

RU

Ментальные карты как эффективный педагогический инструмент развития высших психических функций дошкольников с интеллектуальными нарушениями

Андреева А. А., Милованова Н. Ю.

Аннотация. Цель исследования - теоретически и методологически обосновать эффективность применения ментальных карт как действенного педагогического инструмента коррекционно-развивающей работы, приводящего к продуктивным результатам развития когнитивных функций у дошкольников с легкой степенью умственной отсталости. В статье обосновывается необходимость изучения педагогами-дефектологами сущности нарушений психического развития детей с легкой степенью умственной отсталости в дошкольном возрасте, представлен майндмэппинг (ментальные карты) - эффективный педагогический инструмент, используемый для развития восприятия, внимания, мышления, памяти дошкольников с интеллектуальными нарушениями. Описан алгоритм проведения занятия по работе с ментальными картами. Научная новизна исследования заключается в том, что разработаны алгоритмы применения данного педагогического инструмента, направленного на развитие когнитивных функций дошкольников с интеллектуальными нарушениями. В результате доказано, что ментальные карты, рассматриваемые в данном исследовании, являются эффективным методическим инструментарием в работе учителей-дефектологов (олигофренопедагогов).

EN

Mind Mapping as an Effective Pedagogical Tool for the Development of Higher Mental Functions in Preschoolers with Intellectual Disabilities

Andreeva A. A., Milovanova N. I.

Abstract. The research aims to substantiate theoretically and methodologically the effectiveness of using mind mapping as a viable pedagogical tool of correctional and educational work resulting in productive development of cognitive functions in preschoolers with mild mental retardation. The paper substantiates the need for special education teachers to study the essence of mental development disorders in preschool children with mild mental retardation, presents mind mapping, an effective pedagogical tool used for perception, attention, thinking, memory development in preschoolers with intellectual disabilities. An algorithm for conducting classes on working with mind mapping is described. Scientific novelty of the research lies in the fact that the algorithms for the application of this pedagogical tool aimed at cognitive functions development in preschoolers with intellectual disabilities have been created. As a result, it has been proved that mind mapping considered in the research is an effective methodological tool in the work of special education teachers (oligophrenopedagogy specialists).

Введение

В настоящее время, в век развития высоких технологий и искусственного интеллекта, всё более востребованы аспекты изучения ценности жизни человека, его развития, особенностей его психики, формирования его индивидуальности, проблемы обучения, воспитания и социализации, вопросы гуманного отношения к каждой личности. Перед современным дошкольным образовательным учреждением на данном этапе развития общества стоят цели не только присмотра и ухода за детьми, охраны и укрепления их здоровья, но и реализация права каждого ребенка на качественное и доступное ему образование, предоставление условий для всестороннего гармоничного развития.

Всестороннее изучение когнитивных функций детей дошкольного возраста, имеющих нарушения познавательного развития с целью выявления эффективных методов педагогического воздействия, обеспечивающих

адекватное взаимодействие таких детей с окружающим миром, является особо значимым для настоящего времени в связи с отмечаемым ростом числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, так как развитие высших психических функций (ВПФ) является не только предпосылкой к успешному обучению в школе, но и активным способом взаимодействия с окружающим миром, умением получать и использовать информацию, адаптироваться к изменяющимся внешним условиям.

Процесс развития когнитивных функций представляет собой долгий и сложный путь, в особенности применительно к детям, развитие которых отклоняется от общепринятых норм, поэтому считается целесообразным поиск новых средств коррекционно-развивающей работы, приводящих к продуктивным результатам. Для достижения цели исследования необходимо решить следующие задачи:

- обосновать необходимость изучения педагогами-дефектологами сущности нарушений психического развития детей с легкой степенью умственной отсталости в дошкольном возрасте;
- обосновать эффективность применения ментальных карт как инструмента развития ВПФ у детей с легкой степенью умственной отсталости в дошкольном возрасте.

Для достижения поставленных задач в работе были использованы следующие методы: теоретико-методологический анализ по проблеме исследования, педагогический (формирующий) эксперимент, экспериментальные методики для определения уровня сформированности когнитивных функций: восприятия, внимания, памяти, мышления («Фигуры Поппельрейтора» («Угадай, что там?»), «Что изменилось?», «Найди вкладку», «Четвертый лишний», «Найди пару», «Найди путь»), качественный и количественный анализ результатов исследования.

Теоретической базой исследования послужили культурно-историческая концепция развития Л. С. Выготского (1995), нейропсихологические воззрения отечественных ученых (Визель, 2021; Глозман, 2009; Лурия, 2018; Цветкова, 2010), теория функциональных систем П. К. Анохина (2012), клинично-генетические подходы к детской дефектологии (Московкина, Орлова, 2018), концепция психического дизонтогенеза В. В. Лебединского (2003), система развивающего обучения Л. В. Занкова (2002), педагогические системы обучения и воспитания детей с отклонениями в развитии Н. Ю. Боряковой (2008), система коррекционно-педагогической работы по формированию мыслительной деятельности детей с отклонениями в умственном развитии Е. А. Стребелевой (2017), изучение педагогического опыта по использованию ментальных карт (Бьюзен, 2021; Перминова, 2011; Телякова, Олейников, 2017).

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования ментальных карт как эффективного педагогического инструмента для развития ВПФ дошкольников с легкой степенью умственной отсталости в коррекционно-педагогической работе педагогов-дефектологов (олигофренопедагогов)

Основная часть

Познавательное развитие является важнейшим аспектом становления психики ребенка. Вопросы, касающиеся данной темы, обширны и включают в свою структуру большое количество разнообразных граней: медицинскую, психологическую, педагогическую, социальную, культурную. Такое всеобъемлющее поле для исследования представляет собой сложную, но любопытнейшую теоретическую и практическую основу.

Легкая умственная отсталость (УО) в дошкольном возрасте – это наиболее распространенная форма УО, характеризующаяся наименьшей степенью психического недоразвития. Структура ее психических нарушений образуется из атипичного развития практически всей психической деятельности, а главным образом ВПФ. Анализируя научные источники, посвященные проблемам нарушения интеллекта, следует отметить, что для детей с легкой степенью УО в дошкольном возрасте свойственна мозаичность расстройств психического функционирования, это означает, что одни ВПФ задержаны в развитии, другие повреждены, третьи интактны (Выготский, 1995; Занков, 2002; Исаев, 2007; Лебединский, 2003; Стребелева, 2017).

Незрелость коры головного мозга при олигофрении обуславливает тотальность недоразвития всех нервно-психических процессов, объединяющих в себе совокупность трех групп: 1 – познавательные процессы; 2 – процессы-регуляторы; 3 – процессы-интеграторы. Иерархия нарушений в данном случае выражена тем, что гнозис, праксис, речь, память и эмоциональная сфера, как правило, выражены в меньшей степени, нежели мыслительные операции (Занков, 2002).

Исходя из исследований отечественных и зарубежных ученых о характере нарушений психического развития, В. В. Лебединский (2003) предложил классификацию психического дизонтогенеза, согласно которой УО относится к виду аномалий, обусловленных отставанием в развитии, а именно к недоразвитию, для которого характерно раннее время поражения центральной нервной системы, отмечается незрелость мозговых структур, обладающих более длительным периодом развертывания. Таким образом, оказывается наиболее нарушенной деятельность ВПФ, в меньшей степени – базальных (элементарных), что детерминирует относительно сохранность личностного компонента психической деятельности.

Согласно концепции А. Р. Лурии (2018) и научным воззрениям представителей нашей отечественной школы нейропсихологии, каждая из ВПФ может эффективно функционировать только при слаженной работе всех трех функциональных блоков мозга. Именно эти блоки обеспечивают объединение, по-иному, интеграцию, которая включает в себя интеллектуальную деятельность головного мозга, и берут на себя нагрузку за осуществление каждой отдельно взятой ВПФ (Глозман, 2009; Лурия, 2018; Цветкова, 2010).

Как отмечается во многих научных источниках из области нейрофизиологии, наисложнейшая деятельность мозга обеспечивается, по сути, элементарными средствами (Визель, 2021; Глозман, 2009; Цветкова, 2010).

Т. Г. Визель подчеркивает (2021), что подобный «элементаризм» отражает универсальный закон достижения большей сложности нейронных связей через многократное реконструирование элементарных частей. Утрата одного из «кирпичиков» такого сложного «фундамента», наблюдаемая при поражении головного мозга, без сомнений обуславливает клинические признаки нарушения интеллектуальной деятельности. В подтверждение этих слов можно привести выводы Л. С. Цветковой (2010), занимавшейся изучением психологических и нейропсихологических закономерностей нарушения ВПФ при локальных поражениях мозга, которые состоят в следующем: интеллектуальные нарушения связаны с точечными поражениями мозговых структур не напрямую, а опосредованно, именно через нарушение функциональных связей между пораженными участками головного мозга.

Отклонения в характере развития ВПФ, обусловленном тесными связями между этими самими функциями, вызванные воздействиями различных этиопатогенетических факторов, – это системные нарушения психических функций. Однокоренное слово «система» обращает наше внимание на их природу – множество связей между разными функциями. Как нам уже известно, основной механизм системного отклонения детерминирован тесными межфункциональными связями между разными элементами психики, но эти взаимоотношения отнюдь не независимы, а predeterminedены возрастным развитием, которое направлено на образование оптимальной структуры познания, состоящей из так называемого бытийного и рефлексивного его слоев, которые неразрывно связаны между собой. Для ясности изложенного материала приведем пример: когда дошкольник с легкой степенью УО взаимодействует с каким-либо предметом внешнего мира на бытийном уровне, то он воспринимает, «отражает» его свойства, и в то же время «отражает» свои собственные свойства, так как понимает, что субъект восприятия – он сам, то есть взаимодействует и на рефлексивном уровне. Из чего следует, что ни одна поломка в сфере бытийного слоя сознания не может не оказать негативного влияния на функционирование рефлексивного уровня и наоборот. Также эти нарушения могут иметь связь с более частными элементами этих двух уровней.

При взаимном сотрудничестве отдельных систем организма, дающих ему возможность приспособиться к изменившимся неблагоприятным для него условиям, формируются функциональные системы – единицы интегративной деятельности организма. Основываясь на научных взглядах советского физиолога П. К. Анохина (2012), можно констатировать, что в своей деятельности функциональные системы предпочитают вовлекать различные структурные компоненты центральной нервной системы: отделы спинного мозга, подкорковые элементы головного мозга, а также какие-либо центры коры больших полушарий, преследуя главную цель своей работы – полезную деятельность организма. Такое взаимодействие подтверждает, что нарушение работоспособности какой-либо из этих систем в обязательном порядке отрицательно скажется на результатах деятельности остальных систем и организма ребенка с легкой степенью УО в дошкольном возрасте в целом. При этом, чем больше количество функциональных систем, отвечающих за различные аспекты жизнедеятельности организма, тем многообразнее приспособительные результаты. Такие процессы, как прием, порождение, обработка, скапливание, хранение, поиск, распространение и применение информации (иными словами, все это можно коротко назвать информационными процессами) формируют специальные функциональные системы психической деятельности ребенка с легкой степенью УО в дошкольном возрасте, которые включают в себя мыслительную и иные виды деятельности, осуществляемые различными формами сознания. Необходимо заметить, что социальная деятельность дошкольника с интеллектуальными нарушениями тоже основывается на функциональных связях, по результатам деятельности которых в сознании индивида возникают важнейшие значения, понятия об окружающем мире, накапливается опыт (Уманская, 2017).

В данном случае также нельзя не согласиться со словами Л. С. Выготского (1995) о том, что нарушения развития, возникшие на органическом уровне, у умственно отсталого ребенка, являющиеся первичными в структуре его дефекта, не уничтожаются полностью, они сохраняются, но все же могут отступить на задний план, «схорониться», чему способствует процесс развития такого ребенка.

Особо важным замечанием является то, что каждая ВПФ на протяжении развития ребенка проявляется в двух ипостасях: в первой – высшая психическая функция является деятельностью коллективного поведения, взаимодействия ребенка с окружающими людьми; во второй – в качестве индивидуальной функции деятельности, внутреннего плана поведения.

Таким образом, сегодня, в век небывалого развития высоких технологий и различных областей теоретического знания, для педагогов-дефектологов стало основополагающим понимание механизмов работы головного мозга и физиологических основ высших психических процессов для более эффективной коррекционно-развивающей работы с детьми, испытывающими трудности в обучении. Для такого рода работы в виде базовой основы выступает закономерная способность ВПФ к усилению своей полезности за счет влияния тренировок, нацеленных на совершенствование интеллектуальных возможностей детей дошкольного возраста, имеющих УО.

На наш взгляд, сегодня лидером в направлении разработки эффективного педагогического инструментария является Институт коррекционной педагогики Российской академии образования, в частности, лаборатория психолого-педагогических исследований и технологий специального образования лиц с интеллектуальными нарушениями. Опыт данной лаборатории и их публикации позволяют изучать и применять многообразные инструменты в работе с умственно отсталыми дошкольниками. В частности, Е. А. Стребелева (2017) предлагает содержательный комплекс по формированию мыслительной деятельности. Автор рассматривает формирование наглядно-действенного, наглядно-образного и элементов логического мышления, приводя более 200 разноплановых игр-упражнений.

В отечественной дошкольной дефектологии используется ряд педагогических средств, применение которых приводит к развитию когнитивных процессов детей с интеллектуальными нарушениями. Адаптированная

основная образовательная программа дошкольного образования детей с УО для развития познавательной сферы предлагает сюжетно-дидактические игры, обогащенную предметно-развивающую среду, продуктивную деятельность (конструирование, лепку, рисование), решение проблемно-практических задач и др. (Екжанова, Стребелева, 2021). Нами был выбран современный инструмент организации информации – ментальные карты, которые могут использоваться в работе с детьми с УО, выраженной в легкой степени. Данный инструмент помогает визуально структурировать и запоминать информацию. В центре интеллект-карты – главная идея, от которой отходят визуализированные ключевые мысли.

«Майндмэппинг» – процесс составления ментальных карт – в современном мире получил широкое распространение и стал поистине глобальным феноменом. Изобретатель данного метода переработки информации – британский психолог Т. Бьюзен (2021). Суммируя определения, даваемые термину «интеллект-карта», можно констатировать, что ментальная карта – это наглядный графический инструмент мышления, который структурирует информацию, систематизируя, обобщая данные (Рязанцев, 2017).

Процесс обучения ребенка – это, в основном, операции перцепции и усвоения предложенной информации. Сохранить в памяти отдельные факты, события, даты для детей с отклонениями в интеллектуальной сфере бывает очень трудно, не говоря уже о полноценной теме. В этом случае таким детям оказывает помощь ментальная карта, позволяющая вспомнить и воспроизвести материал не только отдельного элемента, но и всей цельной цепочки темы, мобилизующая скрытые возможности головного мозга, который, по словам Т. Бьюзена (2021), мыслит пучками. Именно на этой особенности работы мозга психолог опирался в своей работе.

Для подтверждения эффективности рассмотренного нами способа развития когнитивных функций было проведено экспериментальное исследование. Его базой явился Центр лечебной педагогики и дифференцированного обучения г. Тамбова. В исследовании приняли участие 32 ребенка дошкольного возраста (6-7 лет) с диагнозом F70 – умственная отсталость легкой степени.

При проведении диагностической работы были соблюдены следующие условия: индивидуальный характер работы с детьми; установление предварительного эмоционального контакта с ребенком; создание благоприятной обстановки для проведения обследования; четкость инструкций без обучающей помощи для выявления фактического уровня развития когнитивных функций; предъявление ребенку знакомых материалов в заданиях (картинки с изображениями понятных детям предметов и т.д.); смена видов деятельности для избегания переутомления; постоянство диагностического инструментария для объективной оценки уровня развития ВПФ.

Диагностическое исследование состояло из 6 заданий, направленных на определение степени сформированности таких познавательных психических процессов, как зрительное восприятие, память, мышление, внимание. Были использованы такие методики, как «Фигуры Пoppельрейтора» («Угадай, что там?»), «Что изменилось?», «Найди вкладку», «Четвертый лишний», «Найди пару», «Найди путь», результаты каждого задания оценивались по пятибалльной шкале.

С учетом количества заданий, была составлена следующая шкала для определения уровня развития когнитивных функций:

6-13 баллов – низкий уровень развития когнитивных функций (недостаточно развито зрительное восприятие, низкий уровень развития произвольных процессов памяти, не развито произвольное внимание, низкий уровень развития мышления);

14-22 балла – средний уровень развития когнитивных функций (зрительное восприятие, произвольные процессы памяти, произвольное внимание, виды и операции мышления находятся на среднем уровне развития);

23-30 баллов – высокий уровень развития когнитивных функций (достаточно развито зрительное восприятие, происходит эффективное запоминание и воспроизведение полученной информации, высокий уровень развития произвольного внимания, видов и операций мышления).

Таким образом, использованный нами комплекс методик психолого-педагогического изучения когнитивных функций детей дошкольного возраста с легкой степенью УО дал возможность получить необходимые сведения о сформированности ВПФ детей изучаемой категории.

Результаты констатирующего этапа эксперимента показали следующий уровень развития ВПФ: низкий уровень был выявлен у 81,3% детей, средний – у 18,7%, высокий уровень отсутствовал (Рисунок 1).

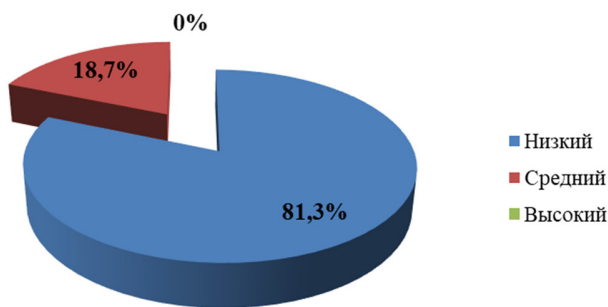


Рисунок 1. Уровень развития ВПФ детей дошкольного возраста с УО (констатирующий этап)

Качественный анализ результатов обследования показал следующее: подавляющее большинство детей не сразу понимало инструкцию, наибольшие трудности возникали у детей при необходимости делать обобщения.

При нахождении верного ответа дети затруднялись дать речевое обобщение по родовой группе, несмотря на наводящие вопросы. При диагностике зрительного восприятия отмечалось преимущественное непонимание наложенных, заштрихованных предметных изображений. Метод, предложенный для выявления уровня развития памяти, показал, что дети с УО больше проявляли интерес к картинкам (их рассматриванию, называнию; яркой эмоциональной реакцией сопровождалось узнавание среди предъявленных изображений предметов наиболее знакомых и представляющих интерес для ребенка), дети плохо понимали задание и не выражали какой-либо мыслительной активности для установления связей между предметами для более продуктивного запоминания. Помимо вышеперечисленного наблюдались и трудности в выделении предметов из общего фона, нарушения устойчивости и целенаправленности внимания.

На формирующем этапе эксперимента была разработана коррекционно-педагогическая программа по развитию ВПФ детей с интеллектуальными нарушениями посредством ментальных карт. Программные материалы были подготовлены с учетом задач дошкольного образования, закономерностей развития детей дошкольного возраста, особенностей психического развития детей с легкой УО в старшем дошкольном возрасте, обусловленных характером и структурой нарушений; требованиями Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования. Задачами программы являлось расширение познавательной сферы детей дошкольного возраста с легкой УО; обогащение их представлений об окружающем мире, упорядочивание уже имеющихся знаний; формирование целостности и константности зрительного восприятия; совершенствование слухового внимания и восприятия; развитие концентрации и распределения внимания, усидчивости, умения работать по образцу педагога, следуя его инструкции; развитие у детей ассоциативного запоминания, расширение объема памяти; совершенствование мыслительных операций, умения строить обобщения, классифицировать; обогащение активного и пассивного словарного запаса.

В программе представлено 15 готовых ментальных карт на темы «Птицы», «Домашние животные», «Дикие животные», «Цветы», «Насекомые», «Продукты питания», «Посуда», «Мебель», «Одежда», «Лето», «Зима», «Новогодний праздник», «Наша Родина – Россия», «Профессии», «Транспорт». Программа реализовывалась в течение трех месяцев с периодичностью 2 занятия в неделю, индивидуально или в подгрупповой форме (2-3 человека).

Содержание каждой ментальной карты опиралось на основные принципы дидактики: наглядность, доступность, логическое изложение материала по дедуктивному принципу (от общего к частному), из гностических методов обучения ментальная карта более близка к реализации проблемно-поискового метода, при котором педагог показывает детям ход рассуждения в процессе познания, при этом дети не просто воспринимают, осознают готовые знания, но и постигают ход мысли, которая приводит к каким-либо выводам, также учитываются индивидуальные и возрастные особенности, лексические темы данного дошкольного учреждения.

Для детей с интеллектуальной недостаточностью обучение построению интеллект-карты строго алгоритмизировано, это способствует тому, что ребенок последовательно изучает структуру ментальной карты, встраивает основные обобщающие категории (цвет, величина, среда обитания и т.п.).

Рассмотрим алгоритм проведения занятия и последующих консультаций с воспитателями и родителями в процессе работы с ментальными картами (на примере темы «Птицы»):

1. Знакомство с готовыми картами по теме занятия (упрощенный вариант: основное понятие в центре – «Ворона» и 2 дорожки – «Какого цвета?», «Чем питается?»).
2. Знакомство со структурой ментальной карты. Определение ее «центра» (центрального понятия, явления), формирование понятия «дорожек» («лучей») карты (структурных элементов, определений, категорий и т.п.).
3. Составление карты по теме занятия совместно с детьми (из заготовок). Изучение категорий, связанных с основным понятием (цвет, величина, части тела, чем питается, где обитает и т.п.). Примеры приемов работы с картой по развитию восприятия, памяти, внимания, мышления: введение лишнего элемента в заготовки, не подходящего к изучаемому понятию; вырезание окошек в карте и подбор элемента, подходящего по форме окошка; поиск пары (такого же элемента, который предложил дефектолог); пройди по дорожке (найди путь) и т.п.
4. Закрепление темы. Самостоятельное составление карты (из заготовок) и проговаривание ответов по каждому структурному элементу.
5. Проведение консультации для воспитателей по использованию программы по развитию ВПФ для закрепления отработанного специалистом материала.
6. Проведение консультации для родителей по использованию ментальных карт с детьми в домашних условиях.

Пример разработанной ментальной карты по теме «Птицы» приведен на Рисунке 2.

На контрольном этапе эксперимента была проведена повторная диагностика уровня развития ВПФ, которая осуществлялась на основе диагностических методик, использовавшихся на констатирующем этапе эксперимента для обеспечения полной идентичности оценки результатов.

Проанализировав результаты обследования по выявлению уровня развития когнитивных функций детей с легкой степенью УО после внедрения экспериментальной программы по развитию когнитивных функций посредством ментальных карт, мы выделили группы детей в соответствии с обнаруженными уровнями развития ВПФ. Для реализации поставленной задачи мы использовали критерии оценивания уровня развития когнитивных функций, использовавшиеся на констатирующем этапе эксперимента.

Контрольный этап эксперимента показал эффективность выбранного педагогического инструмента: в результате проведенной работы у детей была выявлена положительная динамика в развитии их ВПФ – 68,7% из них достигли среднего уровня в развитии познавательных процессов мышления, памяти, внимания

и восприятия, 31,3% остались на низком уровне, но даже среди данной группы детей по некоторым позициям результат стал выше (Рисунок 3).

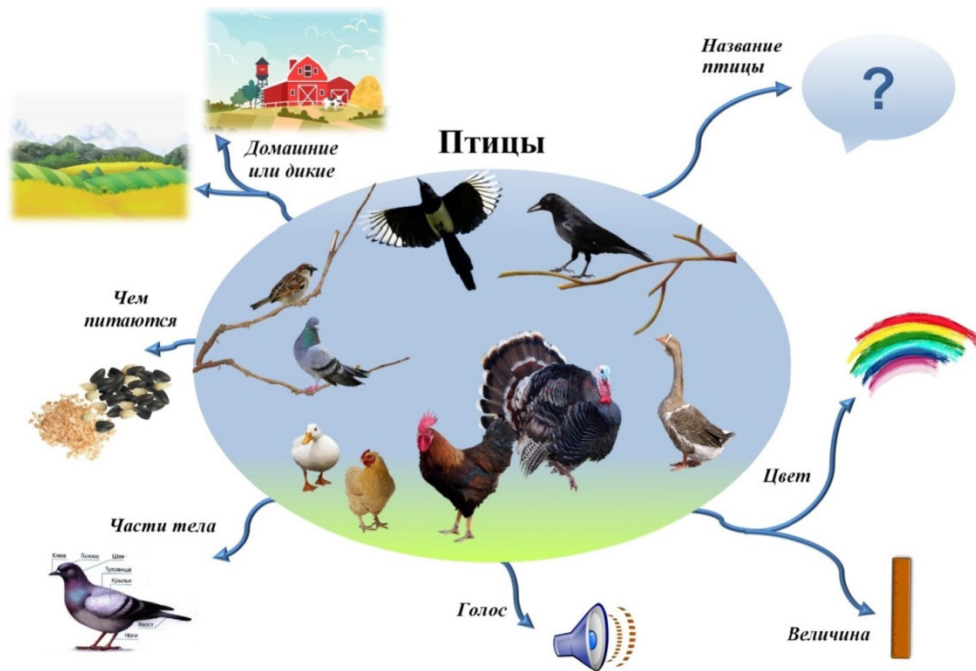


Рисунок 2. Ментальная карта по лексической теме «Птицы»

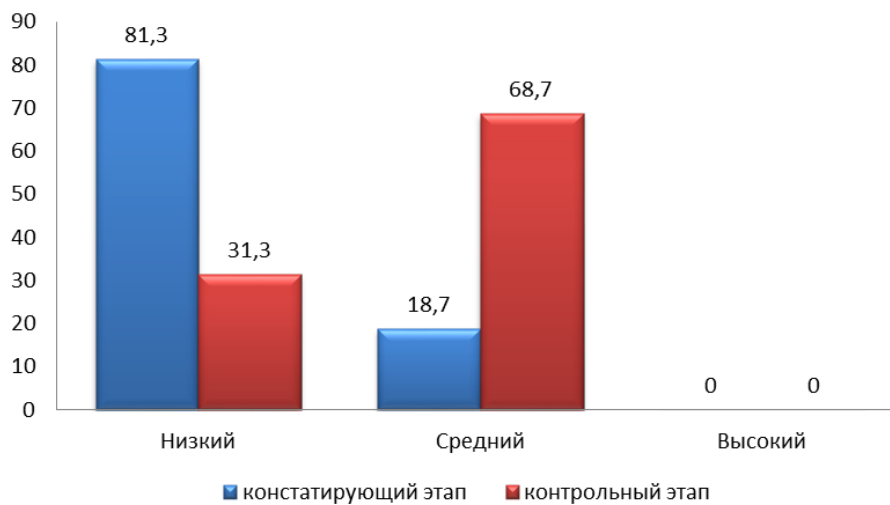


Рисунок 3. Динамика уровня развития ВПФ у детей до и после использования комплекса занятий по развитию когнитивных функций посредством ментальных карт

Заключение

Исходя из вышеизложенного, мы можем сделать следующие выводы. После проведения теоретико-методологического анализа и эмпирического исследования по изучаемой нами проблеме можно отметить, что современные научные работы в области олигофренопедагогика нацелены на детализированное изучение нейропсихологических аспектов недоразвития познавательной сферы ребенка дошкольного возраста с нарушениями интеллекта. Ученые находятся в постоянном поиске педагогического инструментария, эффективно воздействующего на формирование и развитие процессов внимания, восприятия, памяти и мышления детей с УО, совершенствуют уже имеющийся или разрабатывают новый. Как показало исследование, эффективным инструментом развития ВПФ дошкольников с УО являются ментальные карты, алгоритмизированное применение которых дает положительные результаты в развитии интеллектуальной сферы детей с УО.

Перспективы дальнейшего исследования заключаются в поиске эффективных педагогических средств для развития ВПФ детей дошкольного возраста с легкой степенью УО, а также разработке ментальных карт и экспериментальном исследовании их эффективности для детей младшего школьного возраста, имеющих интеллектуальные нарушения.

Источники | References

1. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем. М.: Книга по требованию, 2012.
2. Борякова Н. Ю. Педагогические системы обучения и воспитания детей с отклонениями в развитии. М.: Астрель, 2008.
3. Бьюзен Т. Интеллект-карты. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021.
4. Визель Т. Г. Основы нейропсихологии. Теория и практика. М.: АСТ, 2021.
5. Выготский Л. С. К вопросу о компенсаторных процессах в развитии умственно отсталого ребенка // Проблемы дефектологии / сост., авт. вступ. ст. и библиогр. Т. М. Лифанова; авт. коммент. М. А. Степанова. М.: Просвещение, 1995.
6. Глозман Ж. М. Нейропсихология детского возраста. М.: Академия, 2009.
7. Екжанова Е. А., Стребелева Е. А. Адаптированная основная образовательная программа дошкольного образования детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). М.: Просвещение, 2021.
8. Занков Л. В. Очерки психологии умственно отсталого ребенка // Психология аномального развития ребенка: хрестоматия: в 2-х т. / под ред. В. В. Лебединского, М. К. Бардышевской. М.: Изд-во Московского университета, 2002. Т. 2.
9. Исаев Д. Н. Умственная отсталость у детей и подростков. СПб.: Речь, 2007.
10. Лебединский В. В. Нарушения психического развития в детском возрасте. М.: Академия, 2003.
11. Лурия А. Р. Высшие корковые функции человека. СПб.: Питер, 2018.
12. Московкина А. Г., Орлова Н. И. Клинико-генетические основы детской дефектологии. М.: ВЛАДОС, 2018.
13. Перминова Е. П. Развитие интеллектуального потенциала учащихся: использование интеллект-карт // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. 2011. № 13.
14. Рязанцев А. Ментальные карты для бизнеса. М.: Омега-Л, 2017.
15. Стребелева Е. А. Формирование мышления у детей с отклонениями в развитии. М.: ВЛАДОС, 2017.
16. Телякова И. Х., Олейников В. С. "Mind-mapping" как инструмент эффективного способа подачи учебного материала (на примере иностранного языка) // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. 2017. № 1 (73).
17. Уманская Т. М. Невропатология. Естественнонаучные основы специальной педагогики. М.: ВЛАДОС, 2017.
18. Цветкова Л. С. Восстановительное обучение при локальных поражениях мозга. М.: МПСИ, 2010.

Информация об авторах | Author information

RU

Андреева Алена Алексеевна¹, к. психол. н.Милованова Надежда Юрьевна², к. пед. н.^{1,2} Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина

EN

Andreeva Alena Alekseevna¹, PhDMilovanova Nadezhda Iurevna², PhD^{1,2} Derzhavin Tambov State University¹ andreevaliona@mail.ru, ² mil.nadezhda@gmail.com**Информация о статье | About this article**

Дата поступления рукописи (received): 11.06.2022; опубликовано (published): 25.07.2022.

Ключевые слова (keywords): педагогический инструмент; развитие высших психических функций; дошкольники с интеллектуальными нарушениями; ментальные карты; pedagogical tool; development of higher mental functions; preschoolers with intellectual disabilities; mind mapping.