РГПУ, 2018.
2. Батистелла Ф. Технологии и развитие когнитивных функций / Ф. Батистелла, О. Дженкинс // Современная наука. – 2020.
3. Выготский Л. Воображение и его развитие у детей / Л. Выготский. – 1984.
4. Декроль А. Методы саморегуляции для детей / А. Декроль, М. Декру // Журнал психологии. – 2019.
5. Канторов А.Б. Нейропсихология: теоретические и практические аспекты / А.Б. Канторов. – М.: Изд-во МГУ, 2000.
6. Кевинсон Д. Исследования в области исполнительных функций / Д. Кевинсон // Психология и развитие. – 2018.
7. Ковалев Р.А. Нейропсихология: теоретические и практические аспекты / Р.А. Ковалев, Э.Л. Протасова. – М.: Наука, 2019.
8. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии / А.Р. Лурия. – М.: Наука, 1979.

9. Маликова Е. Влияние семейных методов на развитие детей / Е. Маликова // Журнал социальной психологии. – 2021.
10. Менчинская Н.А. Нейропсихологическая коррекция у детей / Н.А. Менчинская. – М.: Гуманистика, 2012.
11. Петренко В.Ф. Коррекционная педагогика и психология: основные направления / В.Ф. Петренко. – СПб.: Питер, 2015.
12. Пиаже Ж. Основы детской психологии / Ж. Пиаже. – 1972.
13. Протасова Э.Л. Влияние физической активности на когнитивное развитие / Э.Л. Протасова // Журнал нейропсихологии. – 2021. – №3 (2). – С. 45–59.
14. Рабин Л. Когнитивные тренировки для детей / Л. Рабин // Журнал нейропсихологии. – 2016.
15. Рубинштейн С.В. Психология и нейропсихология детей / С.В. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2007.