

Журбенко Валентина Юрьевна

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение гимназия №6 им. Зорина Ф.М. г.  
Сочи

[valya-zhurbenko@mail.ru](mailto:valya-zhurbenko@mail.ru)

### ***Методическое пособие***

#### ***Развитие пространственной ориентации у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) на основе нейropsихологического подхода***

УДК 159.95

**Аннотация.** Недостаточность формирования пространственной ориентации обуславливает значительные трудности, испытываемые младшими школьниками при усвоении учебного материала. Несмотря на значительное число исследований, прямо или косвенно затрагивающих эту проблему, до настоящего времени не сложилось целостной картины особенностей развития пространственной ориентации у детей с интеллектуальными нарушениями, а также способов коррекции имеющихся нарушений.

**Цель.** Обогатить знания и навыки педагогов. Предоставить информацию и практические рекомендации для специалистов о том, как эффективно развивать пространственную ориентацию у детей с умственной отсталостью.

**Методы и материалы.** Для диагностики ориентировки в пространстве были использованы следующие методики: «Словестная ориентировка» (автор Л.И. Плаксина); пространственно – арифметический диктант» (авторы Е.К. Вархатова, Н.В. Дятко, Е.В. Сazonova); «Пробы Хэда» (в адаптации А.В. Семенович); «Ориентировка в окружающем пространстве» (автор А.Н. Корнев); кубики Кооса (в адаптации Н.Я. Семаго).

**Вывод.** Таким образом, методическое пособие будет направлено на комплексное развитие пространственной ориентации у детей с умственной отсталостью, что будет способствовать их социальной адаптации и улучшению качества жизни.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

Введение	3
Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРИЕНТАЦИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСАЛОСТЬЮ (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ) НА ОСНОВЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА	6
1.1. Понятие пространственной ориентации, пространственные представления при нормативном и нарушенном развитии	6
1.2. Специфика пространственной ориентации у обучающихся с интеллектуальными нарушениями	17
1.3. Нейропсихологический подход к развитию пространственной ориентации у учащихся с интеллектуальными нарушениями	22
Раздел 2. ПРАКТИКУМ ПО ДИАГНОСТИКЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРИЕНТАЦИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСАЛОСТЬЮ (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ)	31
2.1. Методики диагностики пространственной ориентации	31
2.2. Комплекс игр и упражнений, направленных на развитие пространственной ориентации у детей младшего школьного возраста с интеллектуальными нарушениями	34
Литература по курсу	49

## ВВЕДЕНИЕ

Одним из необходимых условий гармоничного развития ребенка является способность к ориентировке в пространстве. Пространственные представления относятся к базовым составляющим познавательной деятельности человека, они образуют «ось координат» (по Леонтьеву А.Н.) посредством которой люди воспринимают окружающую действительность и выстраивать свой индивидуальный образ мира.

Пространственная ориентация определяется как особая целостная сенсорно-перцептивная способность и базируется на овладении способами восприятия, воспроизведения и преобразования пространственных отношений. Ориентировка в пространстве связана с появлением у ребенка на ранних этапах развития чувства собственного тела, предметно-практическая деятельность, развитие движений, а также зрительно-моторной координации. При этом непосредственно развиваются представления об отношении между внешними объектами по отношению к своему телу (о нахождении предметов с использованием понятий «с какой стороны», «верх-низ», об отдалности нахождения предмета); представления о пространственных взаимоотношениях между двумя и более предметами, которые находятся в окружающем мире и пространстве.

По мнению ряда исследователей, формирование у детей ориентировки на плоскости листа – является одним из главных направлений разрешения этой, так как с этим связаны суть и содержание многих школьных навыков и видов деятельности, таких как чтение, письмо, ориентировка в пространстве страницы учебника, ручной труд, ориентировка в тетради, а также в пространстве парты и т. п. (Т.Н. Головина, С.Л. Мирский, и др.).

С учетом сложной структуры ориентировки в пространстве, её генезиса, непосредственно связанного с развитием мышления, деятельности и речи ребенка происходит формирование пространственных представлений. В связи с чем, необходимо уделять особое внимание обогащению чувственного, двигательного опыта детей, формированию представлений о схеме тела, опыта практической деятельности детей, личной позиции среди окружающих предметов, а также неустойчивости и относительности пространственных отношений.

По мнению Н.Г. Манелис, функция отражения пространства выступает одной из более сложных, долго формирующихся и уязвимых психических функций. Уже на ранних стадиях у нее есть тесная связь с практической деятельностью ребёнка.

Установлено, что недостаточность формирования пространственной функции обуславливает значительные трудности, испытываемые младшими школьниками при усвоении учебного материала.

Несмотря на значительное число исследований, прямо или косвенно затрагивающих эту проблему, до настоящего времени не сложилось целостной картины особенностей развития пространственной ориентировки у детей с интеллектуальными нарушениями, а также способов коррекции имеющихся нарушений.

В коррекционных учреждениях для детей с умственной отсталостью проводится достаточно большой объем работы, направленный на развитие у них пространственных представлений. Вместе с тем существующие мероприятия достаточно разобщены, фрагментарны и не представляют собой единую линию коррекционных воздействий.

Цель: обогатить знания и навыки педагогов

1. Предоставить информацию и практические рекомендации для специалистов о том, как эффективно развивать пространственную ориентацию у детей с умственной отсталостью.

2. Формировать у обучающихся навыки пространственной ориентировки

- Способствовать развитию у детей навыков ориентирования в пространстве, что включает в себя понимание и восприятие положения объектов относительно друг друга и себя.

3. Увеличить уровень независимости

- Помочь детям с умственной отсталостью принять активное участие в повседневной жизни, повысив их независимость в передвижении и ориентации в знакомой и незнакомой среде.

Таким образом, методическое пособие станет ценным инструментом для педагогов, позволяя им эффективно работать с детьми, развивая их пространственную ориентацию и способствуя их общему развитию и социальной адаптации.

Задачи:

1. Подбор методик и технологий

- Осуществить подбор и описание эффективных методик и подходов для развития пространственной ориентации, адаптированных к потребностям детей с умственной отсталостью.

2. Разработка учебных материалов

- Создать и предложить игры и упражнения, направленные на развитие навыков ориентирования в пространстве.

3. Формирование навыков ориентирования

- Способствовать формированию у обучающихся базовых навыков ориентирования в различных пространствах (например, классной комнате, школе, доме, на улице).

#### 4. Поддержка междисциплинарного подхода

- Поощрять сотрудничество между различными специалистами (психологами, логопедами, дефектологами) для комплексного подхода к обучению и развитию детей.

#### 5. Развитие социально-коммуникативных навыков

- Содействовать развитию социально-коммуникативных навыков у детей через различные виды активностей, связанные с пространственной ориентацией, что поможет им лучше взаимодействовать с окружающими.

Таким образом, задачи методического пособия направлены на комплексное развитие пространственной ориентации у детей с умственной отсталостью, что будет способствовать их социальной адаптации и улучшению качества жизни.

# **Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРИЕНТАЦИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ) НА ОСНОВЕ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА**

## **1.1. Понятие пространственной ориентации, пространственные представления при нормативном и нарушенном развитии**

Тема исследования потребовала рассмотрения терминологического аппарата, для этого были изучены труды Б.Г. Ананьева, А.В. Петровского, Е.Ф. Рыбалко, В.С. Сверлова, И.М. Сеченова, Е.В. Ушаковой, Ф.Н. Шемякина.

Б.Г. Ананьев отмечает то, что каждая форма движущейся материи, которая воздействует на органы чувств, в свою очередь, отражается в головном мозге в виде различных ощущений, соответствующих этой форме движения материи [4]. Такая закономерность проявляется в сфере чувственного отражения картины мира, то есть в области ощущений и восприятий.

По определению Д.Н. Исаева, ощущение – это «простейший психический процесс, состоящий в отражении отдельных свойств предметов и явлений объективного мира, а также внутренних состояний организма, возникающий в результате непосредственного воздействия их на рецепторы и нервные центры коры головного мозга» [27, с. 112]. Благодаря ощущениям человек может верно отражать отдельные качества предметов и явлений. Синтез этих ощущений приводит к созданию целостного образа предмета, что соотносится с более сложной формой чувственного познания – восприятием.

В.М. Блейхер и И.В. Крук под восприятием понимают «психический процесс, одну из стадий познавательной деятельности, приводящую к созданию образа объекта на основе анализа и синтеза отдельных его качеств, выделения при этом существенных признаков предмета или явления и отвлечений от несущественных и неактуальных» [8, с. 145].

В процессе восприятия участвует несколько органов чувств, так как восприятие основывается на ощущениях разных модальностей. Это ведет к формированию сложных условно-рефлекторных связей, которые оказываются физиологической основой восприятия. Процесс обеспечивается единством работы четырех анализаторов: кинестетического, кинетического, зрительного и слухового. В этом процессе могут преобладать определенные группы нервных связей, в результате чего происходит преимущественное определение признаков и свойств предметов по сравнению с другими [64].

На основе отражения предметов и их свойств образуются восприятия формы, пропорций, направления, местонахождения и протяженности. Б.Г.Ананьев указывал на то, что накопление

чувственных знаний об окружающих его предметов является основой для формирования восприятия пространства [3].

Восприятие пространства является отражением объективно существующего мира и охватывает восприятие величины, формы, положения объектов по отношению друг к другу и собственного тела, относительно других предметов в пространстве, их удаленности и направления. Пространственные представления играют важную роль в отношении людей с окружающей их средой, будучи необходимым условием ориентировки в ней человека [11].

А.В. Петровский выделяет следующие умения, относящиеся к восприятию пространства [43]:

- ориентироваться в направлениях пространства, что включает в себя их определение и свободное передвижение;
- определять положение предмета в пространстве по отношению к себе и по отношению друг к другу;
- определять положение своего тела относительно других предметов;
- умение ориентироваться, в двухмерном пространстве, на плоскости.

Восприятие пространства представляет собой такое особое высшее проявление аналитико-синтетической деятельности, как пространственный анализ.

Как указывает Б.Г. Ананьев, восприятие пространства «есть сложная интермодальная ассоциация», которая образуется «из взаимодействия различных анализаторов внешней и внутренней среды человеческого организма» [4, с. 6].

С помощью пространственного анализа возможно определение своего положения и других объектов в пространстве, а также дифференцировка направлений в пространстве и произвольное передвижение в определенных направлениях. От сюда возникает новый термин – пространственная ориентация.

Пространственная ориентация – это особый вид восприятия, обеспечивающийся совместной деятельностью мышечного, зрительного и слухового анализаторов при определенном уровне развития логического мышления [58].

Ориентация в пространстве имеет универсальную ценность для всех сторон деятельности человека. Эта универсальность является необходимым условием его социального бытия, формой отражения окружающего мира, основным положением успешного познания и активного изменения действительности. Беспрепятственное оперирование пространственными образами является основным умением, объединяющим различные виды учебной и трудовой деятельности [33].

Ориентировка в пространстве - способность разобраться в окружающей обстановке. Ориентировка означает определение величины и формы этого пространства, предметов,

находящихся в нем, их пространственное положение и положение своего тела относительно них [37].

Пространственная ориентация имеет специальные механизмы. К ним относятся нервные связи между левым и правым полушариями в анализаторной деятельности: бинокулярное зрение, бинауральный слух, бимануальное осязание и т. д.

По мнению В.М. Дудиной, пространственные представления – это представления о пространственно-временных отношениях и свойствах предметов: расположение, форма, величина объектов. Пространственные представления являются необходимым элементом познания и любой практической деятельности индивида. Развитие пространственных представлений является предпосылкой спортивной, изобразительно-художественной, практической и других видов деятельности [20].

Виды ориентировки в пространстве:

1. Ближайшая ориентация (осуществляется в малом пространстве при непосредственном восприятии ориентиров);
2. Дальняя ориентация (осуществляется в большом пространстве, когда предметы находятся вне зоны восприятия) [15].

В.С. Сверлов выделяет следующие виды:

1. Ориентировка в предметно-познавательном пространстве (ориентировка в малом пространстве, находится в зоне действия рук);
2. Ориентировка в рабочем пространстве (пространство, ограниченное зоной действия рук и пространство при перемещении тела);
3. Ориентировка в большом пространстве (ориентировка в закрытом помещении и на открытой местности) [17].

Познание окружающей действительности начинается с косвенного или прямого сенсорного познания. Важным является опыт познания отдельных пространственных отношений в объективном окружающем мире. Пространственное отношение позволяет дошкольнику овладеть многими наречиями и определенными частями речи, и основным условием пространственной ориентации является энергичное движение в нем [26].

Пространственные восприятия и представления являются емкими понятиями, которые отражают универсальность характеристик пространства. Объем, форма, расстояние между объектами, длина объектов по высоте, длине и ширине, их положение в пространстве, направления в пространстве - это различные пространственные категории.

Различные анализаторы (тактильные, кинестетические, визуальные, обонятельные, слуховые) участвуют в формировании пространственной ориентации. У детей основными являются зрительные и кинестетические анализаторы [28].

Пространственная ориентация основана на восприятии пространства и обозначении пространственных категорий (расстояние, местоположение, пространственные отношения). Категории пространственной ориентации включают в себя: оценку формы, расстояния, размера, положения объектов и их положения относительно ориентирования тела.

В узком смысле пространственная ориентация - это ориентация на местности. Исходя из этого, ориентация в пространстве понимается как [33]:

- определение «точки стояния» (расположение объекта по отношению к окружающим предметам: «Я слева от качелей»);
- определение пространственного расположения объектов («кукла сидит справа от медведя, а конструктор лежит слева от него»)
- локализация окружающих предметов («Окно слева, а диван справа от меня») [10].

При движении ориентация в пространстве обязательна. При этом условии человек успешно перемещается из одной точки в другую.

Ориентировка в пространстве всегда требует решения трех основных задач:

- постановка цели и выбор маршрута движения;
- сохранение направления;
- достижение цели [32].

Понятие пространственной ориентации характеризует умения индивида ориентироваться не только на окружающей местности, но и на разных предметах, на себе и на другом человеке в условиях ограниченности, к примеру, на листе бумаги. Также данный процесс предполагает активные пространственные действия субъекта. Пространственные отношения развиваются очень рано [35].

Немаловажное значение в отражении пространственных свойств предметов имеет функциональная асимметрия. Она состоит в том, что одна из сторон анализатора является доминирующей. Отношения между анализаторами в этом смысле динамичны и неоднозначны. В основе формирования пространственной ориентировки человека лежат пространственные представления.

По мнению В.М. Дудиной, пространственными представлениями являются такие представление о пространственно-временных отношениях и особенностей предметов, как форма, величина и расположение объектов. Пространственные представления выступают в качестве важного элемента познания и разнообразной деятельности индивида. Развитие этих представлений становится предпосылкой изобразительно-художественной, спортивной, практической и других видов деятельности [20].

В настоящее время под пространственными представлениями понимают представления о форме, величине, расположении предметов в трехмерном пространстве, а также об их перемещении и изменении во время движения.

Т.А. Павлова отмечает в своих трудах, что важно понимать пространственные представления не как вторичные образы. Она отмечает, что их можно воспринимать в качестве осознанной схемы, согласно которой должна быть приведена поступающая информация, с целью сделать доступным восприятие и различение пространственных свойств [42].

Пространственная ориентация имеет большое значение в овладении социальным и объективным пространством для создания единой картины мира ребенком, а также для определения места в нем. А без развития способностей к пространственным представлениям невозможно полноценное развитие ребенка. Ориентация в пространстве играет значительную роль в развитии личности ребенка, его самосознание.

А.В. Петровский, И.М. Сеченов, Ф.Н. Шемякин, В.С. Сверлов, З.М. Дунаева, Б.Г. Ананьев и Е.Ф. Рыбалко, изучающие данный феномен, обнаружили, что несформированность ориентации в пространстве и пространственных представлений у обучающихся младшего школьного возраста является основной причиной, вызывающей проблемы в овладении школьными навыками на различных дисциплинах.

Понятие «пространственная ориентация» неразрывно связано с такими понятиями, как ощущение, восприятие пространства, пространственные представления, пространственные образы, пространственный анализ. Пространственная ориентация –особый вид восприятия, заключающийся в способности определять положение своего тела в пространстве, положения других тел и предметов относительно себя и друг друга, а также характер их перемещения [50].

Проанализировав труды С.А. Роговой, можно отметить, что среди таких понятий как «пространственные представления», «пространственное восприятие», «пространственная ориентация» и «пространственное мышление», основополагающим является «пространственное восприятие». Оно обеспечивает ориентацию человека в окружающей действительности. В процессе пространственного восприятия и пространственной ориентировки появляются пространственные представления. Использование пространственных представлений в деятельности и оперирование вторичными образами осуществляется в процессе развития пространственного мышления [49].

Таким образом, в данном параграфе был проведен анализ понятия «пространственная ориентация» как научного феномена. Были проанализированы и другие понятия, раскрывающие смысл феномена. К ним относятся: «ощущение», «восприятие», «восприятие пространства», «пространственный анализ», «пространственные представления». Развитие

ориентировки в пространстве является неотъемлемой частью интеллектуального развития обучающихся.

Существует несколько мнений авторов об этапах формирования пространственных представлений.

Так, Т.Б. Мазепина выделила 4 этапа понимания ребенком пространства при ориентировке в нем.

На первом этапе у ребенка формируются четкие представления о своем теле.

На втором этапе формируются представления о том, что собственное тело является точкой отсчета при ориентировке в окружающем пространстве, т.е. границы воспринимаемого пространства расширяются, ребенок воспринимает пространство на полисенсорной основе.

На третьем этапе дети моделируют предметно-пространственных отношения, т.е. начинают осмысленно воспринимать предметы, наполняющие пространство, а также отношения в нем.

На четвертом, заключительном этапе происходит обучение ориентировке с помощью схем [40].

А.В. Семенович была разработана структура пространственных представлений, в которой можно выделить четыре основных уровня. В основе выделения уровней в структуре пространственных представлений лежит последовательность овладения ребенком в онтогенезе пространственными представлениями [57].

Первый уровень. Пространственные представления о собственном теле. Т.е. дети учатся ориентироваться «на себе»: определять различные части тела, лица, в том числе и симметричные; понимать их соотнесение с различными сторонами собственного тела (впереди, сзади, вверху, внизу, справа и слева).

Второй уровень. Пространственные представления о взаимоотношении внешних объектов и тела. Этот уровень включает в себя умение ориентироваться в окружающем пространстве не только «от себя», но и «от любых предметов».

Третий уровень. Характеризуется вербализацией пространственных представлений: ребенок осваивает словесную систему отсчета по направлениям.

Четвертый уровень. Несет в себе лингвистические представления. Этот уровень является наиболее сложным и поздно формирующимся. Ребенком осваивает и применяет навыки в окружающем пространстве, как в трехмерном, так и на плоскости.

Таким образом, рассматривая процесс развития пространственных представлений, можно сделать вывод, что процесс формирования пространственных представлений – есть сложный процесс, который осуществляется системно, в определенной последовательности. Он зависит от уровня развития и чувствительности анализаторных систем ребенка, состояния

познавательной и лингвистической окружающей среды, уровня реализации ведущей для ребенка деятельности.

Н.Я. Семаго и М.Н. Семаго выделили 4 основных уровня овладения ребенком пространственными представлениями на протяжении всего его развития (все эти уровни в процессе развития ребенка в определенной степени пересекаются между собой по времени):

1-й уровень. *Овладение пространством собственного тела.* Подуровнями являются:

- ощущения, идущие от проприоцептивных рецепторов (темное мышечное чувство по Сеченову): напряжение – расслабление;
- ощущения, идущие от внутреннего «мира» тела (например, голода, сытости);
- ощущения от взаимодействия тела с внешним от него пространством (границ собственного тела): сырости – сухости, тактильные ощущения.

2-й уровень. *Пространственные представления о взаимоотношении внешних объектов и тела (по отношению к собственному телу).*

Его подуровни:

- топологические представления (представления о том, где находится тот или иной предмет);
- координатные представления: о нахождении предметов с использованием сочетания «верх-низ», с понятием «с какой стороны» (от тела), т.е. сторонность;
- метрические представления (представления, насколько далеко находится предмет).

Итогом развития на этом этапе становится целостная картина мира в восприятии пространственных взаимоотношений между объектами и собой (структурно-топологические представления).

3-й уровень. *Уровень вербализации пространственных представлений.*

Данный уровень возникает на определенном этапе речевого развития, когда у ребенка вначале в импрессивном, а позже в экспрессивном плане появляется возможность вербализации представлений 2-го уровня. Появление этих представлений на вербальном уровне соотносится с законами развития движения в онтогенезе (закон основной оси). То есть собственно предлоги, обозначающие представления об относительной расположности объектов как по отношению к телу, так и по отношению друг к другу (*в, над, под, за, перед и т.п.*) появляются в речи ребенка, соответственно, позже, чем этологически более ранние представления (*верх, низ, близко, далеко и т.п.*).

4-й уровень. *Лингвистические представления (пространство языка).*

Это уровень включает в себя формирование пространственных представлений (лингвистическое пространство – пространство языка и мышления – когнитивный стиль мышления) и является наиболее сложной и поздно формирующейся составляющей психической

деятельности. Этот уровень формируется непосредственно как речевая деятельность, являясь в то же время одной из основных составляющих стиля мышления и собственно когнитивного развития ребенка [53].

Выделение отдельных составляющих процесса формирования пространственных представлений у детей А.В. Семенович, Н.Я. Семаго, М.М. Семаго имеет не только теоретическое, но и практическое значение: оно позволяет сделать удобными, технологичными представления о базовых составляющих для проведения диагностической и коррекционной работы.

Т.С. Комарова, В.В. Гербова, выделили четыре периода развития пространственной ориентировки:

1. Дети начинают понимать слова, имеющие пространственное значение: впереди – сзади, вверху – внизу, слева – справа, на, над – под (3–4 года);
2. Дети различают направления от себя: направо, налево, вперёд, назад, вверх, вниз, могут дифференцировать левую и правую руку (4–5 лет);
3. Дети определяют и словесно обозначают своё месторасположение среди предметов и других людей, а также расположение одного предмета относительно другого (5–6 лет);
4. К 7 годам дети самостоятельно и в полном объеме ориентируются в пространстве и на листе бумаги [47].

Л.И. Плаксина, Е.Н. Подколзина выделяют 5 этапов в развитии ориентирования в пространстве.

1 этап – обучение ориентировке «на себе».

2 этап – обучение ориентировке в пространстве «от себя».

3 этап – обучение определения своего местоположения среди других предметов, а также расположения предметов относительно друг друга.

4 этап – обучение ориентировке по простейшей схеме пространства.

5 этап – обучение самостоятельному составлению схемы пространства [48].

В зависимости от характера пространства ориентировку в нем принято делить на два типа: ориентировка в микропространстве и в макропространстве. Если объединить все вышеперечисленные этапы обучения ориентировки в пространстве с учетом умений, рекомендуемых проектом коррекционной программы «Воспитание и обучение детей с нарушениями зрения», то работу по формированию умения ориентироваться в пространстве осуществляю по следующим направлениям [4]:

1. Формирование умения ориентироваться на собственном теле.
2. Формирование умения ориентироваться с точками отсчета «от себя», «от предмета», «от другого человека».

3. Формирование умения ориентироваться в микропространстве.

4. Формирование умения ориентироваться в пространстве по схеме.

Заключительным этапом является ориентировка по схеме пространства, что включает в себя: моделирование, рисование и чтение простейшей схемы.

Итак, сложнейший механизм развития пространственных представлений складывается в самом раннем детстве и формируется постепенно.

Формирование пространственных представлений связано с использованием разных систем ориентации в пространстве (видимом и воображаемом).

Базовой и наиболее естественной, онтогенетически более ранней системой ориентации в пространстве является схема тела. Освоение пространственных характеристик среды осуществляется на основе представлений о схеме собственного тела и двигательной активности в реальном, жизненном, заданном пространстве. Самым первым этапом в структуре формирования пространственных представлений является восприятие ребенком собственного тела, которое начинается с ощущения напряжения и расслабления мышц, ощущения от взаимодействия тела с внешним пространством, а также от взаимодействия ребенка со взрослым.

В первые годы жизни у ребенка нужно сформировать ощущение пространства.

Сначала начинает формироваться представление о собственном теле (соматотопические представления) и о расположении внешних объектов по отношению к собственному телу. Ребенок начинает понимать, что означает «быстрее», «наверху», «рядом» только после того, как это поймет его тело, т.е. происходит превращение телесно-гностического пространства в зрительно-гностическое.

Когда малыш еще только тянеться к погремушке, у него начинает формироваться представление о собственном теле и о расположении внешних объектов по отношению к нему. Важным этапом развития этих представлений является период ползания, а затем ходьбы.

Поэтому на начальном этапе коррекционно-развивающей работы с детьми с несформированностью пространственных представлений так важно использовать упражнения, направленные на развитие представлений о схеме собственного тела, создавая таким образом предпосылки и основу для формирования более сложных систем ориентации в пространстве.

С появлением речи становится возможным вербальное обозначение пространственных отношений и понимание слов «далъше», «вверху», «сзади» и тому подобное.

На следующем этапе ребенок научается ориентироваться не только в реальном пространстве окружающей среды, но и в схематичном пространстве, например, пространстве тетрадного листа.

Последний этап формирования пространственных представлений включает в себя ориентацию в квазипространстве, которому нет аналогов в реальном мире. В этом случае речь идет об упорядоченности в системах знаков и символов, выработанных человечеством для обобщения представлений о мире с возможностью передачи их другим людям.

Примером квазипространства может быть нотная запись, представления о времени, понимание логико-грамматических конструкций (например, правильное понимание релятивных конструкций типа «собака хозяина» или «хозяин собаки» требует понимания падежных отношений, а правильный ответ на вопрос: «Колю ударили Петя. Кто драчун?» – требует мысленной перестановки главных членов предложения).

Понимание квазипространственных отношений также позволяет воспринять смысл художественного текста.

Важно отметить, что перечисленные уровни не просто надстраиваются друг над другом, но и тесно взаимодействуют между собой.

Сформированность пространственных и временных представлений у учащихся начальных классов очень важно для успешного обучения.

При недостаточной сформированности пространственных и представлений у школьников наблюдаются многочисленные ошибки, трудности в ходе учебной деятельности: учащиеся не могут правильно расположить учебные принадлежности на парте, выполнить указания учителя, связанные с направлением движения (вперед, назад, налево, направо и др.). Учащиеся с недоразвитием пространственного анализа и синтеза затрудняются при чтении вследствие ограниченности различимого пространства, а также сложности различения оптически сходных букв. В письме наблюдается неумение ориентироваться в тетради, дети допускают зеркальные ошибки (с - з, с – э), в математике – ошибочное написание цифр (9 вместо 6, 5 вместо 2), трудности усвоения понятий метра, сантиметра. Для изобразительной деятельности младших школьников характерны глазомерные ошибки, неумение расположить рисунок на пространстве листа.

У нормально развивающихся детей младшего школьного возраста одновременно с ростом общей суммы знаний усваиваются и пространственные признаки, и отношения между предметами. Это происходит в ходе овладения математическими, лингвистическими, трудовыми, изобразительными навыками. В результате у младших школьников появляются логические знания о пространстве. Большую роль в этом процессе играет терминология, обозначающая общие признаки и пространственные отношения.

Показателями, характеризующими ступени развития пространственных представлений у детей в начальной школе, являются:

- 1) дифференцировка пространственных признаков и отношений;
- 2) использования словесного обозначения детьми пространственных признаков и отношений;
- 3) взаимосвязь пространственных, количественных и иногда временных представлений;
- 4) включение пространственных представлений в мыслительную деятельность учащихся.

1 ступень – развитие различия и узнавания пространственных признаков, оперирование пространственными представлениями только в наглядной ситуации и в предметном действии;

2 ступень – развитие способности воспроизводить в представлениях известные им пространственные соотношения, связывать пространственные и количественные представления, а также использовать разнообразные термины, обозначающие пространственные отношения. На этой ступени происходит накопление детьми различных видов пространственных представлений и установление связей между ними. Расширяется словарь. Слово приобретает сигнальное значение и вызывает у учащихся соответствующее представление.

3 ступень – переход учащихся к элементам пространственной комбинаторики, конструирования в представлении. Самостоятельное словесное описание признаков и отношений с опорой на некоторые элементы пространственных понятий. На этой ступени происходит синтез пространственных представлений с их количественными и иногда с временными отношениями. Дети используют пространственные представления как опору в мыслительной деятельности.

Как правило, нормально развивающиеся дети, достигают 3-й ступени развития пространственных представлений к 3-4-му классу [52].

При умственной отсталости вследствие слабости интегрирующей деятельности мозга затруднено полноценное развитие пространственных представлений, практической и мысленной пространственной ориентировки. Трудности формирования пространственных представлений у умственно отсталых детей связаны с дефектами восприятия, бедностью наглядных и слуховых представлений, речевым недоразвитием, ограниченным опытом игровой деятельности.

«Отставание в формировании статических (сидение, стояние) и моторных (ползание, хождение, бегание, лазание, прыгание) способов изменения своего положения в пространстве, произвольного перемещения умственно отсталых детей не обеспечивает своевременно необходимых условий активно-двигательного познания ближайшего окружения со всеми его предметами и их пространственными отношениями» (Т.Н.Головина, 1979)

Умственно отсталый ребенок, позднее овладевая навыками принимать специфически человеческое положение для обозрения окружающего и передвигаться в нем, уже тем самым попадает в неблагоприятные условия для овладения практической ориентировкой в предметном окружении.

В сочетании с низкой эффективностью собственно пространственного различения это создает неблагоприятные условия для овладения предметными действиями, которые являются ведущим фактором в познании формы предметов, их пространственных отношений, в формировании пространственных представлений и навыков пространственной ориентировки.

Значительные трудности в освоении пространства и времени, формировании пространственных и временных представлений относятся к характерным проявлениям интеллектуального недоразвития.

Недостаточное развитие пространственных и временных представлений приводит к существенным затруднениям умственно отсталых учащихся при решении различных задач в процессе обучения, трудовой подготовки, самообслуживания, что снижает эффективность коррекционно-развивающего обучения в специальном (коррекционном) образовательном учреждении для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Исходя из вышеизложенного, важность формирования пространственных и временных представлений у учащихся с нарушениями в развитии не вызывает сомнений. Однако в ходе текущей учебной деятельности, как показывает практика, пространственные представления данной категории учащихся формируются крайне медленно. Учащиеся путают правую и левую стороны, недостаточно ориентируются в планах-схемах местности, в географической карте. Поэтому необходимы специальные занятия по коррекции и развитию пространственных и временных представлений.

## **1.2. Специфика ориентации в пространстве у обучающихся с интеллектуальными нарушениями**

Одним из необходимых условий гармоничного развития ребенка является способность к ориентировке в пространстве. Установлено, что недостаточность формирования пространственной функции обуславливает значительные трудности, испытываемые младшими школьниками при усвоении учебного материала.

Несмотря на значительное число исследований, прямо или косвенно затрагивающих эту проблему, до настоящего времени не сложилось целостной картины особенностей развития пространственной ориентировки у данной категории детей, а также способов коррекции имеющихся нарушений.

У обучающихся с умственной отсталостью на всех этапах процесса познания есть различные элементы недоразвития, а в некоторых случаях и атипичное развитие психических функций. Как указывает А.В.Закрепина, при умственной отсталости страдает развитие первой ступени познания – восприятие [ 23 ]. Часто это связано с особенностями слухового и зрительного анализаторов, а также с недоразвитием речи. Восприятие имеет ряд особенностей.

Главное отличие – нарушение обобщенности и избирательности восприятия, а также его замедленный темп, меньшая дифференцированность. Объем восприятия невелик. Для обучающихся с умственной отсталостью характерны выделение отдельных частей в исследуемом объекте и невозможность восприятия целостного образа. Они часто не замечают важный для общего понимания материал [18].

Все перечисленные выше недостатки восприятия отражаются на фоне недостаточной активности этого процесса, из-за чего уменьшается возможность дальнейшего понимания материала.

При умственной отсталости затруднено полноценное развитие пространственных представлений. Трудности формирования пространственных представлений у умственно отсталых детей связаны с дефектами восприятия, бедностью наглядных и слуховых представлений, речевым недоразвитием, ограниченным опытом игровой деятельности. Недостаточная устойчивость восприятия величины у умственно отсталых детей, затрудняет их ориентировку в пространственном расположении предметов.

Дети с умственной отсталостью не в состоянии воспринимать совокупность предметов во всем богатстве признаков и пространственных отношений. С.Я. Рубинштейн, И.М. Соловьев и др. отмечали, что этим детям анализ пространственных признаков отдельных предметов (форма, величина) удается несколько легче, чем восприятие нового пространственного качества, возникающего в группе предметов, а при обозрении действительности такие дети плохо усматривают связи и отношения между объектами.

У детей с умственной отсталостью возникают большие трудности при ориентировке в направлениях пространства, в сторонах тела. Дети часто не могут выполнить действия, связанные с пространственной ориентировкой по словесной инструкции. Особые трудности испытывают при необходимости осуществить мысленные повороты на  $180^{\circ}$  и на  $90^{\circ}$ .

Многими авторами (М.Г. Аббасов, Т.Н. Головина, И.А. Грошенков, С.Л. Мирский, Н.П. Сакулина и др.) отмечается недостаточное умение детей с интеллектуальной недостаточностью ориентироваться на плоскости листа бумаги. Что в дальнейшем значительно осложняет процесс овладения навыками письма, чтения, рисования и другими предметами.

Трудности в восприятии пространства и времени мешают обучающимся с умственной отсталостью ориентироваться в окружающем мире. Пространственная ориентация, как верно

отмечает В. Г. Петрова, является одним из важных видов человеческой активности, необходимой для многих направлений деятельности [31].

Недостаточность сформированности пространственных представлений у обучающихся зачастую имеет большое влияние на уровень их актуального интеллектуального развития [48]. Пространственная ориентация реализуется системой пространственных функций, которые имеют сложную организацию и поэтапно формируются в онтогенезе [2; 3].

Пространственная ориентация, как и другие высшие психические функции, является произвольной по способу реализации и опосредованной речью. Она является одной из наиболее значимых функций для успешного школьного обучения [12].

Развитие пространственного анализа повышает эффективность всего процесса обучения и трудовой подготовки, сглаживает его недостатки, способствует коррекции интеллектуальных нарушений у обучающихся [14].

В.Г. Петрова выделяет замедленное формирование предметных действий, соответственно и связанных с ними произвольных движений. У большинства наблюдаются синкенезии, а также тонические движения. Таким образом, недоразвитие моторной сферы препятствует овладению предметными действиями, что негативно сказывается на формировании у обучающихся с умственной отсталостью умения ориентироваться в окружающем пространстве [43].

Как упоминалось ранее, обучающимся с умственной отсталостью свойственно отставание в речевом развитии и напрямую связанного с ним мышления, в частности словесно-логического. Им сложно дается понимание предлогов, из-за чего обучающиеся неверно их используют, что говорит о недостаточном осознании отношения предметов, неумении обобщать и активно обозначать эти понятия. Недостаточное развитие словесологического мышления не способно обеспечить базу для полноценного осмысливания пространственной ситуации, в которой обучающемуся необходимо ориентироваться [47].

На этапе школьного обучения отклонения в развитии пространственной ориентировки явно просматриваются в процессе овладения грамотой, на уроках математики, физкультуры, рисования, ручного труда и др.

У данной категории обучающихся могут возникать все те же ошибки в письме, счете, чтении, что и у обучающихся с интеллектуальной нормой, имеющих недоразвитие пространственных представлений [6].

Часто даже в 8 – 9-летнем возрасте обучающиеся данной категории не различают правую и левую сторону, не ориентируются в знакомом помещении (не могут найти свой класс, туалет и т. п.). Они сталкиваются с трудностями в ориентации на тетрадном листе бумаги. Часто не

соблюдают строку, не могут правильно расположить материал, так как не понимают две пространственные характеристики (например, верхний левый угол) [31].

Также сложности возникают на уроках физической культуры, а именно при построении и передвижении в зале по требуемым направлениям [15].

Обучающиеся с умственной отсталостью не могут выполнять действия по словесной инструкции, которые связаны с пространственной ориентировкой. Для понимания требований учителя таким детям требуется наглядный пример того, как правильно все расположить или что-либо сделать. Если им необходимо дать словесный отчет о выполненной работе, то у них возникают большие трудности.

При словесном отчёте, отражающем выполненные действия или рисунок, они довольно часто могут разными словами называть одни и те же особенности предметов, детали в рисунках. Данный феномен говорит об отсутствии взаимосвязи между образом и словом. Словесные обозначения, отражающие пространственные отношения предметов, обучающимися данной категории усваиваются с трудом. Такие выражения как «там», «тут», «здесь» и др. понимаются обучающимися у умственной отсталостью гораздо проще, поэтому они часто используют их в своей речи. Реже всего они выделяют качества и свойства предметов [50].

У школьников наблюдается множественные ошибки, а также трудности в ходе учебной деятельности при недостаточно сформированных пространственных и временных представлений, а именно ученики не могут правильно разложить учебные принадлежности на парте, выполнить указание учителя, которые связаны с направлением движения - вперед, назад, направо, налево и др.

Дети этой категории очень медленно, с трудом усваивают словесные обозначения, отражающие пространственные отношения реальных и изображенных предметов. Они испытывают значительные трудности при словесном описании выполняемой ими деятельности, предпочитая использовать неопределенные выражения, такие как «тут», «там», здесь и др.

Для обучающихся с легкой умственной отсталостью характерно нарушение всех сторон речи (фонетической, лексической, грамматической); недоразвитие умения абстрагировать и обобщать пространственные признаки.

Исходя из вышеизложенного, важность формирования пространственных и временных представлений у учащихся с нарушениями в развитии не вызывает сомнений. Однако в ходе текущей учебной деятельности, как показывает практика, пространственные представления данной категории учащихся формируются крайне медленно. Учащиеся путают правую и левую стороны, недостаточно ориентируются в планах-схемах местности, в географической карте, затрудняются в пространственной ориентировке расположении предметов и т.д. Поэтому

необходимы специальные занятия по коррекции и развитию пространственных и временных представлений у учащихся с нарушением интеллекта.

У них возникают трудности с определением времени, дней недели, месяца и даже времен года. Им сложно составить иерархическую последовательность в прошлом времени и т. п. Ее овладение происходит вместе с овладением речью, что является основой для формирования внутреннего чувства времени [26].

Достаточная сформированность пространственных представлений у обучающихся с умственной отсталостью является неотъемлемой частью для успешного обучения. У них обнаруживаются различные трудности в ходе учебной деятельности, связанные с недостаточной сформированностью этих представлений. Они не могут правильно организовать свое рабочее пространство, т. е. правильно разложить учебные принадлежности, выполнить указания педагога, связанные с направлением движений (вперед, назад, направо, налево и др.) [16].

Обучающиеся с умственной отсталостью в связи с недостаточностью развития пространственных представлений затрудняются при решении различных задач в процессе обучения, трудовой подготовки и самообслуживания. Возраст ребенка является важнейшим фактором, который определяет сущность и направленность работы по коррекции недостатков развития пространственной ориентировки [13].

Формирование пространственных представлений напрямую связано с развитием мышления, деятельности и речи обучающегося с умственной отсталостью. Вследствие этого требуется особое внимание обогащению чувственного и двигательного опыта, развитию представлений о строении тела человека, опыта практической деятельности, а также совместной работе зрительного, кинестетического и вестибулярного аппаратов. По ходу формирования мышления, двигательных функций, памяти и речи, происходит увеличение пространственных представлений обучающегося. В дальнейшем развитие процессов восприятия и познания пространства напрямую зависит от правильно организованного обучения и воспитания детей.

Таким образом, были раскрыты особенности формирования пространственных представлений у обучающихся с умственной отсталостью.

Были выделены сложности, возникающие у них в процессе обучения. Исходя из выше сказанного, степень развития пространственной ориентировки имеет большое значение для обучающихся данной категории и нуждается в целенаправленной коррекции и развитии. Рассмотрим далее более подробно специфику нейропсихологического подхода к развитию пространственной ориентации у детей младшего школьного возраста с интеллектуальными нарушениями.

### **1.3. Нейропсихологический подход к развитию пространственной ориентации у учащихся с интеллектуальными нарушениями**

Среди современных методов психолого-педагогической помощи детям и подросткам при тех или иных проблемах в их развитии и обучении все большую популярность набирает нейропсихологический подход. Его применение дает значимые результаты в работе, которые заслуженно ценятся как специалистами, так и родителями

Восприятие и переработка пространственных характеристик и пространственных соотношений являются одной из наиболее сложных форм психического отражения. Вместе с тем, они – важнейшее и необходимое условие адаптивного существования, поскольку человек живет и действует в упорядоченном мире предметов, расположенных относительно друг друга; явлений, следующих одно за другим; слов, объединенных во фразы и определенным образом расположенных.

Пространственные представления имеют важное значение для формирования многих высших психических функций: праксиса, гноэза, устной и письменной речи, зрительно-пространственной памяти и мышления.

Пространственные представления связаны с функциями височно-теменно-затылочной области коры головного мозга (зоны ТПО), являющейся областью перекрытия отделов мозга по переработке информации зрительной, слуховой и тактильной модальности. Эти зоны играют основную роль в обеспечении сложных симультанных (пространственных) синтезов, объединяя работу нескольких анализаторов [Лурия, 1948, 1973/2003, 2000/2008].

Второй блок мозга - «блок приема, переработки и хранения информации» непосредственно связан с анализом и синтезом информационных сигналов, поступающих от органов чувств из внешнего мира и имеет модально-специфический характер. Этот блок расположен в конвекситальных (наружных) отделах неокортика и занимает ее задние отделы, включая в свой состав аппараты зрительной (затылочной), слуховой (височной) и общечувствительной (теменной) областей. Нарушения в работе второго блока мозга проявляются в несформированности пространственных представлений, от нарушений ориентации в схеме тела до пропусков букв, слов, трудностях определения положения геометрических фигур, расположения координат, от несформированности сенсомоторных координаций до нарушения распознавания интегрированного образа объекта.

Ориентировка в пространстве, правильная организация действия в пространстве – сложная деятельность, в которой участвуют как правое, так и левое полушарие.

Базисные, рано формирующиеся функции связаны по преимуществу с работой правого полушария: от него зависят зрительно-моторные координации, возможность соотнесения движений с вертикальной и горизонтальной координатами, объединение в одно целое и запоминание взаиморасположения частей, процессы пространственного гнозиса и праксиса, не связанные с речевой системой.

Левое полушарие «решает» задачи, которые связаны с тонким анализом и речевым опосредствованием.

Несформированность внутренних квазипространственных синтезов выражается в сложности понимания логико-грамматических структур в речи, в трудности овладения счетными операциями (например, оперирование с многозначными числами, где значение каждой цифры определяется ее местом (разрядом), действия с отрицательными числами, условием которых является направление производимой операции).

Несформированность зрительно-пространственных функций неизбежно приводит к существенному нарушению познавательных операций и мыслительных процессов.

Нейропсихологическая коррекция пространственных представлений у детей с интеллектуальными нарушениями направлена на развитие у них координации движений и межполушарного взаимодействия. Это достигается путем использования специальных упражнений и игр, направленных на активизацию различных отделов мозга и развитие сенсомоторных навыков.

Основные аспекты нейропсихологической коррекции пространства:

Развитие сенсомоторных навыков:

Упражнения направлены на формирование и коррекцию базовых сенсомоторных взаимодействий, таких как одновременные и реципрокные движения, координация рук и ног, а также развитие мелкой моторики.

Развитие межполушарного взаимодействия:

Важным аспектом является оптимизация взаимодействия между левым и правым полушариями мозга, что способствует более эффективной обработке информации и улучшению координации движений.

Развитие пространственных представлений:

Упражнения направлены на улучшение восприятия ребенком пространства, его ориентацию в нем, а также на развитие умения анализировать и запоминать пространственные отношения.

Программа коррекции разрабатывается с учетом индивидуальных особенностей ребенка, его сильных и слабых сторон, а также его когнитивных и эмоциональных потребностей.

Нейропсихологическая коррекция предусматривает работу в нескольких направлениях:

Двигательное или сенсомоторное помогает восстановить или развить способности управлять своим телом, синхронизировать движения рук и глаз при совершении каких-то действий, ориентироваться в пространстве и т. п.

Когнитивное способствует развитию познавательных функций — внимания, памяти, речи, мышления.

Эмоционально-личностное работает над формированием навыков общения, развивает навыки самооценки и саморегуляции и т. д. [55]

Нейропсихологический подход базируется на современных представлениях о закономерностях развития и иерархическом строении мозговой организации высших психических функций в онтогенезе (Вайзман, 1976; Микадзе, Корсакова, 1994; Пылаева, Ахутина, 1997; Семенович, 1998; Семаго М., Семаго Н., 2000 и др.).

В этих исследованиях доказано, что сенсомоторный уровень развития является базальным для развития высших психических функций, поэтому в начале психокоррекционной работы уделяют большое внимание развитию двигательных функций. Выделяется несколько уровней коррекции на основе нейропсихологического подхода:

- 1) уровень активации, энергоснабжения и статокинетического баланса психических процессов;
- 2) уровень операционального обеспечения и статокинетического баланса психических процессов;
- 3) уровень произвольной регуляции смыслообразующей функции психомоторных процессов (цит. по: М. Семаго и Н. Семаго).

Каждый из этих уровней коррекции имеет свою специфическую «мишень» воздействия.

Психокоррекционные методы первого уровня направлены на функциональную активацию подкорковых образований головного мозга. Методы второго уровня – задних премоторных отделов правого и левого полушарий мозга и их взаимодействия, а методы третьего уровня направлены на формирование оптимального статуса префронтальных отделов мозга.

Данное направление психологической коррекции является на наш взгляд весьма перспективным для детей с психическим недоразвитием. Однако следует отметить, что каждое из перечисленных выше направлений занимает определенное место в системе психокоррекционной работы с детьми с психическим недоразвитием.

Важное значение для эффективности психологической коррекции детей с психическим недоразвитием имеет, с одной стороны, ориентация на сложные системно-структурные модели психического недоразвития, с другой стороны – онтогенетические модели.

М.Н. Семаго и Н.Н. Семаго разработали программу формирования пространственных представлений для детей дошкольного и младшего школьного возраста. Структура заданий программы усложняется в зависимости от уровня овладения ребенком пространственных представлений: от наиболее простых, координатных, метрических до лингвистических представлений. Каждый этап программы разделен на несколько тем, каждая из которых представляет собой работу на различных уровнях с обязательной соответствующей вербализацией пространственных представлений. Такими уровнями являются:

- уровень пространства собственного тела;
- уровень расположения объектов по отношению к собственному телу;
- взаимоотношение внешних объектов между собой;
- лингвистическое пространство, включая временные представления [54].

Многие из положений данной программы будут учтены при составлении комплекса упражнений, направленных на развитие пространственное ориентации у детей с интеллектуальными нарушениями в нашей практической части.

Учет системно-структурных моделей психического недоразвития у детей позволяет разработать дифференцированные методы психокоррекционных воздействий с ориентацией на степень тяжести и специфическую структуру дефекта. Это успешно достигается при функциональном и нейропсихологическом подходе к психологической коррекции.

Приоритетное направление коррекции выбирает специалист, исходя из результатов обследования и особенностей нарушений у конкретного ребенка, а также в зависимости от целей коррекционной работы.

Нейропсихологические упражнения для работы с детьми:

1. Упражнения для мелкой моторики. Позволяют улучшить память, усилить умственную активность, артикуляцию.

2. Глазодвигательные упражнения. Помогают расширить объём зрительного восприятия и влияют на функции речи, внимания и памяти. Тонизируют мышцы, управляющие движением глаз, активизируют кровообращение, снижают умственное утомление.

4. Упражнения на развитие межполушарного взаимодействия, которые способствуют развитию межполушарных связей, улучшают память и концентрацию внимания.

5. Дыхательные упражнения. Развивают умение произвольно контролировать свое дыхание, формируют самоконтроль над поведением, эмоциями, речью, движениями.

6. Растижки. Направлены на нормализацию тонуса мышц. Выполнение растяжек способствует преодолению у детей гипотонуса мышц (вязость), зажимов и гипертонуса – повышенного двигательного беспокойства.

7. Функциональные упражнения – это упражнения, направленные на развитие определённых когнитивных функций (памяти, внимания, и др.), развитие саморегуляции.

8. Коммуникативные упражнения – направлены на развитие общения между детьми. Парные и групповые упражнения формируют навыки совместных действий, способствуя, лучшему пониманию друг друга.

9. Упражнения для релаксации. Проводятся в конце занятия с целью интеграции приобретенного опыта. Они способствуют расслаблению, самонаблюдению, воспоминаниям событий и ощущений и являются единым процессом.

Базовое упражнение на формирование пространственных представлений заключается в том, что каждое из направлений связывается (закрепляется) с определенным движением, например, «вверх», «вперед», «назад», «вправо» и «влево» — простой шаг или прыжок на двух ногах, шаг или прыжок с разворотом в соответствующую сторону; вниз — приседание. Здесь же закрепляются понятия «далъше», «ближе» и т.п. Вначале ребенок выполняет движения вместе с психологом, который и поясняет (означивает) каждое направление. Большую пользу здесь приносит зеркало, перед которым выполняется упражнение.

Далее происходит постепенное «сворачивание» движения, а также переход от совместного к самостоятельному выполнению, из внешнего во внутренний план. Так, по инструкции ребенок переходит от движений всем телом к показу названного направления рукой или поворотом головы, а затем - только взором.

1 уровень. Пространство собственного тела.

«Руки, плечи, уши, нос» «Зеркало» «Веселые человечки», «Резиночки».

2 уровень. Окружающее пространство.

«Встань на место» (перед, за, после, следом за, между, справа от, слева от), Сложить/переложить предметы. Конструктивный практис (пирамидки, постройки из кубиков, выкладывание фигур с помощью счетных палочек).

3 уровень. Пространство листа (работа на ограниченной поверхности - доска, парты, планшет, лист, контур, линия, клетка).

4 уровень. Квазипространство.

Конструирование и копирование.

«Квазипространственные» (логико-грамматические) речевые конструкции.

«Поставь на место» (расположение предметов рядом, впереди себя, сзади себя, справа, слева, далеко от себя, пододвинь к себе, отодвинь от себя), форма, величина объектов; Палочки Кюизенера, разрезные картинки, паззлы.

Копирование: линия, крест, круг, треугольник, квадрат

«Положи карандаш...» (в, на, под, над, перед, за, слева, справа от пенала).

Примеры упражнений:

Движение по лабиринту, следование за движущимся предметом, рисование геометрических фигур, перешагивание через препятствия, манипуляции с предметами разной формы и размера, игры с мячом, упражнения на координацию движений рук и ног.

Упражнения на развитие чувства ритма и координации движений, например, отбивание ритма по заданию.

Нейропсихолог проводит диагностику, разрабатывает индивидуальную программу коррекции, обучает родителей использованию игровых методов взаимодействия с ребенком, а также дает рекомендации по организации режима дня и укреплению здоровья.

В результате нейропсихологической коррекции у детей с интеллектуальными нарушениями отмечается улучшение пространственных представлений, координации движений, межполушарного взаимодействия, а также развитие высших психических функций, таких как память, внимание, мышление и речь. Это способствует улучшению адаптации ребенка в образовательной среде и повышению его самооценки

Формирование пространственных представлений должно осуществляться с учетом возможностей ребёнка, его мыслительных способностей, сложной структуры ориентировки в пространстве, речевой деятельности. В этой связи особое внимание необходимо уделять обогащению чувственного, двигательного опыта детей, опыта практической деятельности, формированию представлений о схеме тела, собственной позиции среди окружающих предметов, а также изменчивости и относительности пространственных отношений. Особое место в обучении умственно отсталых школьников должно занимать формирование действий процесса моделирования, кодирования, декодирования, замещения, также развивать способности чтения и понимания языка графических изображений.

Коррекцию пространственных представлений можно совмещать с двигательными, ритмичными упражнениями.

Есть множество методик нейропсихологической коррекции, и одна из них была разработана А.В.Семенович. Ее основу составляет метод замещающего онтогенеза, который доказал свою эффективность в работе с различными вариантами развития. Данный подход предполагает, что воздействие на сенсомоторный уровень с учетом общих закономерностей онтогенеза вызывает активизацию развития всех высших психических функций (далее ВПФ) [56].

Технология оптимизации сенсомоторного обеспечения психических процессов предполагает активизацию 1-го функционального блока мозга (1 ФБМ) посредством развития у детей навыков самомассажа, проведения звуко-дыхательных практик, упражнений на

стабилизацию общего тонуса тела, целенаправленную работу с мышечными зажимами, формированием базовых сенсомоторных взаимодействий.

Технология оптимизации межполушарных взаимодействий направлена на стимуляцию 2-го функционального блока мозга (2 ФБМ) с помощью применения упражнений на оптимизацию зрительного и слухового гноиса, развитие пространственных представлений, коррекции моторной сферы, развития мnestических процессов, стимуляции номинативных процессов.

Технология оптимизации психических процессов и произвольной саморегуляции соответствует развитию функциональных возможностей 3-го блока мозга (3 ФБМ) и содержит техники на развитие навыков внимания и преодоления стереотипов, упражнения на формирование самоконтроля и целеполагания, приемы развитие коммуникативных навыков, актуализацию причинно-следственные связи, коррекцию произвольного внимания, оптимизацию интеллектуальных процессов.

Одним из главных принципов метода замещающего онтогенеза является акцент на двигательных методах, которые создают потенциал для дальнейшей работы и приводят к активизации, восстановлению взаимодействий между различными уровнями и аспектами психической деятельности. Таким образом, в начале коррекционной работы рационально отдать предпочтение двигательным методам. Они являются базальным для дальнейшего развития ВПФ.

Существует очевидная зависимость между актуализацией и закреплением телесных навыков и востребованностью психических функций, таких как эмоции, восприятие, память, процессы саморегуляции и другие. Это создает предпосылки для эффективной поддержки развития чтения, письма, математических знаний и других навыков.

Важно не забывать, что как для развития пространственных представлений ребенка, так и для его общего развития, ему полезно играть в различные подвижные игры («прятки», «казаки-разбойники», «классики» и многие другие знакомые нам с детства игры), кататься на велосипеде, играть в мяч, бадминтон. Еще можно учиться завязывать и развязывать морские узлы, складывать оригами, собирать пространственные головоломки, складывать рамочки и кубики, искать клады, ориентируясь по компасу, узнавать на ощупь сложенные в мешочек мелкие предметы, лепить из пластилина, вырезать аппликации из бумаги, строить различные сооружения с помощью конструктора, собирать пазлы, складывать мозаику, проходить нарисованные лабиринты и др.

Использование нейропсихологических приемов в коррекционно-педагогической работе с детьми с интеллектуальными нарушениями является эффективным инструментом для достижения оптимальных результатов в обучении и развитии. Понимание и применение этих

приемов позволяет глубже разобраться в индивидуальных потребностях ребенка и разработать стратегии, которые помогут ему преодолеть трудности и развиваться. Эффективное использование нейропсихологии в коррекции требует постоянного мониторинга и адаптации методов, что делает эту работу динамичной и ориентированной на результат.

Совместные усилия нейропсихолога, учителя-дефектолога и родителей будут эффективно способствовать развитию пространственных представлений – важнейшего компонента и условия успешности ребенка, в том числе, ребенка с умственной отсталостью, в школе.

#### *Выводы по первой главе*

Пространственная ориентация – это особый вид восприятия, обеспечивающийся совместной деятельностью мышечного, зрительного и слухового анализаторов при определенном уровне развития логического мышления

Ориентация в пространстве имеет универсальную ценность для всех сторон деятельности человека. Эта универсальность является необходимым условием его социального бытия, формой отражения окружающего мира, основным положением успешного познания и активного изменения действительности. Беспрепятственное оперирование пространственными образами является основным умением, объединяющим различные виды учебной и трудовой деятельности

Пространственные представления имеют важное значение для формирования многих высших психических функций: праксиса, гносиза, устной и письменной речи, зрительно-пространственной памяти и мышления.

Н.Я. Семаго и М.Н. Семаго выделили 4 основных уровня овладения ребенком пространственными представлениями на протяжении всего его развития: Первый уровень - овладение пространством собственного тела; второй уровень -пространственные представления о взаимоотношении внешних объектов и тела (по отношению к собственному телу). Третий уровень - уровень вербализации пространственных представлений. Четвертый уровень - лингвистические представления (пространство языка), квазипространственные представления

При умственной отсталости затруднено полноценное развитие пространственных представлений. Трудности формирования пространственных представлений у умственно отсталых детей связаны с дефектами восприятия, бедностью наглядных и слуховых представлений, речевым недоразвитием, ограниченным опытом игровой деятельности. Недостаточная устойчивость восприятия величины у умственно отсталых детей, затрудняет их ориентировку в пространственном расположении предметов.

Дети с умственной отсталостью не в состоянии воспринимать совокупность предметов во всем богатстве признаков и пространственных отношений.

Пространственные представления являются основой, на которой строятся необходимые для успешного обучения в школе навыки: письмо, счет, чтение. В связи с этим становится понятным, что обучающиеся с умственной отсталостью, недостаточная сформированность пространственных представлений которых заметна уже к началу школьного обучения, находятся в группе риска школьной неуспеваемости. Отсюда ясна необходимость проведения ранней диагностики и дальнейшей коррекции недоразвития пространственных функций, которая послужит пропедевтикой школьной успеваемости

Нейропсихологическая коррекция пространственных представлений у детей с интеллектуальными нарушениями направлена на развитие у них координации движений и межполушарного взаимодействия. Это достигается путем использования специальных упражнений и игр, направленных на активизацию различных отделов мозга и развитие сенсомоторных навыков

## **Раздел 2. ПРАКТИКУМ ПО ДИАГНОСТИКЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРИЕНТАЦИИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСАЛОСТЬЮ (ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ)**

### **2.1. Методики диагностики пространственной ориентации**

Для диагностики пространственной ориентации у обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) были использованы следующие методики: «Словесная ориентировка» (автор Л.И. Плаксина); «Пространственно-арифметический диктант» (авторы Е.К. Вархотова, Н.В. Дятко, Е.В. Сазонова); «Пробы Хэда» (в адаптации А.В. Семенович); «Ориентировка в окружающем пространстве» (автор А.Н. Корнев); кубики Кооса (в адаптации Н.Я. Семаго). Также в исследовании была использована анкета по сбору анамнестических данных ребёнка, разработанная Е.Ю. Балашовой, М.С. Ковязиной. (представлена в Приложении А), мы собирали краткий анамнез у родителей детей прежде, чем включить ребенка в экспериментальную группу.

Краткий обзор методик, которые были использованы в нашем исследовании:

#### 1. Методика «Пробы Хэда» в адаптации А.В. Семенович.

Данный метод направлен на диагностику способностей детей ориентироваться в собственном теле посредством повторения двигательных образцов, демонстрируемых взрослым лицом к лицу.

Примеры заданий:

- коснуться правым пальцем правого плеча,
- коснуться левым пальцем левого уха,
- коснуться правой рукой левого уха и так далее.

Тест на пространственную и соматопространственную организацию движения рук (пробы Хэда (рисунок 1)).

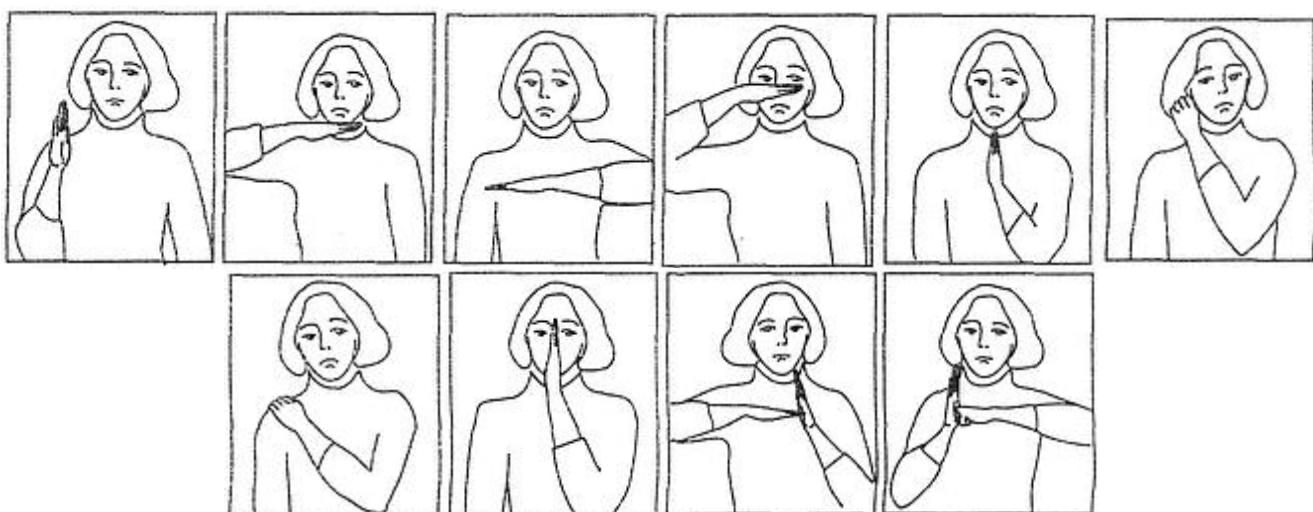


Рисунок 1 – Образец выполнения проб Хэда

Проба выявляет возможные нарушения пространственного восприятия. Ошибки при выполнении данной пробы возможны как вследствие дефицита моторного планирования, дефицитов пространственной ориентации, так и общего снижения внимания.

Уровневая оценка:

Высокий уровень (3 балла): максимум три ошибки, легко исправляются подсказкой взрослого.

Средний уровень (2 балла): совершается около четырех-шести ошибок.

Низкий уровень (1 балл): семь и больше неправильных попыток при исполнении команды взрослого.

## 2. Ориентация в окружающем пространстве (А.Н. Корнев).

Эта методика предназначена для определения степени освоения ребенком понятий пространства и пространственных взаимоотношений, включая горизонтальные направления ("спереди—позади") и вертикальные ("выше-ниже").

Во время тестирования детям предлагаются конкретные задания, такие как размещение предмета относительно другого (например, положите карандаш справа от тетради).

Для анализа применяется трехуровневая система оценки:

Высший уровень (3 балла): задания выполняются почти безошибочно, отдельные погрешности устраняются сразу после замечания педагога.

Средний уровень (2 балла): встречается две-три ошибки.

Начальный уровень (1 балл): четыре и более ошибок во время выполнения поручений взрослого.

## 3. Методика «Словесное обозначение пространства» (Л.И. Плаксина).

Цель метода - выявить уровень сформированных пространственных представлений ребенка, способность осмысленно применять пространственные термины в речи и следовать словесным инструкциям.

Материалы: бумага, цветные карандаши, фигурки игрушек, контурные рисунки объектов.

Ход исследования включает выполнение заданий, связанных с ориентацией на бумаге. Дети выполняют рисуночные и предметные упражнения, затем вербально отражают результат собственных действий.

Оценивание производится следующим образом:

3 балла - ребенок уверенно воспринимает инструкции, корректно справляется с заданиями на плоскости листа, активно использует два ориентировочных элемента (предметы и пространство листа), точно применяя нужную терминологию. Способен согласовать

практическое действие с визуальной схемой и устной инструкцией, осознавая расстояние до объекта.

2 балла - наблюдаются небольшие затруднения при сопоставлении словарной инструкции и чертежей, требуется поддержка через пошаговый показ действий; иногда допускаются ошибки при ориентировании на бумаге, используется лишь одна точка опоры — плоскость листа.

1 балл - не способен установить связь между устной инструкцией, наглядной схемой и своими действиями; использование термина отличается скучностью либо ограничивается жестами или простейшими словами типа «там», «сюда».

4. Пространственно-арифметический диктант (Е.К. Вархотова, Н.В.Дятко, Е.В. Сазонова).

Целью является выявление способности ребенка ориентироваться в пространстве (вверх-вниз, право-лево), соблюдения правил игры, понимания и запоминания словесных команд.

Необходимые материалы: сетка из девяти клеток. Задание состоит в передвижениях девочки по сетке согласно инструкции учителя.

Пример вопросов:

1. Из начальной клетки девочка перемещается направо на одну клетку. Куда попала девочка?
2. Затем девочка идет вверх на одну клетку. Какое место заняла девочка сейчас?
3. Следующий ход - движение влево на одну клетку. Где оказалась девочка теперь?

И другие аналогичные задания.

Оценивается правильность выполнения ребенком предложенных движений:

3 балла: выполнено верно 5–6 шагов из шести.

2 балла: успешно выполнены 3–4 шага из шести.

1 балл: правильных решений всего 1–2 шага из шести.

По итогам вычисляется общий балл и устанавливается итоговый уровень пространственной ориентированности ребенка.

5. Кубики Кооса в адаптации Н.Я. Семаго.

Изначально разработанная С.К.Коосом в 1927 г., эта методика использовалась для изучения когнитивных функций и развития пространственной ориентации среди школьников с задержкой интеллектуального развития.

Она основана на складывании рисунков из набора разноцветных кубиков, воспроизводящих образцы различной сложности.

Цели:

- Оценить развитие аналитико-синтетических процессов, необходимых для распознавания геометрических форм.

- Выявить способности создавать композицию, следуя образцам и инструкциям.

Дети собирают фигуры из кубиков по картинкам-образцам. Выполняемая задача демонстрирует, насколько хорошо дети воспринимают визуально-пространственное задание, умеют предварительно планировать свои действия и контролировать процесс исполнения.

Оцениваются:

- Умение разделять сложный объект на компоненты.
- Навык правильного размещения элементов рисунка.

Эти методы позволяют комплексно оценить разные аспекты пространственной ориентировки и связанного с ней познавательного процесса у детей, в том числе, у детей с интеллектуальными нарушениями.

## **2.2.Комплекс игр и упражнений, направленных на развитие пространственной ориентации у детей младшего школьного возраста с интеллектуальными нарушениями**

### **«Поиск клада»**

**Цель:** игра направлена на освоение пространства с опорой на схему собственного тела. Кроме того, игра способствует развитию внимания и контроля за своим поведением.

**Возраст:** от 4 лет.

**Количество участников:** индивидуальное занятие.

**Подсобный материал:** не требуется.

**Процедура проведения:** ребенку предлагается выполнять роль «робота». Ему даются инструкции, следуя которым, он должен передвигаться по помещению. Необходимо использовать как можно больше слов, обозначающих пространственные характеристики среды: *вперед, назад, вправо, влево, ближе, дальше, правее, левее, перед, за, выше, ниже, на, под, справа от, слева от, между, внутри, сзади* и т.д.

**Инструкция:** «Давай поиграем так: сейчас ты будешь роботом на дистанционном управлении, который придуман для поисков клада в опасных для человека местах. Я буду говорить тебе маршрут передвижения, а ты в точности исполняй каждое указание. Если нигде не ошибешься, то найдешь клад (*приз для ребенка – игрушка, конфетка или что-то еще, что нравится ребенку, – должен быть спрятан заранее*). Итак, внимание! Три шага вперед, повернись направо, два шага влево, прыжок назад, повернись налево, пять шагов вперед, повернись спиной к окну и сделай вправо четыре шага, встань так, чтобы оказаться ближе к

стулу, но дальше от стола, подними правую руку, повернись кругом, присядь. Загляни под книгу. Что ты нашел?!»

Когда у ребенка станет все получаться, можно *усложнить игру* инструкцией «наоборот»:

«Давай теперь представим, что ты «сломанный робот» и все делаешь наоборот. Если я скажу «вправо», иди налево, скажу «вперед» – иди назад. Договорились?»

Теперь, чтобы правильно выполнить инструкцию, ребенку необходимо мысленно перевернуть услышанное направление.

Чтобы *сделать игру еще сложнее*, можно придумать условный сигнал (например, хлопок в ладоши или звонок в колокольчик), по которому ребенок будет превращаться то в исправного робота, то снова в сломанного. Это условие дополнительно поможет ребенку развить способность к переключению, контроль и внимание.

### **«Веселая зарядка»**

**Цель:** благодаря этому заданию ребенок закрепит представления о схеме тела, научится переводить зрительно-гностическое пространство в телесно-гностическое и наоборот, что будет очень полезно для развития пространственных представлений в целом.

**Возраст:** от 5 лет.

**Количество участников:** занятие можно проводить как индивидуально, так и в группе.

**Подсобный материал:** листы бумаги; ручки или карандаши.

**Процедура проведения:** педагог рисует вместе с ребенком на отдельных листах бумаги схематичное изображение трех-пяти человечков в разных позах.

Затем ребенок становится напротив педагога, и педагог показывает ему получившиеся рисунки (карточки) в произвольном порядке.

Ребенок должен быстро принять нарисованную позу, мысленно перевернув ее в пространстве.

Можно показывать карточки друг другу по очереди, дав ребенку задание проверять, правильно ли получается у педагога; это поможет развитию не только пространственных представлений, но и функций контроля.

При проведении этой игры в диаде или группе тот, кто быстрее и правильнее принял заданную позу, получает одно очко. Когда «зарядка» закончится, подсчитываются полученные очки и определяется победитель.

### **«На зарядку становись!»**

**Цель:** формирование соматотопических представлений и их вербальных обозначений, а также развитие моторики.

**Возраст:** от 5 лет.

**Количество участников:** занятие можно проводить как индивидуально, так и в группе.

**Подсобный материал:** не требуется.

**Процедура проведения:** педагог называет ребенку последовательность движений, которые он должен совершать. Например: «Выстави правую ногу вперед. Теперь подними вверх левую руку» и т.д. В предлагаемой «Инструкции» мы привели описание одной серии движений. Педагог сможет затем по аналогии придумать другие.

**Варианты упражнения:**

- 1) педагог называет последовательность движений, затем ребенок должен ее выполнить;
- 2) педагог показывает серию движений, затем ребенок проговаривает вслух, какие движения были сделаны, соблюдая их последовательность.

В данной игре полезно меняться ролями, чтобы у ребенка была возможность дать задание педагогу и проверить правильность его выполнения. Но не надо спешить отдавать ребенку руководящую роль, так как он сначала должен научиться выполнять предложенные задания, чтобы потом по аналогии придумывать свои.

**Инструкция:** «Сейчас я буду говорить тебе, какие все более сложные движения ты будешь делать. Ты внимательно слушай, а потом каждое выполнни точно так, как я тебе скажу.

- Коснись правой рукой своего носа.
- Прыгни на двух ногах вправо.
- Прыгни три раза на правой ноге влево и один раз вперед.
- Вытяни вперед левую руку, а правую подними вверх.
- Коснись правой рукой своего левого уха.
- Сделай один шаг назад и попрыгай на левой ноге.
- Согни правую ногу в колене, а левой рукой дотронься до своей правой брови.
- Дотронься указательным пальцем левой руки до правой коленки, а большим пальцем правой руки – до левой коленки».

### «Карта сокровищ»

**Цель:** игра поможет ребенку научиться ориентироваться не только в реальном пространстве, но и в схематичном изображении пространства.

**Возраст:** от 6 лет.

**Количество участников:** индивидуальное занятие.

**Подсобный материал:** лист бумаги, ручка или карандаш, игрушка или что-нибудь вкусное для «клада».

**Процедура проведения:** педагог вместе с ребенком рисует схематичное изображение комнаты, квартиры или другого места, в котором проходит занятие, проговаривая вслух, что стоит справа, что слева, что посередине. Затем педагог обозначает на схеме – «карте сокровищ»

— крестиком место, где он спрятал «клад», и просит ребенка помочь найти обозначенное место, сверяясь с картой.

Можно играть в эту игру и поменявшись ролями: ребенок сам на карте отмечает место, где спрятана игрушка, и рисует стрелками на плане дорогу к нему. Задача педагога — убедиться в правильности схемы, найдя «клад» по указателям на карте.

### **«Муха»**

**Цель:** игра помогает ребенку научиться

ориентироваться в пространстве листа, закрепить понятия «лево – право», «верх – низ», а также развивает внимание.

**Возраст:** от 5 лет.

**Количество участников:** индивидуальное занятие.

**Подсобный материал:** лист бумаги; ручка или карандаш; небольшая пуговица.

**Процедура проведения:** прежде чем начать игру, на листе бумаги рисуется игровое поле, разделенное на 9 клеточек (условная «клетка»), в котором будет перемещаться «муха».

Задача ребенка – следить за обозначенными педагогом движениями мухи, воспроизводя их: передвигая пуговицу пальцем по клеточкам (на первом этапе игры) или представляя их мысленно (на втором этапе).

**Инструкция:** «В центре поля сидит муха, которая пытается выбраться из клетки. На каждый ход она может пролететь только одну клеточку. Я буду говорить, куда муха полетела, а ты внимательно следи за ее передвижением. Как только она вылетит за границы всех клеток, быстро хлопай в ладоши, чтобы ее поймать. Если ты успеешь хлопнуть, пока я не назвала следующий ход, то ты «поймал» муху, а если нет – значит, мухе удалось тебя запутать и вылететь из клетки незаметно.

Всего будет 5 мух. Каждый раз муха начинает свой полет из центра клетки. Посмотрим, кто окажется проворнее. Начнем? Муха полетела вверх, вправо, вниз, вправо (*хлопок*), вниз...»

Если ребенок хлопнул в нужный момент, то ему засчитывается один балл, а если, потеряв «муху», не хлопнул, или хлопнул тогда, когда «муха» остается в клетке, – то балл начисляется «мухе».

В том случае, если ребенку трудно удастся игра, направления «верх», «низ», «право», «лево» на данном этапе игры помечаются соответствующими буквами или (для дошкольников) стрелками, чтобы несколько облегчить процесс ориентации в пространстве.

**Примечание:** если ребенку сложно уследить за перемещением мухи только глазами, на первом этапе можно разрешить ему следить за ней, перемещая фишку. В случае если ребенку трудно удастся игра, пометьте верх, низ, право, лево соответствующими буквами, чтобы несколько

облегчить процесс. По мере тренировки можно ускорять темп и удлинять маршрут «полета» мухи, заставляя ребенка ориентироваться в пространстве листа быстрее.

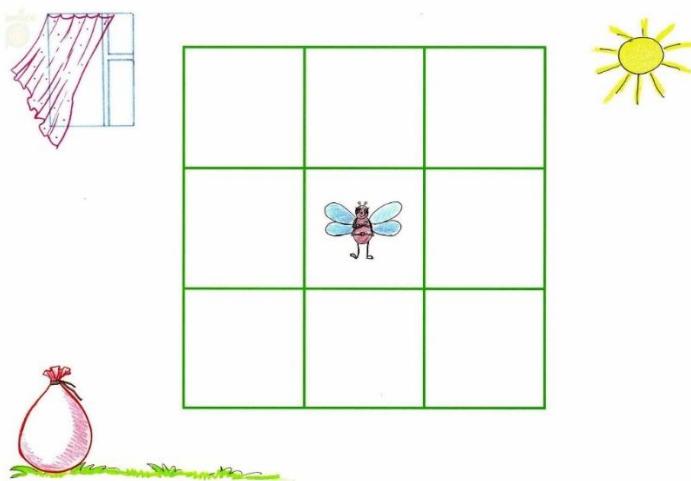


Рисунок. Оборудование к упражнению «Муха»

По мере тренировки можно ускорять темп, заставляя ребенка ориентироваться в пространстве листа быстрее, и удлинять маршрут «полета» «мухи», увеличивая количество клеточек в игровом поле.

Приведем варианты игры, в которых задача, решаемая ребенком, постепенно усложняется.

*Вариант 1.* Ребенку дают конфликтную инструкцию, т.е. говорят, что муха стала очень непослушной и все делает наоборот.

Когда ей говорят «направо», она летит налево и т.д. Задача остается прежней – вовремя поймать муху, не дав ей вылететь за пределы поля.

*Вариант 2.* Педагог садится напротив ребенка, положив страницу с игрой перед собой, но так, чтобы ребенок видел игровое поле.

Усложнение задачи в том, что по условию игры ребенок видит игровое поле «вверх ногами», а диктовать маршрут перемещения мухи он должен соответственно тому, как видит поле педагог, т.е. мысленно переворачивая игровое поле в пространстве.

*Вариант 3.* Без рисунка. Запомнив количество клеточек в игровом поле, ребенок отслеживает перемещения мухи на слух, с закрытыми глазами, представляя ее маршрут в уме.

#### «Разложи предметы»

**Цель:** игра поможет ребенку научиться ориентироваться в пространстве не только относительно себя, но и относительно других объектов.

**Возраст:** от 5 лет.

**Количество участников:** индивидуальное занятие.

**Подсобный материал:** можно использовать любые предметы (в приведенном примере это ластик, карандаш и тетрадь).

**Процедура проведения:** ребенок должен располагать имеющиеся предметы так, как скажет педагог.

**Инструкция:** «Представь, что ты работаешь помощником продавца. Чтобы покупатели лучше видели товар, попробуй разложить его разными способами:

- Положи карандаш на тетрадь.
- Положи тетрадь на карандаш.
- Положи карандаш между ластиком и тетрадью.
- Положи карандаш так, чтобы он одновременно оказался под тетрадью и ластиком.
- Положи ластик ближе к карандашу, чем к тетради.
- Положи тетрадь слева от карандаша, но справа от ластика.
- Положи карандаш справа от тетради и ластика».

### «Танки»

**Цель:** игра направлена на развитие пространственных представлений, ориентирование в «перевернутом» пространстве, способствует уменьшению «зеркальности» в письме.

**Возраст:** от 6 лет.

**Количество участников:** занятие можно проводить как индивидуально, так и в группе.

**Подсобный материал:** лист бумаги формата А4, две шариковые ручки разного цвета.

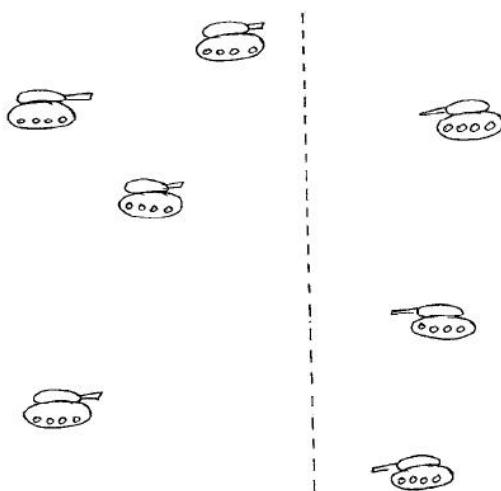


Рисунок. Пример игрового поля для игры «Танки»

**Процедура проведения:** лист бумаги сгибают пополам и проводят границу по линии сгиба. Получились два поля. Каждый игрок рисует на своем поле по 4 или по 6 танков (художественная ценность рисунка здесь не имеет никакого значения, танки можно изобразить схематично в виде квадратов), расставляя их равномерно по всей своей территории (рис. 1).

Задача игроков – сбивать танки противника. Чтобы сбить танк, игрок на своем поле рисует «снаряд» (хорошо закрашенная жирная точка), складывает листок по линии сгиба рисунком внутрь и с нажимом закрашивает эту же точку с обратной стороны листа, делая отпечаток. Развернув листок, можно увидеть, где отпечаталась точка, т.е. куда на поле противника попал снаряд. Если снаряд отпечатался на танке другого игрока, танк считается сбитым и зачеркивается. Игроκи «стреляют» по очереди. Выигрывает тот, кто «стрелял» точнее и раньше подбил все танки противника.

### **«Рисунки из Зазеркалья»**

**Цель:** игра развивает умение ориентироваться в «перевернутом» пространстве, способствует уменьшению «зеркальности» в письме.

**Возраст:** от 6 лет.

**Количество участников:** индивидуальное занятие.

**Подсобный материал:** лист бумаги, карандаш.

**Процедура проведения:** на одной части листа бумаги делается несложный рисунок (например: домик, забор, дерево и схематично изображенный человечек).

Лист кладут так, чтобы его чистая часть была повернута к ребенку, сидящему напротив педагога. Со стороны, где изображен рисунок, можно посадить посередине листа любую игрушку лицом к рисунку и в ее правую руку вложить карандаш или ручку, чтобы ребенку легче было ориентироваться, где правая сторона.

Ребенок должен рисовать на чистой части листа следующим образом:

- все, что у игрушки нарисовано слева, и он должен нарисовать слева;
- все, что у игрушки с правой стороны, – и у него должно быть справа;
- все, что у игрушки в верхней части, – у ребенка тоже будет сверху;
- все, что нарисовано у нее в нижней части, – должно быть нарисовано снизу и у ребенка.

Главное в этом задании – правильное расположение предметов, а не красота рисунка. Если ребенку что-то изобразить сложно, он может рисовать схематично.

**Инструкция:** «Представь, что ты, как Алиса, оказался в Зазеркалье. Чтобы выбраться оттуда, тебе нужно нарисовать перевернутую картинку. Правильно нарисованная картинка будет твоим билетом из страны Зазеркалья».

### **«Путешествие по азбуке»**

**Цель:** развитие пространственных представлений, формирование образа буквы и слова.

**Возраст:** от 7 лет.

**Количество участников:** индивидуальное занятие.

**Подсобный материал:** любая азбука, можно использовать настенный плакат с буквами.

**Процедура проведения:** педагог загадывает слово и называет ребенку «адреса» (описания), где в азбуке спрятались буквы из него; ребенок находит и записывает или запоминает их. Например: «Первая буква слова спряталась на две буквы вниз и одну букву направо от буквы *M*, вторая буква спряталась слева от буквы *B*» и т.д. В итоге должно получиться слово.

Если ребенку трудно дается изучение словарных слов в русском языке, то можно зашифровывать именно их.

Чтобы ребенку было интересно выполнять задание, можно предложить ему отгадывать загадки. В этом случае педагог загадывает ребенку загадку и называет «адреса» букв из слова-отгадки.

**Инструкция:** «Сейчас ты будешь путешествовать по волшебной стране, где живут загадки, а азбука поможет тебе их разгадать. Если ты правильно соберешь все буквы, то ты сможешь узнать отгадку».

**Примеры загадок:**

Без крыльев летят, без ног бегут, без паруса плывут. (*Облака*)

Кто над нами вверх ногами, ходит – не страшится, упасть не боится? (*Муха*)

Снизу камень, сверху камень, четыре ноги да одна голова. (*Черепаха*)

### «Школа»

**Цель:** развитие умения ориентироваться в пространстве относительно других объектов и понимания речевого обозначения пространственных характеристик.

**Возраст:** от 6 лет.

**Количество участников:** индивидуальное занятие.

**Подсобный материал:** 8 или более любых игрушек.

**Процедура проведения:** ребенок рассаживает «учеников» – игрушки, сам выбирая каждую следующую и размещая ее по указаниям педагога. При этом педагогу необходимо употреблять слова, определяющие пространственные характеристики: *справа; слева; левее; правее; справа от, но слева от; посередине; за; перед; между; ближе к, но дальше от* и т.д.

**Например:** «Посади мишку слева от собачки; поросенка надо посадить правее мишки, но левее собачки; тигра посадим за мишкой, а зайца перед мишкой; котенка посадим правее зайца; кукла будет сидеть посередине, между поросенком и мишкой; обезьянку давай посадим ближе к тигру с правой стороны» и т.д.

После того как ребенок рассадит игрушки, педагог переходит к следующим заданиям, периодически напоминая ребенку про «учеников». **Например:** «Будь внимательнее, ведь

зверята тоже учатся, старайся не ошибаться!», «Давай мы покажем твоим ученикам, как играть в эту игру», «Расскажи нам с учениками, как ты будешь выполнять это задание» и т.д.

В следующий раз можно начать занятие, поменявшись ролями с ребенком: он будет говорить, как рассказывать «учеников», а педагог будет выполнять его задания. В этом случае лучше иногда допускать ошибки, чтобы ребенок поправлял их. Это не только развивает функции контроля, но и повышает эмоциональный фон занятия.

**Инструкция:** «Сейчас ты будешь учителем, а я буду тебе помогать. Выбери себе восемь учеников, которые сегодня будут учиться вместе с тобой. Сначала нам с тобой надо их правильно рассадить. Я буду говорить тебе, куда надо посадить каждого ученика, а ты сажай. Потом они будут сидеть с нами и учиться всему, что мы будем делать».

### **Пространственная «раскраска»**

**Цель:** ориентирование в речевом обозначении пространства с опорой на зрительный образ.

**Возраст:** от 6 лет.

**Количество участников:** индивидуальное занятие.

**Подсобный материал:** лист бумаги; простой карандаш; 4 карандаша разных цветов.

**Процедура проведения:** педагог рисует в разных участках листа бумаги четыре воздушных шара. Второй шар должен быть меньше остальных. Задача ребенка – раскрасить шары в соответствии с указаниями педагога.

**Инструкция:** «Есть одна такая страна, где все окрашено только в белые и черные цвета. Там живут ребята, которые никогда не видели ничего яркого и красивого. Давай мы их порадуем воздушными шарами, которые ты раскрасишь.

Раскрасить их надо так: маленький шарик должен быть желтого цвета и находиться между красным и синим, синий справа от желтого, красный шарик слева от маленького, а зеленый под и между синим и желтым».

### **«Художник»**

**Цель:** ориентирование в речевом обозначении пространства с опорой на зрительный образ.

**Возраст:** от 5–6 лет.

**Количество участников:** индивидуальное занятие.

**Подсобный материал:** лист плотной бумаги; карточки любого лото (можно начать с 5–6 карточек, постепенно увеличивая их количество до 11; карандаш или фломастер.

### **Процедура проведения**

*1-й вариант.* Ребенок выкладывает на листе бумаги «картину» из карточек с разными изображениями, располагая эти карточки там, где скажет педагог.

**Инструкция:**

«Представь, что ты – художник! Сейчас мы будем с тобой создавать картину. Я буду твоим помощником. Чтобы тебе было легче, я буду называть тебе картинку, нарисованную на карточке, и говорить, где ты должен ее разместить.

Начнем с солнышка. Расположи его, пожалуйста, в верхнем левом углу. Вверху и посередине листа мы поместим облако. Птичка у нас будет лететь под облаком и слева от него.

В нижнем левом углу у нас будет стоять забор, а справа от забора дом. В нижнем правом углу растет ель, а слева от нее гриб. Слева от гриба куст, справа от куста гуляет петушок. Справа от дома сидит котенок, а за ним цыплята (*можно накладывать одну картинку на другую*). Улитка ползет вправо от цыплят. Молодец, у тебя получилась очень красивая картина! Давай мы теперь придумаем к ней название».

*2-й вариант.* Педагог и ребенок меняются ролями.

**Инструкция:** «Теперь я буду твоим помощником. Придумай другую картину и скажи мне, как разложить изображения».

*3-й вариант.* Ребенок может рисовать различные изображения по указаниям педагога.

Здесь важно сказать ребенку, что главное- правильно расположить предметы, а не красиво их нарисовать.

**«Зашифрованное послание»**

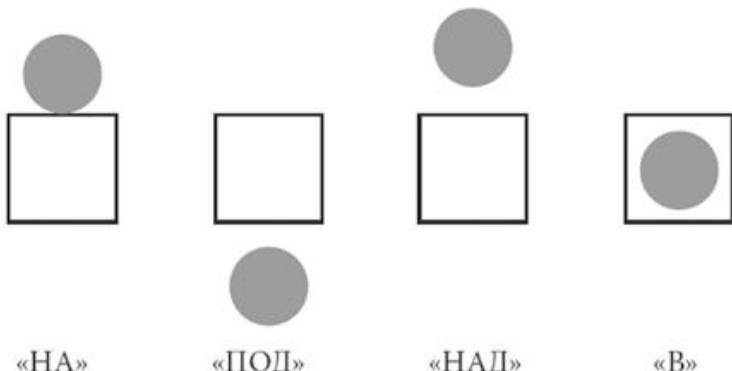
**Цель:** ориентирование в речевом обозначении пространства с опорой на зрительный образ и схематичное обозначение предлогов.

**Возраст:** от 7 лет.

**Количество участников:** индивидуальное занятие.

**Подсобный материал:** небольшие листы бумаги для карточек с предлогами; карандаш; любые картинки (например, из игры в лото) или небольшие предметы.

**Процедура проведения:** педагог предлагает ребенку нарисовать все предлоги в названных фразах, опираясь на образец (см. рис. 2).

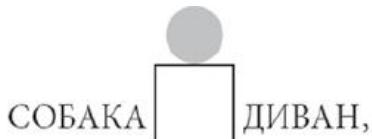


*Рисунок. Схематичное обозначение предлогов и пространственных наречий*

Если ребенку непонятны схематичные изображения, можно сначала изобразить предлог с помощью двух предметов, например, предложив ему «поставить карандаш В стакан, положить ПЕРЕД стаканом, НА стакан, ПОД стакан и т.д.», а уже потом нарисовать это в виде схемы. Эта наглядная схема будет для ребенка мостиком между абстрактным предлогом и реальным пространством.

Теперь, используя карточки со схематичными изображениями предлогов и любые картинки или реальные предметы, педагог и ребенок составляют друг для друга «зашифрованные послания».

*Например:* если взять картинки с изображениями «собака» и «диван», прибавить к ним карточку с предлогом «на» и расположить их следующим образом:



то получится «зашифрованное» «собака на диване».

Сначала педагог составляет подобные «предложения» сам и предлагает ребенку их «расшифровать», потом они меняются ролями.

**Инструкция:** «Сейчас мы будем играть с тобой в «шпионов». Будем учиться зашифровывать секретные послания, чтобы никто, кроме нас, не смог их прочитать. Подбери к картинкам правильный предлог-шифр, чтобы получилось предложение».

### **«Твистер»**

**Цель:** игра способствует закреплению понятий «право – лево», учит координировать свои движения, рассчитывать максимально удобную позу в заданных условиях, ориентировать положение своего тела в пространстве для поддержания равновесия.

**Процедура проведения:** с помощью специального поля с кружками разного цвета, соответствующими разным частям тела, и стрелки-указателя ребенок принимает соответствующие позы.

Веселее играть нескольким игрокам. Чтобы сделать акцент на правильной ориентации в схеме тела, вводятся очки, которые будут начисляться игрокам за каждый правильно сделанный ход и вычитаться за каждую ошибку.

**Формы помощи:** на начальных этапах освоения игры можно пометить левую или правую сторону тела игрока цветным шнурком, резинкой, наклейкой или другим обозначением.

Когда участники научатся играть без ошибок, можно усложнить задачу тем, что каждый очередной ход им надо будет сделать на счет «три». Ведущий считает до трех; если за это время игрок не успевает сделать ход, он теряет очко.

Полезно также меняться ролями: например, когда ведущим становится сам ребенок, его задачей будет проверка правильности ходов игроков и начисление очков. Чтобы выполнить эту задачу, ребенку нужно ориентироваться в пространстве не относительно себя, а относительно игрока на поле.

### **«Театр теней»**

**Цель:** игра способствует закреплению понятий «право – лево», учит координировать движения тела в пространстве.

**Процедура проведения:** меняя положение рук и пальцев, можно создавать тени, похожие на разных животных и птиц.

### **«Скульптор»**

**Цель:** игра способствует вербализации пространственных представлений, а также развитию коммуникативных навыков.

**Процедура проведения:** один из игроков становится «глиной», а другой (или педагог) – «скульптором», создающим из «глины» «скульптуру».

Возможны следующие варианты игры:

1. *«Говорящая скульптура»*. Ребенок закрывает глаза и расслабляет все части тела, которому «скульптор» придает задуманное положение.

Затем ребенок, не открывая глаз, должен словами как можно точнее описать свою позу, например так: «Правая рука у меня вытянута вперед, левая нога согнута в колене, голова повернута вправо».

Полезно меняться ролями. В этом случае ребенку самому нужно проверить, правильно ли описывает свое положение «говорящая скульптура», для чего он должен оценить положение в пространстве относительно другого человека. В данном варианте игры будет лучше, если педагог с ребенком находятся напротив друг друга.

2. *«Скульптура по инструкции»*. В этом варианте ребенок сам должен принять позу, руководствуясь инструкцией «скульптора».

Также желательна смена ролей. Когда ребенок сам становится «скульптором», его задача – точно назвать и проверить правильность взаиморасположения всех частей тела задуманной «скульптуры».

Как и в предыдущем варианте игры, здесь лучше располагаться напротив друг друга.

3. *«Ученик скульптора»*. В этой игре участвуют от 3 человек. Ребенку необходимо «слепить скульптуру» из другого игрока по словесной инструкции «скульптора».

## «Зеркало»

### **Процедура проведения**

*1-й вариант:* ребенок должен копировать позу стоящего напротив педагога с таким условием, что все, что один из игроков делает правой рукой, второй должен повторить тоже правой и т.д.

*2-й вариант:* «Сломанное зеркало»: копирование происходит наоборот.

## «Вертолет»

Цель: развитие умения ориентироваться на плоскости листа, выполнять задание по инструкции.

Оборудование: листок в клеточку, карандаш или ручка.

Ход: ребенку предлагается нарисовать узор от заранее поставленной точки на листе бумаги по словесной инструкции взрослого.

Инструкция: «Сейчас вот от этой точки ты будешь рисовать узор. Я буду тебе говорить в каком направлении тебе нужно будет рисовать линию, а ты внимательно слушай».

### **Авторская игра Журбенко В.Ю. для развития пространственной ориентации «Домик счетарик»**

**Цель игры:** упражнять в порядковом счёте, развивать умение ориентироваться в пространстве с помощью условных обозначений и схем, развивать внимание, учить детей различать и правильно называть геометрические фигуры, закрепить у детей умение работать по схеме.

### **Задачи:**

1. Закрепить порядковый счёт предметов в пределах до 20.
2. Учить ориентироваться в пространстве, закрепить понятия вверху-внизу, справа-слева.
3. Закрепить знания о геометрических фигурах: круг, овал, квадрат, прямоугольник, ромб, треугольник, трапеция.
4. Повторить понятие цвет.

### **Необходимое оборудование для изготовления игры:**

Цветной ватман, с расчерченным домом, у которого 5 этажей и 20 квартир, губки, на которые kleятся квадратики – квартиры (каждый квадратик расчерчен на четыре части), пластиковые конверты 5 маленьких, два средних, цветной и белый картон, прищепки, схемы с заданиями и пустые карточки (для составления схем ребёнком).

### **Ход игры:**

**1 вариант:**

Ребёнок играет самостоятельно, берет карточку с заданием, которая состоит из 5 критериев:

1. На каком этаже находится нужная квартира
2. Номер нужной квартиры
3. Расположение окна (внизу, вверху, справа, слева)
4. Нужная геометрическая фигура (лампочка)
5. Нужный цвет загоревшейся в квартире лампочки

В пластиковых конвертах ребёнок достаёт вырезанную геометрическую фигуру, «кляксу», с необходимым цветом, и при помощи прищепки закрепляет в нужном углу окна выбранной квартиры.

**2 вариант:**

Дети играют в паре, один ребёнок достаёт карточку с заданием и другому говорит те задания, которые видит на схеме. Второй ребёнок выполняет задания на слух. В этом варианте игры ребёнку не просто нужно повторить заданную схему с образца, видя визуально, где необходимо закрепить геометрическую фигуру и цвет, а самостоятельно определить, где в нужной квартире будет находиться лампочка (вверху, внизу, вправо, влево).

**3 вариант:**

Здесь дети играют самостоятельно, или в паре, совместно выбирая условия для заданий. Ребёнок берёт пустую карточку, и сам придумывает задания, выкладывая на ней все 5 критериев (достаёт необходимые предметы из пластиковых конвертов), на карточках со ступеньками точкой изображен нужный этаж, потом ребёнок выкладывает цифру (которая соответствует номеру квартиры), затем карточка - окошко с расположенной точкой (верх, низ, право, лево), выбранная геометрическая фигура и цвет.

**4 вариант:**

Дети берут пустые карточки и самостоятельно рисуют на них задания (используя те же символы, которые видели на готовых карточках со схемами), далее договариваются, как будут играть, находя нужную квартиру по карточке, или на слух.



Оборудование для игры «Счетарик»

## **Список использованных источников и литературы**

1. Абувалов, А.Ю. Специфика пространственных представлений у детей младшего школьного возраста с нарушением зрения / А.Ю.Абувалов // Студент и научно-технический прогресс. Психология и педагогика: Тезисы докладов XLVIII студенческой научной конференции, Челябинск, 14 мая 2024 года. – Челябинск: Челябинский государственный университет, 2024. – С. 3-5
2. Амирханян, Л.В. Особенности развития пространственных представлений у детей с нарушениями слуха / Л.В.Амирханян // Современные проблемы дошкольной дефектологии: взгляд в будущее: сборник научных статей по материалам межвузовской научно-практической конференции, Москва, 25–26 марта 2024 года. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2024. – С. 19-23
3. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. 4-е издание – СПб., изд-во «Питер», серия «Мастера психологии», 2023 г. – 527с.
4. Ананьев Б.Г., Рыбалко Е.Ф. Особенности восприятия пространства у детей -М, 2020.
5. Антипина А.Н. Из опыта работы с детьми, имеющими задержку психического развития // Начальная школа. - 2020. - С.60.
6. Антипова, И. Г. Психология обучения детей с умственной отсталостью: методологические проблемы / И. Г. Антипова, И. С. Володина // Психология обучения. – 2022. – № 9. – С. 12 – 24.
7. Байракова, Э. А. Развитие пространственной ориентировки у детей дошкольного возраста с задержкой психического развития / Э. А. Байракова // Актуальные проблемы науки в студенческих исследованиях - 2024: Материалы Международной студенческой очно-заочной научно-практической конференции, Сургут, 21 мая 2024 года. – Сургут: Сургутский государственный педагогический университет, 2024. – С. 110-112
8. Блейхер В. М., Крук И. В. Толковый словарь психиатрических терминов / под ред. С. Н. Бокова. - Воронеж, 2017 - 639 с.
9. Богатырева, В. А. Диагностика уровня развития пространственных представлений у дошкольников с общим недоразвитием речи 1 уровня / В.А.Богатырева, Т.А.Букирева // Дефектология и образование в наши дни: фундаментальные и прикладные исследования: Сборник материалов III ежегодной Международной научно-практической конференции, Краснодар, 16–17 апреля 2024 года. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2024. – С. 39-45
10. Большаякова, Д. Ю. Специфика формирования пространственных представлений у старших дошкольников с общим недоразвитием речи / Д. Ю. Большаякова, И. А. Шаповал //

Диалектическое единство клинического и психологопедагогического подходов в теории и практике специального и инклюзивного образования: Сборник научных трудов по материалам XVII Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, посвященной памяти профессора Р.Е. Левиной, Курск, 28–29 февраля 2024 года. – Курск: Курский государственный университет, 2024. – С. 13-16.

11. Бурлакова, С. А. Особенности формирования пространственных представлений у детей младшего школьного возраста с умственной отсталостью / С. А. Бурлакова // Актуальные проблемы специального образования: сборник научных трудов. – Тверь: Психолого-педагогическая академия, 2025. – С. 14-20

12. Валиуллина, Г.В. Формирование пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психоречевого развития в условиях реализации проекта “Нейроподготовка к школе” / Г. В. Валиуллина, С. Н. Сухорутченко // Психология и педагогика в условиях подъема национального самосознания: сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 24 ноября 2024 года. – Ульяновск: ИП Кеньшенская Виктория Валерьевна (издательство "Зебра"), 2024. – С. 153-157

13. Выдрина, Е.В. Формирование пространственных представлений у слепых обучающихся начальных классов в процессе коррекционных занятий / Е.В.Выдрина // Образование, инновации, исследования как ресурс развития сообщества: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Чебоксары, 16 января 2024 года. – Чебоксары: ООО "Издательский дом "Среда", 2024. – С. 19-26

14. Герасимова, К.Е. Развитие пространственных представлений у дошкольников с задержкой психического развития в условиях инклюзии / К. Е. Герасимова // Молодой исследователь: от идеи к проекту: Материалы VIII студенческой научно-практической конференции, Йошкар-Ола, 30 мая 2024 года. – Йошкар-Ола: Марийский государственный университет, 2024. – С. 178-180

15. Голубенко, А. Г. Развитие пространственных представлений у детей дошкольного возраста нетрадиционными средствами / А. Г. Голубенко, К. А. Киричек // Право, история, педагогика и современность: Сборник статей VI Международной научно-практической конференции, Пенза, 29–30 января 2025 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2025. – С. 53-57

16. Гольцова, Т. В. Роль пространственных представлений в процессе обучения младших школьников с задержкой психического развития / Т. В. Гольцова, Н. А. Квочкина // Перспективы отраслевого взаимодействия в комплексной реабилитации: Материалы VI Международной научно-практической конференции, Орёл, 19–20 октября 2023 года. – Орёл: Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, 2024. – С. 51-56

17. Горшанова, Н. В. Особенности развития пространственных представлений детей с интеллектуальной недостаточностью / Н. В. Горшанова // Актуальные проблемы социализации личности в условиях нормативного и нарушенного развития - 2025: Сборник материалов Международного конкурса студенческих научно-исследовательских работ по педагогике, психологии и дефектологии, Оренбург, 25 ноября 2024 года – 21 2025 года. – Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2025. – С. 107-113
18. Денискина В.З. Обучение ориентировке в пространстве учащихся специальной (коррекционной) школы III-IV вида: Метод. пособие / В. З. Денискина, М. В. Венедиктова. – М.: Логос, 2017. – 306 с.
19. Долженко Е.А. Особенности пространственных представлений у дошкольников с нарушением интеллекта // Дефектология и образование в наши дни: фундаментальные и прикладные исследования Материалы Международной научно-практической конференции – М., 2021. С.164-167.
20. Дудина, В.М. Особенности формирования пространственных представлений у обучающихся с интеллектуальными нарушениями / В. М. Дудина, Т. И. Филипиди // Дефектология и образование в наши дни: фундаментальные и прикладные исследования: Сборник материалов III ежегодной Международной научно-практической конференции, Краснодар, 16–17 апреля 2024 года. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2024. – С. 109-112
21. Екамчукова, К.А. Особенности формирования пространственных представлений у детей дошкольного возраста с задержкой психического развития / К. А. Екамчукова, Т. И. Филипиди // Дефектология и образование в наши дни: фундаментальные и прикладные исследования: Сборник материалов III ежегодной Международной научно-практической конференции, Краснодар, 16–17 апреля 2024 года. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2024. – С. 113-117
22. Жолоб, К.В. Формирование пространственных представлений у умственно отсталых младших школьников / К.В.Жолоб, Т.И.Филипиди // Дефектология и образование в наши дни: фундаментальные и прикладные исследования: Сборник материалов II ежегодной Международной научно-практической конференции, Краснодар, 18–19 апреля 2023 года. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 2023. – С. 178-182
23. Закрепина, А. В. Умственно отсталые дети: синдромы. педагогическое изучение, коррекционная помощь / А. В. Закрепина // Дошкольное воспитание. – 2022. – № 1. – С. 58 – 66.
24. Ибрагимова А.Р., Мироненко В.С. Формирование пространственных представлений у умственно отсталых детей //Аллея науки. 2019. Т. 3. №. 12. С. 881-884.

25. Ибрагимова А.Р., Усеинова И.А. Особенности пространственных представлений у детей с умственной отсталостью //Аллея науки. 2019. Т. 2. №. 12. С. 828-831.
26. Ибрагимова, А.Р. Особенности пространственных представлений у детей с умственной отсталостью / А. Р. Ибрагимова, И. А. Усеинова // Аллея науки. – 2019. – Т. 2, № 12(39). – С. 828-831
27. Исаев Д. Н. Психопатология детского возраста: учебник для вузов -СПб, 2001. 463 с
28. Капытцина, М. С. Нейропсихологические особенности пространственных представлений у подростков с детским церебральным параличом / М. С. Капытцина, А. Г. Фаустова // Ананьевские чтения - 2024 : Материалы международной научной конференции, посвященной 80-летию общей психологии в Санкт-Петербургском государственном университете, Санкт-Петербург, 16–18 октября 2024 года. – Нижний Новгород: ООО "Союзкниг", 2024. – С. 36
29. Катаева, А. А. Дошкольная олигофренопедагогика: Учебное пособие для студ. высших учебных заведений /А. А. Катаева, Е. А. Стребелева. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2021. – 208 с.
30. Квочкина, Н. А. Изучение пространственных представлений у младших школьников с задержкой психического развития / Н.А.Квочкина, Т.В.Гольцова // Актуальные проблемы современного отечественного образования: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Орёл, 29–30 ноября 2023 года. – Орёл: Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, 2024. – С. 106-114
31. Кирюшкина, Н. В. Игровые методы в социально-педагогической деятельности с детьми, имеющими задержку психического развития, в процессе формирования пространственных представлений / Н. В. Кирюшкина, Л. М. Лапшина // Формы и методы социальной работы в различных сферах жизнедеятельности: материалы XIII Международной научно-практической конференции, посвященной Году семьи в России, Улан-Удэ, 19–20 сентября 2024 года. – Улан-Удэ: ФГБОУ ВПО Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, 2024. – С.124-125
32. Кирюшкина, Н. В. Сопровождение дошкольников с задержкой психического развития в процессе формирования пространственных представлений / Н. В. Кирюшкина // Тьюторское сопровождение в системе общего, дополнительного и профессионального образования: VI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, Челябинск, 15–25 февраля 2024 года. – Челябинск: ООО "Край Ра", 2024. – С. 143-145
33. Колеватова А.С. Динамика развития зрительно пространственного гноиса у детей с умственной отсталостью //Молодежная наука и современность. 2020. С. 236-238.

34. Коноплева, Е. Д. Формирование пространственных представлений у детей с ЗПР старшего дошкольного возраста / Е. Д. Коноплева // Профессия, что всем даёт начало: роль педагога в современном образовании, Челябинск, 25 марта – 02 2024 года. – Челябинск: Издательство ЗАО "Библиотека А. Миллера", 2024. – С. 262-264
35. Коротовских, Т.В. Психолого-педагогические условия формирования геометрических представлений у школьников с нарушениями интеллекта / Т.В.Коротовских, А.В.Спирина // Успехи современной науки. – 2017. – Т. 5, № 2. – С.91-95
36. Котенко, Е. Е. Изучение временных и пространственных представлений у обучающихся младшего школьного возраста с умственной отсталостью / Е. Е. Котенко // Актуальные проблемы обучения и воспитания лиц с особыми образовательными потребностями: Материалы VI Всероссийской заочной конференции, Екатеринбург, 08–27 апреля 2024 года. – Екатеринбург: Уральский государственный педагогический университет, 2024. – С. 370-375
37. Кравцова Н.А., Катасонова А.В. Нейропсихология формирования двигательных функций и пространственных представлений у часто болеющих детей младшего школьного возраста [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2021. Том 3. № 2. URL: [https://psyjournals.ru/journals/psyedu/archive/2011\\_n2/41677](https://psyjournals.ru/journals/psyedu/archive/2011_n2/41677) (дата обращения: 03.03.2025)
38. Кудрявцев, В.А. Специфика формирования квазипространственных представлений у младших школьников с расстройствами аутистического спектра / В.А. Кудрявцев, Э.Д.Шевелюха // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 79-2. – С. 199-202
39. Кузнецова, Н. В. Система логопедической работы по формированию пространственных представлений у детей с ЗПР / Н. В. Кузнецова // Социально-педагогические вопросы образования и воспитания: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, Чебоксары, 26 октября 2023 года. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2023. – С. 305-308
40. Мазепина, Т.Б. Развитие пространственно-временных ориентиров ребенка в играх, тренингах, тестах. / Т. Б. Мазепина. – М.: Феникс, 2022. – 32 с.
41. Ольхина, Е.А. Представления умственно отсталых школьников об историческом времени и пространстве / Е. А. Ольхина, Д. А. Гаврина // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 1-2. – С. 150-157
42. Павлова Т.А. Развитие пространственного ориентирования у дошкольников и младших школьников. М., 2018- 60 с.

43. Петрова В. Г., Белякова И. В. Психология умственно отсталых школьников: учебное пособие. М., 2022.-160 с.
44. Петровский А. В. Общая психология: учебник/ под ред. А.В.Петровского. 3- е издание – СПб, изд-во «Питер», серия «Мастера психологии» - 2019 -479 с.
45. Полтавская, О.А. Роль и возможности родителей в коррекции нарушений пространственных представлений о собственном теле у детей с умственной отсталостью / О.А.Полтавская // Социокультурные и психологические проблемы современной семьи: актуальные вопросы сопровождения и поддержки: Сборник материалов X Международной научно-практической конференции, Тула, 20–21 ноября 2024 года. – Чебоксары: ООО "Издательский дом "Среда", 2024. – С. 137-139
46. Программы специальной (коррекционной) образовательной школы VIII вида: 5-9 кл.: В 2 сб. / Под ред. В.В. Воронковой. М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2021. Сб. 1. 224 с.
47. Программа воспитания и обучения в детском саду / Под ред. М. А. Васильевой, В. В. Гербовой, Т. С. Комаровой. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2019. – 208 с.
48. Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений IV вида (для детей с нарушением зрения). Программы детского сада. Коррекционная работа в детском саду // Под редакцией Плаксиной Л. И. – М.: «Экзамен», 2023. – 256 с.
49. Рогова С. А. Система пространственного мышления и возможности ее освоения детьми дошкольного возраста // Психология обучения. 2022. № 12. С. 31-39.
50. Романова, Т. В. Формирование пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития / Т.В.Романова, Ю.В.Осипова // Комплексное сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья: Сборник научных и научно-методических статей по материалам IX Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 27 сентября 2024 года. – Чебоксары: Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, 2024. – С. 563-568
51. Салыков, С.С., Джапарова, С.Н. Применение интерактивных методов при изучении математических понятий // Успехи современной науки и образования. 2016. Т. 1. №6. С. 141 – 144.
52. Селикова А.Ю. Особенности развития пространственно-временных представлений у детей младшего школьного возраста с разными латеральными профилями // Психологическая наука и образование. 2023. Том 18. № 1. С. 107–114.
53. Семаго Н.Я. Методика формирования пространственных представлений у детей дошкольного и младшего школьного возраста: практ.пособие- М., 2017 - 112 с.

54. Семаго Н. Я. Современные подходы к формированию пространственных представлений у детей как основы компенсации трудностей освоения программы начальной школы // Дефектология. № 1. 2000. С. 12-50.
55. Семенович А. В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте- М., 2022. 232 с.
56. Семенович А. В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза: учебное пособие- М., 2017. 474 с.
57. Семенович А. В., Умрихин С. О. Пространственные представления при отклоняющемся развитии - М., 1998, 50 с
58. Смирнова, Ю. Е. Нейропсихологические маркеры интеллектуальных нарушений / Ю. Е. Смирнова. - Текст: непосредственный // Молодой ученый. - 2021.- № 1 (343). - С. 135-147. - URL: <https://moluch.ru/archive/343/77275/> (дата обращения: 16.03.2025).
59. Стебляк, Е.А. Использование умственно отсталыми подростками при решении прогностических задач концептов внутреннего мира человека / Е.А.Стебляк // Специальное образование и социокультурная интеграция. – 2020. – № 3. – С. 635-647.
60. Сытник, Е.А. Исследование пространственных представлений у старших дошкольников с задержкой психического развития / Е.А. Сытник, Л.А.Базалева // Осознание Культуры - залог обновления общества. Перспективы развития современного общества: Материалы XXV Всероссийской научно-практической конференции, Севастополь, 12–13 апреля 2024 года. – Севастополь: ООО "Рибест", 2024. – С. 173-175
61. Титова, О.В. Пространственные представления у младших школьников с детским церебральным параличом /О.В.Титова // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. – 2018. – № 4. – С. 92-96
62. Тулупова, И.И. Психолого-педагогическое сопровождение формирования пространственных представлений у детей старшего дошкольного возраста с нарушением опорно-двигательного аппарата / И.И.Тулупова // Тьюторское сопровождение в системе общего, дополнительного и профессионального образования: VI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, Челябинск, 15–25 февраля 2024 года. – Челябинск: ООО "Край Ра", 2024. – С. 354-356
63. Царева, А.А. Технология организации коррекционной работы по формированию пространственных и временных представлений у детей с общим недоразвитием речи III уровня с использованием нейропсихологического подхода /А.А.Царева // Социальная и образовательная инклузия: стратегии, практики, ресурсы: сборник статей по материалам VIII Международной научно-практической конференции, Ялта, 30–31 мая 2024 года. –

Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2024. – С. 316-320

64. Цветкова Л. С., Семенович А. В., Котягина С. Н. Актуальные проблемы нейропсихологии детского возраста: учебное пособие- М., 2019. 296с

65. Целовальникова, Е. В. Особенности пространственных и временных представлений детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи /Е.В.Целовальникова, Т.В.Гольцова // Психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса: проблемы, перспективы, технологии: материалы XI Международной научно-практической конференции, Орёл, 04–05 апреля 2024 года. – Орёл: Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева, 2024. – С. 469-474

66. Швец Д.В. Взаимосвязь пространственных представлений и особенностей развития речи у подростков с легкой степенью умственной отсталости: клинический случай //Молодежная наука и современность. 2020. С. 284-287

67. Шорыгина, Т. А. Учимся ориентироваться в пространстве. / Т. А. Шорыгина. – М.: Сфера, 2024. – 80 с

68. Щекодина Е.В., Бекирова М.И. Формирование пространственных представлений у обучающихся младших школьников с умственной отсталостью // Проблемы педагогики. 2023. №1 (62).