

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Анализ федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)

19 декабря 2014 года приказом Министерства науки и образования Российской Федерации был утвержден Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), который представляет собой совокупность обязательных требований при реализации адаптированных основных общеобразовательных программ в организациях, осуществляющих образовательную деятельность [55].

Федеральный государственный образовательный стандарт образования (далее – ФГОС) указывает на научный, практико-ориентированный, действенный характер содержания образования; направлен на обеспечение равных возможностей получения качественного образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), а также на максимальное расширение доступа обучающихся к образованию, отвечающему их возможностям и особым образовательным потребностям. Стандарт применяется к правоотношениям, возникшим с 1 сентября 2016 года [55].

ФГОС для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) дает возможность создавать с учетом особых образовательных потребностей различных групп обучающихся 2 варианта адаптированной основной общеобразовательной программы (далее

– АООП): вариант С и вариант D. Вариант С ориентирован на обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Остановимся на варианте С и рассмотрим его подробнее. К данному варианту АООП может быть создано несколько учебных планов. Учебный план – документ, включающий в себя коррекционно-развивающую область и обязательные предметные области, такие как: «Язык и речевая практика», «Чтение», «Математика» и др. Стандарт определяет задачи обучения в каждой из областей, а также требования к предметным и личностным результатам обучающихся.

Одной из задач предметной области «Математика» является овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач, а именно: **ориентироваться и использовать меры измерения пространства, времени, температуры в различных видах практической деятельности.** Предметным результатом освоения содержания данной предметной области должно стать овладение элементарными математическими представлениями о пространственных и временных представлениях, а также овладение начальными математическими знаниями о геометрических фигурах для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, оценки их количественных и пространственных отношений [55].

Таким образом, развитие пространственных представлений в процессе изучения наглядной геометрии является показателем овладения обучающимся содержания предметной области «Математика», определяет их достижения в усвоении знаний и умений, возможность применения в практической деятельности, а кроме того является важным условием освоения адаптированной основной общеобразовательной программы.

1.2. Анализ программы по математике для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы

В настоящее время Институтом коррекционной педагогики Российской Академии образования разработаны программы для образовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы:

- программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида для подготовительного, 1-4 класса под ред. И.М. Бгажноковой [38];
- программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида для 5-9 классов под ред. И.М. Бгажноковой [39];
- программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида для подготовительного, 1-4 класса под ред. В.В. Воронковой [40];
- программы для 5-9 классов специальных (коррекционных) учреждений VIII вида под ред. В.В. Воронковой [37].

Вышеперечисленные программы разработаны на основе специального образовательного стандарта, в них учтены особенности интеллектуального и речевого развития, познавательной деятельности обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями); определено содержание предметов и коррекционных курсов, последовательность изучения материала по годам обучения.

Министерство образования Российской Федерации рекомендуют к использованию программу под редакцией В.В. Воронковой. Это связано тем, что у данной программой предусмотрено обеспечение учебно-методическими материалами: учебниками нового поколения, учебными и методическими пособиями по предмету.

Перейдем к анализу содержания программы по математике, авторами которой являются М.Н. Перова, В.В. Эк [35]. Данная программа вошла в сборник программ под редакцией В.В. Воронковой.

Программа по математике предполагает девятилетний срок обучения, причём для обучающихся с низким уровнем подготовленности к школе или с диагнозом, требующим уточнения, предлагается обучение в подготовительном классе.

При сопоставлении программ по математике для образовательной организации, реализующей адаптированные основные общеобразовательные программы, и для начальных классов общеобразовательной школы сходство прослеживается лишь в названии основных разделов. Объём, содержание и система изучения математического материала в образовательной организации для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обладает значительным своеобразием. Это объясняется особенностями освоения, сохранения и применения на практике знаний данными обучающимися.

В пояснительной записке программы по математике указывается цель изучения данного предмета, а именно: подготовка обучающихся к жизни и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками; также говорится о том, что обучение должно носить практическую направленность и быть тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, учить применению математических знаний в нестандартных ситуациях.

Принимая во внимание, что в 0-1-й классы поступают обучающиеся с разным уровнем развития, различной готовностью к обучению и различной математической подготовкой (обучающиеся приходят из общеобразовательной организации, проучившись там разные сроки, из детских садов, как массовых, так и специальных, из стационарных лечебных учреждений), программа предусматривает значительный подготовительный (пропедевтический) период.

Одной из задач подготовительного периода является выявление пространственных представлений о размерах, форме предметов; в течение всего подготовительного периода уточняются и формируются такие пространственные представления, как далёкий-близкий, вверху-внизу, слева-справа и т.д.

Кроме основных разделов программа по математике включает в себя изучение геометрического материала. В 1 классе обучающиеся учатся вычерчивать прямоугольник, квадрат и треугольник по заданным вершинам; во 2 классе к геометрическим фигурам и умению их вычерчивать добавляются многоугольники, обучающимся необходимо научиться чертить их на бумаге в клетку. «Чертить окружности разных радиусов, различать окружность и круг» [35] - такая задача ставится перед обучающимися в 3 классе; и, наконец, в 4 классе изучается взаимное положение геометрических фигур на плоскости, построение прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника, также обучающимся необходимо научиться называть стороны прямоугольника: основания (верхнее, нижнее), боковые стороны (правая, левая), противоположные, смежные стороны. Изучение данных тем подразумевает высокий уровень развития у обучающихся таких пространственных понятий, как «вверху-внизу», «слева-справа», «впереди-позади», «над-под» и «перед-за».

Принимая во внимание неоднородность состава обучающихся в образовательной организации, их различные способности в усвоении математических знаний, программа указывает на необходимость дифференцировки учебных требований к разным категориям обучающихся в соответствии со степенью их обученности.

Учитывая, что у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) наблюдается медленное запоминание и быстрое забывание, программа предполагает одновременно с изучением нового материала небольшими порциями, постоянно осуществлять закрепление и повторение ранее изученного. Программа каждого класса

построена таким образом, чтобы начинать обучение с повторения основного материала предыдущих лет. Причём повторение подразумевает постепенное расширение, а главное, углубление полученных прежде знаний.

Таким образом, можно сделать вывод, что для эффективного освоения содержания предмета «Математика», необходимо формировать не только математические знания, умения и навыки, но и развивать пространственные представления.

1.3. Особенности развития пространственных представлений у нормально развивающихся детей и у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)

1.3.1. Особенности развития пространственных представлений у нормально развивающихся детей

Развитие пространственных представлений является неотъемлемым элементом интеллектуального развития ребенка. Отражение пространственных отношений между объектами, понимание своего положения среди окружающих предметов способствуют постижению ребенком окружающего мира, формирует предпосылки к пониманию наиболее сложных связей и отношений. Под ориентацией в пространстве Ф.Н. Шемякин подразумевал «уяснение и определение человеком своего положения по отношению к некоторым, избранным им материальным телам, или их положения по отношению к нему самому» [57, с. 140].

Ориентировка в пространстве подразумевает под собой умение пользоваться той или иной системой отсчета. В период раннего детства ребенок осуществляет ориентировку в пространстве с помощью чувственной

системы отсчета, т. е. по сторонам собственного тела. В дошкольном возрасте ребенок осваивает словесную систему отсчета, которая опирается на основные пространственные направления: вперед – назад, вверх – вниз, направо – налево. В промежуток школьного обучения дети усваивают новую систему отсчета – по сторонам горизонта: север, юг, запад, восток.

Доказано, что освоение любой последующей системы отсчета основывается на прочном знании предшествующей. Дифференциация основных пространственных направлений определена уровнем ориентации ребенка «на себе», степенью усвоения им «схемы собственного тела», которая считается «чувственной системой отсчета» [24]. Позднее на нее накладывается иная система отсчета – словесная. Это происходит, когда у ребенка за чувственно различаемыми направлениями закрепляются относящиеся к ним названия: вверх, вниз, вперед, назад, направо, налево.

Исследования выявили, что, в первую очередь, ребенок соотносит различаемые направления с конкретными частями собственного тела. Таким образом происходит упорядочивание связей типа: вверху – там, где голова, а внизу – там, где ноги; впереди – где лицо, а сзади – где спина; право – там, где правая рука, а лево – там, где левая. Ориентировка на собственном теле служит для ребенка исходной точкой в освоении пространственных представлений.

Как же ребенок овладевает умением использовать усвоенную им систему отсчета при ориентировке в окружающем пространстве?

I этап наступает с «практического примеривания», которое выражается в реальном соотнесении находящихся вокруг объектов с исходной точкой отсчета.

На II этапе появляется зрительный анализ местоположения объектов, которые находятся на некотором расстоянии от исходной точки. Огромная роль при этом отводится двигательному анализатору, его участие в пространственном различении со временем изменяется [12].

Сначала весь комплекс пространственно-двигательных связей передаётся достаточно подробно: например, для того, чтобы определить, что предмет расположен сзади, ребенок должен прислониться к данному предмету спиной. Иначе говоря, ребенок практически сопоставляет объекты с чувственной системой отсчета, т.е. со сторонами его собственного тела.

Далее осуществляется переход от практически действенного способа пространственной ориентации к другому способу, основой которого является зрительная оценка пространственной размещенности предметов относительно друга друга и определяющего их субъекта.

Можно сделать вывод, что с приобретением опыта ориентировки в пространстве у детей происходит процесс интеллектуализации внешне выраженных двигательных реакций. Проявлением общей тенденции развития умственного действия из материализованного является процесс постепенного их свертывания и переход в план умственных действий.

Этапы пространственной ориентации на себе, от себя и от объектов не сменяют друг друга, а сосуществуют, вступая в сложные взаимоотношения. Ранее уже указывалось, что ориентировка на себе является не только определенной ступенью, но и непременным условием при ориентировке в расположении предметов, как от себя, так и от объектов. Устанавливая расположение объектов, человек регулярно сопоставляет окружающие объекты с собственными координатами. Это особенно отчетливо прослеживается у ребенка: для того, чтобы определить правое и левое от человека, стоящего напротив, ребенок, в первую очередь, устанавливает данные стороны на себе, далее совершает мысленный поворот на 180° и, встав в позицию напротив стоящего человека, определяет его правую и левую сторону. Только после этого он сможет определить пространственное расположение справа и слева от другого человека. Таким образом, можно сделать вывод, что ориентировка на себе является исходной.

Ориентировка от себя предполагает умение использовать систему, в которой началом отсчета является сам субъект. Важным условием

ориентировки от объектов является то, что началом отсчета должен быть тот объект, по отношению к которому определяется пространственное расположение других предметов. С этой целью необходимо обладать способностью выделять различные стороны этого объекта: переднюю, заднюю, правую, левую, верхнюю, нижнюю.

Развитие пространственной ориентации в расположении предметов на себе, от себя, от другого объекта совершается в период дошкольного возраста. Признаком ее развития у детей может служить поэтапный переход от использования ребенком системы с фиксированной точкой отсчета (на себе) к системе со свободно перемещаемой точкой отсчета (на других объектах).

Знания о пространстве в период обучения детей в школе формируются в условиях разнообразных видов учебной и внеучебной деятельности. В начальной школе обучение любому предмету предполагает развитие пространственных представлений учащихся. Следует упомянуть так же о том, что развитие у детей пространственных представлений на определенном уровне позволяет им в дальнейшей успешно усваивать знания по некоторым предметам: по геометрии, географии, физике, черчению, а также при обучении труду в мастерских и на производстве.

Следовательно, итогом учебной деятельности детей является развитие пространственных представлений, они становятся неотъемлемым фактором и опорой для усвоения других знаний и дальнейшего роста познавательных способностей учащихся. В данном случае пространственные представления органически вводятся в структуру учебной деятельности и становятся её частью.

Ступени формирования пространственных представлений у детей в начальной школе [23, с.45]:

- 1) дифференцировка пространственных признаков и отношений;
- 2) использование словесного обозначения детьми пространственных признаков и отношений;

3) взаимосвязь пространственных, количественных и иногда временных представлений;

4) включение пространственных представлений в мыслительную деятельность учащихся.

Первые три ступени являются основополагающими в развитии пространственных представлений у детей в начальной школе. Четвертый показатель – непосредственно уровень развития способности детей оперировать пространственными представлениями в своей мыслительной деятельности – входит в основу выделения данных ступеней.

Первая ступень – это развитие различения и узнавания сначала единичных пространственных признаков и отношений, а затем и их более сложных соединений. Данная ступень характеризуется неустойчивостью дифференцировки среди различных категорий пространственных признаков. Связи между образом и словом еще не пребывают в полном согласовании между собой, пространственные представления неустойчивы, дети оперируют ими только на уровне узнавания в предметном действии или наглядной ситуации. Данная ступень развития пространственных представлений характерна для учащихся в I и II классов.

На второй ступени у учащихся развиваются способности воссоздавать в представлении знакомые им пространственные признаки и отношения, накапливаются различные виды пространственных представлений, устанавливается связи между ними, образовывается связь между пространственными, количественными и временными представлениями. Не прекращается работа по дифференцировке пространственных признаков и отношений, у учащихся расширяется словарь терминов, характеризующих положение предметов в пространстве, они начинают пользоваться ими с помощью вопросов педагога. Слово приобретает сигнальное значение и порождает у учащихся соответствующее представление. Данную ступень сложно отнести к какому-либо классу, она по-разному выражается в учебных предметах в зависимости от их специфики.

Третья ступень характеризуется переходом учащихся к элементам комбинирования пространственных представлений и самостоятельным оперированием ими. В данный промежуток дети активно используют пространственные представления в связи с количественными и иногда временными отношениями как опору для мыслительной деятельности. К этому времени школьники начинают без помощи со стороны педагога охарактеризовывать представляемые пространственные признаки и отношения с помощью терминов, характеризующих положение предметов в пространстве. У некоторых учащихся данная ступень развития пространственных представлений возникает примерно с конца III класса, продолжается в IV и получает свое развитие в дальнейшем периоде обучения.

Вышеназванные ступени нельзя отделять друг от друга или рассматривать их как временные периоды, последовательно, строго переходящие один в другой. Между ними, безусловно, имеется теснейшая взаимосвязь, и любая предшествующая ступень является базой, подготавливающей последующую.

Таким образом, процесс развития пространственных представлений обусловлен наличием ряда факторов, наиболее важных для своевременного обеспечения условий начального познания пространства:

- 1) становление механизма фиксации взора ребенка, формирование движений руки и сопряженного с ними развития предметных действий, позволяющих ребенку практически познавать и изменять пространственные свойства предметов;
- 2) становление локомоторных функций у ребенка (сидения, ползания, ходьбы) происходящее в норме в первые два года жизни ребенка;
- 3) появление фразовой речи, которая способна отражать пространственные свойства объектов и отношения между ними.

Дальнейшее развитие пространственных представлений предполагает формирование и последующее усовершенствование представлений и

пространственного мышления на основе обобщения, перенос внешних действий в умственный план.

1.3.2. Особенности развития пространственных представлений у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)

Развитие пространственной ориентировки у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) подчиняется тем же закономерностям, что и у нормально развивающихся детей. В то же время этот процесс идет значительно медленнее и имеет значительное своеобразие.

Ранее диффузное поражение центральной нервной системы создает неблагоприятную биологическую основу для развития системного механизма восприятия пространства. В этом случае происходит задержка созревания всех анализаторных систем и налаживания сложного комплекса межанализаторных связей, что обуславливает искажение в формировании и развитии системного механизма восприятия пространства. Наиболее отчетливые формы недоразвития пространственных представлений возникают в тех случаях, когда поражены или недостаточно сформированы зоны коры мозга, обеспечивающие совместную работу зрительного, кинестетического, слухового и вестибулярного анализаторов.

В работе зрительного анализатора у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) отмечается равномерно-концентрическое сужение зрительных полей [20, с.78], снижение остроты зрения и глазомера, сужение перцептивных полей отличается недостаточной выраженностью функциональной двигательной асимметрии [27, с.67], что

негативно воздействует на становление у них пространственных представлений.

Становление пространственных представлений неразрывно связано с образованием временных связей между пространственно-различительной деятельностью различных анализаторов (зрительного, кинестетического, вестибулярного). Между тем, известно, что высшая нервная деятельность у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обладает рядом особенностей, которые затрудняют образование условных рефлексов. К ним относятся: снижение силы процессов возбуждения и торможения, нарушение уравновешенности в их протекании, нарушение их подвижности. Данные отклонения в протекании нервных процессов приводят к их патологически широкой иррадиации, трудностям в образовании дифференцировок, резко выраженной инертности старых связей, особенно словесных. Слабость замыкательной функции коры головного мозга является причиной замедленного темпа формирования условных связей, их непрочности. Патологические изменения высшей нервной деятельности обуславливают недоразвитие сложных форм мыслительной деятельности (произвольное внимание, анализирующее восприятие, памяти и др.)

Следствием этого является примитивность анализа и синтеза воспринимаемых предметов, нестойкости и нечеткости фиксируемых образов.

Ранее органическое поражение центральной нервной системы обуславливает запаздывание в развитии всех локомоторных функций, основных видов движения. Уже на 1-м году жизни у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) складывается своеобразный комплекс отклонений, который свидетельствует о неготовности их зрительного, слухового, тактильно-кинестетического анализаторов к совместной, интегративной деятельности, направленной на установление контакта с внешним пространством, взаимодействие с ним. Отсутствует зрительное и слуховое сосредоточение, зрительное слежение за

предметом и локализации звука в пространстве, фиксация взора на своей руке.

Двигательный сочетательный рефлекс, возникающий в норме в третьей четверти первого года жизни, у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) своевременно не формируется. Данный рефлекс непосредственно обеспечивает развитие серии движений, пространственно-временную организацию двигательного акта. У них запаздывают сроки расширения обзора окружающего пространства и передвижения в нем. Таким образом, начиная с первых лет жизни, овладение обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) пространством оказывается неполным, фрагментарным. Недоразвитие общения со взрослым, важнейших сенсорных и двигательных функций приводит к тому, что они не могут познать разнообразие пространственных отношений теми способами, которые оказываются доступны их нормально развивающимся сверстникам.

Существенное значение в ходе развития пространственных представлений имеет речь, так как именно благодаря ей становится возможным обобщенное отражение пространства. Фразовая речь - необходимое условие и способ обозначения, обобщения и переноса знаний о пространственных признаках и отношениях предметов и явлений. Данный этап в развитии пространственной ориентировки также задерживается; он появляется лишь в 3-4 года (в отличие от возникновения ее элементов у нормально развивающихся детей в 1,5-2 года).

Для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) отличительной особенностью является не только запаздывание речевого развития, но и не полноценность всех аспектов их речевой деятельности; усвоение фонетической, лексической, грамматической сторон, понимания речи и адекватного пользования ею.

Таким образом, не имея под собой необходимой практической основы, речь обучающегося с умственной отсталостью (интеллектуальными

нарушениями) не может применяться в качестве полноценного средства ориентировки в окружающем пространстве, восприятия - воспроизведения его свойств и отношений.

Существенное запаздывание в возникновении предметной деятельности и ее неполноценность, слабый интерес к окружающему, не составляют основы для формирования у обучающихся игровых действий и, в последующем, для сюжетной игры. Недоразвитие игры препятствует становлению изобразительной деятельности. Между тем, овладевая средствами изобразительной деятельности, ребенок учится моделировать реальное пространство в наиболее значительных его отношениях. Для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) оказывается затрудненным овладение даже предметным рисунком. У большинства обучающихся «графическая деятельность до конца дошкольного возраста пребывает на уровне бесцельного, кратковременного, хаотического черкания» [9, с.135].

Большая часть обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) вплоть до конца дошкольного периода без специального обучения оказывается неспособной передавать средствами изобразительной деятельности даже самые элементарные пространственные свойства и отношения: форму, пропорции, расположение предметов и их частей. Не только в школьном возрасте, но и за его пределами пространственные отношения, передаваемые в рисунках обучающихся, зачастую упрощаются, искажаются, подвергаются уподоблению, недостаточно осмысливаются с точки зрения реальности и конкретной ситуации. Отмечается несформированность навыков ориентировки на плоскости.

Вне специального обучения конструктивная деятельность также оказывается несформированной. Действия со строительными деталями у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) носят нецеленаправленный хаотический характер. Даже при наличии

определенного продуктивного результата у них нарушена ориентировка на пространственные свойства материала, затруднена передача структуры предметов, что отражается на функциональности построек, возможностях их дальнейшего включения в игру.

Исследование, проведенное О.П. Гаврилушкиной [9], показало, что у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) наблюдается грубое недоразвитие ритмического чувства. Ритм, как известно, рассматривается как особая форма организации движения или деятельности во времени и пространстве.

Недостатки пространственной ориентировки у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) обнаруживается в ручном труде, работе в швейных и слесарных мастерских. Они проявляются в недостаточном умении проанализировать пространственное расположение частей внутри целого, нарушение пропорций и неправильного расположения обучающимися изделий.

Изучение пространственной ориентировки у обучающихся с умственной отсталостью на материале физической географии показало трудности их практической ориентации в пространстве по меняющимся направлениям. Недоразвитие пространственной ориентировки затрудняет применение географических карт в учебном процессе [7].

Таким образом, анализ имеющихся в литературе данных показал, что процесс развития пространственных представлений у обучающихся нарушается по всем определяющим направлениям.

Исследования Т.Н. Головиной [14] выявили, что пространственные представления обучающихся в ходе их обучения претерпевает значительные изменения, но не достигают того уровня, который необходим для выполнения сложных заданий конструктивно—технического характера. Однако развитие этого вида интеллектуальной деятельности у них возможно, и практический пространственный анализ является основой его формирования.

В образовательной организации, реализующей адаптированные основные общеобразовательные программы, формирование и развитие всех сторон пространственного анализа важно потому, что сглаживает его недостатки, увеличивает результативность всего процесса обучения и трудовой подготовки и содействует коррекции интеллектуальной недостаточности обучающихся.

1.3.3. Особенности пространственных представлений у обучающихся с левшеством и леворукостью

Особо хотелось бы рассмотреть вопрос, затрагивающий развитие пространственных представлений у детей-левшей с сохранным и нарушенным интеллектом. В образовательных организациях, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы, контингент обучающихся с левшеством и леворукостью увеличивается с каждым годом, их обучение и воспитание требует повышенного внимания.

Для начала подробнее рассмотрим термины: «левшество» и «леворукость».

Левшество – проявление устойчивой, неизменной психофизиологической характеристики, специфического типа функциональной организации нервной системы (в первую очередь головного мозга) человека, имеющей кардинальные отличия от таковой у правшей, если это левшество истинное, генетически заданное [51].

Леворукость – это термин, отражающий предпочтение, активное использование левой руки, то есть внешнее проявление того, что по каким-то причинам правое полушарие мозга взяло на себя (временно или навсегда) главную, ведущую роль в обеспечении произвольных движений человека. Понятия «леворукость» и «левшество» не являются синонимами [51].

Ребенок с левшеством или леворукостью значительно отличается от своих сверстников, так как имеет особенности в овладении пространственными представлениями во всех четырёх основных уровнях [51]: отсутствуют пространственные навыки и во внешнем, и во внутреннем плане, на макро - или микроуровне; испытывают трудности в овладении пространством собственного тела; нет стойких представлений о том, где, например, правая и левая рука. При этом становление межполушарных взаимодействий весьма проблематично. У них изначально и пожизненно отсутствует упроченная пространственно-временная система координат.

У левшей сложнее происходит процесс ориентировки в пространственных связях, то есть развитие пространственных представлений о взаимоотношении внешних объектов и тела (по отношению к собственному телу) растянуто во времени. Когда появляется необходимость рассматривания (сканирования) большого поля, на недостаточность развития пространственных представлений накладывается хаотичность и фрагментарность, т. е. выхватывание отдельных элементов целостного изображения. Ребенок не в состоянии рационально распределить пространство лежащего перед ним листа бумаги, вследствие чего рисунки его наползают друг на друга, хотя рядом достаточно свободного места.

До того момента, когда ребенок начинает употреблять слова «выше», «вниз», «вперед», «голова», «левая рука», то есть актуализируется возможность отождествления себя в пространстве и появляется вербальная маркировка пространства (левое полушарие), в правом полушарии должны в полной мере установиться восприятие своего тела и непосредственно-чувственного взаимодействия с объектами внешнего пространства. Ребенок-левша не всегда, точнее сказать - очень редко, понимает абстрактных формулировки: «зад - перед», «над - под», «в - на». При наличии у детей левшества недоразвитие пространственных представлений связано с дефицитом вклада как правого, так и левого полушарий при несформированном пока межполушарном взаимодействии. Помимо этого, у

левой протекание многих видов психической деятельности требует привлечения внешних осознанных приемов с целью овладения операциями, которые у правой формируются независимо от усилий ребенка в ходе его роста [29].

В результате проведенных исследований [44] было установлено, что 87% младших школьников правой лучше, чем их сверстники левши, знают названия частей тела, наиболее полно анализируют положение рук относительно собственного тела. Так как формирование схемы тела сопряжено с созреванием постцентральных областей теменной доли правого полушария, можем сделать предположение, что эти структуры в данном возрасте у правой более зрелые. Наибольшие трудности возникли у левой (80%) непосредственно с владением понятиями «право-лево».

Обобщая, необходимо отметить, что развитие пространственных представлений у ребенка-левши с сохранным, а тем более нарушенным интеллектом, имеет свои особенности и считается одним из важнейших условий повышения его достижений, этим обуславливается целесообразность необходимости занятий в раннем возрасте по развитию отдельных звеньев пространственных представлений [29].

1.4. Методика работы по развитию пространственных представлений у обучающихся младших классов в образовательных организациях, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы

Ранняя компенсация дефектов дает возможность достичь наилучших результатов в процессе обеспечения всесторонней коррекции обучающихся и подготовки их к обучению в школе.

Источником математических знаний является окружающая жизнь в ее количественных, пространственных, временных и других проявлениях. Ограниченность запаса сведений об окружающем мире, недостаточность опыта действий с предметами, а кроме того отсутствие познавательной активности является причиной того, что обучающиеся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) не приобретают многих элементарных математических представлений, которыми владеют их нормально развивающиеся сверстники. Это в свою очередь вызывает повышенные затруднения при их дальнейшем обучении в школе.

В.В. Эк [58], М.Н. Перова [33] и другие указывают, что на первом этапе формирования понятия числа у детей особую значимость играет фактор восприятия и осмысления ими пространственных отношений.

Аналогичная идея высказывалась П.Я.Гальпериным [12], который также отмечал такое важное условие формирования числа и счета у детей, как восприятие и понимания ими пространственных отношений.

Учеными-дефектологами было установлено, что обучающиеся, приходя в образовательную организацию, часто не владеют названием отдельных частей собственного тела, отчетливо не представляют, где правая, левая рука. Обучающиеся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) не знают названия направлений, по которым перемещаются предметы; не редко не разграничивают функции правой и левой руки. Более того, согласно данным Н.Ф.Кузьминой-Сыромятниковой [23], значительная часть обучающихся нуждается в системе специальных занятий, так как возможность ориентации в пространстве у них резко снижена.

Современная методика ставит своей целью выделение, уточнение и развитие пространственных представлений обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями); обогащение словаря терминами, характеризующими положение предметов в пространстве; активизация пассивного словаря.

Методисты говорят [35] о необходимости ориентировки всей системы урочной и внеурочной деятельности на развитие пространственных представлений. На уроках математики, ритмики, пения, ручного труда, в играх, в беседах с педагогом, воспитателем, при выполнении любых заданий практического характера должны уточняться термины, характеризующие положение предметов в пространстве.

В соответствии с методикой даже в том случае, если еще не были проведены специальные уроки по развитию пространственных представлений, уточнению значений терминов, отражающих положение предметов в пространстве, педагог не должен избегать употребления данных терминов.

Для уточнения названий частей тела, направлений в пространстве педагог может применять физкультпаузы. В случае, когда педагог не только дает словесную инструкцию, но и демонстрирует движение, обучающиеся легко его воспроизводят. Так, педагог постепенно знакомит обучающихся с правой и левой стороной собственного тела: они топают правой и левой ногой, поднимают правую или левую ногу, ставят правую руку на правый бок и т.д. [26]

В урочной и внеурочной деятельности необходимо создавать такие ситуации, которые бы требовали от обучающихся словесного отчета с употреблением терминов, отражающих положение предметов в пространстве, которые отрабатываются на данном этапе обучения. Например, педагог просит обучающегося на наборном полотне разместить пособия для урока математики: «Вверху установи елочки, ниже, под ними, поставь грибы, еще ниже поставь цифры». Полезными являются упражнения, которые предусматривают рассматривание сюжетных картин и установление пространственного положения предметов на них. В учебной деятельности задачи, связанные с местонахождением предметов в пространстве, решаются успешнее, если они вызывают интерес у обучающихся.

Деятельность по развитию пространственных представлений у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) осуществляется в следующей логико-временной последовательности (по Н.Ф. Кузьминой-Сыромятниковой [23], М.Н. Перовой [33], В.В. Эк [59]):

1) Развитие умения движением руки показывать направление вперед-назад, вправо-влево, вверх-вниз; анализировать предметы, которые расположены в указанном направлении.

2) Определение направления от обучающегося к данному предмету, т.е. они учатся отвечать на вопросы о местоположении того или иного предмета.

3) Движение к указанным предметам с предварительным определением местоположения каждого из предметов.

4) Движение в заданном направлении.

6) Определение удаленности предметов от обучающегося (далеко-далекий, близко- близкий).

7) Определение расстояния: большое, маленькое, далеко, близко, рядом, около, здесь, там, высоко, выше, низко, ниже.

8) Взаимное расположение двух предметов относительно друг друга (на, в, внутри, за, над, под, рядом, около).

9) Взаимное расположение трех предметов (между).

10) Взаимное расположение предметов, рисунков, геометрических фигур на плоскости (справа, слева от объекта, выше, ниже его, над ним, под ним).

11) Ориентировка на листе бумаги (середина, правый, левый, верхний, нижний угол).

12) Расположение по памяти предметов по образцу (зрительный диктант).

13) Отношения порядка следования (крайний слева, справа, первый, последний, перед, после, за, следующий за).

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1

Анализ психолого-педагогической литературы по теме исследования позволил сделать следующие выводы:

1. Специальная и возрастная психология, коррекционная педагогика придают большое значение влиянию пространственных представлений на процесс становления всей личности обучающегося, считают восприятие пространства не только продуктом, эффектом индивидуального развития, но и его фактором.

2. Развитие пространственных представлений у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) подчиняется тем же общим закономерностям, что и у нормально развивающихся детей. Однако вследствие нарушения высшей нервной деятельности, которая напрямую сказывается на протекании и развитии всех психических процессов, возможности спонтанного развития этих представлений весьма ограничены по сравнению с нормально развивающимися детьми.

3. У обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) не развиваются предпосылки к развитию пространственных представлений. Особенность психофизического развития обучающихся проявляется в бедности чувственного опыта, связанного с узостью, малодифференцированностью, замедленностью восприятия, с недоразвитием моторики и моторной координации, с недоразвитием предметных действий и речи. Это приводит к затруднениям в ориентировке обучающегося в пространстве и в установлении им пространственных отношений и направлений.

4. У обучающихся с леворукостью имеются сложности в развитии пространственных представлений: отсутствуют пространственные навыки и во внешнем, и во внутреннем плане, на макро - или микроуровне, испытывают трудности в овладении пространством собственного тела, нет

стойких представлений о том, где, например, правая и левая рука. Левши сложнее ориентируются в пространственных связях, то есть у них дольше формируются пространственные представления о взаимоотношении внешних объектов и тела (по отношению к собственному телу). Развитию пространственных представлений у обучающихся с леворукостью необходимо уделять особое внимание.

5. Затруднения, испытываемые обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в процессе учебной деятельности, во многом могут быть преодолены при целенаправленной работе по развитию пространственных представлений. Такая работа нуждается в определенной системе, в основе которой должны лежать разработанные отечественной психологией положения о связи ориентировки в пространстве с практической деятельностью, речью и мышлением.

ГЛАВА 2. ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ)

Характеристика базы исследования

Данное экспериментальное исследование проводилось на базе государственного казенного общеобразовательного учреждения Свердловской области «Екатеринбургской школа № 1, реализующей адаптированные основные общеобразовательные программы».

Исследование проводилось во 2 классе.

Характеристика обучающихся, задействованных в экспериментальном исследовании

В ходе исследования были задействованы обучающиеся с легкой и умеренной умственной отсталостью. Всего в экспериментальном исследовании участвовало **8 человек в возрасте от 8 до 9 лет.**

Далее будет представлена характеристика обучающихся, составленная на основе данных, предоставленных классным руководителем, и наблюдений экспериментатора.

Юрий Ж., 2008 год рождения.

В данной образовательной организации обучается с 1 сентября 2014 г.

В 2015-2016 учебном году Юрий обучается во 2-м классе по программе для детей с легкой умственной отсталостью. Речь осознает в полном объеме на знакомом материале, эмоции соответствуют речевой ситуации, отмечен достаточный темп работы, сформировано слоговое чтение, демонстрирует понимание прочитанного. Можно отметить относительную логическую последовательность в речи, но согласование различных речевых категорий нарушено. Графомоторные навыки сформированы в достаточной степени.

Наблюдается ориентировочный этап при решении различных математических заданий, стереотипные действия с одними числовыми множествами механически переносит на действия с другими. По результатам диагностики мыслительных операций, уровня развития графомоторных навыков, звукового и зрительного восприятия, а также пространственной ориентировки Юрий Ж. относится к I группе.

Кирилл К., 2008 год рождения.

В данной образовательной организации обучается с 1 ноября 2015 г.

В 2015-2016 учебном году Кирилл обучается во 2-м классе по программе для детей с легкой умственной отсталостью. В образовательную организацию пришел из общеобразовательной школы, где обучался в течении полутора лет. Программный материал усваивает удовлетворительно, задания на уроках выполняет при активной стимулирующей помощи педагога. Речь осознает в полном объеме, словарный запас на среднем уровне. Можно отметить относительную логичность и последовательность в речи. Темп работы на среднем уровне. Проявляет рассеивание внимания на второстепенное с потерей основного, наблюдаются значительные трудности сосредоточения, недостаточный уровень произвольности внимания. Наблюдается ориентировочный этап при решении различных математических заданий. По результатам диагностики мыслительных операций, уровня развития графомоторных навыков, звукового и зрительного восприятия, а также пространственной ориентировки Кирилл К. относится к I группе.

Олег М., 2008 год рождения.

В данной образовательной организации обучается с 1 сентября 2015 г.

В 2015-2016 учебном году Олег обучается во 2-м классе по программе для детей с легкой умственной отсталостью. Словарный запас количественно и качественно значительно ограничен. Понимает устную речь ограниченно, в рамках речевых инструкций, после многократного повторения. Выражает отрицательные эмоции, протестное поведение. Работает по настроению. У

него с трудом формируется умение работать в коллективе, слушать инструкцию учителя и выполнять его задания. Графомоторные навыки сформированы в достаточной степени, допускает небольшие ошибки в списывании слов и предложений, соотносит печатные и письменные буквы. Воспринимает речь окружающих в виде коротких фраз и инструкций. Более длинную, требующую пространственного восприятия, не понимают и не реагируют адекватно.

По результатам диагностики мыслительных операций, уровня развития графомоторных навыков, звукового и зрительного восприятия, а также пространственной ориентировки Олег М. относится к II группе.

Игорь Л., 2007 год рождения.

В данной образовательной организации обучается с 1 сентября 2014 г.

В 2015-2016 учебном году Игорь обучается во 2-м классе по программе для детей с легкой умственной отсталостью.

Устную речь понимает ограниченно, в рамках речевой ситуации, после многократного повторения. Темп выполнения заданий замедленный. Сформировано слоговое чтение. Частично демонстрирует понимание прочитанного. Графомоторные навыки сформированы в достаточной степени. Наблюдается несформированность слухо-моторной координации. Допускает небольшие ошибки в списывании слов и предложений, соотносит печатные и письменные буквы. Темп выполнения заданий замедленный. Речь окружающих воспринимает в виде коротких фраз и инструкций. Более длинную, требующую пространственного восприятия, не понимают и не реагируют адекватно. По результатам диагностики мыслительных операций, уровня развития графомоторных навыков, звукового и зрительного восприятия, а также пространственной ориентировки Игорь Л. относится к II группе.

Елена Л., 2007 год рождения.

В данной образовательной организации обучается с 1 сентября 2014 г.

В 2015-2016 учебном году Елена обучается во 2-м классе по программе для детей с легкой умственной отсталостью. Уровень средовой адаптации достаточно высокий. На контакт идет свободно, но он поверхностный, продуктивность вербального взаимодействия снижена, так как инструкции и просьбы учителя Лена часто игнорирует. Общая моторика негармонична. Отмечаются трудности координации движений, которая характеризуется слабой произвольностью. Недостаточность развития мелкой моторики обуславливает затруднения на занятиях продуктивной деятельностью. Познавательная деятельность находится в стадии формирования. Отмечается несформированность языковых и речевых средств. Графические навыки в стадии формирования. Элементарные математические представления сформированы на низком уровне. По результатам диагностики мыслительных операций, уровня развития графомоторных навыков, звукового и зрительного восприятия, а также пространственной ориентировки Елена Л. относится к III группе.

Казбег Г., 2008 год рождения.

В данной образовательной организации обучается с 1 сентября 2014 г.

В 2015-2016 учебном году Казбег обучается во 2-м классе по программе для детей с легкой умственной отсталостью.

Уровень развития речи крайне низкий. В выраженной степени нарушен грамматический строй речи. Темп выполнения заданий замедленный. Знает только буквы. У него с большим трудом формируется умение работать в коллективе, слушать инструкцию учителя и выполнять его задания. Испытывает проблемы в овладении графическими навыками. В пределах программных тем необходимо делать упрощения. Наблюдается недостаточное формирование двигательных функций руки и произвольной моторики, несформированность слухо-моторной координации, дефект восприятия образца, несформированность ориентировки в пространстве. Темп выполнения заданий замедленный. С трудом вступает в вербальный контакт. Воспринимает речь окружающих в виде коротких фраз и

инструкций. Более длинную, требующую пространственного восприятия, не понимают и не реагируют адекватно. У обучающегося наблюдается активное и предпочтительное использование левой руки, что свидетельствует о леворукости. По результатам диагностики мыслительных операций, уровня развития графомоторных навыков, звукового и зрительного восприятия, а также пространственной ориентировки Казбег Г. относится к III группе.

Любовь Ш., 2008 год рождения.

В данной образовательной организации обучается с 1 сентября 2014 г.

В 2015-2016 учебном году Любовь обучается во 2-м классе по программе для детей с легкой умственной отсталостью.

Словарный запас качественно и количественно ограничен. В выраженной степени нарушен грамматический строй речи. Отмечен достаточный темп работы. Эмоции соответствуют речевой ситуации. Сформировано слоговое чтение. Графомоторные навыки сформированы в достаточной степени. Путает цифры при чтении и письме по слуху. В пределах программных тем необходимо делать упрощения. Допускает небольшие ошибки в списывании слов и предложений, соотносит печатные и письменные буквы. Темп работы достаточный. Воспринимает речь окружающих в виде коротких фраз и инструкций. Более длинную, требующую пространственного восприятия, не понимают и не реагируют адекватно. По результатам диагностики мыслительных операций, уровня развития графомоторных навыков, звукового и зрительного восприятия, а также пространственной ориентировки Любовь Ш. относится к II группе.

Анна Т., 2008 год рождения.

В данной образовательной организации обучается с 1 сентября 2014 г.

В 2015-2016 учебном году Анна обучается во 2-м классе по программе для детей с легкой умственной отсталостью.

Устную речь понимает ограниченно, в рамках речевой ситуации, после многократного повторения. Выражает отрицательные эмоции, протестное поведение. Темп выполнения заданий замедленный. Владеет навыком чтения

целыми словами. У нее с большим трудом формируется умение работать в коллективе, слушать инструкцию учителя и выполнять его задания. Испытывает проблемы в овладении графическими навыками. В пределах программных тем необходимо делать упрощения. Наблюдается недостаточное формирование двигательных функций руки и произвольной моторики, несформированность слухо-моторной координации, дефект восприятия образца, несформированность ориентировки в пространстве. Речь характеризуется спонтанностью, девочка многословно безотносительно к теме разговора. По результатам диагностики мыслительных операций, уровня развития графомоторных навыков, звукового и зрительного восприятия, а также пространственной ориентировки Анна Т. относится к III группе.

2.1. Цель, организация и методика проведения констатирующего эксперимента

Эксперимент направлен на изучение уровня развития пространственных представлений у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями). Все задания предлагались испытуемым индивидуально, в знакомом им помещении.

Целью исследования является выявление:

- умения обучающихся ориентироваться в схеме собственного тела;
- способности определять положение предметов в пространстве (слева-справа; сверху-внизу; впереди-позади);
- представлений об отношении следования: первый, последний, перед, после, следом за, следующий за;

- умения использовать в своей речи предлоги и наречия, отражающие эти отношения: под, над, у, в, за, внутри, перед, рядом, около, в центре, между, в середине;
- умения определять пространственное расположение предметов и отношения между ними.

Задания **I серии** были направлены на выявление умения ориентироваться в схеме собственного тела.

Задание 1

Процедура проведения. По словесной инструкции испытуемый должен показать правые и левые части тела: руку, ногу, глаза, уши.

Критерии оценки. За каждую правильно показанную часть тела обучающийся получал по 0,5 балла, затем полученные показатели суммируются и выставляется общий балл. Максимальное количество баллов за первое задание – 4.

Задание 2

Процедура проведения. Экспериментатор указывал на испытуемом те же части тела и задавал вопросы: «Какая это рука... нога и т.д.?»

Критерии оценки. За каждую правильно названную часть тела испытуемый получал по 0,5 балла, затем полученные показатели суммировались и выставлялся общий балл. Максимальное количество баллов за первое задание – 4.

Критерии оценки заданий I серии

Для определения уровня умения ориентироваться в схеме собственного тела количество баллов за 1 и 2 задания суммируются, а затем соотносятся с таблицей 1.

Задания **II серии** направлены на выявление способности определять положение предметов в пространстве (слева-справа; сверху-внизу; перед-за)

Задание 1

Процедура проведения. Испытуемым раздаются бланки (см. Приложение 1) и по словесной инструкции он должен закрасить геометрическую фигуру, которая:

- 1) в первом ряду находится слева от треугольника
- 2) во втором ряду находится справа от квадрата
- 3) в третьем ряду находится слева от круга

Критерии оценки. За каждую правильно закрашенную геометрическую фигуру испытуемый получал по 1 баллу, затем полученные показатели суммировались и выставлялся общий балл. Максимальное количество баллов за первое задание – 3.

Задание 2

Процедура проведения. Испытуемым раздаются бланки (см. Приложение 1), в верхней их части нарисованы круг и прямоугольник, а в нижней – квадрат и треугольник. По словесной инструкции испытуемый в течении 10 секунд запоминает расположение фигур, затем экспериментатор переворачивает лист, испытуемый должен на своем листе нарисовать фигуры в том же расположении.

Критерии оценки. За каждую правильно нарисованную геометрическую фигуру испытуемый получал по 1 баллу, затем полученные показатели суммировались и выставлялся общий балл. Максимальное количество баллов за второе задание – 4.

Задание 3

Процедура проведения. Испытуемым раздаются бланки (см. Приложение 1). По словесной инструкции он должен закрасить треугольник так, чтобы он был перед квадратом; закрасить круг так, чтобы он был за прямоугольником; закрасить круг так, чтобы он был перед треугольником.

Критерии оценки. За каждую правильно закрашенную геометрическую фигуру испытуемый получал по 1 баллу, затем полученные показатели суммировались и выставлялся общий балл. Максимально возможное количество баллов за третье задание – 3.

Критерии оценки заданий II серии

Для выявления уровня способности определять положение предметов в пространстве (слева-справа; сверху-внизу; перед-за) количество баллов за каждое из трех заданий суммируется. Максимальное количество баллов в данной серии заданий – 10. Чем больше набрано баллов, тем выше уровень исследуемой способности. Полученные данные соотносятся с таблицей 2.

Задания **III серии** ставили своей целью отследить понимание отношений следования: первый, последний, перед, после, следом за, следующий за.

Процедура проведения. Испытуемым раздаются бланки (см. Приложение 1) По словесной инструкции испытуемый должен раскрасить красный карандашом первую бусину, а синим – последнюю. Раскрасить желтым карандашом бусину, которая находится следом за красной. Раскрасить коричневым карандашом бусину, которая находится перед синей. Раскрасить черным карандашом бусину, которая находится после желтой. Следующую за черной бусиной раскрасить оранжевым. Бусину, которая находится перед коричневой, раскрасить зеленым.

Критерии оценки заданий III серии

За каждую правильно раскрашенную бусину, испытуемый получал по 1 баллу. Максимально возможное количество баллов в данной серии – 7. По количеству правильных ответов можно отнести каждого ученика к одному из уровней понимания порядка следования. Полученные данные соотносятся с таблицей 3.

Задания **IV серии** были направлены на выявление умения использовать в своей речи предлоги и наречия, которые характеризуют положение предметов в пространстве: под, над, у, в, за, внутри, перед, рядом, около, в центре, между, в середине.

Задание 1

Процедура проведения. Испытуемым раздаются бланки. По словесной инструкции испытуемый должен назвать, кто стоит перед домом; что находится над домом; что находится позади медведя; что находится слева от медведя, справа от медведя; что находится между медведем и домом; что находится у дома, рядом с домом?

Критерии оценки. За каждый правильный ответ ребенок получал по 0,5 балла. В вопросах, где предполагалось несколько правильных ответов, 0,5 баллов ставилось, если назван хотя бы один из них. Максимально возможное количество баллов – 4.

Задание 2

Процедура проведения. Испытуемым раздаются бланки. Испытуемому необходимо ответить на вопросы: «Где находится медведь?», «Где находится солнце?», «Где находится дерево с грушами по отношению к дому; к медведю?», «Где находится дом по отношению к медведю?», «Где находятся ромашки по отношению к медведю?», «Где находятся деревья: у дома или в доме?», «Где находится дерево с яблоками по отношению к дому?»

Критерии оценки. За каждый правильный ответ ребенок получал по 0,5 балла. В вопросах, где предполагалось несколько правильных ответов, 0,5 баллов ставилось, если назван хотя бы один из них. Максимально возможное количество баллов – 4.

Критерии оценки заданий IV серии

Для выявления уровня умения использовать в своей речи предлоги и наречия, отражающие эти отношения количество баллов за каждое из двух заданий суммируется. Максимальное количество баллов в данной серии заданий – 8. Чем больше набрано баллов, тем выше уровень исследуемой способности. Полученные данные соотносятся с таблицей 4.

Задания **V серии** были направлены на выявление умения определять пространственное расположение предметов и отношения между ними.

Задание 1

Процедура проведения. Испытуемым раздаются бланки (см. Приложение 1). По словесной инструкции испытуемый должен закрасить те фигуры, которые находятся близко от коробки.

Критерии оценки. За каждую правильно выбранную картинку испытуемый получал по 1 баллу, затем полученные показатели суммировались и выставлялся общий балл. Максимально возможное количество баллов за третье задание – 3.

Задание 2

Процедура проведения. Испытуемым раздаются бланки (см. Приложение 1). По словесной инструкции испытуемый должен закрасить те фигуры, которые расположены далеко друг от друга.

Критерии оценки. За каждую правильно выбранную картинку испытуемый получал по 1 баллу, затем полученные показатели суммировались и выставлялся общий балл. Максимально возможное количество баллов за второе задание – 3.

Критерии оценки заданий V серии

Для выявления выявления умения определять пространственное расположение предметов и отношения между ними. Максимальное количество баллов в данной серии заданий – 6. Чем больше набрано баллов, тем выше уровень исследуемой способности. Полученные данные соотносятся с таблицей 5.

2.2. Анализ результатов констатирующего эксперимента

Наблюдение за обучающимися в ходе констатирующего эксперимента показало, что все испытуемые охотно вступали в контакт с

экспериментатором. Обучающиеся с удовольствием принимали задания и пытались их выполнить. Работы испытуемых представлены в приложении 2.

Задания I серии

При анализе полученных данных о выполнении заданий I серии было выявлено, что для обучающихся задача показать части тела не вызвала особых трудностей (справились 7 из 8 испытуемых), но словесное определение этих же частей вызвало большое количество ошибок: если испытуемые допускали ошибку в различении правой и левой руки, та же ошибка распространялась и на другие части тела. Знания обучающихся, в большинстве случаев, неустойчивы, то есть стоило экспериментатору спровоцировать голосом, как они тут же начинали сомневаться в правильности своих ответов. Как правило, если они допускали ошибку в различении правой и левой руки, та же ошибка распространялась и на другие части тела.

У обучающегося с леворукостью вызывала трудности ориентировка в схеме собственного тела, не обнаружено стойких представлений о том, где правая и левая рука – это подтверждает 1 балл, набранный по результатам заданий данной серии.

Таким образом, можно сделать вывод, что в большинстве случаев обучающиеся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) представлениями об остальных частях своего тела владеют, но определение правых и левых сторон, (ухо, глаз, нога и т.д.) вызывает большие затруднения.

Результаты выполнения этих заданий отражены в таблице 6.

Задания II серии

Выполняя словесную инструкцию в заданиях II серии: «Закрась геометрическую фигуру, которая в первом ряду находится слева от треугольника; во втором ряду – справа от квадрата; в третьем ряду – слева от

круга», обучающиеся в 25% случаях закрашивали ту фигуру, от которой велся отчет, например, во втором ряду – квадрат, а в третьем – круг. Максимальное количество баллов (2 балла) среди всех испытуемых получили Кирилл К. и Елена Л., это составляет 25% от всего количество испытуемых.

Выполнение испытуемыми 2 задания из данной серии выявило, что наиболее доступными для них являются понятия "вверху", "внизу". Из 8 обучающихся, принимающих участие в эксперименте, половина правильно зарисовала хотя бы одну из 4 предложенных геометрических фигур, еще 3 человека верно зафиксировали 2 фигуры, а Любовь Ш. получила за данное задание запомнила все 4 фигуры и получила максимально возможный балл.

Также доступным для испытуемых является понятие "за", с ним тоже справились большинство обучающихся (50%). Наибольшие трудности вызвала инструкция: "Закрась треугольник так, что бы он был перед квадратом". При выполнении этого задания испытуемым требовалось большое количество времени для того, чтобы понять, как выполнить данную инструкцию, в большинстве они заштриховывали фигуру наугад, либо заштриховывали обе фигуры, что свидетельствует о непонимании обучающимися положения предметов в пространстве.

Для испытуемого с леворукостью данные задания вызвали наибольшую трудность. Незнание пространственных отношений «право-лево» непосредственно сказалось на овладении им таких пространственных терминов, как «слева от», «справа от».

Результаты выполнения этих заданий отражены в таблице 7.

Задания III серии

Анализируя выполнение инструкции обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) можно сделать вывод, что лишь 25 % от всего количества испытуемых верно понимают отношения

следования: они полностью справились с заданием и получили максимально возможный балл.

Остальные же испытывают большие затруднения в определении таких понятий, как «перед», «после». Максимальное количество ошибок (50 %) было вызвано такими словесными инструкциями, как: «раскрась бусину, которая находится следом за, следующую за ... раскрась». Двое (Любовь Ш. и Игорь Л.) из 8 испытуемых не понимают такой пространственный термин, как «последний»: они закрашивали ту бусину, которая находилась после первой.

Также было выявлено, что обучающийся с леворукостью владеет только пространственным термином «первым», остальные оказались ему недоступными.

Из числа испытуемых были и такие, которые, не дослушав инструкцию, приступали к выполнению задания. Их мало интересовало качество выполнения задания, в некоторых случаях они были удовлетворены даже ошибочным решением.

Итак, результаты исследования по данной методике демонстрируют, что обучающиеся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) не в полной степени понимают отношений следования.

Результаты выполнения этих заданий отражены в таблице 8.

Задания IV серии

Анализируя выполнение инструкций обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), необходимо отметить, что результаты были удовлетворительными: лишь у троих из восьми испытуемых наблюдается средний уровень, у остальных же умение использовать в речи предлоги и наречия, отражающие пространственные представления, находится на низком уровне. При ответе на вопросы: «Что находится справа

от медведя?», «Что находится слева от медведя?» обучающиеся ориентировались на свои руки и даже после этого допускали ошибки.

Предлогом «над» воспользовались лишь 25 % (Кирилл К. и Игорь Л.) испытуемых, остальные заменяли жестами. Второе задания показал, что испытуемые, если не всегда адекватно, все же оперируют и другими синонимами, близкими по значению к данным словам. Например: за, перед. Данные наречия употребили 3 из 8 испытуемых. Подробных ответов не обнаружилось: они, в большинстве случаев, были односложны, а иногда полностью лишены терминов, выражающих пространственные отношения. Кроме того, 60 % испытуемых заменили словесные ответы жестом пальцев или словами близкими по значению, 10 % не смогли дать словесный отчет о местонахождении того или иного предмета.

Для испытуемого с леворукостью ввиду грубых нарушений речи оперирование в речи пространственными терминами оказалось невозможным.

Таким образом, выполнение данного задания показало, что у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) ещё низок уровень ориентировки в пространственном расположении предметов и их пространственных отношениях. Данный факт проявляется как при выполнении инструкции, так и при словесном отчёте испытуемых. Однако при выполнении практических действий уровень развития таких представлений несколько выше, чем при их словесном отражении. В основном, это связано с тем, что чувственный образ данных отношений недостаточно соединен со словами, их обозначающими. Данное явление находит отражение в активной речи обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Результаты выполнения этих заданий отражены в таблице 9.

Задания V серии

Задания данной серии ставили своей целью выявить умение определять пространственное расположение предметов и отношения между ними. В ходе анализа полученных данных выяснилось, что большинство испытуемых (62,5%) не владеют таким пространственным термином, как «близко от»: они закрашивали все фигуры, которые были им предложены. Наибольшее количество баллов получил Олег М., верно выбрав фигуры на 2-х из 3-х предложенных картинок.

Тем не менее, сформированность пространственного понятия «далеко» находится на более высоком уровне, Юрий Ж. и Любовь Ш. полностью справились с заданием и получили по 3 балла. Также необходимо отметить, что у обучающихся сохранялась та же ошибка, что и в первом задании из данной серии: они продолжали закрашивать все фигуры, которые им были предложены.

Для испытуемого с леворукостью пространственное расположение предметов и отношения между ними оказалось недоступным.

Таким образом, можно сделать вывод, что у обучающихся умение определять пространственное расположение и отношения между предметами находится на среднем и низком уровнях.

Результаты выполнения этих заданий отражены в таблице 10.

Для определения уровня развития пространственных представлений результаты выполнения заданий во всех 5 серий суммировались. Максимальное количество баллов по итогам выполнения заданий – 41. Данные предоставлены в таблице 11.

Под **высоким уровнем (от 28 до 41 балла)** понимается: владение испытуемым схемой собственного тела, верная в ней ориентировка; владение пространственными отношениями: «слева-справа»; «вверху-внизу»; «перед-

за»; умение определять положение предметов в пространстве; понимание отношения следования; понимание значения предлогов и наречий, отражающих пространственные отношения, и правильное использование их в речи; верное определение пространственного расположения предметов и отношения между ними.

Под **средним уровнем (от 14 до 27 баллов)** понимается: владение испытуемым схемой собственного тела не в полной мере; затруднения в использовании пространственных терминов в речи; владение пространственными отношениями: «слева-справа»; «вверху-внизу»; «перед-за» не в полной мере; затруднения в определении положения предметов в пространстве; частичное понимание отношения следования и значения предлогов и наречий, отражающих пространственные отношения; определение пространственного расположения предметов и отношений между ними не всегда верное.

Под **низким уровнем (от 0 до 13 баллов)** понимается: не владение испытуемым схемой собственного тела, ориентировка в ней неверная; неспособность оперировать пространственными терминами и определять положение предметов в пространстве; непонимание отношения следования, а также значения предлогов и наречий, отражающих пространственные отношения; неверное определение пространственного расположения предметов и отношений между ними.

Далее представлены графические данные о выполнении испытуемыми заданий всех пяти серий.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2

Анализ данных, полученных в ходе констатирующего эксперимента, позволил сделать следующие выводы об уровне развития пространственных

представлений у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями):

1. Схема собственного тела усвоена обучающимися непрочна. Стоит их спровоцировать голосом, как они начинают подвергать сомнению правильность своих ответов. У обучающихся недостаточно знаний для уверенного различения соответствующих направлений.

2. У испытуемых лучше сформированным оказалось умение ориентироваться в вертикальных направлениях «вверху - внизу». Представления о направлениях пространства «вперед - назад» у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) характеризуются узостью и ситуативностью, недостаточным осознанием их изменчивости. Кроме того, доступным для испытуемых является понятие "за", с ним справились большинство обучающихся.

3. Результаты исследования по методикам из III серии показывают, что обучающиеся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) не в полной степени понимают отношения следования.

4. Сформированность ориентировки в пространственном расположении предметов и их пространственных отношениях находится на низком уровне. Но следует отметить тот факт, что в ходе выполнения практических действий уровень развития таких представлений становится несколько выше, чем при их словесном отражении. В основном, это связано с тем, что чувственный образ этих отношений недостаточно соединён со словами их обозначающими, что отражается в активной речи обучающихся.

5. У обучающихся умение определять пространственное расположение и отношения между предметами находится на среднем и низком уровнях.

Выявленное, в результате экспериментального изучения у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) значительное недоразвитие пространственных представлений существенно затрудняет процесс овладения этими детьми учебными знаниями по

математике, чтению, письму, что убеждает в необходимости осуществления коррекционной работы по данному направлению.

ГЛАВА 3. РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ) В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ НАГЛЯДНОЙ ГЕОМЕТРИИ

3.1. Организация коррекционной работы по развитию пространственных представлений у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в процессе изучения наглядной геометрии

Исходя из результатов констатирующего эксперимента, нами была составлена коррекционная программа.

Данная программа разработана в соответствии с требованиями нормативных документов: Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», Конституцией РФ, ФГОС для обучающихся с

умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями); основанием послужили следующие научно-методические источники:

1. «Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: Подготовительный, 1 – 4 классы / Под редакцией доктора педагогических наук В.В. Воронкова; 7-е издание. Москва «Просвещение» 2010» [40].
2. Эк В.В. Обучение математике учащихся младших классов специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида: пособие для учителя / В.В. Эк. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2005. – 221 с. [59].

Цель программы: развитие пространственных представлений у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Задачи программы:

- развитие умения ориентироваться в схеме собственного тела;
- развитие умения определять положение предметов в пространстве;
- развитие умения понимать отношения следования;
- уточнение значений терминов, отражающих положение предметов в пространстве, закрепление их в речи обучающихся;
- развитие умения определять пространственное расположение предметов и отношения между ними.

Программа включает в себя 5 блоков, в каждом из которых представляются подробно разработанные занятия с указанием направления работы, также приведены виды дидактических игр и упражнений (см. Приложение 4). Полностью коррекционная программа изложена в приложении 3.

При реализации коррекционной программы учитывались следующие основные **принципы**, выделенные на основании анализа психолого-педагогической литературы по данной проблеме:

1. Обучение должно вестись в занимательной форме, эмоционально, используя различные приёмы стимулирования обучающихся (похвала, одобрение и др.).

2. Педагогу необходимо обеспечить широкое использование предметно-практической деятельности на всех этапах развития пространственных представлений.

3. Наглядный материал, предлагаемый в процессе обучения, не должен содержать лишних, непосредственно не использованных на данном занятии деталей.

4. При демонстрации наглядного материала следует использовать не только подробные словесные комментарии, но и разные жесты (например, указательный жест) - это содействует лучшему пониманию обучающимися инструкции.

5. Принимая во внимание сниженную работоспособность обучающихся, время от времени необходимо переключать их на выполнение иного вида учебной деятельности.

Каждое занятие включало в себя следующие этапы:

1. Организационный момент.
2. Изучение нового материала.
3. Физкультминутка.
4. Закрепление нового материала.
5. Итог занятия.

Конспекты занятий и работы испытуемых экспериментальной группы представлены в приложении 5.

Основными методами обучения были дидактическая игра и упражнение, так как они являются одними из наиболее эффективных методов развития пространственных представлений. Дидактическая игра наряду с упражнениями нацелена на закрепление изученного материала, на активизацию речевой деятельности обучающихся. Дидактическая игра оказывает воздействие на эмоциональную сферу обучающегося, поэтому она

является наиболее эффективным средством повышения мотивации и отработки необходимых умений и навыков. Упражнение же, в свою очередь, позволяет обеспечить необходимое количество повторений на разном материале при сохранении положительного отношения к заданию.

Для проведения обучающего эксперимента класс был поделен на две группы. В каждой из групп обучающиеся были с одинаковым уровнем развития пространственных представлений. В экспериментальную группу вошли: Юрий Ж., Кирилл К., Казбег Г., Любовь Ш. С данными обучающимися проводились занятия, с обучающимися из контрольной группы занятия не проводились.

Занятия проводились во внеурочное время 3 раза в неделю по 30 минут. Длительность и время проведения эксперимента: с марта по апрель 2016 года. Таким образом, вся коррекционная программа была реализована.

По окончании обучающего эксперимента мы провели повторные диагностические мероприятия испытуемых экспериментальной и контрольной групп по тем же методикам, что и во время констатирующего эксперимента.

3.2. Анализ результатов контрольного эксперимента

С целью изучения коррекционно-развивающего эффекта обучения был проведён контрольный эксперимент.

В контрольном эксперименте принимали участие обучающиеся контрольной и экспериментальной групп. Испытуемым предлагалось выполнить те же задания, что и в констатирующем эксперименте. Результаты контрольного эксперимента проанализированы с количественной и качественной стороны. Работы, выполненные испытуемыми представлены в приложении 6.

Задания I серии

Количественные результаты выполнения заданий I серии обучающимися экспериментальной и контрольной групп в ходе проведения контрольного эксперимента представлены в таблице 12.

При анализе полученных данных было выявлено, что большинство обучающихся экспериментальной группы (Юрий Ж., Кирилл К., Любовь Ш.) правильно показали все части тела. Обучающийся с леворукостью стал лучше ориентироваться в схеме собственного тела, о чем свидетельствует два балла за 1 первое задание в сравнении с одним баллом за это же задание в ходе проведения констатирующего эксперимента. Юрий Ж. и Кирилл К. повысили свой результат на 2 балла, что позволило им достигнуть верхней границы среднего уровня. Любовь Ш. улучшила свои показатели на 1 балл.

Среди обучающихся контрольной группы правильно показал все части тела лишь один испытуемый – Игорь Л., остальные испытуемые допускали ошибки в назывании правых и левых частей тела.

Так же было выявлено, что обучающиеся обеих групп несколько лучше справлялись в действиях, чем в словесном различении правых и левых частей своего тела.

Сравнительные данные представлены в рисунках 2 и 3.

Задания II серии

Количественные результаты выполнения заданий II серии обучающимися экспериментальной и контрольной групп в ходе проведения контрольного эксперимента представлены в таблице 13.

Количественный анализ данных таблицы позволил провести качественный анализ, который показал, что при выполнении 1 задания данной серии правильно закрасил фигуру слева от (справа от) другой фигуры один обучающийся (Кирилл К.) экспериментальной группы, остальные допустили незначительные ошибки. При этом они могли объяснить, как они определяли положение фигуры. Так Юра Ж., на вопрос, как он определил, что круг находится слева от треугольника, ответил: «Потому что у меня здесь левая рука».

Обучающийся с леворукостью при выполнении задания использовал как ориентир ведущую руку. Большинство обучающихся контрольной группы не могли обосновать своих действий. Среди ответов были следующие: «Потому что вы так сказали», «потому что сбоку» и т.д.

При выполнении экспериментальной группой 2 задания наиболее успешно были передано пространственное отношение «вверху», Любовь Ш. повторно получила максимально возможный балл, что может свидетельствовать о прочном усвоении пространственных отношений «вверху-внизу». Обучающиеся контрольной группы допускали те же ошибки, что и в ходе проведения констатирующего эксперимента.

С 3 заданием данной серии наиболее успешно справился испытуемым экспериментальной группы – Юрий Ж., он получил максимально возможный балл. Остальные обучающиеся экспериментальной группы смогли повысить свои результаты на 1 балл по сравнению с результатами контрольного эксперимента. В контрольной группе не произошло никаких изменений.

Результаты выполнения заданий данной серии показали, что обнаруженное в ходе констатирующего эксперимента неумение обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) использовать чувственные ориентиры, было преодолено у большинства испытуемых экспериментальной группы. Успешное выполнение заданий обеспечила

постоянная опора на схему собственного тела при осуществлении различных видов пространственной ориентировки.

В тоже время у обучающихся контрольной группы было выявлено неумение опираться на знание схемы собственного тела при определении местоположения объектов относительно себя.

В целом, можно отметить, что 3 из 4 испытуемых экспериментальной группы повысили уровень способности определять положение предметов в пространстве: Юрий Ж. и Любовь Ш. со среднего на высокий, а Кирилл К. с низкого на средний.

Сравнительные данные представлены в рисунках 4 и 5.

Задания III серии

Количественные результаты выполнения заданий III серии обучающимися экспериментальной и контрольной групп в ходе проведения контрольного эксперимента представлены в таблице 14.

Количественный анализ данных таблицы позволил провести качественный анализ, который показал, что 2 испытуемых из экспериментальной группы выполнили данное задание на том же высоком уровне, что и в ходе проведения констатирующего эксперимента. Это может свидетельствовать о прочном усвоении понимания порядка следования.

У Любви Ш. уровень понимания порядка следования изменился с низкого на средний: обучающаяся овладела такими пространственными представлениями, как «первый-последний», «перед-после». Испытуемый с леворукостью не смог повысить свой уровень – он так и остался низким, но определенная динамика все равно есть: Казбег Г. овладел такими пространственными отношениями, как «первый-последний», что позволило ему набрать 2 балла, это на 1 балл больше, чем в ходе проведения констатирующего эксперимента.

У испытуемых контрольной группы изменений не выявлено.

Сравнительные данные представлены в рисунках 6 и 7.

Задания IV серии

Количественные результаты выполнения заданий IV серии обучающимися экспериментальной и контрольной групп в ходе проведения контрольного эксперимента представлены в таблице 15.

Количественный анализ данных таблицы позволил провести качественный анализ, который показал, что большинство испытуемых в экспериментальной группе с названием предметов и словесным отчетом об их местонахождении. У Юрия Ж. и Кирилла К. изменился уровень со среднего на высокий: данные обучающиеся в большинстве случаев правильно использовали в своей речи предлоги и наречия, отражающие пространственные отношения.

У Любви Ш. уровень изменился с низкого на средний: обучающаяся не в полной мере овладела умением использовать в речи термины, отражающие положение предметов в пространстве: она допускала ошибки в использовании таких терминов, как «у», «рядом».

Обучающийся с леворукостью (Казбег Г.) не смог овладеть терминами, отражающими положение предметов в пространстве, возможно, это связано с имеющимся у него дефектом речи.

Также необходимо отметить, что обучающиеся экспериментальной группы (кроме Казбега Г.) отчитывались подробно, описывая положение предметов по отношению друг к другу. Подробных ответов было намного меньше у обучающихся контрольной группы.

Обучающиеся контрольной группы путали предлоги «на» и «под»; «перед» и «позади» отношения «справа» - «слева».

Сравнительные данные представлены в рисунках 8 и 9.

Задания V серии

Количественные результаты выполнения заданий V серии обучающимися экспериментальной и контрольной групп в ходе проведения контрольного эксперимента представлены в таблице 16.

Количественный анализ данных таблицы позволил провести качественный анализ, который показал, что Любовь Ш. подтвердила результат выполнения 2 задания данной серии, это позволяет говорить о прочном усвоении таких пространственных представлений, как «далеко от», так же она повысила свой уровень со среднего на высокий.

Кирилл К. смог повысить свой уровень с низкого до среднего, обучающийся не в полной мере овладел умением определять пространственное расположение предметов и отношения между ними. Результат Юрия Ж. остался на прежнем уровне, испытуемый допускает ошибки при определении пространственного отношения между предметами, как «близко от».

Обучающийся с леворукостью смог сдвинуться с нулевого результата, но уровень овладения данным навыком по-прежнему находится на низком уровне, это может быть связано с коротким временным промежутком проведения коррекционной работы.

У обучающихся контрольной группы сохранилась та же ошибка, что и в ходе проведения констатирующего эксперимента: они закрашивали все фигуры, которые им были предложены, что может свидетельствовать о непонимании пространственного расположения предметов и отношений между ними.

Сравнительные данные представлены в рисунках 10 и 11.

Так же был проведен количественный и качественный анализ общего уровня развития пространственных представлений, который показал, что у 2 из 4 (Юрий Ж. и Кирилл К.) испытуемых экспериментальной группы уровень изменился со среднего на высокий, что может свидетельствовать об овладении обучающимися схемой собственного тела, пространственными отношениями: «слева-справа»; «вверху-внизу»; «перед-за»; умением

определять положение предметов в пространстве; пониманием отношения следования; пониманием значения предлогов и наречий, отражающих пространственные отношения; верным определением пространственного расположения предметов и отношений между ними.

Любовь Ш. смогла достигнуть верхнего порога среднего уровня, испытываемая не в полной мере овладела схемой собственного тела, испытывает затруднения в использовании пространственных терминов в речи и в определении положения предметов в пространстве; частично понимает отношения следования и значения предлогов и наречий, отражающих пространственные отношения; не всегда верно определяет пространственное расположение предметов и отношений между ними.

Уровень Казбега Г. остался по-прежнему низким, но в ходе контрольного эксперимента за выполнение заданий он набрал 12 баллов, что на 8,5 баллов больше, чем за выполнение заданий констатирующего эксперимента. Такая невыраженная динамика может быть связана с коротким промежутком проведения коррекционной работы.

У испытуемых контрольной группы уровень развития пространственных представлений не изменился.

Сравнительные данные представлены в диаграмме.

3.3. Методические рекомендации по развитию пространственных представлений у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)

На основании анализа психолого-педагогической литературы, а так же апробации коррекционной программы, направленной на развитие пространственных представлений у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) считаем целесообразным дать

следующие рекомендации педагогами и воспитателями специальных образовательных организаций для обучающихся с умственной отсталостью в процессе разработки и реализации программ учебных предметов адаптированной основной общеобразовательной программы; педагогам общеобразовательных организаций при реализации коррекционно-развивающей работы в процессе инклюзивной формы образования; родителям, имеющим обучающихся с умственной отсталостью:

1. Работу по развитию пространственных представлений необходимо начинать с закрепления представлений о собственном теле, акцентируя внимание на правой и левой руке.

2. Обучающиеся должны накопить достаточный и разнообразный практический опыт действия правой и левой рукой. Необходимо закрепить дифференцированный характер этих действий (держат ложку, ручку, кисточку в правой (левой) руке; левой (правой) рукой придерживать тарелку, лист бумаги), а затем побуждать обучающихся различать руки по названию и самостоятельно именовать их.

3. Необходимо уделять большое внимание работе с ведущей рукой обучающегося: надевать на нее яркие браслеты, ленты – таким образом дается опора для дальнейших манипуляций с внешним пространством. Целесообразно вводить маркеры: «право – там, где правая рука», «лево – там, где левая рука».

4. Необходимо дать обучающимся представление о том, что собственное тело является точкой отсчета при ориентировке в окружающем пространстве. Научить ориентироваться не только в трехмерном, но и в двухмерном пространстве (на листе бумаги).

5. Если в классе есть обучающийся с леворукостью, то развитию у него пространственных представлений стоит уделить особое внимание: первым шагом должна стать маркировка левой руки обучающегося. Также, ввиду трудностей овладения схемой собственного тела и пространственными представлениями о взаимоотношении объектов, необходимо вводить

дополнительные маркеры: «читать и писать всегда следует от браслета, надетого на твою руку», «верх – там, где голова, потолок, небо», «низ – там, где ноги, пол». Следующий крайне важный момент: ни в коем случае не пытаться абстрагировать внешнее пространство, объясняя что-либо левше. Он все должен пощупать, прочувствовать своим телом, руками.

6. Значительную часть работы должна составлять работа по уточнению значений терминов, отражающих положение предметов в пространстве, а также активизация их в речи обучающихся. Необходимо добиваться правильного и осознанного их употребления в различных речевых ситуациях.

7. Накопление обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) разнообразного опыта не только практического различения пространственных признаков, но и их оперирования в мыслительном плане, является важным условием эффективности проводимой коррекционной работы. Ощутимый эффект может быть получен с помощью привлечения к выполнению того или иного задания максимально возможного числа анализаторов (зрительного, слухового, тактильного, двигательного, кинестетического), их комплексная работа обеспечивает развитие более устойчивых и правильных пространственных представлений.

8. В образовательных организациях для обучающихся с умственной отсталостью работу по развитию пространственных представлений необходимо реализовывать комплексно: в урочной и внеурочной деятельности, а также привлекать к этой деятельности родителей или законных представителей обучающихся.

ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 3

Анализ данных, полученных в ходе реализации коррекционной программы, а также в ходе анализа результатов контрольного эксперимента, позволил сделать следующие выводы:

1. Положительная динамика в развитии пространственных представлений наблюдается у всех обучающихся экспериментальной группы.

2. Коррекционная работа во многом способствовала сокращению свойственного обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) разрыва между словом, образом и практическим опытом. Это сказалось на качественной стороне речи обучающихся: стали использовать в речи термины, отражающие положение предметов в пространстве.

3. В ходе проведения контрольного эксперимента обучающиеся экспериментальной группы выглядели более раскрепощенными. Они смелее, с большей степенью самостоятельности принимали решения.

4. Контрольный эксперимент также показал, что уровень оперирования пространственными представлениями у обучающихся экспериментальной группы выше, чем у обучающихся контрольной группы. Обучающиеся экспериментальной группы пользовались чувственной ориентировкой на себе - выделение правой (левой) руки как вспомогательный ориентир для установления отношений справа и слева от себя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое теоретическое и экспериментальное исследование показало, что в настоящее время проблема развития пространственных представлений у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) остаётся достаточно актуальной.

Данная проблема довольно полно раскрыта в трудах отечественных и зарубежных ученых и педагогов, что позволило провести тщательный анализ психолого-педагогической литературы по данной проблеме. Специальная и возрастающая психология, коррекционная педагогика указывают на тот факт, что уровень развития пространственных представлений имеет большое значение для процесса становления всей личности обучающихся; считают восприятие пространства не только продуктом, эффектом индивидуального развития, но и его фактором. Развитие пространственных представлений у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) подчиняется тем же общим закономерностям, что и у нормально развивающихся детей. Затруднения, испытываемые обучающимися с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) в процессе учебной деятельности, во многом могут быть преодолены при целенаправленной работе по формированию и совершенствованию пространственной ориентировки.

К сожалению, на сегодняшний день лишь некоторые обучающиеся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) имеют хотя бы средний уровень развития пространственных представлений. Данное положение было доказано в ходе проведения констатирующего эксперимента.

В результате экспериментального изучения у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) было выявлено значительное недоразвитие пространственных представлений: схема собственного тела усвоена обучающимися неустойчиво, представления о

направлениях пространства «вперед - назад» характеризуются узостью и ситуативностью, неполным пониманием их изменчивости, обучающиеся не в полной степени понимают порядок следования, уровень сформированности ориентировки в пространственном расположении предметов и их пространственных отношениях низок.

У обучающихся с леворукостью имеются сложности в развитии пространственных представлений: отсутствуют пространственные навыки и во внешнем, и во внутреннем плане, на макро - или микроуровне, испытывают трудности в овладении пространством собственного тела, нет стойких представлений о том, где, например, правая и левая рука. Левши сложнее ориентируются в пространственных связях, то есть у них дольше формируются пространственные представления о взаимоотношении внешних объектов и тела (по отношению к собственному телу). Развитию пространственных представлений у обучающихся с леворукостью необходимо уделять особое внимание.

Результаты проведенного исследования показали, что в образовательных организациях для детей с умственной отсталостью необходимо осуществлять коррекционную деятельность, направленную на развитие пространственных представлений. На основании полученных была разработана коррекционная программа, направленная на развитие пространственных представлений у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

С целью изучения влияния коррекционно-развивающего обучения проведён контрольный эксперимент. Испытуемым предлагались те же задания, что и в констатирующем эксперименте. Результаты контрольного эксперимента проанализированы с количественной и качественной стороны, что позволило сделать выводы о положительной динамике у всех обучающихся экспериментальной группы. В ходе работы у них значительно улучшились знания о схеме тела, выработались умения пользоваться этими знаниями при осуществлении различных видов пространственной

ориентировки. Специально организованная коррекционно -развивающая работа способствовала развитию представлений о взаиморасположении предметов в пространстве и на плоскости; сокращению свойственного обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) разрыва между словом, образом и практическим действием. Это сказалось на качественной стороне речи обучающихся: появились термины, отражающие положение предметов в пространстве.

Исследование показало, что разработанная нами программа по развитию пространственных представлений, а также приведенные рекомендации могут оказать помощь педагогам и воспитателям образовательных организаций для обучающихся с умственной отсталостью в процессе разработки и реализации программ учебных предметов адаптированной основной общеобразовательной программы; педагогам общеобразовательных организаций при реализации коррекционно-развивающей работы в процессе инклюзивной формы образования; родителям, имеющим обучающихся с умственной отсталостью.

Таким образом, задачи исследовательской работы были реализованы, цель достигнута, гипотеза подтверждена.