

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Гуманитарно-педагогический институт

(наименование института полностью)

Кафедра «Педагогика и психология»

(наименование)

44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Дошкольная дефектология

(направленность (профиль) / специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Формирование алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники

Обучающийся

Н.В. Щаенкова

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. психол. наук Т.Ю. Плотникова

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2022

Аннотация

Бакалаврская работа посвящена рассмотрению актуальной проблемы формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники.

Цель данного исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить возможность формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники.

В ходе исследования решались следующие задачи: изучить теоретические основы проблемы формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники; выявить уровень сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата; разработать и апробировать содержание работы по формированию алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники; оценить динамику уровня сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.

Новизна исследования заключается в подборе приёмов мнемотехники и игр на основе мнемотаблиц в соответствии с показателями формирования алгоритмических умений.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (21 наименование), 4 приложений. Для иллюстрации текста используется 2 таблицы, 15 рисунков. Основной текст работы изложен на 63 страницах. Общий объем работы с приложениями – 69 страниц.

Оглавление

Введение.....	5
Глава 1 Теоретические аспекты формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники.....	10
1.1 Особенности формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.....	10
1.2 Мнемотехника как средство формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата	17
Глава 2 Экспериментальная работа по формированию алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники.....	27
2.1 Выявление уровня сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.....	27
2.2 Содержание и организация работы по формированию алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники.....	39
2.3 Оценка динамики уровня сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.....	50
Заключение.....	59
Список используемой литературы.....	62
Приложение А Характеристика выборки исследования.....	64

Приложение Б Результаты исследования на этапе констатации.....	65
Приложение В Мнемотаблицы для формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.....	67
Приложение Г Результаты исследования на этапе контроля.....	68

Введение

Изменения, происходящие в современном мире, приводят к изменениям, в том числе и системы образования, причём на всех его ступенях. В настоящее время к дошкольникам Федеральными государственными образовательными стандартами дошкольного образования предъявляются требования, относительно сформированности у детей 6-7 летнего возраста универсальных предпосылок к освоению учебной деятельности. В качестве данных универсальных предпосылок подразумеваются умения работать по правилу и образцу, выполнять инструкции. В контексте освоения универсальных предпосылок к учебной деятельности дошкольниками особое значение приобретает формирование алгоритмических умений, как умений действовать последовательно и целенаправленно, выполняя определённые инструкции.

Изучением проблемы формирования алгоритмических умений у дошкольников занимались такие учёные, как Я.Н. Белик, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, В.Н. Шадриков, Д.Б. Эльконин.

Традиционно образованием и воспитанием детей с различными нарушениями, в том числе и функций опорно-двигательного аппарата происходило в только специализированных учреждениях, коррекционных классах. Различные инновации в образовании, в том числе и коррекционном, привели к тому, что у детей с отклонениями появилась возможность обучаться в общеобразовательных классах. Для успешной адаптации, интеграции и социализации ребёнка с нарушениями опорно-двигательного аппарата также требуется овладение алгоритмическими умениями. Однако, не только физическое, но и психическое развитие ребёнка с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата зачастую отличается от развития здоровых детей. Вызвано это тем, что многие из патологий являются следствием нарушений со стороны нервной системы, которые, в свою

очередь, оказывают отрицательное влияние на развитие познавательных процессов. Исходя из этого, подбор средства и условий формирования алгоритмических умений так же должны учитывать особенности развития у детей 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.

Согласно современным исследованиям, в формировании алгоритмических умений у дошкольников значительную роль играют мыслительные и мнемические процессы, которые, как уже отмечалось ранее, у детей 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата могут так же протекать с нарушениями. Такие традиционные для дошкольных учреждений средства развития алгоритмических умений как занятия лепкой, рисованием, конструированием могут быть недостаточно эффективны в работе с детьми с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, так как кинестетические и двигательные способности детей ограничены.

Таким образом, для того, чтобы процесс формирования алгоритмических умений у детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата проходил успешно, необходим пересмотр сложившейся методики, в пользу поиска таких средств, которые были бы просты и доступны дошкольнику с особенностями развития познавательных процессов и в то же время оказывали коррекционное воздействие. Одним из таких средств является мнемотехника. Мнемотехника позволяет быстрее запоминать информацию за счёт визуализации объекта запоминания. При этом в качестве объекта могут выступать как знаки, слова, так и системы, последовательности и закономерности, в том числе и алгоритмы. Однако, ошибки в использовании мнемотаблиц могут нанести и существенный вред, так как существует риск подмены понятий, механического заучивания. Возможно из-за этого, на практике, в дошкольных образовательных учреждениях мнемотаблицы редко используются.

На основании вышеизложенного, стало возможным установить **противоречие:** между необходимостью формирования алгоритмических

умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата и недостаточным использованием возможностей мнемотехники в образовательном процессе дошкольных организаций.

Выявленное противоречие позволило определить **проблему исследования**: каковы возможности формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники?

Исходя из актуальности данной проблемы, сформулирована **тема исследования**: «Формирование алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники».

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально проверить возможность формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники.

Объект исследования: процесс формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.

Предмет исследования: формирование алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники.

В ходе работы была выдвинута **гипотеза исследования**, которая заключается в предположении о том, что процесс формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники будет возможным, если:

- отобраны приёмы мнемотехники в соответствии с показателями формирования алгоритмических умений;
- обогащена развивающая предметно-пространственная среда играми с использованием мнемотаблиц;

– включены игры на основе мнемотаблиц в совместную деятельность педагога и детей в режимные моменты с учетом особенностей сформированности алгоритмических умений.

Задачи исследования.

1. Изучить теоретические основы проблемы формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники.

2. Выявить уровень сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.

3. Разработать и апробировать содержание работы по формированию алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники.

4. Оценить динамику уровня сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

– результаты исследований особенностей формирования алгоритмических умений у дошкольников, изложенные в работах Д.Э. Кнута, А.А. Столяр;

– результаты исследований Л.В. Ворониной, О.Н. Родионовой, Е.А. Утюмовой в области изучения особенностей формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата;

– положения исследований Т.В. Большевой, В.А. Козаренко, В.Я. Ляудис в области использования мнемотехники с детьми дошкольного возраста.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования:** теоретические – анализ педагогической, психологической, специальной и методической литературы; эмпирические методы исследования – психолого-педагогический эксперимент, включающий

констатирующий, формирующий и контрольный этапы; методы обработки данных (анализ и интерпретация эмпирических данных, методы качественной и количественной обработки данных).

Экспериментальная база исследования: МАОУ ДС № 27 «Лесовичок» г. о. Тольятти. В эксперименте принимало участие две группы испытуемых – экспериментальная и контрольная по 15 человек в возрасте 6-7 лет с различными нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Новизна исследования заключается в подборе приёмов мнемотехники и игр на основе мнемотаблиц в соответствии с показателями формирования алгоритмических умений.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что уточнены компоненты и показатели алгоритмических умений и дана качественная характеристика уровней сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.

Практическая значимость исследования заключается в том, что составленное содержание работы по формированию алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотаблиц может быть использовано учителем-дефектологом в практической деятельности.

Структура бакалаврской работы. Работа включает введение, две главы, заключение, список используемой литературы (21 наименование). Текст работы проиллюстрирован 2 таблицами и 15 рисунками. Объём бакалаврской работы – 63 страницы.

Глава 1 Теоретические аспекты формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники

1.1 Особенности формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата

Рассматривая психолого-педагогические основы формирования алгоритмических умений у дошкольников целесообразно обратиться к определению понятия алгоритм. Под алгоритмом в общем смысле понимается некоторая последовательность действий в достижении поставленной цели. Алгоритм является предметом изучения ряда наук, таких как математика, информатика, физика и другие.

По мнению Д.Э. Кнута, «алгоритм – конечный набор правил, устанавливающий последовательность операций для решения конкретного множества задач» [7].

А.А. Столяр, в свою очередь, «под алгоритмом понимает общепонятное и точное предписание о том, какие действия и в каком порядке необходимо выполнить для решения любой задачи из данного вида однотипных задач» [5].

Различные определения понятия алгоритм, так или иначе, характеризуются рядом общих свойств: дискретность, детерминированность, понятность, завершаемость, массовость, результативность. Дискретность выражается в необходимости последовательных действий, в процессе которых происходит преобразование исходных данных в результат дискретно во времени. Детерминированность предполагает один и тот же результат для одних и тех же исходных данных. Понятность выражается в доступности для исполнителя команд. Завершаемость предполагает получение результата за определённое число шагов алгоритма. Массовость алгоритма выражается в возможности использования для различных наборов

исходных данных. Результативность же гарантирует получение результата в завершении алгоритма. Таким образом, построение алгоритмов позволяет получить желаемый результат за оптимальное количество доступных шагов.

Различают несколько видов алгоритма: линейный, разветвляющийся, циклический. Линейный алгоритм подразумевает последовательность шагов, выполняемых в строго определённом порядке.

Разветвляющийся же алгоритм предполагает наличие определённых условий, при анализе которых происходит переход от одного действия к следующему. Циклический же алгоритм подразумевает повторение определённых действий до тех пор, пока не будут получены определённые условия.

В психолого-педагогической отрасли научных знаний алгоритм применяется в процессе обучения детей планированию, решению задач, достижения образовательных результатов. Применение алгоритма в педагогике привело к созданию так называемого алгоритмического обучения. Под алгоритмом в педагогике понимается возникновение мотива, принятие учебной задачи, способность удерживать цель на протяжении выполнения задач, навыки планирования, контроля и оценки результата собственной деятельности [10], [21].

В рамках данного исследования остановимся на подробном рассмотрении понятия алгоритмические умения дошкольника. Изучением данной проблемы занимались такие учёные, как Л.В. Воронина [16], Е.А. Утюмова [4], О.Н. Родионова [3]. Согласно исследованиям авторов, ребёнок дошкольного возраста знакомится с алгоритмом, осваивая определённые последовательности действий при выполнении гигиенических процедур, таких как умывание, одевание и тому подобных [6].

Исследования в области возрастного развития доказывают, что дошкольники младшего возраста ещё не способны осваивать алгоритмы, так как в силу физиологических особенностей не могут удерживать цель и план действий, следовать инструкции [6].

Тем не менее, к выпускнику детского сада предъявляется согласно Федеральным образовательным стандартам дошкольного образования ряд требований, среди которых сформированные алгоритмические умения, как основа для успешного перехода к учебной деятельности в школе. Такие учёные, как О.Н. Анищенко, Р.С. Буре и А.В. Давидчук основополагающим считали планирование, так как оно, по мнению авторов, играет важную роль в осознанности учебных действий.

Таким образом, целесообразнее проводить работу по формированию алгоритмических умений в подготовительной к школе группе. Но это не означает, что до достижения ребёнком 6-7 летнего возраста алгоритмы никак не вводятся в образовательный процесс. Уже начиная с младшего дошкольного возраста в различных режимных моментах, так или иначе, дошкольник знакомится с алгоритмами. Алгоритм в виде инструкций вводится так же в возрасте 4-5 лет, что соответствует средней группе детского сада. Таким образом, к возрасту 6-7 лет дошкольник уже владеет необходимыми представлениями о последовательностях действий.

Алгоритмические умения тесно связаны с мышлением и памятью. Причём последнее требует особого внимания, ведь для того, чтобы удержать цель, либо промежуточный результат действий по алгоритму, необходима работа именно со стороны тех участков головного мозга, которые отвечают за память [19].

Согласно исследованиям Р.С. Немова «к основным процессам памяти, следует отнести запоминание, сохранение, воспроизведение или забывание, полученной информации. Процесс памяти начинается с запоминания, то есть в процессе запоминания идёт фиксация всех представлений и чувств, благодаря которым в мыслях воспроизводятся образы, эмоции и впечатления» [8], [14].

В тоже время П.П. Блонский обращает в своих исследованиях внимание на генетическую природу памяти: «память поднялась на более высокую ступень сознания, тем самым, она всё ближе и ближе приближается

к мышлению, и в конце, она уже настолько сблизились, что трудно отличить, где начинается память, а где начинается мышление» [16]. Автор указывает, что «речь является именно той областью, где память и мышление взаимодействуют и соприкасаются настолько близко, что иногда трудно отличить, что в человеческой речи принадлежит памяти, а что принадлежит мышлению, однако так или иначе, память переходит в мышление или повторение» [5].

Специфической особенностью у детей является возможность запоминания информации, лишённой связного смысла. А.А. Смирнов утверждает, что «основная причина такого лёгкого запоминания непонятого и бессмысленного связана с особым отношением к нему детей. Непонятое вызывает интерес у ребёнка» [2]. А.А. Смирнов так же заметил, что «в детском возрасте мысль запоминается хуже, чем действие, а действия, сопряжённые с преодолением трудностей запоминаются лучше» [2].

О.Н. Анищенко, Р.С. Буре и А.В. Давидчук основополагающим считали планирование, так как оно, по мнению авторов, играет важную роль в осознанности учебных действий.

Т.Н. Доронова и И.Н. Домашенко в свою очередь важным компонентом алгоритмических умений называют навыки самоконтроля. Стоит отметить, что в период дошкольного возраста формируются такие виды самоконтроля, как результативный, процессуальный и предвосхищающий.

Обобщая данные анализа психолого-педагогической литературы можно сделать вывод о том, что у детей 6-7 лет формируются следующие компоненты алгоритмических умений:

- целеполагание;
- самоконтроль;
- планирование.

Целеполагание представляет собой постановку и удержание в процессе деятельности цели. Цель формулируется с опорой на желаемый результат и может включать вытекающие из неё частные задачи. Формулирование цели

для дошкольников достаточно сложный процесс и как правило взрослый направляет ребёнка, подводя к формулировке цели, либо же даются готовые. Задача дошкольника удерживать цель. Удержание цели понимается как процесс постоянного сличения действий с поставленной целью.

Не менее важным и в то же время сложным для формирования у дошкольника является самоконтроль. Самоконтроль, как компонент алгоритмических умений предполагает процесс контролирования действий, оценки выполнения задач, соответствия цели во время решения задач. Самоконтроль позволяет своевременно обнаруживать ошибки и корректировать дальнейшие действия для достижения результата.

Планирование знакомо дошкольнику по режимным моментам, однако как таковое не рассматривается. Ребёнку воспитатель в начале дня озвучивает примерный план действий. Но задача формирования алгоритмических умений предполагает, что ребёнок самостоятельно будет планировать собственные действия и результат.

Рядом учёных, в частности В.Н. Белик, Л.В. Воронина, Н.Я. Виленкин и другие, структура алгоритмических умений у дошкольников представлена в виде блоков:

- процессуального;
- личностного;
- регулятивного;
- коммуникативного.

Процессуальный блок включает в себя умение слушать инструкцию и следовать ей, подчиняться взрослому, выполнять заданную взрослым последовательность.

Личностный блок алгоритмических умений включает осознанное отношение к выполнению алгоритмов, понимание их значения, интерес, а так же умение оценивать собственную деятельность.

Регулятивный блок включает в себя умение ставить и удерживать цель деятельности, следовать плану, отслеживать правильность выполнения алгоритма и при необходимости вносить коррективы.

Коммуникативный блок включает умения иллюстрировать в речи выполняемые действия и этапы алгоритма, действовать в паре, группе, в сотрудничестве с другими детьми и взрослыми.

Развивать алгоритмические умения целесообразно начинать с 5-го года жизни. Данная работа традиционно проводится поэтапно. На первом этапе проводится ознакомление дошкольников с линейными алгоритмами. При этом приводятся аналогии с повседневной жизнью, тем самым подчёркивается значение алгоритмов. На втором этапе дошкольники знакомятся уже с разветвляющимися и циклическими алгоритмами. На третьем этапе, соответствующем 6-7 годам (подготовительная к школе группа) алгоритмические умения закрепляются, происходит постепенный переход к осознанному использованию алгоритма.

В рамках данного исследования остановимся подробнее именно на третьем этапе. По мнению А.О. Абибуллаевой, «формирование алгоритмического мышления дошкольников посредством различных способов может быть эффективно только при соблюдении определенных условий организационного и педагогического характера» [18]. Закрепление алгоритмических умений на данном этапе, таким образом, строится на таких принципах, как учёт возрастных и индивидуальных психолого-физиологических особенностей, создания развивающей среды, интеграции различных видов деятельности. Обучение непосредственно действиям планирования и контроля происходит в процессе учебной и игровой деятельности. Иными словами, для формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет необходим комплекс средств и приёмов.

Как отмечалось ранее, формирование алгоритмических умений происходит как в учебной, так и в игровой деятельности дошкольника. При этом используются игры с правилами, которые сами по себе предполагают

использование некоего алгоритма, заданного воспитателем. Обогащение развивающей предметно-развивающей среды играми и игрушками, предполагающими выполнение определённых алгоритмов, также способствует, согласно исследованиям, формированию алгоритмических умений. Стоит так же добавить, что режимные моменты в детском саду тоже должны сводиться к алгоритмам: подготовка ко сну, к прогулке и тому подобным.

Интеграция различных видов деятельности позволяет сформировать у детей 6-7 лет осознанное использование алгоритмов. Если в начале третьего этапа формирования алгоритмических умений дошкольника к постановке цели и самоконтролю ещё побуждает и направляет воспитатель, то к концу данного этапа доля самостоятельной работы в процессе выполнения и создания алгоритмов, значительно увеличивается.

А.П. Усова выделила показатели сформированности предпосылок к учебной деятельности у детей 6-7 лет, среди которых умение слушать указания взрослого, следовать рекомендациям, достигать предполагаемых результатов и оценивать их (как свои, так и других детей).

Автор отмечает, что алгоритмические умения у детей 6-7 лет формируются в процессе занятий по лепке, рисованию, аппликации, конструированию, когда дети учатся действовать по образцу, воспринимать и выполнять инструкции, оценивать проделанную работу [9].

Что касается детей с нарушением функций опорно-двигательного аппарата, при формировании алгоритмических умений у данной категории могут возникнуть затруднения, вызванные особенностями развития познавательных способностей, памяти и мышления.

Клинико-психолого-педагогические особенности детей с нарушением функций опорно-двигательного описаны в трудах М.В. Ипполитовой, Э.С. Калижнюк, И.Ю. Левченко, И.И. Мамайчук, Н.В. Симоновой.

«Среди нарушений функций опорно-двигательного аппарата у детей наиболее частыми являются: дисплазия тазобедренного сустава, вальгусная

деформация коленных суставов, плоскостопие, врождённая косолапость, сколиотическая осанка, кифотическая осанка, деформация грудной клетки и плоско-вальгусная деформация стоп» [9]. Данные нарушения чаще всего вызваны врождёнными, внутриутробными патологиями процесса формирования нервной трубки плода. Реже встречаются нарушения, полученные в результате механических травм при родах или в раннем возрасте. Таким образом, нарушения функций опорно-двигательного аппарата у большинства детей связаны с нарушениями в работе нервной системы: спинного и головного мозга, от которых так же зависит развитие психических функций. Исходя из этого, у детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата нередко являются задержки развития познавательных процессов и сложности при формировании алгоритмических умений, что приводит к трудностям в освоении программного материала в дальнейшем.

Дошкольники с нарушением функций опорно-двигательного аппарата обладают так же такими специфическими особенностями, как повышенная утомляемость, двигательная и общая заторможенность, нескоординированность. Все эти факторы оказывают отрицательное влияние на процесс формирования алгоритмических умений в возрасте 6-7 лет.

1.2 Формирование алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники

Мнемотехника – одно из актуальных направлений в технике запоминания. Это так называемая «система внутреннего письма», которое основывается на непосредственной записи в мозг связи зрительных образов.

Впервые искусством мнемотехники заинтересовались ещё в древности. Одними из первых поиск эффективных приёмов запоминания начали средневековые монахи, для которых запоминание богослужебных текстов в

большом количестве было важной задачей. Способность удерживать информацию в голове особенно ценилась в эпоху Возрождения. Одним из ярких примеров использования мнемотехники был автор книг по данной тематике, Джордано Бруно.

В.А. Козаренко под мнемотехникой понимает «систему внутреннего письма, основанную на непосредственной записи в мозг связей между зрительными образами, обозначающими значимые элементы запоминаемой информации. Мнемоническое запоминание состоит из четырёх этапов: кодирование в образы, запоминание (соединение двух образов), запоминание последовательности, закрепление в памяти» [1].

В мнемотехнике информацию подразделяют на образную, речевую и точную. «Технологию мнемотехники, на наш взгляд, можно отнести к ассоциативной теории обучения, в основе которой лежат выявленные И.М. Сеченовым и И.П. Павловым закономерности условно-рефлекторной деятельности головного мозга человека. Согласно их учению, во время жизни в мозгу человека происходит постоянный процесс образования условно-рефлекторных связей – ассоциаций. От того, какие ассоциации будут устойчивыми и закрепятся в сознании, зависит индивидуальность каждой личности» [1].

Мнемотехника предполагает несколько этапов: кодирование в образы, соединение двух образов, запоминание последовательности и закрепление в памяти. Основной способ мнемотехники – образование ассоциаций или связка образов, кодирующих информацию [17].

Исследования Л.В. Занкова, А.Н. Леонтьева, В.Я. Ляудис, А.А. Смирнова, В.Д. Шадрикова, Л.В. Черемушкиной позволили выделить несколько основных техник:

- на основе операций восприятия, сравнения и обобщения, когда информация разбивается на группы по смыслу или ассоциациям, либо другим признакам;

- на основе операций анализа и синтеза, когда происходит выделение и фиксация опорных точек, а также на основе классификации, когда образуется совокупность опорных точек;
- абстрагирование и схематизация;
- перекодирование образов в информацию и информации в образы.

В мнемотехнике активно используются различные внешние структурирующие приёмы, которые активизируют зрительную память. Данный способ позволяет использовать мнемотехнику для запоминания алгоритмов, плана действий, стихотворений. Стоит отметить, что такие приёмы особенно эффективны для людей, у которых преобладает зрительная память. Как уже отмечалось ранее, дети 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата отличаются наглядно-образным типом мышления, что позволяет использовать зрительные образы в процессе занятий мнемотехникой.

В процессе усвоения информации в мнемотехнике используется смысловой рисунок: образ в голове, представляющий некий каркас, по которому мысленно можно «прогуливаться» в любом порядке и начиная путь от любой точки. При этом на каркасе размещаются ассоциативные точки: зрительные образы нужной информации. Расположение ассоциативных точек как правило осуществляется слева направо или сверху вниз, но могут присутствовать любые варианты смыслового рисунка. Данные образы могут прорисовываться в ручную, что подключает к процессу запоминания и моторную память.

Обучение дошкольников приёмам мнемотехники происходит по принципу «от простого к сложному». Основными приёмами мнемотехники, доступные для использования в дошкольных образовательных организациях являются: игры на основе мнемотехники, схемы-таблицы, коллажи, мнemoкубики, мнемотаблицы, мнемозагадки [8].

На первых этапах работы с дошкольниками с использованием мнемотехники ребёнку предлагается описать содержание представленной

картинки. Затем можно предложить игру «Что изменилось», когда ребёнку предлагается серия картинок в определённом порядке и предлагается их запомнить. Затем убирают или переставляют картинки местами и просят ребёнка назвать, что же изменилось. Аналогично проводится игра «Что лишнее». Ребёнку предлагается найти общие признаки представленных на картинках объектов, сравнить их друг с другом и найти тот предмет, который отличается от остальных по выбранным признакам.

Игра на основе мнемотехники «Волшебные зонтики» (аналогичные игры «Ловкач», «Поединок») предполагает сравнение изображений зонтиков, среди которых нужно найти пары с одинаковыми узорами.

Данные игры активизируют процессы анализа, сравнения, классификации, обобщения, необходимые для построения смыслового рисунка, используемого в мнемотехнике.

Для развития умений находить ассоциации проводят игры «Кто как кричит», «Чьи детки», «Какая сказка спряталась». В данных играх дети должны выстраивать ассоциации, например какое животное как кричит или герои каких сказок спрятались на картинке.

Построение коллажей – один из доступных для детей дошкольного возраста приёмов мнемотехники. Отличительной особенностью приёма коллаж является возможность создания коллективных работ. Ребёнку предоставляются фрагменты картинок, и предлагается собрать из них коллаж на определённую тему. Суть метода заключается в подборе ассоциаций по теме.

Создание опорных схем с дошкольниками предполагает кодирование информации в виде отдельных изображений, ассоциаций, алгоритмов. С этой целью используются стихи, сказки, загадки, которые можно изобразить в виде опорной схемы. Эффективен данный приём при заучивании стихотворений. Схема может выглядеть в виде ветки, грозди винограда и так далее. В работе с дошкольниками, как правило, используются простые и понятные детям схемы [16].

Мнемозагадки, как средство мнемотехники, используемое в практике работы с детьми дошкольного возраста, где загадка иллюстрируется схематичным изображением загаданного объекта. В процессе отгадывания загадок ребёнок учится перекодировать в речь поученную информацию.

Отдельного внимания заслуживают мнемотаблицы. Мнемотаблицы являются структурной единицей мнемотехники, совокупности средств и приёмов облегчения запоминания информации, а так же увеличения объёма памяти. Основой таких приёмов является ассоциация или замена абстрактной информации на информацию, имеющую визуальное, аудиальное или кинестетическое представление, связанное с уже имеющейся в памяти информацией. Мнемотаблицы являются именно аудиальной формой и по своему содержанию схожи с пиктограммами. По внешнему виду мнемотаблицы представляют собой последовательность связанных изображений. Мнемотаблицы активно используются при запоминании стихотворений и пересказе, составлении рассказов, развитии речи. Мнемотаблицы нашли широкое применение в логопедии, дефектологии при коррекционно-развивающих занятиях. В настоящее время существуют как готовые мнемотаблицы, так и используются самостоятельно изготовленные. Мнемотаблицы относятся к учебно-наглядным пособиям и они так же должны отвечать предъявляемым к ним требованиям, которые необходимо так же учитывать при отборе готовых или при самостоятельном изготовлении таблиц [9].

В рамках данного исследования мнемотаблицы рассматриваются с точки зрения их эффективности для формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. В.К. Велитченко предложил проводить работу с мнемотаблицами поэтапно. По мнению автора, начинать следует с рассмотрения таблиц, выяснения того, что же на них изображено. На следующем, втором этапе происходит перекодирование информации из символа в конкретные образы. И третий, завершающий этап на котором по таблице составляется рассказ [7].

Мнемотаблицы могут отражать любую информацию, как в виде вполне узнаваемых предметов, так и в виде знаков, форм. Мнемотаблицы состоят из отдельных мнемоквадратов. Мнемоквадрат – это небольшой квадрат, в котором находится изображение того или иного слова, действия или явления. Несколько мнемоквадратов составляют мнемодорожку. Мнемодорожка «читается» слева направо, квадраты связаны как правила определённым сюжетом. Из нескольких таких последовательных дорожек и состоит мнемотаблица. Работу с мнемотаблицей целесообразно проводить поэтапно, постепенно переходя от мнемоквадрата к мнемодорожке и затем уже к таблице. Количество мнемоквадратов так же варьируется в зависимости от возраста и индивидуальных способностей ребёнка. Кроме того, практикующие технику педагоги рекомендуют использовать более схематичные и монохромные изображения с детьми старшего дошкольного возраста. Мнемотаблица по своей сути является схемой-алгоритмом, так как содержит последовательность фрагментов, шагов.

В работе с мнемотаблицами можно выделить несколько приёмов:

- крокирования;
- построение ассоциативных цепочек;
- прием трансформации;
- метод Цицерона;
- прием опор.

Прием крокирования представляет собой создание мнемотаблиц ребёнком под руководством взрослого, когда ребёнок изображает схемой или мнемотаблицей какую-либо информацию, алгоритм.

Прием ассоциативных цепочек используется, как правило, тогда, когда необходимо установить цепочку событий или раскрыть какой-либо механизм или процесс [13].

Прием трансформации показывает последовательные изменения в каждой дорожке от квадрата к квадрату в мнемотаблицах.

Метод Цицерона заключается в мысленном размещении представленных образов в пространстве. Например, ребёнок мысленно распределяет представленные в мнемотаблице образы в пространстве.

Используется в технике мнемотаблиц и прием опоры на число, либо букву. Данный прием доступен старшим дошкольникам, которые уже знакомы с цифрами и некоторыми буквами. В мнемоквадратах могут таким образом изображаться не только образы, но и цифры, буквы, в которых так же будет скрываться некоторая информация (например, количество повторяющихся движений или шагов).

Выбор приёмов будет зависеть от цели и конкретных задач каждого занятия, а так же индивидуальных потребностей дошкольников.

Алгоритм работы с мнемотаблицей раскрывается в исследованиях психолога В.Я. Ляудис:

«1 этап – связан с ориентировкой в материале и соотнесения его элементов к категориям собственного опыта. 2 этап – выделение групп на основе сходства элементов по каким-либо признакам. 3 этап – установление внутригрупповых отношений элементов и комплектование групп на этой основе. 4 этап - установка межгрупповых отношений, этот этап завершает систематизацию материала» [9].

Дети 6-7 лет достаточно любознательны и мнемотаблицы вызывают живой интерес. Кроме того, у дошкольников преобладает образная память, а мнемотаблицы построены на зрительных образах при этом запоминание информации происходит не механически, а неосознанно: ребёнок запоминает то, что вызывает у него сильное впечатление. Ещё К.Д. Ушинский говорил, что можно говорить ребёнку слова, и он их не запомнит, а можно просто показать картинку. Яркие и необычные мнемотаблицы повышают интерес дошкольника к их содержанию [18].

Развитие информационно-коммуникативных возможностей позволяет создавать и использовать мнемотаблицы с анимированными изображениями, сопровождать их звуковыми эффектами. Воздействие на восприятие ребёнка,

осуществляемое работой различных анализаторов, повышает эффективность мнемотаблиц. Суть такой мнемотаблицы не отличается от традиционной [4].

В процессе формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата можно использовать мнемоквадраты для составления правильных алгоритмов и последовательностей в виде мнемотаблиц.

Мнемотаблицы как средство наглядности возможно использовать в организации режимных моментов, располагая различными алгоритмами гигиены, самообслуживания в виде мнемотаблиц в различных центрах. Органично включаются мнемотаблицы и в непосредственную образовательную деятельность, позволяя раскрывать последовательности и закономерности. Так, например, сложное для понимания дошкольников отношение времени можно раскрыть на основе мнемотаблицы. Можно использовать мнемотаблицу на занятиях и по физическому развитию. В мнемоквадратах могут быть расположены последовательности движений для гимнастики, подвижной игры, упражнения. Не всегда у воспитателя есть возможность повторить верно нужное движение или же это выглядит в исполнении взрослого немного не этично, а вот изображение ребёнка в различных позах на мнемотаблицах не вызывает смущения, а если использовать интерактивные технологии, то изображение может быть анимированным.

Мнемотаблицы так же используются для составления ребусов, загадок, заданий по математике [16].

В возрасте 6-7 лет у дошкольника формируется произвольная память, что позволяет формировать такое алгоритмическое умение, как самоконтроль. В данном контексте интересен так же приём с наклейками, когда ребёнок, слушая последовательность или стихотворение, самостоятельно располагает в заранее заготовленном шаблоне таблицы мнемоквадраты или последовательность алгоритма, закономерности. Данный приём имеет теоретическую основу. «Алгоритмические умения, по мнению А.А. Столяр, включают умения расчленять сложные действия на

элементарные шаги и представлять их в виде организованной совокупности последних, умение планировать свои действия и строго придерживаться этого плана в своей деятельности, умения выражать свои действия понятными языковыми средствами» [2].

В дошкольных образовательных учреждениях традиционным является активное сотрудничество с родителями и законными представителями детей. Работа с мнемодиаграммами для достижения наибольшей эффективности должна продолжаться и в семье, поэтому важным моментом в процессе формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата является консультирование родителей и прочие формы работы на данную тематику. На таких консультациях раскрывается специфика восприятия одной и той же информации различными анализаторами, особенности образной памяти и наглядно-образного мышления дошкольников, родители знакомят с мнемодиаграммами и способами их использования.

Использование мнемодиаграмм в процессе формирования алгоритмических умений имеет теоретическую основу – «базируется на представлении о сложной и активной природе процессов запоминания, опирающихся у человека на целый ряд совместно работающих аппаратов мозговой коры, она открывает широкие возможности для более эффективного заучивания детьми стихотворного текста, даже, что особенно важно, детьми с проблемами в развитии» [12].

Готовые мнемодиаграммы помогают дошкольнику отслеживать с опорой на наглядность последовательность выполнения алгоритмов, иллюстрировать каждый этап в речи, а работа по их созданию и заполнению позволяет формировать умения планировать действия.

Для формирования умения ставить и удерживать цель в мнемодиаграмме можно предложить готовые мнемодиаграммы с результатом действий, а ребёнок должен добавить последовательность шагов из предложенных

мнемоквадратов. Данная работа проводится на этапе закрепления алгоритмических умений.

Ориентировка на ассоциативные, образные связи позволяет более глубоко усвоить материал, увеличить продолжительность обучающих воздействий, достигать системности и последовательности в процессе формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата.

Формирование алгоритмических умений у детей 6-7 лет является одним из важнейших условий для обеспечения преемственности детского сада и школы, а так же дальнейшей социализации и обучения.

Дети с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата требуют в этой связи отдельного внимания. Эффективным средством формирования алгоритмических умений данной категории детей являются методы мнемотехники. К данным методам относятся мнемотаблицы, мнемоквадраты, друдлы и многие другие, а дидактические игры на основе мнемотехники не только способствуют развитию памяти, мышления, но и способствуют формированию у детей чувства команды, навыки сотрудничества, коммуникативные умения.

Глава 2 Экспериментальная работа по формированию алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники

2.1 Выявление уровня сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата

Эмпирическое исследование алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата проводилось на базе МАОУ ДС № 27 «Лесовичок» городского округа Тольятти. В исследовании принимали участие две группы испытуемых: экспериментальная и контрольная по 15 человек в возрасте 6-7 лет с различными нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Подробная характеристика выборки исследования представлена в приложении А, таблице А.1.

Компоненты и показатели выделены на основе исследований авторов Т.Н. Дороновой, И.Н. Домашенко, А.А. Столяр, А.П. Усовой.

Для экспериментального изучения уровня сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций ОДА применялись диагностические методики, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Диагностическая карта исследования

Компонент	Показатель	Диагностическая методика
Процессуальный	– умение слушать инструкцию и следовать ей; – умение подчиняться взрослому и выполнять заданную взрослым последовательность	Диагностическая методика 1. «Диктант» (авторы: Л.А. Венгер, Л.И. Цеханская)
Личностный	– понимание значения выполнения алгоритмов; – интерес к выполнению алгоритмов; – умение оценивать собственную деятельность	Диагностическая методика 2. Беседа «Утро перед походом в детский сад» (автор: Л.В. Воронина)

Продолжение таблицы 1

Компонент	Показатель	Диагностическая методика
Регулятивный	– умение ставить и удерживать цель деятельности; – умение следовать плану; – умение отслеживать правильность выполнения алгоритма и вносить коррективы	Диагностическая методика 3. «Изучение произвольности и контроля у детей» (авторы: Ю.А. Афонькина, Г.А. Урунтаева)
Коммуникативный	– умение иллюстрировать в речи выполняемые действия и этапы алгоритма; – умение действовать в паре, группе, в сотрудничестве с другими детьми и взрослыми	Диагностическая методика 4. «Дорога к дому» – модифицированный вариант методики «Архитектор-строитель» (автор: А.Г. Лидерс)

Далее рассмотрим подробнее процедуру исследования.

Диагностическая методика 1 «Диктант» Л.А. Венгера, Л.И. Цеханской [9].

Цель: выявление уровня сформированности процессуального компонента алгоритмических умений.

Оборудование: бумага, карандаш.

Процедура исследования: Экспериментатор предлагает ребёнку поиграть в школу: он выступает учителем, испытуемый – учеником, которые пишут диктант. Затем предлагает листы с изображением фигур, показывает и объясняет каким образом их нужно соединить. Порядок и правила соединения фигур задаются экспериментатором: непрерывной линией; круги с квадратами; треугольники через квадраты и тому подобные инструкции.

Критерии оценки.

Низкий уровень (1 балл) – ребёнок не следует инструкциям, соединяет фигуры в произвольном порядке. Алгоритм полностью игнорируется.

Средний уровень (2 балла) – ребёнок выслушивает инструкции, но допускает ошибки, просит повторить инструкцию. В алгоритме допускаются пропуски шагов.

Высокий уровень (3 баллов) - ребёнок выполняет точно все инструкции в том порядке, который задан экспериментатором. Алгоритм принимается и выполняется ребёнком без ошибок.

На констатирующем этапе в экспериментальной группе испытуемых высокий уровень был выявлен у 2 (13%) испытуемых; средний уровень выявлен у 8 (53%) и низкий у 5 (34%) испытуемых.

В контрольной группе испытуемых высокий уровень сформированности умения слушать инструкцию и следовать заданному взрослому алгоритму диагностирован у 1 испытуемого (7%), средний уровень у 9 (59%) испытуемых, а низкий уровень у 5 (34%).

В экспериментальной группе у детей с низким уровнем сформированности процессуального компонента алгоритмических умений (Сергей Г., Ирина П., Марина К., Виктория Б., Олеся А.) полностью игнорировали при выполнении задания алгоритм, заданный экспериментатором. Так, например, Ирина П. просто соединяла фигуры между собой кривой линией, а Марина К. обводила фигуры по контуру.

Дети со средним уровнем (Тигран К., Глеб П., Софья П., Елизавета Ф., Артём Ю., Полина Б., Лада П., Денис Ф.) следовали инструкции экспериментатора при выполнении задания, но допускали ошибки. Типичными ошибками были: пропуск шагов алгоритма, повторение шагов. Так, например, Артём Ю., Лада П. объединили два шага алгоритма, соединив круги с квадратами, через квадрат. Лишь Валентина В. и Алина Б. выполнили в заданной последовательности все шаги алгоритма.

В контрольной группе испытуемых у детей с низким уровнем сформированности процессуального компонента алгоритмических умений (Алиса Х., Марат Я., Ольга К., Петр С., Марина Ф.) так же как и испытуемые экспериментальной группы с низким уровнем, не следовали алгоритму и допускали ошибки.

Дети со средним уровнем (Ольга Р., Светлана Ш., Дмитрий Ч., Василий К., Тимур Н., Константин В., Вероника Ч., Олег К., Юрий Р.)

допускали ошибки в выполнении алгоритма, а именно пропускали шаги. Только Диана П. смогла точно выполнить заданный экспериментатором алгоритм.

Данные диагностики по методике 1 представлены на рисунке 1 и в приложении Б, таблице Б.1.

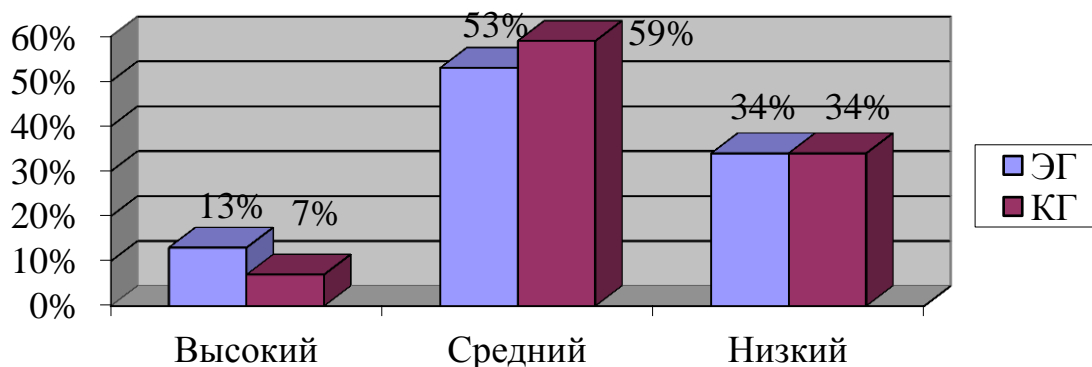


Рисунок 1 – Результаты диагностического задания 1 на констатирующем этапе эксперимента

Такие результаты говорят о том, что дети 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата с трудом воспринимают указания взрослых. Дети испытывают сложности при следовании заданному алгоритму. Так, например, Ольга С. в заданный алгоритм вносила лишние действия, заменяла порядок выполнения задания. Сергей Р. допускал пропуски шагов алгоритма.

Диагностическая методика 2 «Беседа «Утро перед походом в детский сад»» Л.В. Ворониной [7].

Цель: выявление уровня сформированности личностного компонента.

Оборудование: не требуется.

Процедура исследования: экспериментатор предлагает ребёнку ответить на вопросы, касающиеся алгоритма утренней подготовки и дороги в детский сад.

Критерии оценки результатов.

Низкий уровень (1 балл) – ребёнок отказывается отвечать на вопросы, либо отсутствуют логические и развёрнутые ответы.

Средний уровень (2 балла) – ребёнок называет действия, но не связано, не осознаёт важности их определённого порядка.

Высокий уровень (3 балла) – ребёнок осознаёт повторяющийся алгоритм. Логически выстраивает последовательность действий.

В результате диагностики на констатирующем этапе, удалось получить данные, которые свидетельствуют о том, что у 1 (6%) испытуемого в экспериментальной группе высокий уровень, у 10 (77%) средний, у 4 (27%) – низкий уровень. У 11 (73%) испытуемых в контрольной группе средний уровень развития осознанного отношения к выполнению алгоритмов, а у 4 (27%) – низкий уровень.

В экспериментальной группе у детей с низким уровнем сформированности личностного компонента алгоритмических умений (Сергей Г., Ирина П., Марина К., Виктория Б.) задание на описание алгоритма утренних процедур и похода в детский сад вызвало трудности. Дети отказывались выполнять задание, например, Сергей Г. сказал: «Не знаю», а Ирина П.: «Иду с мамой».

Дети со средним уровнем (Олеся А., Тигран К., Глеб П., Софья П., Елизавета Ф., Артём Ю., Полина Б., Лада П., Денис Ф., Валентина В.) смогли назвать отдельные шаги алгоритма, но нарушая их последовательность. Например, Артём Ю. ответил: «Я просыпаюсь, иду в садик, чищу зубы». Лишь Алина Б. смогла последовательно описать алгоритм.

В контрольной группе испытуемых так же не смогли выделить алгоритм дети с низким уровнем (Алиса Х., Марат Я., Ольга К., Петр С.), Алиса Х. и Марат Я. отказались выполнять задание.

Допускали неточности и непоследовательно излагали алгоритм привычных каждодневных действий дети со средним уровнем сформированности личностного компонента алгоритмических умений (Марина Ф., Ольга Р., Светлана Ш., Дмитрий Ч., Василий К., Тимур Н.,

Константин В., Вероника Ч., Олег К., Юрий Р., Диана П.). В контрольной группе испытуемых никто не смог точно и последовательно описать алгоритм утреннего подъёма и сборов в детский сад.

Данные диагностики также представлены на рисунке 2 и в приложении Б, таблице Б.1.

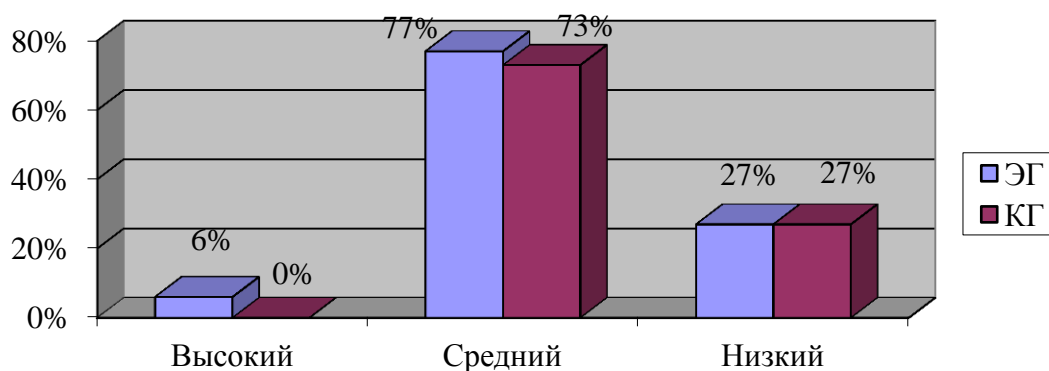


Рисунок 2 – Результаты диагностического задания 2 на констатирующем этапе эксперимента

Из данных диаграммы видно, что дети 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата имеют низкий уровень сформированности осознанного отношения к алгоритмам. Алгоритмы не вызывают особого интереса у дошкольников, их важность не имеет особого значения для детей. Это может быть связано с тем, что многие дети с нарушением функций опорно-двигательного аппарата привычные каждодневные процедуры выполняют под контролем, а зачастую и при помощи родителей. Алгоритм, таким образом, не выполняется в должной степени самостоятельности и тем самым не воспринимается как значимое действие. Вместе с тем, большинство испытуемых отмечали именно те моменты, которые они выполняют сами. Из данной беседы так же можно сделать выводы о важной роли обеспечения предметной среды для самостоятельного выполнения ребёнком алгоритмических действий.

Диагностическая методика 3 «Изучение произвольности и контроля у детей» Ю.А. Афонькиной, Г.А. Урунтаевой [15].

Цель: выявление уровня сформированности регулятивного компонента алгоритмических умений.

Оборудование: 7 разных открыток и 2 одинаковые. 1 пару одинаковых и 7 разных открыток разрезают по диагонали на две части.

Процедура исследования: экспериментатор в несколько серий предлагает собрать из перемешанных фрагментов открытки. Цель испытуемого собрать фрагменты в единое изображение.

Критерии оценки результатов.

Низкий уровень (0-1 балл) – ребёнок не справляется с заданием уже после первой серии. Помощь со стороны взрослого так же не даёт результата.

Средний уровень (2-3 балла) – ребёнок удерживает цель, однако требуется помощь взрослого, образец для выполнения.

Высокий уровень (4-5 баллов) – ребёнок справляется с задачей от серии к серии, не прибегая к помощи взрослого.

На констатирующем этапе в экспериментальной группе были получены результаты, свидетельствующие о том, что высокий уровень у 2 (13%) испытуемых; средний уровень у 8 (53%) и низкий у 5 (34%) испытуемых.

В контрольной группе испытуемых высокий уровень диагностирован у 1 (7%) испытуемого, средний уровень у 9 (59%) испытуемых, а низкий уровень у 5 (34%).

В экспериментальной группе испытуемых дети с низким уровнем сформированности регулятивного компонента алгоритмических умений (Сергей Г., Ирина П., Марина К., Виктория Б., Олеся А.) не смогли собрать открытки из фрагментов даже после оказанной помощи. Такие результаты могут свидетельствовать о том, что испытуемые не смогли удержать цель и составить внутренний план действий.

Дети со средним уровнем (Тигран К., Глеб П., Софья П., Елизавета Ф., Артём Ю., Полина Б., Лада П., Денис Ф.) смогли удержать цель и собрать открытки из фрагментов в каждой серии повторов, однако только с помощью

примера и образца. Полностью самостоятельно и точно выполнили задание лишь Валентина В. и Алина Б.

В контрольной группе испытуемых, у детей с низким уровнем (Алиса Х., Марат Я., Ольга К., Петр С., Марина Ф.) так же как и дети с низким уровнем в экспериментальной группе, не смогли выполнить задание, даже после предоставленного образца.

Дети со средним уровнем (Ольга Р., Светлана Ш., Дмитрий Ч., Василий К., Тимур Н., Константин В., Вероника Ч., Олег К., Юрий Р.) допускали некоторые ошибки при выполнении задания, которые, однако, быстро корректировали после помощи со стороны взрослых. Только Диана П. смогла самостоятельно и верно выполнить задание.

Данные диагностики по методике 3 представлены на рисунке 3 и в приложении Б, таблице Б.1

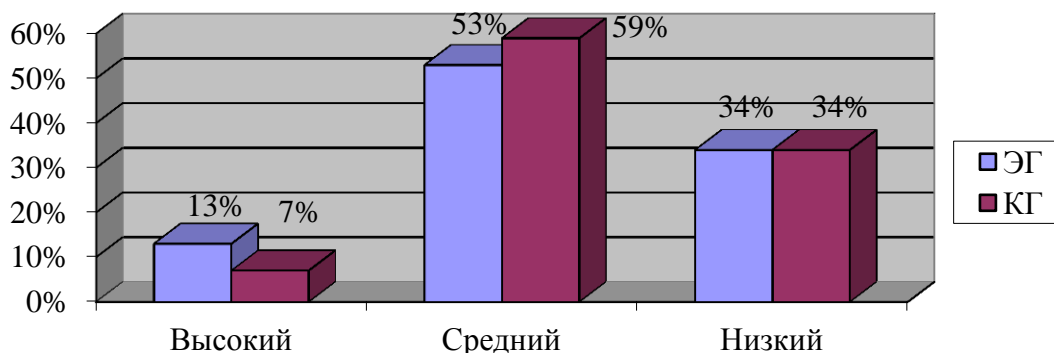


Рисунок 3 – Результаты диагностического задания 3 на констатирующем этапе эксперимента

Из данных диаграммы видно, что умение ставить и удерживать цель деятельности, следовать плану, отслеживать правильность выполнения алгоритма и при необходимости вносить коррективы у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата недостаточно сформировано. Дошкольники испытывают сложности при выполнении нескольких серий заданий с удержанием первоначальной цели. Многим

требуется помощь взрослого, обязательный образец. Так, например, Маша У. постоянно спрашивала, ту ли деталь она взяла, требовалось подтверждение верности выбора.

Диагностическая методика 4 «Дорога к дому» – модифицированный вариант методики «Архитектор-строитель», автор А.Г. Лидерс [11].

Цель: выявление уровня сформированности коммуникативного компонента алгоритмических умений.

Оборудование: две карточки с изображением «дороги к дому», экран, карандаши.

Процедура исследования: экспериментатор сажает испытуемых парами. Между ними устанавливается экран. У обоих карточка со схематичным изображением «дороги к дому». Один из пары должен объяснить, как пройти по дороге на карточке к дому, а другой нарисовать этот путь. Экспериментатор наблюдает за тем, как дети действуют, как общаются, выполняют указания.

Критерии оценки результатов.

Низкий уровень (0-1 балл) – дети не смогли выполнить задание, договориться, донести друг другу информацию и следовать инструкциям. Задание выполнялось не в паре, а разобщённо.

Средний уровень (2-3 балла) – задание выполнено с ошибками, требовалось больше времени и помощь со стороны взрослого.

Высокий уровень (4-5 баллов) – дети справились с заданием быстро, верно, без помощи со стороны взрослого. Действия их были согласованы.

На констатирующем этапе эксперимента в экспериментальной группе у 1 (4%) был выявлен высокий уровень, у 7 (48%) – средний и у 7 (48%) – низкий. В контрольной группе высокий уровень не выявлен, средний уровень у 8 (54%) и у 7 (46%) – низкий.

В экспериментальной группе испытуемых дети с низким уровнем (Сергей Г., Ирина П., Марина К., Виктория Б., Олеся А.) сформированности коммуникативного компонента алгоритмических умений не справились с

заданием. Эта группа детей не смогли договориться между собой. Например, Олеся А. в процессе выполнения задания объясняла алгоритм Марине К., но та не слушала и выполняла задание по своему, пояснив, что не хочет делать так, как Олеся говорит.

Дети со средним уровнем (Тигран К., Глеб П., Софья П., Елизавета Ф., Артём Ю., Полина Б., Лада П., Денис Ф., Валентина В.) выполняли задание в паре, однако допускали ошибки. Типичными ошибками для данной группы детей были нечёткость инструкций, несвоевременное выполнение отдельных шагов алгоритма вторым в паре участником-исполнителем. Только Алина Б., работая в паре, чётко и логично излагала алгоритм и в роли исполнителя так же смогла выполнить задания, задавая уточняющие вопросы и следуя инструкциям.

В контрольной группе испытуемых, среди детей с низким уровнем (Алиса Х., Марат Я., Ольга К., Петр С.Ю., Марина Ф.) также не было слаженности и договорённости. Испытуемые либо отказывались выполнять задание (Алиса Х., Ольга К.), либо каждый действовал по-своему.

Дети контрольной группы со средним уровнем (Ольга Р., Светлана Ш., Дмитрий Ч., Василий К., Тимур Н., Константин В., Вероника Ч., Олег К., Юрий Р.) справились с заданием, но под руководством воспитателя.

Данные диагностики представлены на рисунке 4 и в приложении Б, таблице Б.1.

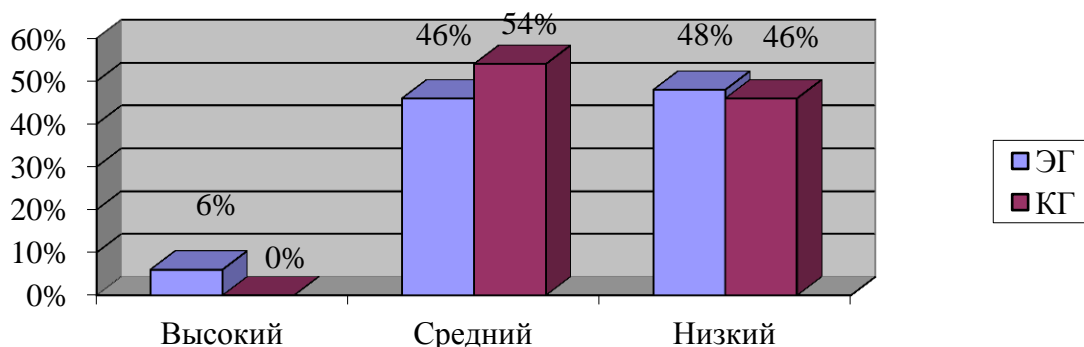


Рисунок 4 – Результаты диагностического задания 4 на констатирующем этапе эксперимента

Исходя из данных диаграммы, можно сделать вывод о том, что на констатирующем этапе эксперимента в обеих группах испытуемых наблюдается недостаточный уровень развития умения иллюстрировать в речи выполняемые действия и этапы алгоритма, действовать в паре, группе, в сотрудничестве с другими детьми и взрослыми.

Обобщая показатели по всем представленным выше диагностическим заданиям, можно выделить три уровня сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.

Низкий уровень (1-5 баллов) – низкий уровень развития процессуального, личностного, регулятивного и коммуникативного компонентов алгоритмических умений. Ребёнок не следует инструкциям, алгоритмические действия выполняет в произвольном порядке. Алгоритм полностью игнорируется. Помощь со стороны взрослого также не даёт результата.

Средний уровень (6-10 баллов) – средний уровень развития процессуального, личностного, регулятивного и коммуникативного компонентов алгоритмических умений. Ребёнок выслушивает инструкции, но допускает ошибки. В алгоритме допускаются пропуски шагов, ребёнок называет действия, но не связано, не осознаёт важности их определённого порядка; удерживает цель, однако требуется помощь взрослого, образец для выполнения алгоритма.

Высокий уровень (10-15 баллов) – высокий уровень развития процессуального, личностного, регулятивного и коммуникативного компонентов алгоритмических умений. Ребёнок выполняет точно все инструкции в том порядке, который задан экспериментатором. Алгоритм принимается и выполняется ребёнком без ошибок, он логически выстраивает последовательность действий, а так же вербально её обозначает.

Исходя из данных диагностики уровень сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-

двигательного аппарата недостаточный. У 2 (13%) испытуемых в экспериментальной и 1 (6%) испытуемого контрольной группы диагностируется высокий уровень; у 8 (54%) испытуемых контрольной и экспериментальной групп – средний и у 5 (33%) испытуемых экспериментальной группы и 6 (40%) контрольной – низкий уровень.

Общие результаты развития алгоритмических умений на констатирующем этапе эксперимента представлены на рисунке 5 и в приложении Б, таблице Б.1.

Сравнивая результаты экспериментальной и контрольной групп испытуемых можно сделать выводы о том, что на начало эксперимента обе группы находятся практически в равных условиях.

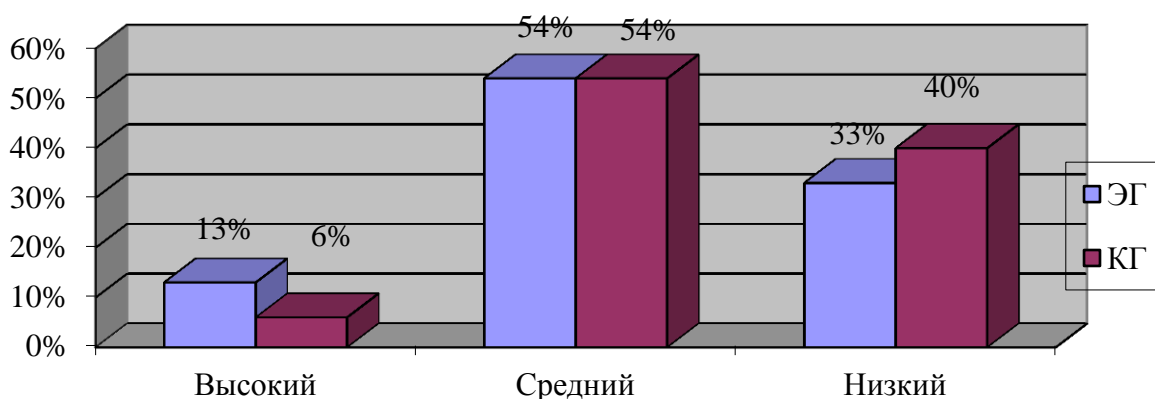


Рисунок 5 – Уровень сформированности алгоритмических умений на констатирующем этапе эксперимента

Исходя из данных, полученных в результате констатирующей части эксперимента, традиционные условия развития алгоритмических умений у детей 6-7 лет, сложившиеся на практике требуют пересмотра. Одним из эффективных на наш взгляд средств развития алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата

являются мнемотаблицы. Подробнее процесс проектирования и содержания работы по их апробации описан в следующем параграфе.

2.2 Формирование алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники

Опираясь на исследования Л.В. Занкова, А.Н. Леонтьева, В.Я. Ляудис, А.А. Смирнова, В.Д. Шадрикова, Л.В. Черемушкиной и других, был спроектирован формирующий эксперимент исследования. Работа по формированию алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата проводилась с испытуемыми экспериментальной группы.

Формирующий эксперимент проводился в 3 этапа.

На первом этапе были отобраны приёмы мнемотехники в соответствии с показателями формирования алгоритмических умений.

На втором этапе была обогащена развивающая предметно-пространственная среда играми с использованием мнемотаблиц.

На третьем этапе были включены приемы мнемотехники и игры на основе мнемотаблиц в совместную деятельность педагога и детей в режимные моменты с учетом особенностей сформированности алгоритмических умений.

Все три этапа реализовывались в свободное от основных занятий время, после дневного сна. При использовании мнемотехники в процессе работы по формированию алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, придерживались следующих принципов:

- принцип учёта индивидуальных, возрастных и психофизиологических особенностей детей;
- принцип вариативности;

– принцип здоровьесбережения.

В частности, в процессе использования мнемотехники в работе с детьми проводилась смена деятельности, статических поз, физические минутки, пальчиковая гимнастика [20]. Если ребёнок уставал, занятие прекращалось.

В основу отбора содержания формирующего эксперимента легли результаты констатирующего исследования. Основными направлениями, согласно данным исследованиям, стало развитие следующих умений у детей: умение слушать инструкцию и следовать ей; умение подчиняться взрослому и выполнять заданную взрослым последовательность; умение планировать, контролировать и оценивать собственную деятельность. Так же работа была направлена на развитие понимания значения выполнения алгоритмов, интереса к выполнению алгоритмов.

Далее рассмотрим подробнее содержание работы на каждом этапе формирующего эксперимента.

На первом этапе были отобраны приёмы мнемотехники (Приложение В, рисунки В.1, В.2, В.3, В.4), а именно:

- крокирование;
- ассоциативные цепочки;
- трансформации;
- метод Цицерона;
- прием опор.

Вариативность приёмов мнемотехники позволила организовать разнообразные занятия с детьми. Посредством крокирования создавались мнемотаблицы совместно с ребёнком. Данный приём, таким образом, был нацелен на формирование коммуникативного компонента алгоритмических умений. В процессе занятий ребёнок с помощью крокирования изображал схемой или мнемотаблицей алгоритм утренних процедур, сборов в детский сад, алгоритмы одевания.

Стоит отметить, что данный приём позволил детям, которые в процессе констатирующего эксперимента не могли договариваться при выполнении алгоритмов в паре, следовать инструкциям, а именно Артём Ю., Олеся А., на данном этапе в создании мнемотаблиц принимали активное участие, слушали и следовали инструкциям, видя перед собой наглядный образец в виде мнемотаблицы.

Приём ассоциативных цепочек использовался, как правило, тогда, когда необходимо было установить цепочку событий или раскрыть какой-либо механизм или процесс. Так, например, метод ассоциативных цепочек использовали при пересказах, при подготовке спектаклей и драматизаций. Благодаря данному приёму разучили роли и подготовили постановку сказки «Теремок», совместно с детьми. В качестве ассоциаций использовали наиболее характерные признаки героев сказки («ква-ква», «длинные уши» и т.д.). Алина Б. озвучивала сказку, а остальные изображали героев. Ассоциативные цепочки заранее придумали с детьми и во время подготовки к игре-драматизации использовали.

Приём трансформации позволил показать последовательные изменения в каждой дорожке от квадрата к квадрату в мнемотаблицах. С помощью трансформации изготовили совместно с детьми мнемотаблицы, раскрывающие алгоритмы дежурства по столовой. Ольга К., Марина К. в процессе дежурства неоднократно обращались к таблице и проговаривали каждый шаг: «салфетки», «на салфетки ложки» и так далее.

Затем, использовался Метод Цицерона, который заключался в мысленном размещении представленных образов в пространстве. Мнемотаблицы в виде наглядного схематичного изображения алгоритма постепенно убирались из поля зрения детей, тем самым провоцируя воспроизводить их в воображении. Так, например, «Там сначала были салфетки, а потом ложки лежали», поправила Марина К. Ольгу К. во время очередного дежурства по столовой.

Использовался и прием опоры на число, либо букву. Так, например, составляли совместно с детьми алгоритм утренней гимнастики, схематично изобразили отдельные упражнения, а цифрой указывали число повторений. При разучивании ролей к сказке «Теремок», так же нумеровали ассоциативные цепочки в порядке действующих лиц, во время составления алгоритма дежурства использовали первые буквы имени детей в схеме посадки за столом, дети смотрели на схему и занимали свои места согласно ей. Стоит отметить, что в данном случае дети с интересом каждый раз пересаживались. В частности, Лада П. и Денис Ф., которые обычно отказывались садиться рядом, следуя схеме, заняли соседние места без каких-либо возражений. Всё это напоминало детям игру и воспринималось с интересом.

На втором этапе была проведена работа по обогащению развивающей предметно-пространственной среды играми с использованием мнемотаблиц. Для этого был отобран комплекс игр с использованием мнемотехники, подробнее представленный в таблице 2.

Таблица 2 – Карточка дидактических игр на основе мнемотехники

Дидактическая игра	Цель	Деятельность
«Весёлые картинки»	Формирование умения слушать инструкцию и следовать ей, подчиняться взрослому, выполнять заданную взрослым последовательность.	Заполнение мнемотаблиц подходящими мнемоквадратами
«Мемо-игра»	Формирование умения ставить и удерживать цель деятельности, следовать плану, отслеживать правильность выполнения алгоритма и при необходимости вносить коррективы.	Нахождение двух одинаковых мнемоквадратов. Работа в парах (со взрослым, с другими детьми).
«На прогулку»	Формирование умения иллюстрировать в речи выполняемые действия и этапы алгоритма, действовать в паре, группе, в сотрудничестве с другими	Мнемоквадраты составляются в мнемодорожки. Алгоритм одевания на улицу.

	детьми и взрослыми.	
--	---------------------	--

Продолжение таблицы 2

Дидактическая игра	Цель	Деятельность
«Домашние животные»	Формирование осознанного отношения к выполнению алгоритмов, понимание их значения, интерес, а также умение оценивать собственную деятельность.	Составление описательного рассказа по мнемотаблице.
«Снегири»	Формирование умения ставить и удерживать цель деятельности, следовать плану, отслеживать правильность выполнения алгоритма и при необходимости вносить коррективы	Заполнение мнемотаблицы мнемоквадратами. Разучивание стихотворения.
«Колобок»	Формирование умения иллюстрировать в речи выполняемые действия и этапы алгоритма, действовать в паре, группе, в сотрудничестве с другими детьми и взрослыми.	Создание мнемоквадратов и заполнение ими мнемотаблицы по содержанию сказки «Колобок», пересказ.
«Сказочные лабиринты»	Формирование умения ставить и удерживать цель деятельности, следовать плану, отслеживать правильность выполнения алгоритма и при необходимости вносить коррективы.	Распознавание названия сказок по мнемодорожкам.
«Шифровальщики»	Формирование умения иллюстрировать в речи выполняемые действия и этапы алгоритма, действовать в паре, группе, в сотрудничестве с другими детьми и взрослыми.	Создание мнемоквадратов, заполнение мнемотаблиц, составление алгоритма действий.
«Карта сокровищ»	Осознанное отношение к выполнению алгоритмов, понимание их значения, интерес, а также умение оценивать собственную деятельность.	Создание мнемоквадратов, составление мнемотаблиц, выполнение алгоритма.
«Лето»	Осознанное отношение к выполнению алгоритмов, понимание их значения, интерес, а также умение оценивать собственную деятельность.	Создание мнемоквадратов, составление мнемотаблиц, выполнение алгоритма.

Далее рассмотрим подробнее, как данные игры применялись на практике, в работе по формированию алгоритмических умений у детей

6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Форма работы варьировалась: фронтальная, групповая, работа в паре, в сотрудничестве со взрослым.

На первых занятиях второго этапа формирующего эксперимента, проводилась игра «Весёлые картинки». Она знакомила детей с мнемотаблицами. Детям раздали незаполненные мнемотаблицы и набор различных мнемоквадратов. Затем проговаривалось условие игры: «я называю предмет или действие, а вы подбираете подходящий квадрат и располагаете его в таблице». Сначала дошкольники столкнулись с трудностями. Оказалось, непросто подобрать мнемоквадрат. Тогда был предоставлен образец. После нескольких повторений Софья П., Елизавета Ф., Артём Ю., Полина Б., Лада П., Денис Ф., которые в процессе выполнения диагностических заданий обращались за помощью взрослого, уже самостоятельно справились с задачей. Такая игра проводилась с целью формирования умений слушать и следовать алгоритму, заданному взрослым.

Для того, чтобы развивать коммуникативные алгоритмические умения проводилась «Мнемоигра». Глеб П. и Софья П. работали в парах. У каждого был набор мнемоквадратов, расположенных на столе изображением вниз. Открывая по одному квадрату одновременно, ребята должны были находить пару. Если квадраты не совпадали, их снова переворачивали и открывали следующую пару. Сначала ребята выполняли игровое задание, не стараясь запомнить расположение квадратов, которые уже были ранее просмотрены, так как выигрывала та пара, кто быстрее остальных пар найдёт одинаковые квадраты, дети просто старались выполнять задание быстрее. Однако, в процессе игры всё таки пришли к выводу, что для того, чтобы справиться с игровой задачей, необходимо действовать согласовано и в определённом алгоритме. Можно было наблюдать как Марина К., Виктория Б., Олеся А., Тигран К. стали договариваться и открывать квадраты справа налево, либо сверху вниз, а не в хаотичном порядке. Таким образом, на игровом опыте

дети сформулировали выводы о важности алгоритмов и учились согласовывать свои действия, работая в паре.

Формирование осознанного отношения к алгоритмам в практической деятельности осуществлялось с опорой на бытовой, практический опыт дошкольника. Как уже отмечалось ранее, дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата испытывают определённые сложности в освоении навыков самообслуживания, что оказывает влияние на процесс социализации ребёнка с ограниченными возможностями здоровья. Сложности в самообслуживании вызваны, на наш взгляд, так же и с несовершенными алгоритмическими умениями детей. При подготовке к прогулке можно было наблюдать, как Артём Ю. нецелесообразно надевает сначала куртку и шапку, а затем обувь, либо забывают переобуться и так далее. В рамках формирующего эксперимента нами проводилась игра «На прогулку». Детям раздали пустые мнемотаблицы и мнемоквадраты с изображением предметов одежды. Дети должны были представить в мнемотаблице алгоритм одевания на прогулку. Проигрывались ситуации с различной погодой на улице и временами года. Затем предложили ребятам выбрать алгоритм для сегодняшнего дня. Полученные мнемотаблицы затем разместили на дверки шкафчиков. Каждый ребёнок, в том числе и Артём Ю. таким образом спланировал свои действия и в последствии при подготовке к прогулке использовал свою мнемотаблицу.

Игра «Домашние животные» проводилась в рамках ознакомления детей с окружающим миром. В виде мнемотаблицы Сергею Г., Ирине П., Марине К., Виктории Б., Олесе А., Тигран К., Глебу П., Софье П. предлагался алгоритм описания животного. Ведущий, Алина Б. описывала задуманное им животное по заданному алгоритму, а участники угадывают. В данной игре практикуются умения удерживать цель, контролировать выполнение алгоритма. Стоит отметить, что мнемотаблица помогала дошкольникам следовать заданной цели. Те участники игры, которые пытались описывать животное без опоры на мнемотаблицу, допускали ошибки и неточности.

Когда игра повторялась, Елизавета Ф. и Артём Ю. уже не пользовались таблицей, но сохраняли заданный алгоритм.

Игра «Снегири» применялась при разучивании одноимённого стихотворения. Сначала дошкольники познакомились с произведением. Затем совместно с детьми изготавливали мнемоквадраты по сюжету произведения. Из данных квадратов составили мнемотаблицу, которая стала алгоритмом для разучивания стихотворения. Стоит отметить, что благодаря такой работе, Лада П. и Денис Ф. смогли рассказать стихотворение наизусть довольно быстро.

Данная игра так же была представлена на родительском собрании и вызвала большой интерес среди родителей. Для родительского коллектива совместно с воспитателями был проведён родительский всеобуч. На данном собрании были представлены способы создания алгоритмов для мнемотаблиц и их использования для развития алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Была представлена картотека игр на основе мнемотаблиц. В результате проведённого мастер-класса, родители приобрели навыки по созданию и использованию мнемотаблиц и отметили важность алгоритмических умений для обучения и развития ребёнка.

Игра «Колобок» проводилась с целью формирования умения иллюстрировать в речи выполняемые действия и этапы алгоритма, действовать в паре, группе, в сотрудничестве с другими детьми и взрослыми. Игра основана на известной дошкольникам сказке «Колобок». Игра проводилась на этапе, когда дети уже достаточно ознакомились с мнемотаблицами и приобрели навыки по их созданию. В данной игре Марина К., Виктория Б., Олеся А., Тигран К., Глеб П., Софья П. составляли мнемотаблицы, а затем рассказывали по ним сказку.

На основе сказок проводилась и игра «Сказочные лабиринты». Цель игры: формирование умения ставить и удерживать цель деятельности, следовать плану, отслеживать правильность выполнения алгоритма и при

необходимости вносить коррективы. Детям предоставлялись мнемотаблицы со схематичным изображением действий из сказок, алгоритма, описывающего главных героев. Задача по мнемодорожкам отгадать сказку. Стоит отметить, что задача не такая простая, как может показаться. Артём Ю., Полина Б. и Лада П. вначале называли действия, героев, но забывали о цели игры. Узнать нужно именно название сказки, а не отдельного героя или сюжет. После нескольких повторений игровая задача была выполнена. Дети постепенно научились удерживать цель игры и следовать ей.

Затем проводилась игра «Шифровальщики». Цель игры формирование умения иллюстрировать в речи выполняемые действия и этапы алгоритма, действовать в паре, группе, в сотрудничестве с другими детьми и взрослыми. В данной игре напротив, нужно было зашифровать сказку. Дети разбивались на пары. Каждая пара получала задание: зашифровать известную сказку с помощью мнемоквадратов и составить из них таблицу. Затем пары разгадывали шифры других пар. Задание показало, что на данном этапе Сергей Г., Ирина П., Марина К., Виктория Б., Олеся А., Тигран К. уже приобрели навыки работы в сотрудничестве и умения составлять алгоритм.

Игра «Карта сокровищ» была нацелена на формирование осознанного отношения к выполнению алгоритмов, понимания их значения, интереса, а также умения оценивать собственную деятельность. Детям было предложено поиграть в пиратов. Сначала во время прогулки с детьми спрятали «сокровища». Затем предложили создать карту сокровищ, для этого использовались мнемотаблицы. Мнемодорожки представляли алгоритм поиска. А затем по данной таблице сокровища были найдены. Стоит отметить, что Софья П., Елизавета Ф., Артём Ю. и Полина Б. следовали алгоритму, проверяли свои шаги по мнемотаблице. Игра вызвала особый интерес у детей.

На итоговом занятии проводилась игра «лето». Детям предоставлялись мнемоквадраты для создания мнемотаблиц. Тема «Лето». На завершающем

этапе Сергей Г., Ирина П., Марина К., Виктория Б., Олеся А., Тигран К., Глеб П., Софья П., Елизавета Ф. смогли самостоятельно использовать навыки по созданию мнемоквадратов и мнемотаблиц. Помощь со стороны взрослого не оказывалась.

На третьем этапе, главным условием применения мнемотаблиц в формировании алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением опорно-двигательного аппарата являлась высокая степень самостоятельности и вовлеченности воспитанников. С этой целью предметная среда была обогащена различными мнемотаблицами, отражающими алгоритмы. Так, в уголке природы была размещена мнемотаблицы, отражающие алгоритм наблюдения за погодой, ухода за растениями. В книжном уголке располагались мнемотаблицы, отражающие алгоритм пересказа сказок, заучивания стихотворений. В театральном уголке мнемотаблицы с алгоритмами сюжета и разучивания ролей. В раздевалке была размещена мнемотаблица с алгоритмом одевания. В санитарной комнате помещались мнемотаблицы с алгоритмом мытья рук. В обеденной зоне – мнемотаблицы с алгоритмом «накрываем на стол». Такие сигнальные таблицы, находясь в поле зрения ребёнка, подталкивают его к выполнению алгоритма, его осознанности, а так же к самоконтролю.

В игровой зоне и зоне творчества так же располагались мнемотаблицы и мнемоквадраты, часть из которых оставалась незаполненной, либо полностью пустые таблицы и квадраты. По мере того, как дети в совместной с воспитателем работе научались не только читать, но и дополнять, создавать мнемотаблицы, они могли самостоятельно строить свои алгоритмы в пустых таблицах и проигрывали их. Так, например, Марине К. воспитатель предложила игру, в которой она была изобретателем, а Ирина П. роботом. В мнемотаблицу Марина помещала квадраты с изображением движений, а «робот» их выполнял. Затем дети менялись ролями.

Так же можно было наблюдать самостоятельную игру Сергея Г. и Шамиля Х. Ребята составляли в произвольном порядке мнемодорожки, а

затем пытались составить по ним логичный рассказ. Стоит отметить, что такая игра очень увлекла дошкольников и вызвала положительные эмоции, так как рассказы не всегда получались логичными и поэтому казались смешными.

Наряду с самостоятельными играми и мнемотаблицами, расположенными в различных зонах, проводились дидактические игры, основанные на мнемотаблицах.

Помимо дидактических игр и мнемотаблиц, расположенных в различных зонах, проводилась работа с мнемотаблицами в режимные моменты. Как уже отмечалось ранее, мнемотаблицы использовались в раздевалках. Перед выходом на улицу проговаривались алгоритмы сбора и одевания на прогулку. С дежурными во время дежурства в столовой проговаривался алгоритм накрывания на стол. После сна с помощью мнемоквадратов повторили алгоритм подъёма: гимнастика, застелить постель, одевание, умывание. Мнемотаблицы использовались во время утренней гимнастики. Физические упражнения вызывают некоторые сложности у детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата. Мнемотаблицы позволяют подобрать оптимальные упражнения для каждого ребёнка, и во время гимнастики каждый выполняет свой собственный алгоритм, опираясь не на показ взрослого, а на мнемотаблицу.

Таким образом, использовать мнемотаблицы для формирования алгоритмических умений целесообразно не только в процессе дидактических игр и специально организованных занятий, но и в режимных моментах и в самостоятельных играх дошкольников. Кроме того, создание и использование мнемотаблиц доступно и для родителей воспитанников. Такой комплексный подход в формировании алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата дает результаты, судить о которых можно исходя из данных контрольной диагностики, подробно описанной в следующем параграфе.

2.3 Оценка динамики сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата

Для оценки динамики сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата проводилась повторная диагностика, с использованием тех же методик, которые применялись на констатирующем этапе.

Диагностическая методика 1 «Диктант» Л.А. Венгера, Л.И. Цеханской [9].

Цель: выявление уровня сформированности процессуального компонента алгоритмических умений.

На контрольном этапе в экспериментальной группе испытуемых высокий уровень был выявлен у 3 (19%) испытуемых; средний уровень выявлен у 10 (66%) и низкий у 2 (15%) испытуемых.

В контрольной группе испытуемых высокий уровень сформированности умения слушать инструкцию и следовать заданному взрослым алгоритму, диагностирован у 1 (7%) испытуемого, средний уровень у 10 (66%) испытуемых, а низкий уровень у 4 (27%). Данные диагностики по заданию 1 представлены в приложении Г, таблице Г.1.

Если сравнить результаты экспериментальной группы на констатирующем и контрольном этапе, можно наблюдать положительную динамику, показатели сформированности процессуального компонента алгоритмических умений выросли в среднем на 19%.

Результаты сравнения представлены на рисунке 6.

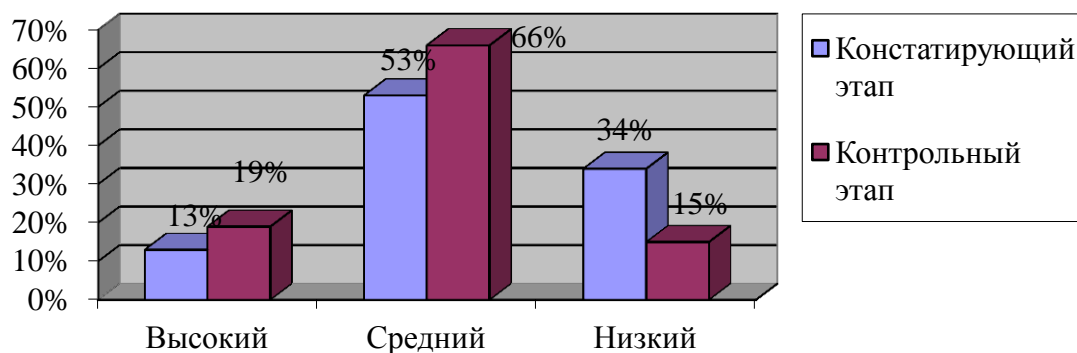


Рисунок 6 – Динамика сформированности показателей сформированности процессуального компонента алгоритмических умений в экспериментальной группе

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что в экспериментальной группе положительная динамика процессуального компонента алгоритмических умений. Наблюдается совершенствование умения слушать инструкцию и следовать ей, подчиняться взрослому, выполнять заданную взрослым последовательность у тех детей, кто на констатирующем этапе испытывал сложности при выполнении инструкций взрослого (Сергей Г., Ирина П., Марина К., Виктория Б., Олеся А.).

Что касается контрольной группы, то динамика, судя по результатам, представленным на рисунке 7, меньше, чем динамика в экспериментальной группе и составляет в среднем 7%.

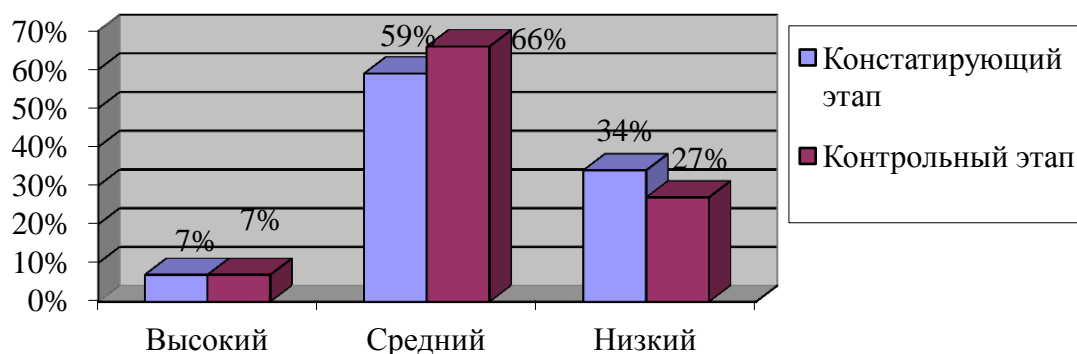


Рисунок 7 – Динамика сформированности показателей процессуального компонента алгоритмических умений в контрольной группе

Исходя из того, что динамика сформированности алгоритмических умений в группе, с которой применялись мнемотаблицы выше, чем в контрольной группе, можно сделать выводы о результативности данного средства для формирования осознанного отношения к выполнению алгоритмов, понимания их значения, интереса, а также умения оценивать собственную деятельность.

Диагностическая методика 2 «Беседа «Утро перед походом в детский сад»» Л.В. Ворониной [7].

Цель: выявление уровня сформированности личностного компонента алгоритмических умений.

В результате диагностики на контрольном этапе, удалось получить данные, которые свидетельствуют о том, что у 2 (12%) испытуемых в экспериментальной группе высокий уровень, у 11 (76%) средний, у 2 (12%) – низкий уровень. У 1 (7%) испытуемого высокого уровня, у 11 (76%) испытуемых в контрольной группе средний уровень развития осознанного отношения к выполнению алгоритмов, а у 3 (17%) – низкий уровень. Данные диагностики так же представлены в приложении Г, таблице Г.1.

Если сравнить показатели по диагностическому заданию 2 в экспериментальной группе, можно так же наблюдать положительную динамику, которая составляет 15% (снижение количества детей с низким уровнем), что отражено на рисунке 8.

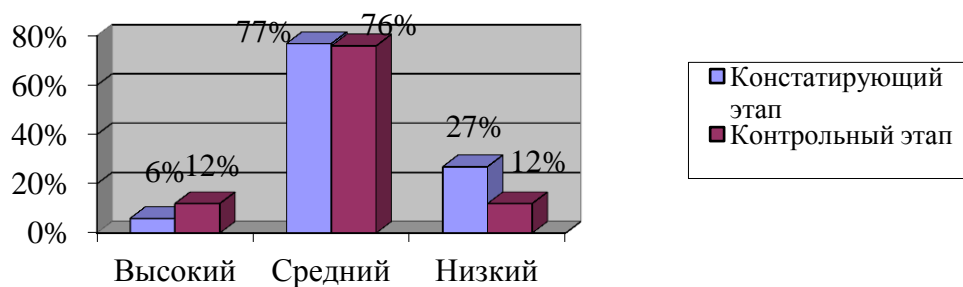


Рисунок 8 – Динамика сформированности показателей личностного компонента алгоритмических умений

Что касается контрольной группы испытуемых, в их показателях так же наблюдается положительная динамика, что отражено на рисунке 9.

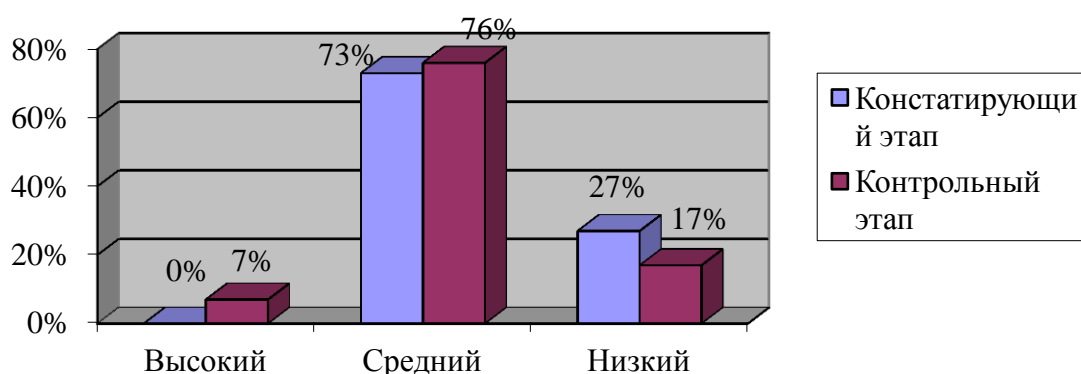


Рисунок 9 – Динамика сформированности показателей диагностического задания 2 в контрольной группе

Из данных диаграмм видно, что в группе испытуемых, с которыми применялись игры с мнемодиаграммами показатели выше, а динамика значительно превышает динамику в контрольной группе. Таким образом, можно сделать выводы о том, что мнемотехника действительно эффективна для формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.

Диагностическая методика 3 «Изучение произвольности и контроля у детей», Ю.А. Афонькина, Г.А. Урунтаева [24].

Цель: выявление уровня сформированности регулятивного компонента алгоритмических умений.

На контрольном этапе в экспериментальной группе были получены результаты, свидетельствующие о том, что высокий уровень у 3 (20%) испытуемых; средний уровень у 10 (66%) и низкий у 2 (14%) испытуемых. В контрольной группе испытуемых высокий уровень диагностирован у 1 (7%) испытуемого, средний уровень у 10 (66%) испытуемых, а низкий уровень у 4 (27%). Данные диагностики по заданию 3 представлены в приложении Г, таблице Г.1.

Из данных диаграммы видно, что умение ставить и удерживать цель деятельности, следовать плану, отслеживать правильность выполнения алгоритма и при необходимости вносить коррективы у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата в экспериментальной группе более сформировано, чем у испытуемых контрольной группы. Динамика сформированности показателей регулятивного компонента алгоритмических умений в экспериментальной группе отражена на рисунке 10 (снижение количества детей с низким уровнем на 20%).

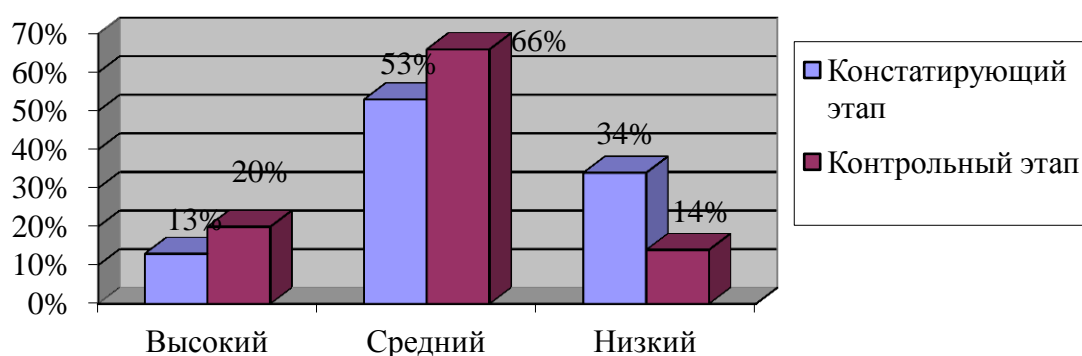


Рисунок 10 – Динамика показателей сформированности регулятивного компонента в экспериментальной группе

В контрольной группе испытуемых так же наблюдается незначительная динамика, которая отражена на рисунке 11.

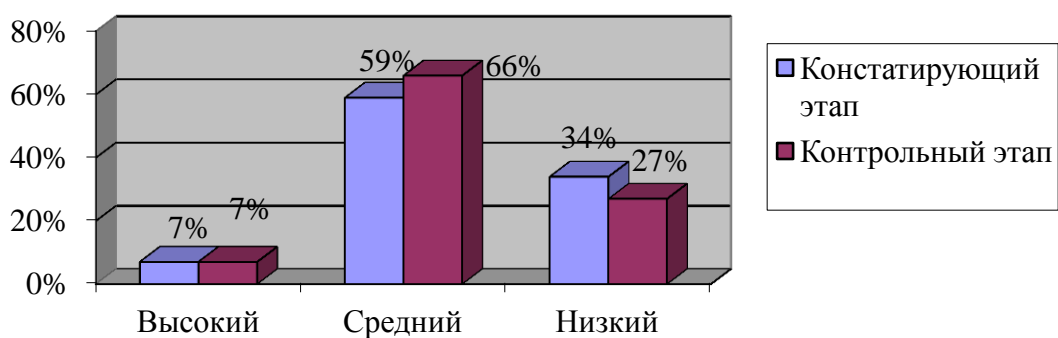


Рисунок 11 – Динамика сформированности регулятивного компонента в контрольной группе

Исходя из полученных на контрольном этапе эксперимента данных и сравнивая их с показателями, полученными на констатирующем этапе, можно заметить, что в группе испытуемых, с которыми проводилась работа по формированию алгоритмических умений посредством мнемотаблиц показатели и динамика сформированности умения ставить и удерживать цель деятельности, следовать плану, отслеживать правильность выполнения алгоритма и при необходимости вносить коррективы, в целом выше, чем в контрольной группе, в работе с которой мнемотаблицы не использовались. Таким образом, использование мнемотаблиц эффективно в формировании данных умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата.

Диагностическая методика 4 «Дорога к дому» - модифицированный вариант методики «Архитектор-строитель», автор Лидерс А.Г. [13].

Цель: выявление уровня сформированности коммуникативного компонента алгоритмических умений.

На контрольном этапе эксперимента в экспериментальной группе у 3 (20%) был выявлен высокий уровень, у 9 (60%) – средний и у 3 (20%) – низкий. В контрольной группе высокий уровень выявлен у 1 (7%) испытуемого, средний уровень у 8 (54%) и у 6 (39%) – низкий. Данные диагностики представлены в приложении Г, таблице Г.1. Если сравнить результаты диагностического задания 4 экспериментальной группы на констатирующем этапе и на контрольном, то можно увидеть положительную динамику, которая составляет на среднем и высоком уровне 14%, количество детей с низким уровнем снизилось на 28%, что отражено в рисунке 12.

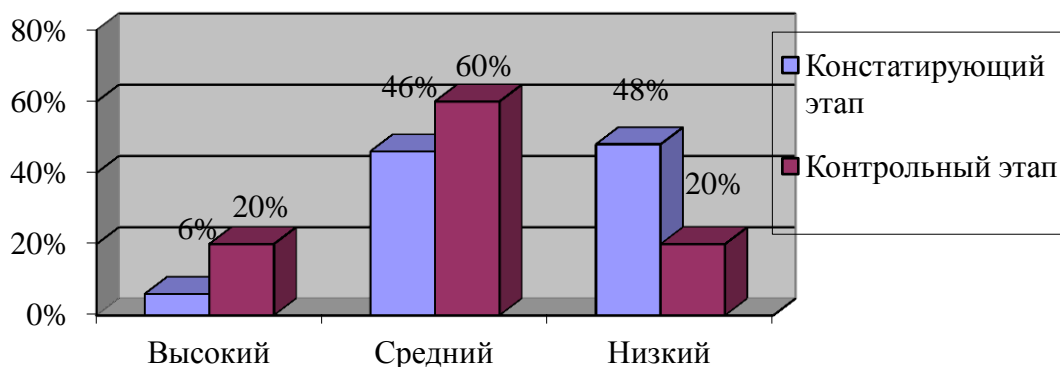


Рисунок 12 – Динамика коммуникативного компонента алгоритмических умений в экспериментальной группе

В контрольной группе также замечена некоторая положительная динамика, а именно, количество детей с низким уровнем снизилось на 7%, что можно увидеть на рисунке 13.

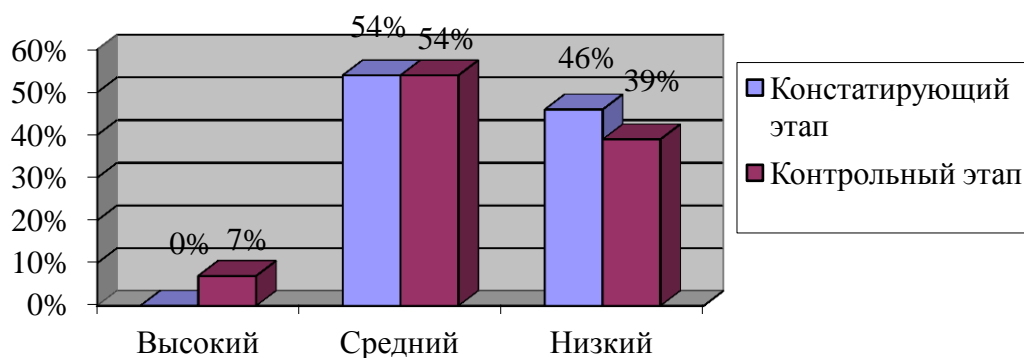


Рисунок 13 – Динамика сформированности показателей диагностического задания 4 в контрольной группе

Таким образом, и показатели и динамика в экспериментальной группе значительно превышают показатели и динамику в контрольной группе. С испытуемыми в контрольной группе в отличие от испытуемых экспериментальной группы не проводились игры и упражнения с использованием мнемотаблиц. Таким образом, мнемотаблицы являются действенным средством формирования умения иллюстрировать в речи

выполняемые действия и этапы алгоритма, действовать в паре, группе, в сотрудничестве с другими детьми и взрослыми.

Обобщая показатели по всем представленным выше диагностическим методикам, можно констатировать, что у 3 (20%) испытуемых в экспериментальной и 1 (6%) испытуемого контрольной группы диагностируется высокий уровень; у 8 (54%) испытуемых контрольной и 10 (66%) испытуемых экспериментальной группы – средний уровень и у 2 (14%) испытуемых экспериментальной группы и 6 (40%) контрольной – низкий уровень. Данные представлены в приложении Г, в таблице Г.1.

Сравнивая результаты диагностики в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапах, можно увидеть положительную динамику: количество детей с низким уровнем снизилось на 19%, средний уровень вырос на 12%, а высокий на 7%, что отражено на рисунке 14.

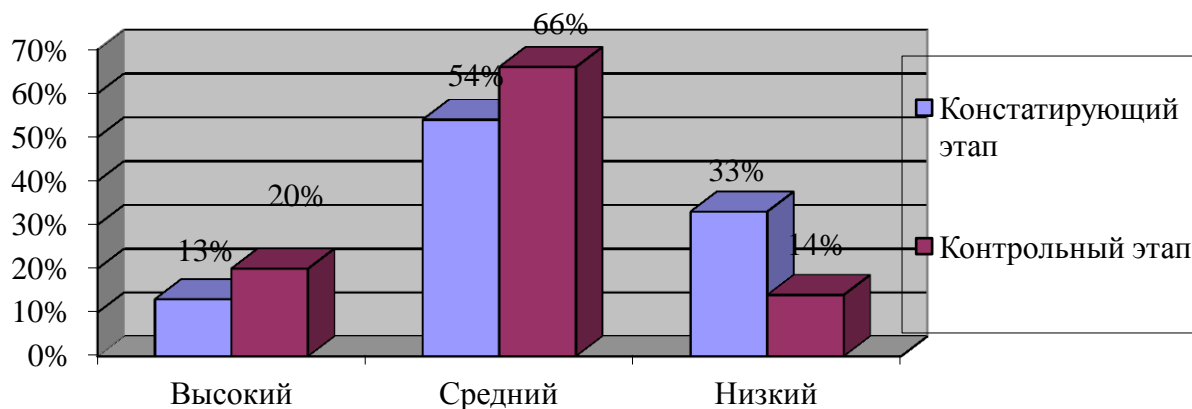


Рисунок 14 – Динамика развития алгоритмических умений в экспериментальной группе

Таким образом, динамика показателей алгоритмических умений у дошкольников, с которыми проводилась работа по их формированию посредством мнемотаблиц, свидетельствует о ее эффективности.

Если сравнивать показатели контрольной группы на констатирующем и контрольном этапах эксперимента, динамика отсутствует, что показано на рисунке 15.

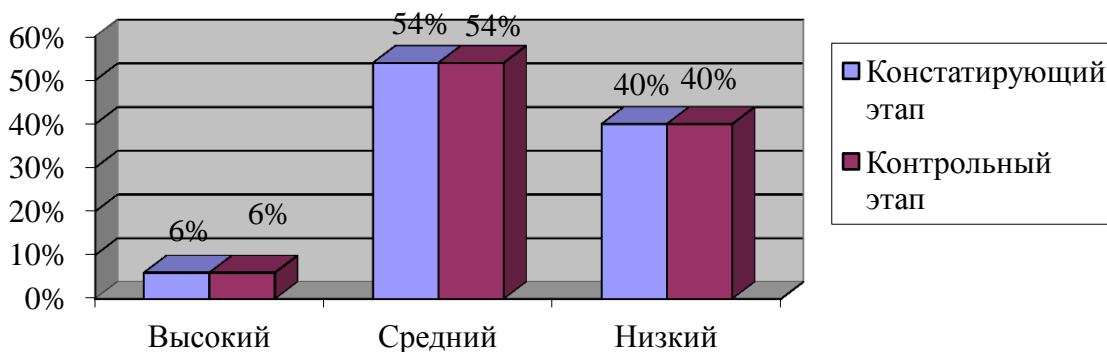


Рисунок 15 – Динамика развития алгоритмических умений в контрольной группе

Исходя из результатов эксперимента, можно сделать вывод о том, что в группе, в которой применялись мнемотаблицы для формирования алгоритмических умений, показатели развития алгоритмических умений выше показателей контрольной группы, в которой такая работа не велась. Можно сделать вывод о том, что мнемотаблицы действительно действенны в формировании алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата. Таким образом, цель исследования достигнута. Гипотеза, выдвинутая в исследовании ранее, нашла своё подтверждение.

Заключение

Алгоритмические умения являются необходимым условием для развития и обучения личности. Дошкольный возраст согласно психолого-педагогическим исследованиям является наиболее благоприятным для развития умственных способностей и практических умений. В возрасте 6-7 лет формирование алгоритмических умений приобретает особое значение. Связано это с тем, что именно в возрасте 6-7 лет происходит активная подготовка к переходу к школьному обучению и алгоритмические умения в этой связи становятся базовыми.

Исходя из данных, полученных в результате теоретического анализа, к алгоритмическим умениям относятся: процессуальные, включающие в себя умение слушать инструкцию и следовать ей, подчиняться взрослому, выполнять заданную взрослым последовательность; личностные: осознанное отношение к выполнению алгоритмов, понимание их значения, интерес, а также умение оценивать собственную деятельность; регулятивные: умение ставить и удерживать цель деятельности, следовать плану, отслеживать правильность выполнения алгоритма и при необходимости вносить коррективы; коммуникативные: умения иллюстрировать в речи выполняемые действия и этапы алгоритма, действовать в паре, группе, в сотрудничестве с другими детьми и взрослыми.

В настоящее время в методике формирования алгоритмических умений достаточно много исследований. Однако, среди дошкольников учащаются нарушения функций опорно-двигательного аппарата, но специализированные подходы к формированию алгоритмических умений у данной категории детей на данный момент разработаны недостаточно.

Для того, чтобы выявить уровень сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата был подобран диагностический инструментарий, включающий в себя методику «Диктант» Л.А. Венгера, Л.И. Цеханской, беседу «Утро перед

походом в детский сад» Л.В. Ворониной, методику «Изучение произвольности и контроля у детей» Ю.А. Афонькиной, Г.А. Урунтаевой, методику «Дорога к дому» (модифицированный вариант методики «Архитектор-строитель», автора А.Г. Лидерс).

Исходя из данных диагностики, уровень сформированности алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата недостаточный. У 2 (13%) испытуемых в экспериментальной и 1 (6%) испытуемого контрольной группы диагностируется высокий уровень; у 8 (54%) испытуемых контрольной и экспериментальной групп – средний и у 5 (33%) испытуемых экспериментальной группы и 6 (40%) контрольной – низкий уровень.

Исходя из данных, полученных в результате констатирующей части эксперимента, традиционные условия формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет, сложившиеся на практике, требуют пересмотра. Одним из эффективных на наш взгляд средств формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата являются мнемотаблицы.

Проведённые в рамках данного исследования игры и занятия с применением мнемотаблиц в процессе формирования алгоритмических умений доказали свою эффективность: у 3 (20%) испытуемых в экспериментальной и 1 (6%) испытуемого контрольной группы диагностируется высокий уровень; у 8 (54%) испытуемых контрольной и 10 (66%) испытуемых экспериментальной группы – средний уровень и у 2 (14%) испытуемых экспериментальной группы и 6 (40%) контрольной – низкий уровень.

Сравнивая результаты диагностики в экспериментальной группе на констатирующем и контрольном этапах, можно увидеть положительную динамику: количество детей с низким уровнем снизилось на 19%, средний уровень вырос на 12%, а высокий на 7%.

Исходя из полученных в результате исследования данных можно сделать вывод о том, что мнемотаблицы действительно эффективны для формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата. Итак, цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить возможность формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники – достигнута. Гипотеза, заключающаяся в предположении о том, что процесс формирования алгоритмических умений у детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата посредством мнемотехники будет возможным, если: отобраны приёмы мнемотехники в соответствии с показателями формирования алгоритмических умений; обогащена развивающая предметно-пространственная среда играми с использованием мнемотаблиц; включены игры на основе мнемотаблиц в совместную деятельность педагога и детей в режимные моменты с учетом особенностей сформированности алгоритмических умений – нашла своё подтверждение.

Список используемой литературы

1. Алексеева М. М. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников. М, 2000. 400 с.
2. Архипова Е. Ф. Коррекционная работа с детьми с церебральным параличом. М. : Педагогика. 2019. 253 с.
3. Белик Я. Н. Формирование предпосылок учебной деятельности старших дошкольников в аспекте преемственности дошкольного и начального общего образования : дис. канд. пед. наук. Челябинск, 2021. 217 с.
4. Веракса Н. Е. От рождения до школы. Примерная основная общеобразовательная программа дошкольного образования М. : Мозаика-Синтез. 2012. 76 с.
5. Горячев А. В., Ключ Н. В. Все по полочкам: пособие для дошкольников 6-7 лет. М. : Баласс. 2018. 64 с.
6. Давыдов В. В. Генезис и развитие личности в детском возрасте // Вопросы психологии. 1992. № 1. С. 22–33.
7. Инновационная программа дошкольного образования / Под редакцией Н. Е Вераксы, Т. С. Комаровой, Э. М. Дорофеевой. Издание пятое (инновационное), испр. и доп. М. : МОЗАИКА-СИНТЕЗ. 2019. 336 с.
8. Ковалько В. И. Здоровьесберегающие технологии. М. : ВАКО. 2017. 304 с.
9. Копаев А. В. О практическом значении алгоритмического стиля мышления // Информационные технологии в общеобразовательной школе. 2003. № 6. С. 6–11.
10. Леонтьев А. А. Что такое деятельности подход в образовании? // Начальная школа: плюсминус. 2001. № 1. С. 3.
11. Мастюкова Е. М. Лечебная педагогика: ранний и дошкольный возраст. М. : МедЭксперсс. 1997. 465 с.

12. Мижериков В. А. Психолого-педагогический словарь для учителей и руководителей общеобразовательных учреждений. Ростов-на Дону : Феникс. 2018. 544 с.
13. Мухина В. С. Детская психология. М. : Апрель-Пресс. 2019. 352 с.
14. Немов Р. С. Психология образования. М. : Просвещение : ВЛАДОС. 2009. 640 с.
15. Нищева Н. В. Развитие связной речи детей дошкольного возраста с 2 до 7 лет. Методические рекомендации ФГОС. М. : Детство пресс. 2019. 80 с.
16. Полянская Т. С. Использование метода мнемотехники рассказу детей дошкольного возраста. М. : ДЕТСТВО ПРЕСС. 2017. 64 с.
17. Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 N 1155 (ред. от 21.01.2019). «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования». URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-do> (дата обращения: 19.05.22)
18. Розова Ю. Е., Коробченко Т. В. Развиваем речь. Тренируем память: использование приёмов мнемотехники в работе логопеда: учебно-метод. пособие М. : Редкая птица. 2019. 96 с.
19. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: учеб.пособие для вузов. СПб. : Питер. 2007. 720 с.
20. Соколова Л. А. Комплексы сюжетных утренних гимнастик для дошкольников. М. : ДЕТСТВО ПРЕСС. 2019. 79 с.
21. Эльконин Д. Б. Психология игры. 2-е изд. М. : ВЛАДОС. 1999. 360 с.

Приложение А

Характеристика выборки исследования

Таблица А.1 – Список детей, принимающих участие в эксперименте

Испытуемый	Возраст	Диагноз
Экспериментальная группа		
Сергей Г.	6 лет 3 месяца	Плоско-вальгусная деформация стоп
Ирина П.	7 лет 1 месяц	Кифотическая осанка.
Марина К.	6 лет	Врожденная косолапость
Виктория Б.	7 лет 3 месяца	Врожденная косолапость
Олеся А.	6 лет 4 месяца	Кифотическая осанка.
Тигран К.	7 лет 2 месяца	Плоско-вальгусная деформация стоп
Глеб П.	6 лет 6 месяцев	ДЦП
Софья П.	7 лет 4 месяца	Сколиотическая осанка
Елизавета Ф.	6 лет 9 месяцев	Деформация грудной клетки.
Артём Ю.	6 лет 3 месяца	Плоско-вальгусная деформация стоп
Полина Б.	7 лет 1 месяц	Деформация грудной клетки.
Лада П.	6 лет 6 месяцев	Врожденная косолапость
Денис Ф.	6 лет 4 месяца	Деформация грудной клетки.
Валентина В.	6 лет 11 месяцев	Вальгусная деформация коленных суставов.
Алина Б.	7 лет 1 месяц	Кифотическая осанка.
Контрольная группа		
Алиса Х.	6 лет 11 месяцев	Врожденная косолапость
Марат Я.	6 лет 7 месяцев	Дисплазия тазобедренных суставов.
Ольга К.	6 лет 9 месяцев	Плоско-вальгусная деформация стоп
Петр С.	7 лет 1 месяц	Вальгусная деформация коленных суставов.
Марина Ф.	7 лет	Сколиотическая осанка
Ольга Р.	6 лет 10 месяцев	Вальгусная деформация коленных суставов.
Светлана Ш.	6 лет 6 месяцев	Вальгусная деформация коленных суставов.
Дмитрий Ч.	6 лет 5 месяцев	Кифотическая осанка. Плоскостопие
Василий К.	7 лет 2 месяца	Сколиотическая осанка
Тимур Н.	7 лет 1 месяц	Плоско-вальгусная деформация стоп
Константин В.	6 лет 9 месяцев	Деформация грудной клетки.
Вероника Ч.	6 лет 9 месяцев	Врожденная косолапость
Олег К.	7 лет 1 месяц	Деформация грудной клетки.
Юрий Р.	6 лет 9 месяцев	Сколиотическая осанка
Диана П.	7 лет 1 месяц	Кифотическая осанка.

Приложение Б

Результаты исследования на этапе констатации

Таблица Б.1 – Сводная таблица результатов констатирующего эксперимента

Испытуемый	Диагностическое задание 1		Диагностическое задание 2		Диагностическое задание 3		Диагностическое задание 4		Сумма баллов	Уровень
	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень		
Экспериментальная группа										
Сергей Г.	1	низкий	0	низкий	1	низкий	1	низкий	3	низкий
Ирина П.	2	средний	2	средний	2	средний	2	средний	8	средний
Марина К.	3	средний	2	средний	4	высокий	3	средний	11	средний
Виктория Б.	4	высокий	4	высокий	2	средний	4	высокий	14	средний
Олеся А.	2	средний	3	средний	3	средний	2	средний	10	средний
Тигран К.	1	низкий	3	средний	1	низкий	1	низкий	10	средний
Глеб П.	2	средний	3	средний	2	средний	2	средний	9	средний
Софья П.	2	средний	2	средний	2	средний	3	средний	9	средний
Елизавета Ф.	5	высокий	1	низкий	4	высокий	3	средний	13	средний
Артём Ю.	2	средний	2	средний	2	средний	2	средний	8	средний
Полина Б.	3	средний	2	средний	3	средний	2	средний	10	средний
Лада П.	0	низкий	3	средний	0	низкий	0	низкий	3	низкий
Денис Ф.	1	низкий	0	низкий	1	низкий	1	низкий	3	низкий
Валентина В.	2	средний	2	средний	2	средний	2	средний	8	средний
Алина Б.	1	низкий	1	низкий	1	низкий	1	низкий	4	низкий

Продолжение Приложения Б

Продолжение таблицы Б.1

Испытуемый	Диагностическое задание 1		Диагностическое задание 2		Диагностическое задание 3		Диагностическое задание 4		Сумма баллов	Уровень
	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень		
Контрольная группа										
Алиса Х.	2	средний	2	средний	2	средний	1	низкий	7	низкий
Марат Я.	3	средний	3	средний	3	средний	2	средний	11	средний
Ольга К.	1	низкий	3	средний	3	средний	2	средний	9	средний
Петр С.	2	средний	1	низкий	1	низкий	0	низкий	4	низкий
Марина Ф.	2	средний	2	средний	2	средний	2	средний	8	средний
Ольга Р.	3	средний	2	средний	3	средний	1	низкий	9	средний
Светлана Ш.	5	высокий	0	низкий	4	высокий	2	средний	11	средний
Дмитрий Ч.	4	средний	2	средний	2	средний	1	низкий	9	средний
Василий К.	0	низкий	3	средний	1	низкий	3	средний	9	средний
Тимур Н.	2	средний	1	низкий	0	низкий	2	средний	5	низкий
Николай В.	1	низкий	3	средний	2	средний	0	низкий	6	низкий
Вероника Ч.	3	средний	3	средний	3	средний	2	средний	11	средний
Олег К.	1	низкий	2	средний	2	средний	1	низкий	6	низкий
Юрий Р.	2	средний	0	низкий	0	низкий	2	средний	4	низкий
Диана П.	0	низкий	2	средний	1	низкий	1	низкий	4	низкий

Приложение В

Мнемотаблицы для формирования алгоритмических умений детей 6-7 лет с нарушением функций опорно-двигательного аппарата

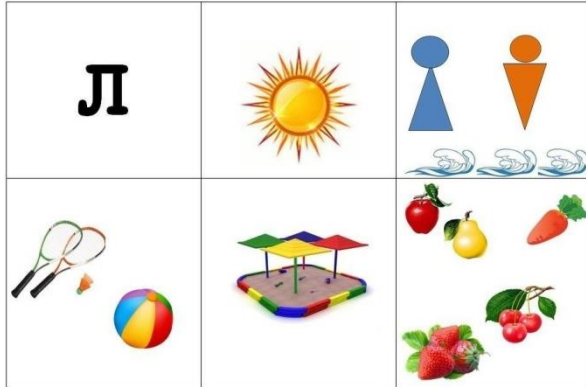


Рисунок В.1 – Мнемотаблица для игры «Лето»

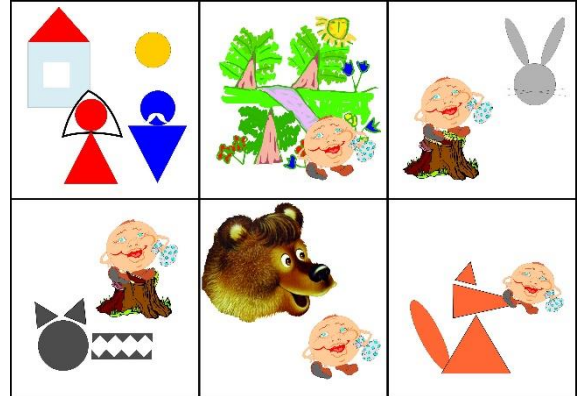


Рисунок В.2 – Мнемотаблица к сказке «Колобок»



Рисунок В.3 – Мнемотаблица к стихотворению «Снегири»



Рисунок В.4 – Мнемотаблица алгоритмизация одевания

Приложение Г

Результаты исследования на этапе контроля

Таблица Г.1 – Сводная таблица результатов контрольного эксперимента

Испытуемый	Диагностическое задание 1		Диагностическое задание 2		Диагностическое задание 3		Диагностическое задание 4		Сумма баллов	Уровень
	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень		
Экспериментальная группа										
Сергей Г.	1	низкий	2	средний	2	средний	1	низкий	6	низкий
Ирина П.	2	средний	2	средний	2	средний	2	средний	8	средний
Марина К.	3	средний	2	средний	4	высокий	3	средний	11	средний
Виктория Б.	4	высокий	4	высокий	2	средний	4	высокий	14	высокий
Олеся А.	2	средний	3	средний	4	высокий	2	средний	11	средний
Тигран К.	1	низкий	3	средний	2	средний	1	низкий	7	средний
Глеб П.	2	средний	3	средний	2	средний	2	средний	9	средний
Софья П.	4	высокий	2	средний	2	средний	4	высокий	12	средний
Елизавета Ф.	5	высокий	2	средний	4	высокий	3	средний	14	высокий
Артём Ю.	2	средний	4	высокий	4	высокий	4	высокий	14	высокий
Полина Б.	3	средний	2	средний	3	средний	2	средний	10	средний
Лада П.	2	средний	3	средний	0	низкий	0	низкий	5	низкий
Денис Ф.	2	средний	0	низкий	1	низкий	2	средний	5	низкий
Валентина В.	2	средний	2	средний	2	средний	2	средний	8	средний
Алина Б.	2	средний	1	низкий	2	средний	2	средний	7	низкий

Продолжение Приложения Г

Продолжение таблицы Г.1

Испытуемый	Диагностическое задание 1		Диагностическое задание 2		Диагностическое задание 3		Диагностическое задание 4		Сумма баллов	Уровень
	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень	Кол-во баллов	Уровень		
Контрольная группа										
Алиса Х.	2	средний	2	средний	2	средний	1	низкий	7	низкий
Марат Я.	3	средний	3	средний	3	средний	2	средний	11	средний
Ольга К.	1	низкий	4	высокий	3	средний	2	средний	10	средний
Петр С.	2	средний	1	низкий	2	средний	0	низкий	5	низкий
Марина Ф.	2	средний	2	средний	2	средний	2	средний	8	средний
Ольга Р.	3	средний	2	средний	3	средний	1	низкий	9	средний
Светлана Ш.	5	высокий	0	низкий	4	высокий	4	высокий	13	средний
Дмитрий Ч.	4	средний	2	средний	2	средний	2	средний	10	средний
Василий К.	0	низкий	3	средний	1	низкий	3	средний	7	средний
Тимур Н.	2	средний	1	низкий	0	низкий	2	средний	5	низкий
Николай В.	1	низкий	3	средний	2	средний	2	средний	8	низкий
Вероника Ч.	3	средний	3	средний	3	средний	2	средний	11	средний
Олег К.	1	низкий	2	средний	2	средний	2	средний	7	низкий
Юрий Р.	2	средний	2	средний	0	низкий	2	средний	6	низкий
Диана П.	2	средний	2	средний	1	низкий	2	средний	7	низкий