Диагностика формирования пространственных представлений дошкольников

1. Пояснительная записка

Методика формирования пространственных представлений у дошкольников неразрывно связана с когнитивной деятельностью. Когнитивная деятельность - это процесс познания окружающего мира, целью которого является понимание, решение или знание. Когнитивная деятельность включает в себя все разнообразие психических функций, таких как внимание, память, эмоции, воображение и логические приемы мышления.

Логические приемы мышления - это мыслительные операции, используемые человеком для решения поставленной задачи (синтез и анализ, классификация и сравнения, обобщения и др.).

Краткая характеристика логических приемов по Н. Б. Истоминой:

Анализ - выделение объекта его признаков и свойств.

Синтез - соединение различных элементов в единое целое.

Сравнение – установление различия и сходства между предметами.

Классификация – выделение отличительных признаков и установление связи между ними.

Аналогия – поиск сходства между предметами, в каких – либо свойствах.

Обобщение – определение о существенных признаках объектов и отношений. Обоснование истинности суждений.

Все логические приемы неразрывно связаны между собой и имеют большое значение в жизни, влияя на развитие интереса ребенка, требований к себе, желанием действовать. Применение логических приемов способствуют формированию мышления, самостоятельности, самооценки, критичность и пластичность на формирование пространственных представлений.

Сама методика имеет в каждом возрасте определенные требования и порядок в освоении пространства. Это освоение у малышей таких понятий как, право и лево, далеко близко. В более старшем возрасте освоение предлогов в речи, ориентация на листе бумаги, относительно

других объектов. Происходит закрепление умения ориентироваться в пространстве, добавляется обучение в умении ориентироваться в заданном направлении. Старшие дошкольники на основе имеющихся знаний развивают пространственное мышление в моделировании, графическом изображении и освоении на картах с учетом сторон света

Важными условиями использования логических приемов мышления является разнообразие игр и задач, эмоциональный отклик, опыт ребенка, его возрастные и психологические особенности с учетом развития и воспитания, а также важным фактором служит систематичность и постоянность.

Так как овладение пространством и логикой являются неотъемлемой частью когнитивного развития методики изучения материала и математических понятий на развитие пространственных представлений, должны содержать не только пространственные, но и логические задачи. Задачи на пространство входят в основной раздел, определяя объем и содержание заданной темы, а логические приемы позволяют не только разнообразить, но и расширить и закрепить полученные знания.

Формирование пространственных представлений у детей дошкольного возраста невозможно без применения развлечений, занимательных задач и игр. Ничто так не привлекает ребенка-дошкольника как дидактические игры. Необходимо заинтересовать, увлечь ребенка в процесс решения задач и головоломок, любая программа должна быть разнообразна и занимательна. Дидактические задачи обучают новым умениям и знаниям, учат новым действиям, у каждой игры есть определенная конкретная задача на развития пространства. Главная их задача подготовить ребенка к поиску нужного направления, выделения и вычленения и т.д. Логические и дидактические задачи, шарады, головоломки, игры очень хорошо влияют на закрепление знаний пространства. Во время занятия игра является неотъемлемой частью новых знаний, расширения, уточнения, закрепления учебного материала. Выполняя забавные логические упражнения, головоломки, решая задачи-шутки, ребенок больше проявляет инициативу, быстрее добьется цели.

В игре дети настойчиво ищут ход решения, который ведет к результату. Эмоциональность, доступность и интерес к занимательной задаче стимулирует ребенка на достижение цели, он справляется, что приводит к стимуляции мыслительной активности.

Жизненный опыт и возрастные особенности ребенка не менее важны для восприятия пространства. Любая логическая задача, предоставленная ребенку, должна быть построена с учетом опытности ребенка. Путем субъективного наблюдения определяется уровень опытности ребенка в решении тех или иных задач. Далее, в процессе наблюдения, педагог решает о степени сложности заданий и необходимости в помощи. Необходимо помогать ребенку в сопоставлении и изучении понятий. При решении поставленных задач необходимо обобщать и дифференцировать, включать в различные цепочки причинно-следственные связи, устанавливать как можно больше связей между новыми и изученными понятиями.

Необходимо учитывать и психологические особенности ребенка. У дошкольника пространственные признаки еще не разделяются на отдельные части, они сливаются в один объект или свойства. Само по себе слово может выделить единичное свойство или объект из множества признаков предмета, либо форму, либо размер. Однако ребенок еще не может конкретно обозначить тот или иной признак. Поэтому очень важно при подборе упражнений руководствоваться на вычленение особого признака, используя приемы умственных действий (анализа, сравнения, обобщения), а не простую характеристику. Это задания с формулировками: «Чем похожи» «Чем отличаются», «Найди лишнюю фигуру», «Что изменилось?», «Что одинаково?» «Разгадай правило, по которому расположены фигуры» и т.д.

Так в задании «Что изменилось?» выстраиваются в ряд различные по цвету фигуры. Ребенку в данном случае необходимо не только определить фигуру, но и объяснить её месторасположение. Логические приемы: анализ, синтез, сравнение, обобщение, классификация, абстрагирование играют главную роль при формировании в дошкольном и младшем школьном возрасте таких психических процессов как внимание, память, мышление, воображение. Углублять и расширять пространственные представления

дошкольника необходимо путем систематических тренировок и закреплять полученные знания. Чем чаще мы проводим занятия, тем лучше результат, не только в освоении пространства, но и общего развития в целом. Применение системы игр и упражнений и является основной в работе формирования пространственных представлений.

Игры на формирование пространственных представлений по характеру познавательной деятельности можно разделить по категориям. Игры, в которые ребенок выполняет строгие инструкции точно по образцу. От детей в таких играх требуется исполнительность. Например, воспитатель говорит: «Разложи фигуры на листе, сначала зеленый овал, справа от него красный квадрат, слева желтый треугольник, выше – синий прямоугольник, ниже красный квадрат и т.д.». Выполнив задания, ребенок отвечает на вопросы: сколько и какие фигуры вы положили? Каких фигур больше, каких меньше? Чем они отличаются, чем схожи? Далее детям предлагается из этих фигур составить геометрический узор или какую-нибудь фигуру.

Играя в игры, дошкольники познают новые фигуры и их свойства, овладевают счетом, рассматривают классификацию фигур по одному или нескольким признакам. В подобных дидактических играх есть возможность закрепить множество различных навыков: выкладывать узоры по образцу придумать новые или схожие слова, начертить фигуру аналогичную данной. Работая в тетрадях по математике, дети чертят фигуру, выполняют графические диктанты, различные геометрические рисунки. Таким образом, дошкольники учатся концентрации внимания, точному выполнению инструкции, последовательности при выполнении заданий и стремлению к намеченной цели. Игры, в которые включены элементы поиска и творчества, такие как: «Где спряталась зайчата», «Куда идет поезд» и другие. Дети очень любят, им нравится открывать тайны, искать героев, отсеивать лишние фигуры. Анализ, синтез, сравнение и обобщение в рамках игры находят хороший отклик в душе ребенка. Аналогичные игры вызывают сильный интерес у дошкольников, они настолько заинтересовываются, что начинают сами придумывать игры и правила.

Математические развлечения ценны в развитии логического мышления и очень многообразны. Это различные головоломки, ребусы, лабиринты, игры на пространственное преобразование, моделирование, воссоздание фигур – силуэтов. Они интересны по содержанию, занимательны по форме, отличаются необычностью решения и порой неожиданным результатом, а потому очень увлекательны для детей. Рекомендуется использовать данные игры под конец занятий, снимая напряжение, закрепить полученные знания, снять напряжение, полученное во время проведения занятия и повысить эмоциональное восприятие.

Дидактические игры и упражнения «Нарисуй, правильно считая и двигаясь в заданном направлении» или «Математический диктант» помогает дошкольникам тренировать свое внимание, точно следовать указаниям ведущего, работать последовательно и добиваться желаемого результата, сравнивая свой рисунок с образом учителя. Многим дошкольникам такие диктанты кажутся развлечением. Главное при таких диктантах не забывать о подготовке к ним: нужно, прежде всего, научить детей ориентироваться на листе в клетке. Лишь только после полного освоения листа в клетку ребенок с легкостью и азартом погрузится в занимательнее диктанты. Освоив постепенно правила выполнения рисунка, дети с радостью погружаются в работу, с нетерпением ожидают результата.

Головоломки, игры на создание форм–силуэтов детям предлагаются, начиная со старшего дошкольного возраста с учетом накопленного опыта и полученных знаний. Такие игры состоят из геометрических фигур, разрезанных на несколько частей. Например: квадрат в играх «Танграм» и «Пифагор», прямоугольник в играх «Пентамино» и «Сфинкс», овал в игре «Колумбово яйцо», круг в играх «Волшебный круг» и «Вьетнамская игра». Все эти игры предназначены для развития у детей пространственного воображения, интуитивного и логического мышления. В группе математических развлечений самыми понятными и занимательными для детей являются задачи-шутки и занимательные вопросы, игровые задачи требующие проявления находчивости и смекалки. Пример: «Четыре братца под одной крышей живут. Что это?», «В какую коробку поместится кошка?».

«Мышка за кошкой... кто перед Жучкой?», «Может ли дождь идти два дня подряд?» и т.д.

Сравнивая с дошкольником различные предметы, числа, временные и пространственные понятия использование возможно применение логических концовок. Такие концовки очень интересны и плодотворны для дошкольника. Пример: «Если стол выше стула, то стул...», «Если жираф выше шкафа, то шкаф...», «Если правая рука справа, то левая...» «Летом день длинный, а зимой...» Обучая детей решению арифметических задач целесообразно использование задачи в стихотворной форме, что благотворно сказывается на понимании структуры задач, развитии логического мышления, внимания.

Где право, где лево?

Стоял ученик на развилке дорог.

Где право, где лево, понять он не мог.

Но вдруг ученик в голове почесал

Той самой рукою, которой писал.

И мячик кидал, и страницы листал.

И ложку держал, и полы подметал.

«Победа!» — раздался ликующий крик.

Где право, где лево, узнал ученик.

Все эти математические игры и задачи предлагаются чаще всего детям старшего возраста в начале занятий для разминки. Целью таких игр является максимально заинтересовать ребенка, вызвать заинтересованность к предстоящей деятельности, создать у детей положительное эмоциональное состояние, а также способствовать развитию логического мышления.

В процессе работы загадки, занимательные вопросы, задачи планируются с целью уточнения и конкретизации знаний о числах, геометрических формах, временных и пространственных отношениях. Во время проведения занятия занимательные задачи являются средством усиления переключения внимания детей и интеллектуального отдыха.

Широко используется занимательный математический материал при проведении вечеров, математических игр, досугов, викторин. Весь этот богатейший и интересный материал необходимо иметь в каждой группе детского сада в уголке занимательной математики (с учетом возраста и подготовки дошкольника). Применять в своей работе и свободной игре детей и постоянно пополнять его новыми играми, а также помнить о его существовании.

Советы и пожелания для подготовки занимательных игр и условия художественного оформления есть в учебных пособиях З.А. Михайловой. «Игровые занимательные задачи для дошкольников». Р.Ф. Соболевского. «Логические математические игры», Е.И. Игнатъева «В царстве смекалки» и др.

А. В. Семенович была разработана структура пространственных представлений, в которой можно выделить четыре основных уровня, каждый из которых, в свою очередь состоит из нескольких подуровней. В основе выделения уровней в структуре пространственных представлений лежит последовательность овладения ребенком в онтогенезе пространственными представлениями. Несомненно, что все выделенные уровни в определенной степени пересекаются в процессе развития ребенка.

Первый уровень. Пространственные представления о собственном теле. Сюда относятся ощущения, идущие от проприоцептивных рецепторов; ощущения, идущие от «внутреннего мира» тела; ощущения от взаимодействия тела с внешним пространством, а также от взаимодействия с взрослым.

Второй уровень. Пространственные представления о взаимоотношении внешних объектов и тела. Этот уровень включает в себя представления о взаимоотношении внешних объектов и тела, которые подразделяются на: топологические представления (о нахождении того или иного предмета); координатные представления (о нахождении предметов с использованием понятий «верх» - «низ», «с какой стороны»); метрические представления (о нахождении того или иного предмета). А также представления о пространственных взаимоотношениях между двумя и более предметами,

находящимися в окружающем пространстве. Развитие пространственных представлений подчиняется закону основной оси: сначала формируются представления вертикали, затем представления горизонтали, представления о правой и левой стороне.

Третий уровень характеризуется вербализацией пространственных представлений. Существует определенная последовательность появления в речи обозначений топологического плана. Появление пространственных представлений на вербальном уровне соотносится с законами развития движения в онтогенезе. Предлоги, обозначающие представления об относительном расположении объектов, как по отношению к телу, так и по отношению друг к другу появляются в речи ребенка позднее.

Четвертый уровень несет в себе лингвистические представления. Этот уровень является наиболее сложным и поздно формирующимся. Он уходит корнями в пространственные представления «низшего» порядка, формируется непосредственно как речевая деятельность, являясь в тоже время одной из составляющих стиля мышления и собственно когнитивного развития ребенка.

2. Диагностический инструментарий:

Примеры диагностики уровней развития пространственного мышления.

Диагностика умения решать задачи на поиск недостающей в ряду фигуры. «Найди нужную машину».

Первое, с чего начинается решение задачи, это сравнение и анализ всех имеющихся фигур по рядам. На первом этапе для ребенка поставлена цель, выяснить количество предметов, из каких частей состоит, особенности, проводится тщательный анализ представленных предметов. Затем уточняем, с какой целью в последнем ряду пустое место и что туда нужно поместить? На этом этапе с помощью воспитателя выясняются условия поставленной перед детьми задачи: путем сравнения и анализа предметов. Из первых рядов найти недостающий предмет третьего ряда.

Выбрать предмет из предложенных ниже вариантов, объяснить свой выбор и привести доказательства. Часто при выполнении задания дети допускают ошибки из-за неумения быстро обнаружить закономерности, заложенные в основе построения фигур, как по горизонтали, так и по вертикали. По этой причине необходимо обратиться к более детальному анализу шаблонов.

Уточняем в процессе зрительного анализа: «Какой формы машина в первом, во втором и третьем ряду?» «Какой формы кабина машины?», «Как окрашены колеса?» «Количество фар у машины в верхнем, среднем и нижнем ряду?». Чем конкретнее и четче будут задаваться вопросы, тем быстрее ребенок найдет закономерность в сравнении заданных фигур и придет к правильному результату.

Четкость в поставленных вопросах пробуждает когнитивную деятельность детей и позволяет закончить выбор, отсутствующий фигуры путем поиска характерных свойств машины в горизонтальных рядах.

На последнем этапе проводится обобщение, в котором разъясняется, по каким признакам найден нужный ответ.

Диагностика ориентации в понятиях «Часть-Целое» с использованием Игры из разрезанных геометрических фигур.

Изготавливаются игры из квадратов 10×10 . В качестве материалов используется: картон, пластика, деревянные бруски, фанера. Обучение игре проходит под руководством педагога поэтапно. Первый этап: знакомство с набором фигур использованных в игре, создание простых моделей по образцу, следуя устному заданию или по замыслу усложняясь по мере усвоения материала ребенком. Начиная составлять с ребенком какую-либо модель из 2-4 геометрических фигур необходимо изучить имеющиеся фигуры. Дошкольник изучает каждую фигуру, сначала зрительно, затем осязательно, уточняя ее свойства, форму и цвет. Задаем вопросы: «Какую фигуру составим? Как?», следим за точными исполнениями инструкций, за присоединением одной фигуры к другой и намечаем план действий.

Анализируя уже готовую работу, спрашиваем дошкольника название новой модели, просим рассказать, какие геометрические фигуры использовались при составлении модели. На втором этапе освоения игры предлагаем детям составление фигур – силуэтов по расчлененным образцам (лисы, кошки, рыбы, бабочки, фигуры человека, свечи, самолета и др.).

Начинаем с показа расчлененного образа и постановки цели. Затем проводим зрительный анализ формы фигуры и ее частей. Предлагаем мысленно представить изменения в расположении фигур, которые происходят в результате их трансфигурации. Анализируя свои действия, обращаем внимание на соотношения пропорций и частей фигуры.

Далее основываясь на анализ, дети переходят к практическим действиям. Анализируем вновь созданную фигуру, сравнивая ее с образцом. Третий этап является основным и более сложным – это бучение детей постройке фигур по контурным образцам: усложняется требованием зрительного и мыслительного членения на составные части.

На четвертом, завершающем этапе дети, используя полученные ранее навыки и умения, переходят к созданию самостоятельно задуманной идеи.

Называя, сравнивая и разделяя по определенному признаку фигуры в задании форме, размеру, месторасположению в пространстве, а также объясняя, по каким признакам он делал выводы, постоянно сравнивая фигуры, дошкольник неминуемо учится анализу и синтезу. В поиске лишнего, выделяет различия и общие, собирает в группы, классифицирует и конкретизирует, постигает такие мыслительные операции как сравнения и обобщения.

Диагностика пространственных представлений в собственном теле.

Формирование пространственных представлений начинает развиваться от лица и головы, следуя к рукам, а после к туловищу и ногам. Сначала исследуются представления о собственном теле по отношению к собственному лицу, после к телу в целом и в заключении по отношению собственных рук.

Имеются различные варианты исследования подобных представлений более или менее чувствительных к индивидуальности ребенка, сложные и облегченные варианты, включающие тактильные ощущения, зрительную поддержку, и иные межанализаторные взаимодействия. Прежде чем приступить к проведению предлагаемых ниже методик, нужно заранее узнать словарный запас ребенка, какие обозначающие части лица или тела, знает ребенок, и именно их использовать при опросе. При затруднении в выполнении задания ребенку предлагается помощь.

Диагностика пространственных представлений (по методике Семаго Н.Я. и Семаго М.М.):

Структура методики

- I. Изучение уровня представлений о пространстве своего тела по отношению горизонтальной и вертикальной оси.
- II. Изучение пространственных представлений во взаимосвязи собственного тела и окружающих объектов.
- III. Изучение вербального уровня пространственных представлений.

Методика проведения:

I. Изучение уровня представлений о пространстве своего тела по отношению горизонтальной и вертикальной оси.

Педагог предлагает ребенку определить местонахождение и взаиморасположение частей лица. Оценить относительно вертикальной, а затем горизонтальной оси.

1. Анализируем части лица и их взаиморасположения (по горизонтальной оси).

Инструкция: «Закрыв глаза, назови что у тебя находится над/под глазами, под/над носом, надо лбом, под губами. Что у тебя находится сбоку от носа, сбоку от уха, сбоку ото лба, сбоку от глаза, сбоку ото рта».

При затруднении выполнения задания, дошкольнику предлагается помощь. Например: выполнить задания с закрытыми глазами, но на ощупь. Выполнять задания открыв глаза и ориентироваться на лице взрослого. Также возможно ориентироваться с опорой на изображение лица расположенного вертикально или отражение в зеркале, при этом ощупывая свое лицо руками.

2. Анализируем расположения частей собственного тела (по вертикальной оси).

Инструкция: «Покажи, что у тебя находится над плечами, под шеей, под коленями».

При чтении инструкции необходимо учитывать словарный запас ребенка, выявляя какие слова, обозначающие части тела, ему известны.

3. Анализируем положения рук относительно собственного тела и друг друга. Инструкция: «Что выше плечо или локоть, плечо или ладонь, локоть или ладонь?»

Оценивать можно в разнообразных позициях рук. Руки могут быть подняты вверх или висеть вдоль тела.

Оценка: начислялся 1 балл за каждую верно указанную часть тела. Максимальное количество - 10 баллов. Полученные результаты условно подразделяются на три уровня пространственных представлений о собственном теле:

низкий уровень – 1 – 3 балла,

средний уровень – 4 – 7 баллов,

высокий уровень – 8 – 10 баллов.

II. Изучение пространственных представлений во взаимосвязи собственного тела и окружающих объектов.

Анализ взаиморасположения объектов в пространстве проводится в соответствии с основными осями тела:

1. Взаиморасположение объектов и тела по вертикальной оси,
2. Взаиморасположение объектов и тела по горизонтальной оси,
3. Взаиморасположение объектов и тела по направлению вправо/влево от тела.

Материал исследования: кубик и линейка.

Ребенку показывается кубик с лежащей на ней линейкой. Эти предметы называются.

Инструкция:

1. «Вот видишь, линейка находится на кубике. А как объяснить, где находится линейка сейчас?» (линейка помещается над кубик).

2. «А как сказать, если мы расположим эти предметы вот так?» (линейка помещается под кубик).

3. «Как сказать, если мы расположим эти предметы вот так?» (линейка помещается в кубик).

4. А как сказать, если мы расположим эти предметы вот так?» (линейка помещается за кубик).

5. «Как сказать, если мы расположим эти предметы вот так?» (линейка помещается перед кубиком).

6. «А как сказать, если мы расположим эти предметы вот так?» (линейка помещается между ребенком и кубиком).

7. «Как сказать, если мы расположим эти предметы вот так?» (линейка помещается слева от кубика).

8. «А как сказать, если мы расположим эти предметы вот так?» (линейка помещается справа от кубика).

Есть несколько варианта помощи дошкольнику, главное не пользоваться понятиями, указывающими на правильный ответ. Можно повторить описание положения объектов по отношению друг друга или перефразировать задание с целью получения нужного ответа в терминах взаиморасположения объектов в пространстве.

Оценка: оценивается верное использование и знание предлогов. «над», «под», «в», «перед», «за», «между», «справа от...», «слева от...»; начисляется 1 балл за каждое верное употребление предлога в речи (максимальное количество баллов - 8). Полученные результаты условно делятся на три уровня пространственных представлений взаимоотношения между предметами:

- низкий уровень – 1 – 2 балла,
- средний уровень – 3 – 6 баллов,
- высокий уровень – 7 – 8 баллов.

III. Изучение вербального уровня пространственных представлений.

Используется следующая последовательность анализа: анализ пространственного взаиморасположения объектов по вертикальной, горизонтальной оси, затем в направлении вправо – влево.

Диагностика умения ориентироваться в пространственном взаиморасположении между предметами

1. на уровне понимания и показа ребенком
2. на уровне свободного владения речью, употребления различных предлогов и составления пространственно-речевых предложений.

Материал исследования: рисунок с предметными изображениями.

1. Исследование понимания пространственных предлогов на предметных изображениях.

Инструкция: «Покажи любой предмет над квадратом». «Покажи, что находится под квадратом».

2. Исследование использования и понимания предлогов (слов) в пространстве по горизонтали.

Инструкция: «Покажи, что находится перед овалом». «Покажи, что находится за овалом».

3. Исследование возможности самостоятельного употребления предлогов:

Инструкция: «Скажи, где находится треугольник по отношению к овалу». «Как ты думаешь, где находится квадрат по отношению к треугольнику?» и т.д.

4. Исследование владения ребенком понятий лево, право, слева, справа. Инструкция: «Покажи, что находится справа от полки с игрушками». «Покажи, что находится слева от стаканчика с карандашами». «Скажи, что находится на полке слева от ракеты». «Скажи, что находится на полке справа от елки».

Оценка выполнения: правильно показанный предмет и использованный предлог 1 балл (максимум 10 баллов). Для удобства описания полученных результатов условно выделим три уровня понимания пространственных предлогов на предметных изображениях.

низкий уровень – 1 – 3 балла,
средний уровень – 4 – 7 баллов,
высокий уровень – 8 – 10 баллов.

Диагностика исследования ориентации в пространстве: «Графический диктант» Д. Б. Эльконина.

Методика предназначена для исследования ориентации в пространстве. С ее помощью также определяется умение внимательно слушать и точное выполнение заданий педагога, правильно воспроизводить заданное направление линии, самостоятельно действовать по указке. Проводя методику, ребенку дают листок в клеточку, на котором расположены четыре точками друг под другом. Перед началом работы ребенку объясняют: «Сегодня мы будем чертить узоры. Надо постараться, чтобы они получились красивыми и аккуратными. Сейчас я буду объяснять, как делать, а ты будешь выполнять внимательно и аккуратно». «Для этого нужно внимательно слушать меня, я буду

говорить, на сколько клеточек, и в какую сторону ты должен проводить линию. Проводится только та линия, которую я скажу. Следующую линию надо начинать там, где кончается предыдущая, не отрывая карандаш от бумаги».

Далее воспитатель вместе с ребенком выясняют, где у него правая, где левая рука. Показывают на образце как проводить линии вправо и влево. Затем начинается рисование тренировочного узора.

«Начинаем рисовать первый узор. Поставь карандаш на самую верхнюю точку. Внимание! Рисуем линию: одна клеточка вниз. Не отрываем карандаш от бумаги. Теперь одна клеточка вправо. Одна клетка вверх. Одна клетка направо. Одна клетка вниз. Одна клетка направо. Одна клетка вверх. Одна клетка направо. Одна клетка вниз. Дальше продолжай рисовать узор сам».

При диктовке делаются достаточно длительные паузы. На самостоятельное продолжение узора ребенку дается 1-1,5 минуты. В ходе приведения выполнения тренировочного узора воспитатель помогает дошкольнику исправлять допущенные ошибки. В дальнейшем такой контроль снимается.

«Теперь установи карандаш на следующую точку. Внимание! Одна клетка вверх. Одна клетка вправо. Одна клетка вверх. Одна клетка вправо. Одна клетка вниз. Одна клетка вправо. Одна клетка вниз. Одна клетка вправо. А теперь продолжай рисовать этот узор сам. Установи карандаш на следующую точку. Внимание! Три клетки вверх. Две клетки вправо. Одна клетка вниз. Одна клетка влево (слово «влево выделяется голосом»). Две клетки вниз. Две клетки вправо. Три клетки вверх. Две клетки вправо. Одна клетка вниз. Одна клетка влево. Две клетки вниз. Две клетки вправо. Три клетки вверх. Теперь продолжай сам. Сейчас установи карандаш на самую нижнюю точку. Внимание! Три клетки вправо. Одна клетка вверх. Одна клетка влево. Две клетки вверх. Три клетки вправо. Две клетки вниз. Одна клетка влево. Одна клетка вниз. Три клетки вправо. Одна клетка вверх. Одна клетка влево. Две клетки вверх. Теперь продолжай рисовать узор сам».

Результаты: при оценивании учитывается самостоятельное рисование и выполнение диктанта:

4 балла – точное воспроизведение узора (неровность линии, «грязь» не учитываются);

3 балла – воспроизведение, содержащее ошибку в одной линии;

2 балла – воспроизведение, содержащее несколько ошибок;

1 балл – воспроизведение имеющие лишь сходство с узором;

0 баллов – отсутствие сходства.

За самостоятельное выполнение задания оценка идет по каждой шкале. Таким образом, ребенок получает 2 оценки за каждый узор, колеблющиеся от 0 до 4 баллов. Итоговая оценка за выполнение диктанта выводится из суммирования минимальной и максимальной оценки за выполнение 3 узоров (средняя не учитывается). Аналогично подсчитывается средний балл за самостоятельную работу. Сумма этих оценок дает итоговый балл, который может колебаться от 0 до 13 баллов.

Далее в анализе используется только готовые показатели, который читаются таким образом.

0-6 баллов – низкий;

7-10 баллов – средний;

11-13 баллов – высокий.

Владение основными пространственными представлениями формируется к 7 – 8 летнему возрасту. Таким образом, в норме к 6–7 годам дети должны освоить основные пространственные соотношения, хорошо различать положение фигур на плоскости, овладеть умением в действии соизмерять ширину, высоту, длину и форму предметов. В 6–7 лет дети не должны допускать ошибок при дифференцировке таких положений в пространстве, как «верх – низ», «правое – левое», «спереди – сзади».