

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Пензенский государственный университет
Педагогический институт им. В.Г. Белинского

Факультет педагогики, психологии и
социальных наук

Кафедра «Дошкольное и
дефектологическое образование»

Направление подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»
Профиль подготовки «Дошкольное образование»

Очная форма обучения

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Техника оригами как средство развития пространственного
мышления детей старшего дошкольного возраста**

Студент

Ланцова 22.05.20
(подпись, дата)

Ланцова Полина Алексеевна

Научный руководитель

Семёнова 22.05.20
(подпись, дата)

к. пс. н., доцент Т.С. Семёнова

Нормоконтролёр

Гордеева 22.05.2020
(подпись, дата)

В.В. Гордеева

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от 18.05.20 № 11)

Заведующий кафедрой

Корчагина 22.05.20
(подпись)

Л.Н. Корчагина

Работа защищена с отметкой 5/отп. (протокол заседания ГЭК от 30.06.20 № 9)

Секретарь ГЭК

Мали
(подпись)

Н.А. Мали



АНТИПЛАГИАТ
ТВОРИТЕ СОБСТВЕННЫМ УМОМ

Пензенский государственный
университет

СПРАВКА о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе
Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы	Ланцова Полина Алексеевна
Подразделение	ДиДО
Тип работы	Выпускная квалификационная работа
Название работы	Ланцова П.А. Техника оригами как средство развития пространственного мышления детей старшего дошкольного возраста.docx
Название файла	Ланцова П.А. Техника оригами как средство развития пространственного мышления детей старшего дошкольного возраста.docx
Процент заимствования	32.75 %
Процент самоцитирования	0.00 %
Процент цитирования	6.58 %
Процент оригинальности	60.67 %
Дата проверки	17:51:38 07 мая 2020г.
Модули поиска	Модуль поиска ИПС "Адилет"; Модуль выделения библиографических записей; Сводная коллекция ЭБС; Коллекция РГБ; Цитирование; Модуль поиска переводных заимствований; Модуль поиска переводных заимствований по elibrary (EnRu); Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu); Модуль поиска переводных заимствований по Wiley (RuEn); Коллекция eLIBRARY.RU; Коллекция ГАРАНТ; Модуль поиска Интернет; Коллекция Медицина; Модуль поиска перефразирований eLIBRARY.RU; Модуль поиска перефразирований Интернет; Коллекция Патенты; Модуль поиска "ПГУ"; Модуль поиска общеупотребительных выражений; Кольцо вузов; Коллекция Wiley
Работу проверил	Семенова Татьяна Семеновна ФИО проверяющего
Дата подписи	7.05. 2020  Подпись проверяющего

Чтобы убедиться
в подлинности справки,
используйте QR-код, который
содержит ссылку на отчет.



Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	
1.1. Проблема формирования пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста в психолого-педагогической литературе.....	6
1.2. Формирование пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста	13
1.3. Конструктивное мышление и техники оригами.....	21
ГЛАВА II. ИССЛЕДОВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	
2.1. Организация исследования.....	27
2.2. Формирование пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста с использованием техники оригами.....	43
2.3. Проверка эффективности формирования пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста.....	51
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	55
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	58

ВВЕДЕНИЕ

Реализация Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования сегодня предполагает комплексный и интегрированный подход, обеспечивающий развитие воспитанников во всех заявленных взаимодополняющих направлениях: социально-коммуникативное, познавательное, речевое, художественно-эстетическое, физическое, что базируется на развитии познавательных психических процессов (внимании, восприятии, памяти, мышлении, воображении, речи).

Чтобы ребенок успешно учился в школе, он должен свободно ориентироваться в пространстве и владеть основными пространственными понятиями. Пространственные представления необходимы для обучения ребенка счету, письму, рисованию, чтению и другим дисциплинам, которые основаны на установлении соотношений между предметами и явлениями, их последовательности, а значит, их пространственных взаимосвязей. Пространственные представления имеют важное значение для формирования многих высших психических функций: устной и письменной речи, зрительно-пространственной памяти и мышления. Сложнейший механизм развития пространственных представлений начинается в самом раннем детстве и формируется постепенно.

Продуктивность развития пространственного мышления обеспечивается включением в образовательную деятельность дошкольников игровых форм и упражнений, что базируется на игровой деятельности как ведущей в дошкольный период.

Современные психолого-педагогические исследования доказывают, что успешное развитие у дошкольников пространственного мышления оказывает качественное влияние на весь ход их психического развития, обеспечивает готовность к обучению в школе.

В формировании познавательных интересов исследователи центральное место отводят обучению, выявляют следующие виды его стимулирования: содержание учебного материала; организация познавательной деятельности; взаимодействие между участниками познавательного процесса. Важными для нашего исследования

являются работы отечественных ученых, посвященные практическим аспектам формирования пространственного мышления у старших дошкольников.

Вместе с тем, несмотря на имеющиеся научные разработки по вопросам формирования пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста посредством использования специальных игр и упражнений, обозначенное направление требует дальнейшего рассмотрения и практической разработки. В этом мы видим актуальность выбранной нами темы исследования.

Объект исследования – пространственное мышление детей старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования – динамика развития пространственного мышления с помощью техники оригами у детей старшего дошкольного возраста.

Цель исследования – развитие пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста с помощью техники оригами.

Задачи исследования:

- 1) сделать обзор психолого-педагогической и методической литературы по теме исследования;
- 2) подобрать методики и провести исходную диагностику сформированности пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста;
- 3) разработать и апробировать цикл занятий по формированию пространственного мышления старших дошкольников с использованием техники оригами;
- 4) проследить динамику развития пространственного мышления у обследованных детей в итоговой диагностике.

Поставленные задачи обусловили выделение четырех **этапов работы:**

I этап (май-август 2019 года) посвящен изучению и анализу литературы по теме исследования;

II этап (сентябрь 2019 года) предполагал выявление уровней развития пространственного мышления детей старшего дошкольного возраста;

III этап (октябрь-ноябрь 2019 года) включал формирующий эксперимент, направленный на разработку и апробацию цикла занятий по формированию

пространственного мышления старших дошкольников с использованием техники оригами;

IV этап (февраль 2020 года) предусматривал итоговую диагностику с целью выявления динамики формирования пространственного мышления детей старшего дошкольного возраста.

Перед началом исследования нами была выдвинута **гипотеза** о том, что регулярное использование техники оригами способствует повышению уровня сформированности пространственного мышления детей старшего дошкольного возраста.

Основным **методом** исследования был психолого-педагогический эксперимент.

Теоретической основой исследования стали труды Л.С. Выготского [2], Д.Б. Эльконина [30], Л.А. Венгера [15], А.Р. Лурии [11], А.В. Запорожца [8], З.А. Богатеевой [1], и др.

Практическая значимость исследования, на наш взгляд, состоит в возможности использования представленных нами разработок педагогами ДОО в образовательной деятельности детей старшего дошкольного возраста, в том числе при подготовке их к школе.

Исследование проводилось на базе МБДОУ д/с №109 г. Пензы.

Структура исследования: выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения и списка использованной литературы.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

1.1. Проблема формирования пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста в психолого-педагогической литературе

Мышление – это опосредованное и обобщенное отражение действительности, вид умственной деятельности, заключающийся в познании сущности вещей и явлений, закономерных связей и отношений между ними [19]. Это принятое в научном сообществе определение. Так мышление представлено в словарях. Это определение мышления в широком смысле слова. В узком смысле под мышлением понимают решение задачи. На это определение опираются практические психологи и педагоги.

В психологии выделяют три вида мышления – наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое [19].

1. Наглядно-действенное – вид мышления, опирающегося на непосредственное восприятие предметов, реальное преобразование в процессе действий с предметами. Характеризуется неразделимыми связями мыслительных процессов и практических действий и реализует потребность решать проблему, включая практические действия, такие как движение в пространстве, соединение частей целого. Характерными особенностями наглядно-действенного мышления являются ярко выраженная наблюдательность, внимание к деталям, частностям и умение использовать их в конкретной ситуации, оперирование пространственными образами и схемами, умение быстро переходить от размышления к действию и обратно.

2. Наглядно-образное мышление – вид мышления, характеризующийся опорой на представления и образы; функции образного мышления связаны с представлением ситуаций и изменений в них, которые человек хочет получить в результате своей деятельности, преобразующей ситуацию. Характеризуется решением проблем, посредством внутренних действий с образами. Особенность

образного мышления – установление непривычных, невероятных сочетаний предметов и их свойств.

3. Словесно-логическое мышление направлено в основном на нахождение общих закономерностей в природе и человеческом обществе, отражает общие связи и отношения, оперирует главным образом понятиями, широкими категориями, а образы, представления в нем играют вспомогательную роль. Характеризуется как опосредованный и обобщенный метод отражения. Разделяется на конкретно-понятийное (умственные операции, связанные с определенным знанием содержания, используется в знакомой ситуации) и абстрактно-понятийное (умственные операции обобщены и обратимы, для возможности доказать правильность суждения, управлять процессом суждения).

Развитие мышления выражается в постепенном расширении содержания мысли в последовательном возникновении форм и способов мыслительной деятельности и изменении их по мере общего формирования личности.

На основе названия видов мышления можно выделить основание классификации. В основу ее положены два критерия: 1) способ предъявления задачи; 2) характер используемых средств.

В случае наглядно-действенного мышления задача предъявляется наглядно (визуально), а решается она цепочкой действий.

В случае наглядно-образного мышления задача предъявляется наглядно, а решается она с помощью образов (в воображении).

В случае словесно-логического мышления задача предъявляется на словах (формулируется), а решается с помощью цепочки рассуждений.

Все три вида мышления тесно связаны друг с другом. В решении большинства задач, так или иначе, участвуют все три вида мышления, и разделить их порой бывает трудно. Большинство задач можно решить в любом виде мышления (через действия, через представления, через рассуждения). Однако встречаются специфические задачи, которые решаются только через действие (достать мячик из-под дивана, найти брод в реке, подобрать «отмычку» к замку), только через образы (задачи с объемами, стереометрические задачи), только через рассуждения (логические, шахматные задачи).

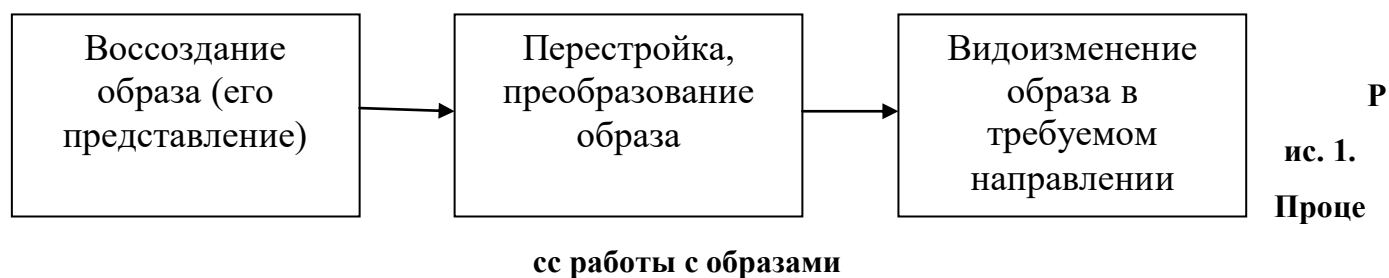
В онтогенезе человека становление мышления происходит от наглядно-действенного вида (в раннем детстве) через наглядно-образное (в детстве, дошкольном и младшем школьном) к словесно-логическому (в подростковом возрасте).

Пространственное мышление при таком раскладе относится к образному мышлению, представляет собой его составляющую. Остановимся на этом понятии и рассмотрим его более подробно.

Под термином «пространственное мышление» понимается специфический вид мыслительной деятельности, который необходим для решения задач, требующих ориентации в пространстве и основывается на анализе пространственных свойств и отношений реальных объектов или их графических изображений [19].

В основе данной разновидности мышления лежит оперирование пространственными образами при решении задач геометрического, графического, конструктивно-технического характера. Образы создаются на основании восприятия (или по представлению) пространственных свойств и отношений реальных объектов или геометрических фигур. Основой пространственного мышления является образное мышление как результат практического оперирования геометрическими фигурами – моделями реальных объектов окружающей действительности.

Пространственное мышление является сложным процессом, в котором происходят действия, представленные на рисунке 1.



Образы здесь являются и исходным материалом, и основной оперативной единицей, и результатом мыслительного процесса. При этом используются и словесные знания.

Н.Л. Гребенникова, А.Я. Каюмова, Р.Н. Халилова указывают, что содержанием пространственного мышления является оперирование

пространственными образами на основе их создания с использованием наглядной опоры (предметной или графической, разной меры общности и условности). Эти особенности пространственного мышления отражают процесс работы с образом и выявляют его качественное своеобразие [5, 10].

Н.Л. Гребенникова, С.А. Косцова акцентируют внимание на том, что способность к использованию в мышлении модельных образов, которая начинает складываться у детей трех-четырех лет, становится в старшем дошкольном возрасте основой понимания различных отношений предметов, позволяет детям усваивать обобщенные знания и применять их при решении новых мыслительных задач. Эта способность проявляется, в частности, в том, что дети легко и быстро понимают схематические изображения, предлагаемые взрослыми, и с успехом пользуются ими. Начиная с пяти лет, дошкольники даже без специального объяснения понимают, что такое план комнаты, и, пользуясь отметкой в плане, находят в комнате спрятанный предмет. Они хорошо узнают предметы на схематических изображениях, успешно пользуются схемой пути и т. п. [5].

Старший дошкольный возраст – это период очень активного развития и становления познавательной деятельности ребёнка. Если маленький ребенок 3-4 лет активно действует с предметами, то старший дошкольник уже стремится узнать, как эти предметы устроены и для чего они предназначены, он пытается установить, пока ещё с помощью взрослого, взаимосвязи предметов и явлений действительности. Ребёнок задает много вопросов про то, как устроен человек, про работу различных механизмов, про явления природы. Конкретные, разрозненные, ещё очень мало осознаваемые впечатления детей об окружающей действительности становятся все более ясными, четкими и обобщенными. У детей появляется осмысление реальности, целостное восприятие, возникают зачатки мировоззрения [12].

Как отмечает Г.И. Минская, в возрасте 5-6 лет происходит интенсивное формирование и развитие навыков и умений, способствующих изучению детьми внешней среды, анализу свойств предметов и воздействию на них с целью изменения [20]. Данный уровень умственного развития, т.е. наглядно-действенное мышление, является как бы подготовительным. Он способствует накоплению фактов, сведений об окружающем мире, созданию основы для формирования

представлений и понятий. В процессе наглядно-действенного мышления проявляются предпосылки для формирования более сложной формы мышления – наглядно-образного мышления. Оно характеризуется тем, что разрешение проблемной ситуации осуществляется ребенком в русле представлений, без применения практических действий. К концу дошкольного периода преобладает высшая форма наглядно-образного мышления – наглядно-схематическое мышление. Отражение достижения ребенком этого уровня умственного развития является схематизм детского рисунка, умение использовать при решении задач схематические изображения. Наглядно-схематическое мышление создает большие возможности для освоения внешней среды, будучи средством для создания ребенком обобщенной модели различных предметов и явлений, эта форма мышления остается образной, опирающейся на реальные действия с предметами и их заместителями [17].

Т.В. Нестерова указывает на то, что данная форма мышления является основой для образования логического мышления, связанного с использованием и преобразованием понятий [22]. Таким образом, к 6-7 годам ребенок может подходить к решению проблемной ситуации тремя способами: используя наглядно-действенное, наглядно-образное и логическое мышления. Старший дошкольный возраст следует рассматривать только как период, когда должно начаться интенсивное формирование предпосылок логического мышления, как бы определяя тем самым, ближайшую перспективу умственного развития. Накопление к старшему дошкольному возрасту большого опыта практических действий, достаточный уровень развития восприятия, памяти, воображения и мышления повышают у ребенка чувство уверенности в своих силах.

Любопытствующие вопросы, по мнению автора, становятся естественным сопровождением становления психики ребенка. Чтобы самостоятельно ответить на них, ребенок должен обратиться к процессу мышления. С помощью мышления мы получаем знания, которые не могут дать органы чувств. Мышление соотносит данные ощущений и восприятий, сопоставляет, различает и раскрывает отношения между окружающими явлениями. Результатом мышления является мысль, выраженная в слове [14].

Таким образом ряд авторов, среди которых Л.С. Выготский, Л.Ф. Обухова, Ж. Пиаже, Е.Н. Соколов и другие, отмечают следующие особенности развития мышления в старшем дошкольном возрасте [2, 14, 23]:

- ребенок решает мыслительные задачи в представлении;
- мышление становится внеситуативным;
- освоение речи приводит к развитию рассуждений как способа решения мыслительных задач, возникает понимание причинности явлений;
- детские вопросы выступают показателем развития любознательности и говорят о возможности постановки проблем в мышлении ребенка;
- появляется иное соотношение умственной и практической деятельности, когда практические действия возникают на основе предварительного рассуждения, возрастает плановость мышления;
- ребенок переходит от использования готовых связей и отношений к «открытию» более сложных;
- возникают попытки объяснить явления и процессы;
- экспериментирование возникает как способ, помогающий понять скрытые связи и отношения, применить имеющиеся знания, попробовать свои силы;
- складываются предпосылки таких качеств ума, как самостоятельность, гибкость, пытливость.

К концу дошкольного возраста дети начинают решать довольно сложные задачи, требующие понимания некоторых физических и других связей и отношений, умения использовать знания об этих связях и отношениях в новых условиях [30].

Как и любая функция, пространственное мышление формируется поэтапно. Первая стадия – наличие связи между анализаторами: малыш в кроватке видит погремушку и осознает, что нужно поднять руку и дотронуться для получения звуков. В 3 года восприятие пространства ребенком заключается в осознании себя среди предметов. Он понимает, в какой части комнаты находится, куда переместиться, чтобы подойти к маме или взять игрушку. В возрасте от 3 до 7 лет понимание пространства значительно улучшается, и к началу учебы ребенок способен уже во внутреннем плане оперировать размерами предметов, пониманием «далеко – близко», слева – справа» и подобными отношениями.

Таким образом, пространственным мышлением называют процесс усвоения отношений окружающей действительности, использование наглядных моделей для отражения связей между объектами и ориентирование в окружающем пространстве. Наиболее интенсивно пространственное мышление развивается в старшем дошкольном возрасте, как составляющая образного мышления и интеллектуального развития в целом. Ребенок осваивает не только мыслительные операции, но и научается осознавать себя и место предметов в пространстве.

1.2. Формирование пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста

Становление мышления человека и его основных видов происходит в дошкольном и младшем школьном возрасте. Связано это с фазой активного интеллектуального развития и в данный период времени обучение происходит гораздо проще и эффективнее.

Огромное значение в возрасте 3-8 лет приобретает пространственное мышление. Особенно это стало актуальным в период современности, когда возросла роль схематичности, графических изображений, условных обозначений.

Пространственное мышление – это база, на которой строится большая часть учебной и впоследствии трудовой деятельности человека. В структуре психики человека оно отвечает за ориентацию в пространстве, создание образов пространства и использование их в процессе решения разнообразных задач.

Отличительной особенностью пространственного мышления является тот факт, что его единицей измерения служит образ, который включает в себе специфические характеристики пространства: размер, форма, взаимоотношения между его частями, местонахождение в пространстве и т. п.

Как только ребенок начинает понимать принципы построения фигур, его способности производить арифметические действия резко улучшаются. Без этого вида мышления становится невозможным процесс запоминания, так как запоминаем мы не что иное, как образы.

В возрасте 2-3 лет дети познают пространство, пытаясь залезть под шкаф, стол или кровать, сооружая пирамиду из маминых журналов и книг, раскладывая

кастрюли и ложки в случайном порядке. Таким образом, ребенок неосознанно пытается развить в себе способность к логике. Простое конструирование в этом возрасте поможет развить координацию и мышление. Для занятий в группе используются кубики различных цветов и величины, пирамидки, ведерки и принадлежности для игр с песком. Важно научить ребенка правильно определять понятия «верх», «низ», «право», «лево». Усвоить эти понятия при конструировании дорожек, домиков, пирамидок достаточно просто. Дети любят подвижные игры, поэтому элемент пространственного мышления должен присутствовать на прогулках и разминках в группе, в играх с мячом, обручем и большими игрушками. Так, на зарядке с мячиком простейшее упражнение с мячом под музыку поможет закрепить понятие верх – низ, право – лево.

В возрасте 3-4 лет у ребенка возрастает познавательная активность, заставляя его задавать многочисленные вопросы, чтобы получить новую информацию; появляется сознательное управление своим поведением; совершенствуются все психические процессы. Сверстники для ребенка – уже партнеры в практической деятельности. Развивается основная функция речи – функция общения и социальной связи. Конструируя, малыш любит комментировать свои действия. Он вступает в деловое и речевое общение со сверстниками и взрослыми; пытается планировать свою деятельность, влиять на действия партнера, распределить в игре роли.

Конструирование уже выступает как деятельность, но оно еще тесно связано с игрой. Для этого возраста характерно активное развитие практического экспериментирования. Дети любят сравнивать строительные детали и геометрические фигуры, сортировать их, комбинировать, подбирать, открывая при этом их физические и конструктивные свойства, придумывая свои приемы конструирования. Активно развиваются детская фантазия и воображение.

Работая в группе, важно научить ребят ориентироваться в пространстве. Дети должны уметь построиться, встать слева или справа от воспитателя, встать в круг и многое другое. Подвижные игры и зарядка под музыку с выполнением определенных движений хорошо развивают пространственное мышление. Дети быстро запоминают последовательность действий, поэтому её нужно периодически менять, добавляя элемент неожиданности, что значительно разнообразит игру.

Вводя на занятиях элементы конструирования, нужно объединять детей в группы в добровольном порядке. Воспитатель может предложить построить башню совместно нескольким ребятам, объединить построенные домики в город и т. д.

В возрасте 4-5 лет дошкольники имеют представление об основах конструирования по занятиям с кубиками, пластмассовым конструктором, они складывали домики из пластилиновых брёвен и пристраивали к ним крышу из палочек. Конструирование из строительного материала и конструкторов полностью отвечает интересам детей, их способностям и возможностям, поскольку является исключительно детской деятельностью.

Благодаря этой деятельности особенно быстро совершенствуются навыки и умения, умственное и эстетическое развитие ребенка. У детей с хорошо развитыми навыками в конструировании быстрее развивается речь, так как тонкая моторика рук связана с центрами речи. Ловкие, точные движения рук дают ребенку возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма.

Для педагогов важно закрепить умение детей ориентироваться в пространстве при подвижных играх, так и при конструировании. Ранее использовавшиеся игровые методики нужно усложнять, чтобы дети понимали соотношение сторон не только относительно себя. Но и относительно другого человека.

У детей 5-6 лет интерес к конструированию, к строительным играм возрастает. Игры детей старшей группы становятся интереснее, разнообразнее. В них отражается уже более широкий круг знаний, которые они приобретают из непосредственных наблюдений окружающего мира, из обширной информации по радио, телевидению, из книг и рассказов взрослых. Действительность в играх детей отражается более полно. В определении замысла и развитии сюжета появляется большая самостоятельность. Детям нравится, что воспитатель от них требует значительно большего в работе, чем от малышей. У них появляются элементы самоконтроля: замечают свои ошибки, неточности в изображении и стараются исправить их, понимают, чему еще не научились, чем не овладели. Они с большим интересом конструируют, когда перед ними поставлена определенная задача, требующая умственного напряжения. Особое удовлетворение и радость вызывает у них успешно выполненная задача. Успех в деятельности достигается еще и тем, что

дети могут запомнить и рассказать, как они собираются действовать, хотя это удастся им еще не так легко. Развитие речи приводит к тому, что общение детей становится более свободным. Они охотно делятся опытом с товарищами, способны правильно ответить и объяснить, что они делают, умеют договориться, что будут вместе конструировать. В этом возрасте дети уже могут освоить некоторые формы сложения из листа бумаги и придумывать собственные.

Методика формирования пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста предполагает развитие таких умений, как:

- свободно ориентироваться по отношению к себе и напротив находящемуся человеку (левая и правая сторона);
- определять движения вперед – назад, вверх – вниз, вправо – влево.
- обозначать стороны горизонта: север, юг, запад, восток;
- моделировать положение объектов в пространстве;
- понимать заданное направление, чтобы перемещаться в соответствии с ним;
- ориентироваться в двухмерном пространстве (плоскость с длиной и шириной);
- графически воспроизводить различные направления.

Познавательные процессы в 6-7 лет претерпевают качественные изменения; развивается произвольность действий. Наряду с наглядно-образным мышлением появляются элементы словесно-логического мышления. Продолжают развиваться навыки обобщения и рассуждения, но они еще в значительной степени ограничиваются наглядными признаками ситуации. Продолжает развиваться воображение, но часто приходится констатировать снижение развития воображения в этом возрасте в сравнении со старшей группой. Это можно объяснить различными влияниями, в том числе средств массовой информации, приводящими к стереотипности детских образов. Внимание становится произвольным, в некоторых видах деятельности время произвольного сосредоточения достигает 30 минут. У детей появляется особый интерес к печатному слову, математическим отношениям. Они узнают буквы, овладевают звуковым анализом слова, счетом и пересчетом отдельных предметов. К семи годам дети в значительной степени освоили конструирование из строительного материала. Они свободно владеют обобщенными

способами анализа, как изображений, так и построек. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными.

В процессе конструктивной деятельности дошкольник применяет принцип обследования предметов. Он воспринимает объект в целом, определяет его объемную форму и составляющие детали. При этом используются следующие мыслительные операции [19]:

- сравнение – необходимо при выборе необходимой детали или фигуры;
- классификация – используемые части разделяются по выбранному критерию;
- синтез – из представленных деталей ребенок формирует образ готового результата;
- анализ – наглядная модель раскладывается на детали, что позволяет составить последовательность действия для конструирования.

На каждом занятии, где старшим дошкольникам предлагается для выполнения работа с геометрическим материалом, происходит формирование таких знаний о пространстве, как представление о форме (прямоугольник, квадрат, круг, овал, треугольник и др.), величине (большой, маленький, больше, меньше, равные), протяжённости (длиннее, короче, шире, уже, выше, слева, справа, горизонтально, вертикально, прямо), положении в пространстве (посередине, справа, слева, сбоку, вверху, внизу, над, под, за, перед, между, рядом, впереди, сзади и др.).

При выполнении задач, ориентированных на развитие пространственного мышления, старшие дошкольники представляют абстрактный образ какого-либо предмета, в котором фиксируется форма, величина, пространственное соотношение фигуры или ее частей. В этих создаваемых геометрических образах дети узнают признаки, свойства геометрических объектов. Например, образы животных, растений, людей, транспортных средств и др. дети создают из семи геометрических фигур – частей квадрата, играя в древнюю китайскую игру «Танграм». При этом, конструируя целое из частей, располагая фигуры определенным образом на плоскости, старшие дошкольники ориентируются на образ реального объекта, учатся предвидеть результат своей деятельности, соотносить создаваемый из геометрических фигур рисунок с его прообразом. Таким образом, происходит

обучение детей старшего дошкольного возраста нахождению основных пространственных отношений действительности, другими словами – создание абстрактных, чаще всего схематичных моделей.

Основные пространственные представления у детей дошкольного возраста заключаются в способности:

- использовать навыки координации в пространстве: определить свое местоположение относительно людей или предметов;
- оценивать размер и форму предмета;
- зрительно разбить объект на геометрические фигуры (например, мишка состоит из шариков и вытянутых колбасок);
- нарисовать картинку, учитывая расположение предметов относительно друг друга;
- слепить или сконструировать трехмерную модель домика или животного [16].

Оперируя наглядными моделями, дошкольник осваивает знаковую и схематическую модели, что способствует последующему обучению математике.

Для оптимизации процесса формирования пространственного мышления используют задания на развитие уровня ориентировки в пространстве, среди которых [29]:

- соединение точек по цифрам или для изображения фигуры;
- дорисовывание половинки картинки до целого изображения;
- копирование узоров и орнаментов;
- воспроизведение фигуры с изменением размеров или добавлением деталей;
- прохождение нарисованных на бумаге лабиринтов;
- создание аппликации знакомых предметов, используя только геометрические фигуры;
- описание местоположения персонажей на картинках с использованием соответствующих предлогов;
- создание объемных поделок из различных материалов;
- помещение воображаемого животного в подходящую по размерам емкость;

– запоминание положения предметов и последующее описание их расстановки;

– сокрытие «кладов» для поиска по схемам и подсказкам.

Средствами формирования пространственного мышления детей старшего дошкольного возраста выступают различные дидактические игры и задания. Так, например, это могут быть разнообразные игры с формой, поскольку одним из специфических свойств пространственных материальных систем является конкретная форма и размеры. Игры базируются на понимании того, что форма есть у каждого предмета, она определяется его очертанием, контуром, силуэтом (светлым или темным, серым или цветным), его наружной плоскостью. Основные формы: прямоугольник, квадрат, треугольник, круг. В основе некоторых предметов лежат фигуры, подсказанные природой: формы, похожие на яблоко, грушу, баклажан, листик

Лепка из пластилина дает большее пространство для творчества, потому что можно представить любой домик или поезд, после чего начинать создавать объемные фигуры, скреплять их, использовать другие материалы для придания завершенности.

Конструкторы с готовыми схемами – тоже отличный способ для развития. Обучение чтению схематического изображения помогает представить конечную поделку, описание действий учит соблюдать последовательность необходимых операций.

Одним из современных средств формирования пространственного мышления старших дошкольников выступает моделирование. Понятие «модель» (лат. *modulus* – «мера», «образец») в психолого-педагогическом словаре представлено как схема, изображение или описание какого-либо явления или процесса в природе, обществе. Л.М. Денякина акцентирует внимание на том, что модели отражают самые существенные, определяющие, устойчивые свойства объектов, относительно которых имеются принципиально неполные знания [29]. В основе метода моделирования лежит принцип замещения: реальный предмет ребенок замещает другим предметом, его изображением, каким-либо условным знаком.

В качестве основных методических приемов моделирования рекомендуются наблюдения и пояснения размещения предметов относительно друг друга, словесное и графическое обозначение направлений и ориентировки в пространстве, упражнения, дидактические и подвижные игры, при этом необходимо развивать умение устанавливать отношение обозначаемое – обозначающее и обогащение опыта замещения объектов. Ведущая роль на этом этапе принадлежит педагогу: он демонстрирует способы замещения.

Соответственно, моделирование как метод обучения позволяет:

- выявить скрытые связи между явлениями и сделать их доступными пониманию ребенка;
- усвоение старшим дошкольником структуры и взаимосвязи составных частей объекта или явления;
- повысить наблюдательность ребенка, дать ему возможность заметить особенности окружающего мира.

Средством формирования пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста выступают разнообразные развивающие игры на плоскостное и объёмное моделирование, при выполнении которых дети не только выкладывают картинки, конструкции по образцам, но и самостоятельно придумывают, составляют силуэты. Игры плоскостного моделирования: это такие игры как «Танграм», «Пентамино», «Колумбово яйцо», «Волшебный круг» и др. Каждая игра включает свой комплект элементов, отличающих от элементов других игр, и обладает только ей присущими возможностями в создании силуэтов на плоскости. Так, из деталей «Танграма» дети выкладывают силуэты животных, человека, предметы домашнего обихода, буквы, цифры; из «Колумбова яйца» – силуэты птиц, людей; а «Волшебный круг» дает возможность старшим дошкольникам составлять ракеты, человечков, птиц и другие фигуры.

1.3. Конструктивное мышление и техники оригами

Термин «конструирование» произошёл от латинского слова «construere», что означает создание модели, построение, приведение элементов в определенный

порядок.

Под детской конструктивно-модельной деятельностью принято понимать создание разных конструкций и моделей. Это может быть строительный материал и детали конструктора, бумага, картон, различный природный материал (мох, ветки, шишки, камни и т. п.) и даже бросовый (картонные коробки, деревянные катушки, резиновые шины, старые металлические вещи и т. п.).

Конструктивно-модельная деятельность является продуктивной, отвечающей интересам и потребностям дошкольников. Она развивает у них способность воспринимать такие внешние свойства предметного мира, как форма, пространственные и размерные отношения, создавать новые, оригинальные образы. Таким образом, данная деятельность, несомненно, важна в общем умственном развитии ребенка, поскольку способствует становлению важнейшего умственного действия – наглядного моделирования – основы образного мышления.

Конструированию отводили важную роль в умственном развитии дошкольника такие известные психологи, как Л.С. Выготский [2], А.Р. Лурия [11], В.В. Давыдов [3], А.В. Запорожец [8], Н.Н. Поддъяков [17]. Конструирование близко по содержанию к изобразительной деятельности, а вместе они – к игре ребенка, во многом повторяя ее функции, содержание, структуру. Конструирование в силу этого входит в число основных видов деятельности детей дошкольного возраста, оно необходимо детям для обеспечения полноценного проживания периода дошкольного детства, по мнению А.В. Запорожца.

При конструировании развивается тонкая моторика ребенка, его восприятие размеров, форм предметов, ориентация на плоскости и в пространстве, анализ и синтез как процессы мышления, образное мышление как создание и реализация замысла. Эмоциональная окрашенность деятельности, проявление волевых усилий при создании конструкции, ее улучшении или переделке под новые задачи способствует развитию творческих способностей ребенка и формирует его личность. Умелое педагогическое руководство конструктивной деятельностью дошкольников поддерживают и развивают эти тенденции. Об этом говорит опыт таких педагогов, как А.Н. Давидчук, Т.В. Кудрявцев, Д.В. Куцаков, З.В. Лиштван, В.Г. Нечаева, Л.В. Пантелеева, Л. А. Парамонова, Э.А. Фарапонова и др.

В литературе даже встречается даже термин «конструктивное мышление» применительно к дошкольному возрасту, под которым понимается сочетание и взаимодействие мыслительной и практической деятельности, выражающиеся в придумывании замыслов и их реализации на практике.

Ю.В. Шумаков, Е.Р. Шумакова убедительно показали, что занятия конструированием из бумаги способствуют повышению активности работы мозга и уравниванию работы обоих полушарий у детей дошкольного возраста, что способствует повышению уровня интеллекта, развитию таких психических процессов, как внимательность, восприятие, воображение, смысленность, логичность. Активизируется творческое мышление, растет его скорость, гибкость, оригинальность [29].

Как показывает ряд исследований Л.Р. Лурия [11], Л.А. Парамоновой [16], Н.Н. Поддьякова [17], Н.А. Менчинской [12], Н.И. Непомнящей [13], З.И. Калмыковой [20], в процессе целенаправленного обучения детей конструктивной деятельности у них формируются обобщённые способы анализа, сравнения и соотнесения; развивается умение планировать свою деятельность, умение самостоятельно находить способы решения конструктивных задач. Это очень важные умения, создающие благоприятные условия для последующего формирования психологической готовности к школьному обучению.

Оригами – вид декоративно-прикладного искусства складывания фигурок из бумаги.

Методисты, работающие в технике оригами: З.А. Богатеева [1], Л.В. Куцакова [10], О.М. Жихарева [6], С.В. Соколова [24], Т.В. Сержантова [21], Е.А. Ступак [26] и др. утверждают следующее.

Доступность бумаги как материала, простота ее обработки привлекают детей. Они овладевают различными приемами и способами действий с бумагой, такими, как сгибание, многократное складывание, надрезание, склеивание.

Оригами развивает у детей способность работать руками под контролем сознания, у них совершенствуется мелкая моторика рук, точные движения пальцев, происходит развитие глазомера. Разработка тонких и точных движений необходима

ребенку не только для того, чтобы уверенно управлять своим телом, тонкая моторика пальцев развивает мозг, его способность контролировать, анализировать, обобщать.

Оригами способствует концентрации внимания, так как заставляет сосредоточиться на процессе изготовления, чтобы получить желаемый результат.

Оригами имеет огромное значение в развитии конструктивного мышления детей, их творческого воображения, художественного вкуса.

Оригами стимулирует и развитие памяти, так как ребенок, чтобы сделать поделку, должен запомнить последовательность ее изготовления, приемы и способы складывания.

Оригами активизирует мыслительные процессы. В процессе конструирования у ребенка возникает необходимость соотнесения наглядных символов (показ приемов складывания) со словесными (объяснение приемов складывания) и перевод их значений в практическую деятельность (самостоятельное выполнение действий).

Оригами является не только увлекательным занятием для детей, но и средством решения многих педагогических задач, в частности развития пространственного мышления. Совершенствуя и координируя движения пальцев и кистей рук, оригами влияет на общее интеллектуальное развитие ребенка, на развитие речи. Этот вид искусства также благоприятно воздействует на развитие внимания и формирование памяти, дети запоминают термины, приемы складывания, по мере надобности воспроизводят сохраненные в памяти знания и умения.

В старшем дошкольном возрасте дети должны определять в предметах размер и форму, свободно оперировать пространственными отношениями между предметами (большой – маленький, ближе – дальше, вверх – вниз, над – под, за – перед и т. д.). Они должны понимать заданное направление, чтобы перемещаться в соответствии с ним, мысленно соотносить между собой объекты, находящиеся в поле зрения, ориентироваться в двухмерном пространстве (плоскость с длиной и шириной). Занятия оригами очень хорошо подходят для развития и закрепления данных умений. Используя оригами для развития пространственного мышления, педагог уточняет знания детей о геометрических формах фигур, понятие о стороне, углах, центре. Ребята знакомятся с приемами видоизменения плоских форм путем

сгибания, складывания, разрезания, склеивания бумаги, в результате чего появляется новая объемная форма. Эта работа позволяет детям проявлять свои творческие способности, приобрести новые изобретательные навыки. Кроме того, оригами включает в себя элемент конструирования, позволяющий удерживать внимание детей и развить конструктивное, т. е. направленное мышление.

В процессе формирования и закрепления представлений о разных способах работы с бумагой у детей активизируется воображение и фантазия, формируется умение следовать устным инструкциям педагога. Также решаются многие математические задачи: дети находят параллели и диагонали, делят целое на части, получают различные виды геометрических фигур: треугольников, четырехугольников и других многоугольников, с легкостью ориентируясь на листе бумаги. Развиваются образное мышление, воображение. При выполнении коллективных работ расширяются коммуникативные способности детей, воспитывается интерес к взаимодействию со сверстниками и взрослыми при обыгрывании игровых ситуаций, создании картин с использованием оригами, творческой презентации итогов работы.

Таким образом, занятия оригами для дошкольников могут стать интересным и полезным средством развития мелкой моторики ребенка, образного мышления, и пространственного в том числе, воображения, творчества. Занятия оригами могут оказаться перспективными в отношении подготовки ребенка к обучению в школе.

Подводя итог всему вышесказанному, можно сделать следующие выводы, на которые будет опираться наше эмпирическое исследование.

Под мышлением мы будем понимать процесс решения задачи.

В старшем дошкольном возрасте у детей сформированы два вида мышления: наглядно-действенное и наглядно-образное. Ребенок может решать задачи в действенном и образном плане.

Одной из ведущих деятельности в старшем дошкольном возрасте является конструирование. Именно в ней происходит психическое развитие ребенка.

Техника оригами является одним из видов конструирования, следовательно, обладает всеми свойствами ведущей деятельности.

С помощью техники оригами можно поддерживать все тенденции, которые

свойственны ребёнку старшего дошкольного возраста, в частности, развитие образного мышления, которое выразится в лучшем усвоении пространственных представлений.

ГЛАВА II. ИССЛЕДОВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

2.1. Организация исследования

Экспериментальной базой нашего исследования послужила МБДОУ №109 г. Пензы. В исследовании приняли участие 20 воспитанников старшей группы детского сада.

Основным методом исследования стал психолого-педагогический эксперимент.

Для изучения уровня сформированности пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста мы использовали методики: 1) С.Д. Забрамная, О.В. Боровик «Задания со спичками» [7]; 2) методика А.Л. Венгера и К.Н. Поливановой «Зеркало» [18]; 3) субтест из теста школьной зрелости П.Я. Кеэса «Внутренний план действий» [9, 28].

Методика С.Д. Забрамной, О.В. Боровика «**Задания со спичками**» включает два задания, в которых детям требуется переложить спички из одной фигуры так, чтобы получилась другая, изображенная на рисунке 2.

Перед ребенком кладут три спички и картинку. Педагог выкладывает первое (левое) изображение, затем просит ребенка переложить спички так, чтобы получилось второе (правое) изображение. Те же действия повторяются со вторым рядом картинок. При обработке результатов учитывается скорость и точность выполнения заданий ребенком. Если испытуемый выполнил задание меньше чем за 30 секунд, четко действовал по образцу, не допускал ошибок – ему присваивается высокий уровень выполнения. Средний, если ребенок долго размышлял над заданием (больше 30 секунд), выполнил неверно, но исправился сам или с подсказкой педагога. Низкий уровень – ребенок не справился с заданием или отказался выполнять.

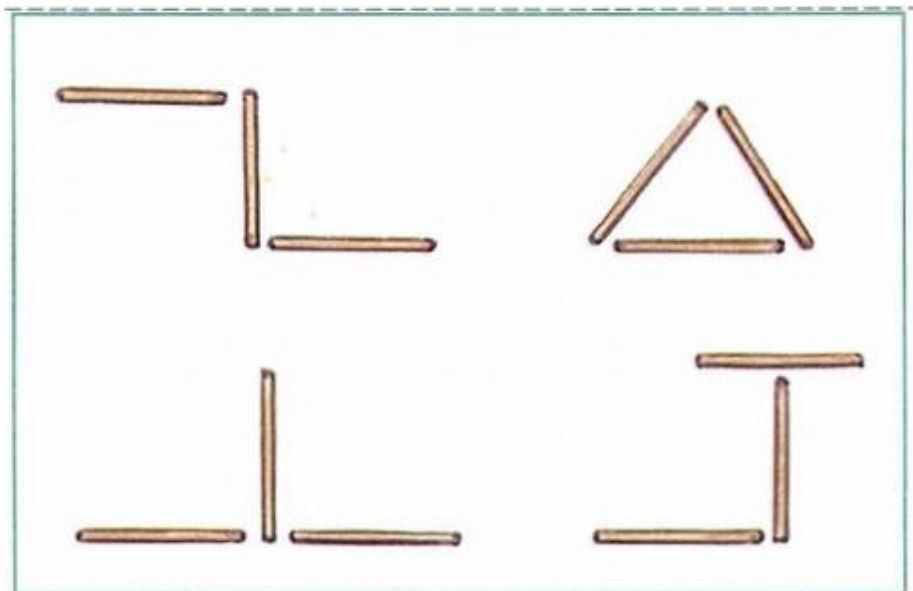


Рис. 2. Фигуры из спичек

Методика «Зеркало» А.Л. Венгера, К.Н. Поливановой выявляет умение ориентироваться на плоскости листа, различать направления пространства «справа-слева» и выполнять узор в зеркальном отражении к образцу.

Для диагностики потребуются три рисунка (рисунки 3-5), расположенные на листах А4, прямоугольное зеркало, которое меньше листа бумаги, листы белой нелинованной бумаги размером с зеркало, карандаш и ластик. Рисками (штрихами) вверху и внизу рисунков 3 и 4 обозначено положение зеркала.



Рис. 3. Девочка с мячиком

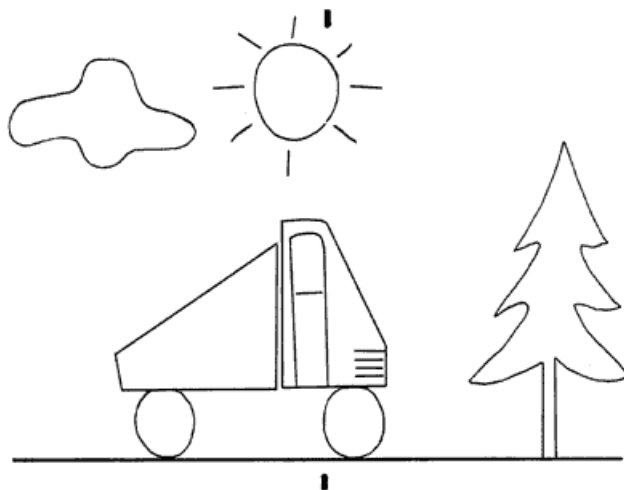


Рис. 4. Изображение для первой серии

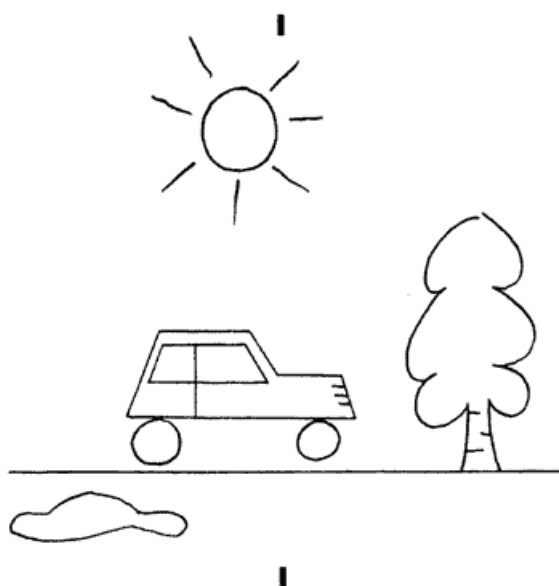


Рис. 5. Изображение для второй и третьей серии

Диагностика проводится индивидуально и состоит из предварительной беседы и трех серий собственно диагностической работы. Во время выполнения серий педагог сидит рядом с ребенком, а не напротив, так как, располагаясь напротив, труднее понять, верно ли ребенок понимает направления «справа-слева».

Педагог предлагает ребенку рассмотреть отражение рисунка 2 в зеркале, обращая его внимание на то, что в зеркале элементы рисунка меняются местами. При этом рисунок лежит на столе, а зеркало ставят вертикально.



Рис. 6. Положение зеркала

Педагог спрашивает ребенка, как отражает зеркало, все точно или у оригинала есть отличия от отражения. Затем уточняет, в какую сторону девочка бросает мяч на рисунке и в отражении. После этого педагог и ребенок обсуждают особенности отражения: рисунок в зеркале точно такой же, как и образец, только все, что было справа, стало слева, и наоборот. Не важно, что ребенок в этом возрасте может не знать названий направлений или путать их. Главное, чтобы он замечал разницу. Когда ребенок обнаруживает разницу и может показать элементы рисунка и элементы отражения как зеркальные (на рисунке бантик справа, а в зеркале - слева и т.п.), можно переходить к первой серии методики.

Серия 1.

Инструкция: «Сейчас ты будешь рисовать зеркальные рисунки сам. Я дам тебе рисунок, вот он (рис. 3), а ты должен нарисовать его так, как он будет отражаться в зеркале. Представь себе, что здесь стоит зеркало. Нарисуй, пожалуйста, на чистом листе, как этот рисунок будет отражаться в зеркале».

Вместо зеркала педагог ставит чистый лист нелинованной бумаги размером с зеркало. Наглядно это изображено на рисунке 7.

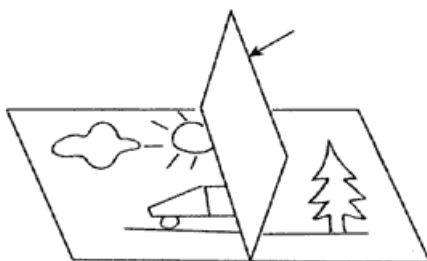


Рис. 7. Положение чистого листа при инструктировании

Затем педагог кладет чистый листок справа, закрывая при этом часть рисунка. Положение листка бумаги относительно рисунка изображено на рисунке 8. Само зеркало при инструктировании не используется.

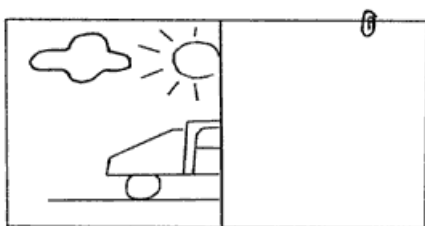


Рис. 8. Положение чистого листа относительно рисунка

Когда ребенок заканчивает рисунок, педагог предлагает проверить, как у него вышло. Для этого он берет зеркало, ставит его на лист, с которым работал ребенок, так, как это было показано на этапе инструктирования ребенка.

Заглядывая в зеркало, педагог и ребенок сравнивают получившийся рисунок с изображением в зеркале. В зеркале рисунок отражается так, как его должен был изобразить ребенок. Желательно, чтобы ребенок самостоятельно выявлял неточности в выполнении задания. Если же у него не получается, педагог помогает ему найти ошибки. При этом педагог в любом случае хвалит ребенка и отмечает, что он очень старался.

Серия 2. Педагог: «Вот тебе новый рисунок (см. рисунок 5), снова представь себе, что здесь находится зеркало (см. положение на рисунке 7), и ты опять нарисуешь, как этот новый рисунок будет отражаться в зеркале».

Настоящее зеркало опять не используется, листок бумаги сначала изображает зеркало, а потом кладется справа (так, как изображено на рисунке 8).

Когда ребенок заканчивает выполнение задания, педагог берет зеркало, ставит его на листок.

Заглядывая в зеркало, педагог и ребенок сравнивают получившийся результат с отражением в зеркале. В зеркале рисунок (см. рисунок 5) отражается так, как он должен был бы быть изображен ребенком.

Серия 3. Ребенку дают опять тот же рисунок, что и в предыдущей серии (см. рисунок 5). Это важно: теперь ребенок работает практически по образцу (он только что видел в зеркале то, что необходимо нарисовать). Инструкция: «А теперь ты уже научился рисовать «хитрые» картинки, знаешь, как надо это делать. Снова возьми вот эту картинку и нарисуй ее так, как она выглядит в зеркале».

В этой серии совместная проверка проводится только в том случае, если ребенок на ней настаивает. Поскольку вся информация о работе ребенка уже получена, то форма проведения этого этапа может быть любой. В заключение взрослый хвалит ребенка за сообразительность и усердие, и на этом процедура завершается.

При обработке результатов используется балльная оценка. 3 балла – точное

выполнение без помощи или с минимальной помощью взрослого. Примерный результат представлен на рисунке 8.

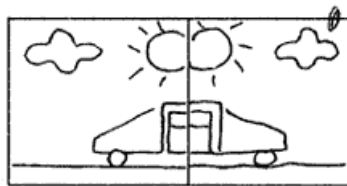


Рис. 9. Точное выполнение задания – 3 балла

2 балла – неточное выполнение задания, смещение деталей, лишние детали или отсутствие важных деталей, значительная помощь взрослого. Примерный результат показан на рисунке 10.

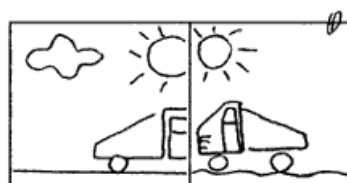


Рис. 10. Неточное выполнение задания – 2 балла

1 балл – неправильное выполнение. Изображены детали, которые не могут отображаться в зеркале. Пример на рисунке 11.

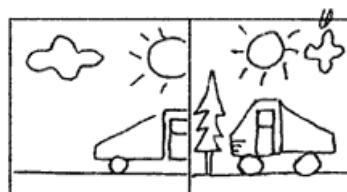


Рис. 11. Неправильное выполнение – 1 балл

0 баллов – не соблюдено направление фигур, много лишних деталей. Пример на рисунке 12.

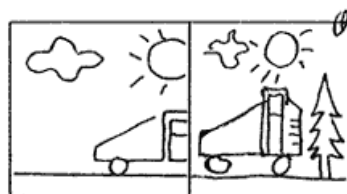


Рис. 12. Неправильное выполнение – 0 баллов.

Суммируя получившиеся баллы за выполнение заданий, мы определили, что

высокий уровень выполнения задания соответствует 7-9 баллам, средний – 4-6 баллам, и низкий – 0-3 баллам.

Методика «Внутренний план действий» является субтестом из «Теста школьной зрелости» П.Я. Кеэса.

До начала задания ребенка нужно научить вращать квадрат определенным способом. Ему предлагаются два вырезанных из картона квадрата размером 10х10 см, одинаково промаркированные.

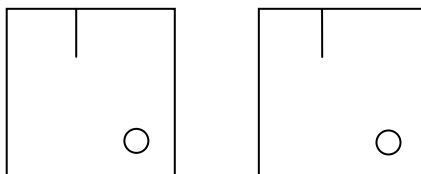


Рис. 13. Квадраты для методики «Внутренний план действий»

Один квадрат (левый) остается лежать на столе в исходном положении. Второй квадрат (правый) поворачивается по часовой стрелке один раз (на 90 градусов). При этом отмечается то положение, которое займут линия и круг при повороте квадрата. Квадрат возвращается в исходное положение. Квадрат поворачивается два раза (на 180 градусов). Отмечается положение маркеров. Квадрат возвращается в исходное положение. Квадрат поворачивается три раза (на 270 градусов). Как только ребенок научится вращать квадрат сам, можно приступать к основному заданию.

Для проведения теста используются специальные бланки, содержащие 12 задач (рисунок 14).

Ребенку объясняется инструкция: «Представь, что квадрат слева от линии поворачивается по часовой стрелке один раз. Выбери из квадратов справа то новое положение, которое он примет при этом повороте».

В задачах 1-4 квадрат поворачивается один раз (на 90 градусов), в задачах 5-8 квадрат поворачивается два раза (на 180 градусов), в задачах 9-12 квадрат поворачивается три раза (на 270 градусов).

За каждое правильное решение ребенок получает один балл. Максимальное количество баллов за выполнение этого теста – 12.

Для первичной диагностики решено было использовать задания под нечетными номерами – 1, 3, 5, 7, 9, 11. Соответственно максимальное число баллов за выполнение данной методики – 6 (по одному баллу за каждое выполненное задание). Таким образом, 1-2 балла – низкий уровень выполнения задания, 3-4 балла – средний уровень выполнения задания, 5-6 баллов – высокий уровень выполнения задания.

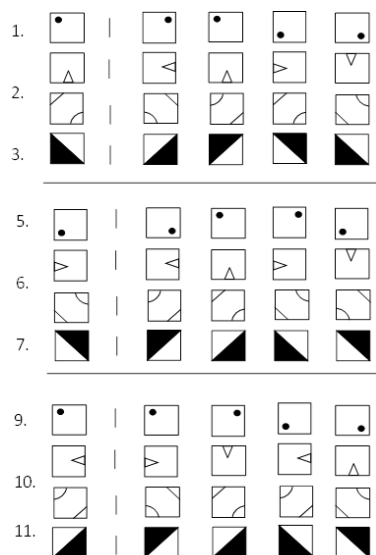


Рис. 14. Задания методики «Внутренний план действий»

Результаты выполнения заданий методики «Задания со спичками» представлены в таблице 1.

Таблица 1

Индивидуальные результаты выполнения заданий методики «Задания со спичками»

№ п/п	Имя ребенка	Уровень выполнения
1	Аня А.	высокий
2	Миша У.	высокий
3	Антон С.	средний
4	Ксюша Ш.	средний
5	Наташа С.	высокий
6	Володар К.	высокий
7	Дима К.	высокий
8	Диана Г.	высокий

9	Володя С.	высокий
10	Коля Г.	высокий
11	Настя О.	высокий
12	Кирилл К.	средний
13	Лера З.	средний
14	Алеша И.	высокий
15	Даша Е.	средний
16	Маша Л.	средний
17	Нина К.	средний
18	Катя К.	высокий
19	Ева П.	средний
20	Даша В.	высокий

Все дети приняли задание охотно, в работу включились активно. Только у некоторых ребят возникли вопросы на уточнение, какую именно картинку им собирать. Выполнение задания со спичками затруднений не вызвало. Средние результаты выполнения по группе представлены в таблице 2.

Таблица 2

Средние результаты выполнения заданий методики «Задания со спичками»

№ п/п	Уровень выполнения	Кол-во детей
1	высокий	60% (12 чел.)
2	средний	40% (8 чел.)
3	низкий	-

Как мы видим из таблицы, никто из детей не показал низкого уровня выполнения задания. Меньшая часть группы – 40%, справилась с выполнением задания на среднем уровне. Они отвлекались во время выполнения, разговаривали с педагогом, задавали уточняющие вопросы и вопросы, не относящиеся к заданию, выкладывали нужную фигуру не слишком внимательно, ошибались. Но в итоге

выполнили задание правильно. 60% детей справились с заданием быстро, самостоятельно, правильно.

Таблица 3

Индивидуальные результаты выполнения заданий методики «Зеркало»

№ п/п	Имя ребенка	Серия 1	Серия 2	Серия 3	Сумма баллов	Уровень выполнения
1	Аня А.	1	1	2	4	средний
2	Миша У.	1	2	2	5	средний
3	Антон С.	0	0	1	1	низкий
4	Ксюша Ш.	0	0	0	0	низкий
5	Наташа С.	0	0	1	1	низкий
6	Володар К.	1	0	1	2	низкий
7	Дима К.	0	0	1	1	низкий
8	Диана Г.	0	0	1	1	низкий
9	Володя С.	0	0	1	1	низкий
10	Коля Г.	0	0	1	1	низкий
11	Настя О.	1	1	2	4	средний
12	Кирилл К.	0	0	1	1	низкий
13	Лера З.	0	0	0	0	низкий
14	Алеша И.	1	1	2	4	средний
15	Даша Е.	0	0	0	0	низкий
16	Маша Л.	0	0	1	1	низкий
17	Нина К.	0	0	1	1	низкий
18	Катя К.	1	2	2	5	средний
19	Ева П.	0	0	1	1	низкий
20	Даша В.	1	2	2	5	средний

Методика «Зеркало» оказалась для детей довольно сложной. Большинство детей заинтересовались предложенным заданием, но задачу приняли не сразу. Уже на стадии предварительной беседы выяснилось, что многие дети плохо различают правую и левую сторону. Все дети различали у себя правую и левую руку, но когда

доходило до ориентации в пространстве, путались. Идея зеркального отражения воспринималась ими с интересом, но и с трудом. Практически в каждой беседе педагогу пришлось подробно объяснять, что отражение в зеркале направлено в другую сторону. Сами дети не могли сформулировать подобную мысль. Большинство детей уверяли, что в зеркале все отражается похоже, без изменений. Некоторые ребята понимали, что отражение в зеркале направлено в другую сторону, но что именно не совпадает, замечали только благодаря наводящим вопросам педагога. Пример диалога:

П.: Ты когда-нибудь рассматривал себя в зеркале? Как ты думаешь, зеркало все точно отражает?

Р.: Да, все точно.

П.: Давай проверим! (Ставит зеркало рядом с рисунком. Листок с рисунком (см. рисунок 3) лежит на столе, зеркало педагог держит вертикально, см. рисунок 6). Все правильно?

Р.: Да.

П.: В какую сторону девочка бросает мяч на картинке?

Р.: Туда.

П.: Влево. Правильно. А в зеркале?

Р.: Влево.

П.: Посмотри внимательно. Куда направлен мячик?

Р.: Туда.

П.: Это какая сторона? Покажи рукой.

Р.: Правая.

П.: Значит, на рисунке девочка бросает мячик влево, а в зеркале – вправо. Правильно?

Р.: Да.

П.: Получается, что в зеркале все отражается в другую сторону. А если девочка будет бросать мячик вправо, как она отразится в зеркале?

Р.: В другую сторону.

П.: В какую? Если на рисунке вправо, то в зеркале в другую сторону. Какая сторона другая?

Р.: Левая.

При выполнении первой серии заданий только 30% (6 чел.) смогли отобразить правильное направление на своем рисунке. Остальные 70% (14 чел.) не смогли изменить направление рисунка. Большинство детей рисовали машинку целиком, некоторые её сплющивали. Некоторые дети так увлекались, что начинали пририсовывать детали, которые не были предусмотрены на оригинальном рисунке.

Когда очередь доходила до проверки, многие дети не обращали внимания на ошибки своего исполнения. Они не могли соотнести свой рисунок и отражение в зеркале, и когда педагог ненавязчиво указывал на неточности, расстраивались или же не обращали внимания. Многие отвечали: «я подумал, что отражается так», «мне так хотелось нарисовать», «мне не нравится рисовать половину, пусть все отражается», «я забыл, как надо» и т. д. Стоит отметить, что чаще всего дети ссылались на то, что забыли, как рисовать правильно.

При выполнении второй серии дети активно обращались за помощью к педагогу, шутили, однако практически никто не улучшил результата выполнения. Ребятам больше нравилось общаться, смеяться и рисовать то, что вздумается. Большинство детей не смогли сохранить задачу. Нужно направление рисунка смогли соблюсти те дети, которые справились с этим и при выполнении первой серии задания. 15% (3 чел.) смогли несколько улучшить свой результат – за вторую серию они не получили 2 балла, а не один. Дети, не справившиеся с первой серией, повторяли те же ошибки, исправляли направление рисунка только после подсказки педагога или не исправляли вообще. Практически все искажали пропорции рисунка, добавляли придуманные детали. Всем без исключения детям нравились свои рисунки.

Прогресс появился, когда проводилась проверка второй серии. Дети уже сами подмечали свои ошибки. Однако свой вариант работы многим нравился больше. Одна девочка сказала: «У меня волшебное зеркало, там все целиком и правильно отражается». Большинство детей защищали свои работы. Молчали и соглашались только самые робкие дети. В итоге обсуждения все дети пришли к дружескому соглашению с педагогом, что недостатки есть, но все равно хорошо. При

выполнении третьей серии заданий наметился прогресс – большинство детей приняли и сохранили задачу, которую ставил перед ними взрослый.

30% (6 чел.), справившихся с предыдущими сериями, получили по 2 балла за правильность выполнения задания. Их рисунки стали аккуратнее, соразмернее оригинальному изображению.

55% (11 чел.) смогли улучшить свой результат – расположить рисунок в нужном направлении. На рисунках также присутствовали лишние детали или отсутствовали важные детали. Пропорции были изменены.

15% (3 чел.) так и не смогли справиться с заданием и расположить рисунок в нужном направлении. Практически все дети захотели провести итоговую проверку, и были очень довольны похвалой педагога и своим результатом.

Подводя итог выполнения заданий методики «Зеркало», мы отметили, что только у 30% (6 чел.) средний уровень выполнения заданий. У 70% (14 чел.) – низкий уровень выполнения. Им сложно работать с зеркальным отражением, они путают правую и левую стороны на листе бумаги, с трудом сохраняют задачу, связанную с пространственными представлениями и расположением объектов на листе бумаги. Однако стоит отметить, что для старшего дошкольного возраста подобный результат является возрастной нормой, так как пространственное мышление находится в стадии развития.

Результаты выполнения заданий субтеста «Внутренний план действий» представлены в таблице 4.

Таблица 4

Индивидуальные результаты выполнения заданий субтеста «Внутренний план действий»

№ п/п	Имя ребенка	Кол-во баллов	Уровень выполнения
1	Аня А.	2	низкий
2	Миша У.	3	средний
3	Антон С.	1	низкий
4	Ксюша Ш.	0	низкий
5	Наташа С.	3	средний

6	Володар К.	3	средний
7	Дима К.	1	низкий
8	Диана Г.	1	низкий
9	Володя С.	2	низкий
10	Коля Г.	1	низкий
11	Настя О.	1	низкий
12	Кирилл К.	2	низкий
13	Лера З.	1	низкий
14	Алеша И.	3	средний
15	Даша Е.	1	низкий
16	Маша Л.	1	низкий
17	Нина К.	0	низкий
18	Катя К.	4	средний
19	Ева П.	0	низкий
20	Даша В.	3	средний

Надо отметить, что задание является трудоемким. Научить ребенка вращать квадрат только по часовой стрелке (вправо), а потом возвращать его в исходное положение, несложно, но требует много времени. Дети задачу принимают легко, но также легко от нее отвлекаются. Они начинают вращать квадрат в другом направлении, пропускают слова «*один* раз поворачивается», «*два* раза поворачивается», «*три* раза поворачивается». Возвращать квадрат в исходное положение нужно поворотом в обратную сторону (против часовой стрелки). Часто дети возвращали квадрат в исходное положение продолжением движения по часовой стрелке, особенно при задании повернуть квадрат три раза (на 270 градусов). Правда, никто из детей не назвал это задание трудным.

Дети легко выполняли задание, но далеко не всегда правильно. Правильные выполнения были умышленных детей, которые пальцем прослеживали движение маркировочной отметки при вращении квадрата.

Ошибки допускали все дети. Особенно девочки, которые в третьей серии (квадрат поворачивается три раза) чаще мальчиков забывали, в какую сторону вращать квадрат.

Согласно этическим нормам тестирования, мы хвалили детей при правильных выполнениях и молчали при неправильных.

Сводные результаты диагностики по всем методикам представлены в таблице 5.

Таблица 5

Сводные результаты исходной диагностики на констатирующем этапе эксперимента (в %)

Уровень выполнения	Методики		
	Задания со спичками	Зеркало	Внутренний план действий
Высокий	60	-	-
Средний	40	30	30
Низкий	-	70	70

Сводная таблица результатов свидетельствует о следующем.

У детей старшего дошкольного возраста пространственные представления сформированы на достаточном для возрастного развития уровне. Они различают направление, ориентируются на плоскости листа (внизу, вверху, с одной стороны, с другой стороны). Об этом говорят хорошие показатели выполнения заданий методики «Задания со спичками».

Более сложные задания, ориентированные на дошкольный возраст, они выполняют с ошибками, хотя трудными их не считают. Они путают названия «правое-левое», путают связанные с ними направления, хотя прекрасно понимают указания «в другую сторону», «наоборот» и т. п. Таким образом, для обследованных детей уточнение расположения объектов в пространстве составляет зону ближайшего развития.

Надо отметить, что низкие результаты по двум последним методикам показали одни и те же дети. Это говорит об устойчивости, надежности полученных

результатов. Следовательно, работа по дальнейшему развитию пространственных представлений предстоит длительная и кропотливая.

2.2. Формирование пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста с использованием техники оригами

При составлении программы занятий мы опирались на методические рекомендации следующих авторов: З.А. Богатеевой [1], Л.В. Куцаковой [10], О.М. Жихаревой [6], С.В. Соколовой [24], Т.В. Сержатовой [21], Е.А. Ступак [26] и др.

Работая с методическими рекомендациями и анализируя работу детей в группе, мы решили приурочить занятия оригами к основным занятиям и мероприятиям, проводимым в группе. Это способствовало облегчению работы воспитателя группы и позволяло совместить занятия оригами с важной для детей информацией, так как развитие должно быть комплексным и всесторонним. Кроме того, подобное совмещение позволяло избежать загруженности детей, так как расписание мероприятий в детском саду довольно плотное.

Наша программа предполагала знакомство с искусством оригами: изготовление базовых форм оригами («книжка», «шкаф», «треугольник», «мороженое», «блинчик», «конфета»), изготовление простых поделок, доступных детям старшей группы.

Мы приводим примеры конспектов занятий с использованием оригами, разработанные нами самостоятельно для проведения в группе, а также список заданий с оригами, которыми мы дополняли занятия воспитателя группы.

Занятие 1. Бабочки.

Материал: иллюстрации к сказке К.И. Чуковского «Муха-цокотуха», презентация про бабочек, обитающих на территории России, фантики от конфет, тонкая проволока.

Ход занятия.

Дети сидят на ковре вокруг педагога. В начале занятия педагог читает детям сказку К.И. Чуковского «Муха-цокотуха», при этом на экране демонстрируются иллюстрации к сказке.

После этого педагог спрашивает детей, понравилась ли им сказка, кто у них любимый персонаж, каких известных насекомых называли в сказке и каких насекомых знают дети. Затем предлагает ребятам разгадать загадки про насекомых.

У кого вся спинка в точках?

Кто пасётся на листочках?

Кого мы просим

Подняться в небо

И принести нам оттуда хлеба? (Божья коровка)

На вид, конечно, мелковаты,

Но всё, что можно, тащат в дом.

Неугомонные ребята —

Вся жизнь их связана с трудом. (Муравьи)

Ходит ходок через потолок,

Всем надоедает, здоровью угрожает.

А как осень придёт,

Ещё и кусаться начнёт. (Муха)

На цветок пахучий

Сел цветок летучий. (Бабочка)

Педагог спрашивает детей, нравятся ли им бабочки, каких бабочек они знают? Затем показывает презентацию про бабочек и коротко рассказывает про каждую. Упоминаются такие бабочки, как Лимонница, Адмирал, Капустница, Траурница, Махаон. Педагог также говорит о том, что бабочки сначала были гусеницами, и рассказывает несколько интересных историй о бабочках. В целом презентация и сообщение занимают 4-5 минут.

Затем следует физкультминутка. Педагог читает стишок и показывает движения. Дети должны повторять.

Спал цветок и вдруг проснулся (наклон вниз и медленно выпрямление с потягиванием вверх),

Больше спать не захотел (машут руками над головой),

Шевельнулся, потянулся (потягивание руками вверх как после сна),

Взвился вверх и полетел (кружатся вокруг своей оси и машут руками, изображая бабочку).

Солнце утром лишь проснется (разводят руки в стороны),

Бабочка кружит и вьется (кружатся вокруг своей оси и машут руками как крыльями).

Педагог предлагает сделать бабочку самостоятельно. Для этого дети рассаживаются за столы и берут фантики. Их необходимо разгладить и сложить гармошкой. Педагог тоже складывает фантик гармошкой, проверяет выполнение инструкций ребятами и помогает, если у них не получается. Когда гармошки сложены, их следует согнуть пополам. Затем те же действия выполняются со вторым фантиком. Две заготовки соединяются серединками и скрепляются проволокой. Затем гармошки расправляются, и получается бабочка. При желании из проволоки можно сделать бабочкам усики.

В завершение занятия педагог спрашивает детей, что они узнали о бабочках, понравилось ли им занятие? После этого дети могут поиграть с бабочками или сделать новых насекомых.

Занятие 2. Лес.

Материал: презентация с картинками про лиственные и хвойные деревья, шаблоны деревьев разной формы из картона, цветная бумага, ножницы, цветные карандаши, клей, заготовки листьев и плоски зеленой бумаги.

Ход занятия.

Дети садятся вокруг педагога, и он загадывает им загадки про деревья.

Его весной и летом

Мы видели одетым,

А осенью с бедняжки

Сорвали все рубашки. (Дерево)

Русская красавица

Стоит на поляне

В зеленой кофточке,

В белом сарафане. (Береза)

Кудри в речку опустила

И о чем-то загрустила,

А о чем она грустит,

Никому не говорит. (Ива)

Что же это за девица:

Не швея, не мастерица,

Ничего сама не шьет,

А в иголках круглый год. (Елка)

После этого педагог показывает детям презентацию про лес, рассказывает про деревья, растущие в лесу и в городе. Педагог активно общается с детьми, спрашивает, какие деревья они видели, какие деревья им нравятся, что растет около их дома и т. д.

После этого проводится физкультминутка.

Ветер дует нам в лицо (дети подносят руки к лицу и шевелят пальцами),

Закачалось деревцо (раскачиваются вправо – влево).

Ветерок все тише, тише (качаются все медленнее),

Деревцо все выше, выше (тянутся руками вверх).

Затем педагог предлагает детям самим сделать дерево. Для этого детей рассаживают по местам и раздают им шаблоны дерева. Дети должны приложить шаблон к листу бумаги и обвести его по контуру. Можно обвести несколько шаблонов (три варианта на выбор с разной формой ветвей) или нарисовать самим. Как только дети обвели шаблон, им раздаются цветные карандаши, чтобы они раскрасили ствол. Педагог разговаривает с детьми, обсуждает рисунки, помогает. После того, как большинство детей раскрасили ствол, педагог спрашивает, чего не хватает дереву. Получив правильный ответ, педагог предлагает детям взять заготовки листочков и сложить их пополам. А затем приклеить одной половинкой к ветвям дерева, чтобы получились объемные листочки на ветках. Педагог следит, чтобы дети не приклеивали листочки целиком, клеили их вокруг ветвей, прикрепляли листочки точнее к ветке, распределяли их равномерно на дереве.

Когда деревья оделись листьями, педагог предлагает сделать травку. Для этого берутся полоски зеленой бумаги и складываются несколько раз, чтобы получился квадратик. Затем на одной стороне квадрата делаются вертикальные разрезы ножницами. Важно делать надрезы до середины квадрата. Затем полоска бумаги разворачивается и приклеивается неразрезанной частью к листу бумаги. Получившуюся бахрому сверху можно загнуть в разные стороны, чтобы трава была объемнее. Детям предлагает дорисовать небо и зверушек по желанию.

В завершение занятия педагог спрашивает детей, что они узнали нового, и что им понравилось больше всего.

Занятие 3. Цветок.

Материалы: картинки с цветами, квадраты 9х9 см. из двусторонней цветной бумаги, бумага зеленого цвета, клей-карандаш, кисточки, салфетки.

Ход занятия.

Перед началом занятия, пока дети гуляют, педагог прячет в группе большое количество картинок с изображениями цветов. Когда дети собираются, педагог говорит, что цветы решили поиграть с ними в прятки, и просит найти спрятавшиеся в группе цветы. Когда дети находят все картинки, педагог расспрашивает каждого, какой букет ему удалось собрать. Затем детям предлагается подвижная игра. Ребенок оставляет себе одну картинку с цветком на выбор: ромашка, роза или василек. Дети садятся на корточки, а педагог по очереди называет один из трех цветков. Тот, кто держит карточку с нужным цветком, должен встать в полный рост и поднять цветок над головой. Темп игры постепенно ускоряется. Затем детям предлагают поменяться цветами и повторить игру. Педагога может заменить ребенок, желающий водить. Можно увеличить количество цветов, если детей увлекает игра.

Затем педагог предлагает детям сделать цветок самостоятельно. На столах уже лежат заготовки. Для изготовления цветка нужно взять заготовленный бумажный квадратик и сложить его пополам. Затем еще раз пополам. Затем заготовка складывается по диагонали. Разворачивается в квадрат и складывается по другой диагонали. Развернем заготовку, и внутренние стороны маленьких квадратиков

разрежем, не дорезая до центра около 1,5 см. Соседние разрезанные стороны квадратиков склеим между собой при помощи клея-карандаша.

Из бумаги зеленого цвета при помощи шпажки скрутим стебелек, вставим чашелистик. Приклеиваем стебелек к головке цветка. Затем к стебельку приклеиваем листик.

В процессе выполнения работы педагог помогает медлительным детям, следит, чтобы все дети выполняли работу одновременно.

В завершение занятия педагог обсуждает с детьми, что им понравилось и что было для них сложно.

Ниже представляем задания в технике оригами, которые мы включали в программу занятий детского сада в качестве дополнительных заданий.

Подбирая подобные задания, мы ориентировались на воспитательную программу, составленную воспитателем группы.

1. Самолетик из бумаги.

Для выполнения задания каждому ребенку предлагался лист цветной бумаги прямоугольной формы. Он располагался вертикально – короткой стороной к ребенку. Этот лист требовалось аккуратно сложить пополам. Получившуюся деталь нужно было еще раз сложить пополам – левую часть согнуть вправо и совместить с правой стороной. Затем требовалось вернуть эту часть обратно, т.е. развернуть получившуюся деталь, к полученной вертикальной линии загнуть левый и правый верхние углы. Вернуть эти углы обратно и по полученным линиям завернуть углы внутрь. Верхние части складываются вместе, нижние части тоже соединяются между собой. Вогнутые углы должны оказаться снаружи в раскрытом виде – один будет лежать на столе, другой – сверху. Получившуюся деталь нужно сложить пополам. После этого отогнуть два слоя бумаги вниз, оставляя для корпуса узкую полоску, получаем пару больших крыльев. Деталь переворачивается другой стороной и отгибается вторая пара крыльев. У верхних крыльев края отогнуть вверх (вертикально относительно плоскости стола). Схема выполнения представлена на рисунке 15.

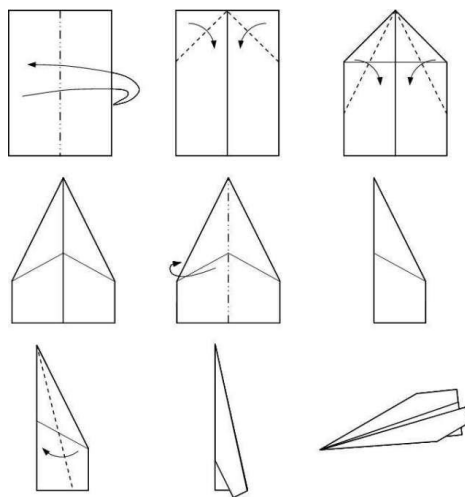


Рис. 15. Схема самолетика из бумаги

Крылья самолета можно было разрисовать фломастерами. Задание было приурочено к занятию, посвященному наземной и воздушной технике и выполнялось при помощи педагога, следившего, чтобы дети каждую деталь складывали верно.

2. Лебедь. Объемная аппликация.

Для проведения занятия необходимо было для каждого ребенка подготовить силуэты лебедя и много полосок белой бумаги, из которой предстояло сделать перья. Полоски требовалось сложить пополам, но не перегибать их полностью, а сделать так, чтобы получилась капелька (или петелька). Концы полоски склеивались, затем получившиеся капельки веером наклеивались на туловище лебедя, имитируя крылья. Задание было приурочено к занятию о птицах.

3. Царевна-лягушка.

Для проведения были заготовлены квадраты 10х10 сантиметров, прямоугольники для листьев кувшинок, кружочек бумаги для середины цветка.

Квадрат зеленой бумаги требовалось положить перед собой ромбиком. Затем детям предлагалось согнуть противоположные уголки, чтобы получился треугольник. Левый и правый уголки треугольника загибались вниз к середине. Затем оба уголка загибались в противоположные стороны, чтобы получились лапки. Затем лягушка переворачивалась, и приклеивались (или рисовались) глазки.

Следующий этап работы проводился после динамической паузы, проведенной воспитателем.

После этого детям предлагалось взять прямоугольник, сложить его вдоль пополам и закруглить края. После этого прямоугольник разворачивался и получался лепесток. Таких лепестков нужно было изготовить несколько, желательно пять. Меньшее число также допускалось. Все изготовленные лепестки клеились к серединке-кружочку, получалась кувшинка. При желании можно было зафиксировать лягушку клеем на кувшинке.

4. Куколка.

Заготовки: круг примерно 5 см в диаметре, два прямоугольника 5х14 см, полукруг примерно 12 см в радиусе.

Из двух прямоугольников делаются рукава. Для этого заготовка складывается гармошкой по длине и сгибается пополам. Середина склеивается, чтобы получился веер. Полукруг складываем конусом и склеиваем. На круге детям предлагается нарисовать лицо, затем рукава и голова клеятся к конусу. Куклу можно украсить дополнительной аппликацией.

2.3. Проверка эффективности формирования пространственного мышления у детей старшего дошкольного возраста

Контрольный этап эксперимента заключался в проведении итоговой диагностики. Для диагностики мы взяли те же методики, что и раньше, на констатирующем этапе эксперимента: «Задания со спичками», «Зеркало», «Внутренний план действий». Для соблюдения требования диагностической валидности методик мы внесли в них следующие изменения: 1) изменили рисунки из спичек при сохранении количества спичек; 2) изменили рисунки в методике «Зеркало» при сохранении их сложности; 3) в методике «Внутренний план действий» предложили детям четные номера задач: 2, 4, 6, 8, 10, 12.

Сводные результаты выполнения заданий всех трех методик представлены в таблице 6.

Результаты итоговой диагностики на контрольном этапе эксперимента

Уровень выполнения	Методики		
	Задания со спичками	Зеркало	Внутренний план действий
Высокий	100	-	-
Средний	-	50	40
Низкий	-	50	60

С методикой «Задания со спичками» все дети справились без затруднений. Они не отвлекались, с легкостью действовали по образцу, не задавали вопросов педагогу. Стоит отметить, что данная методика достаточно простая для старшего дошкольного возраста, соответственно, безукоризненное выполнение является нормой. Напомним, что в первичной диагностике 40% детей справились с выполнением этой методики на среднем уровне. Таким образом, мы можем констатировать явную положительную динамику в развитии пространственного мышления.

Методика «Зеркало» является более трудоемкой и сложной для старшего дошкольного возраста. При первичной диагностике только 30% детей справились с выполнением ее заданий на среднем уровне, т.е. смогли выбрать верное направление при рисовании отражения. При итоговой диагностике 50% детей справились с выбором направления рисунка более успешно и выполнили задание на среднем уровне. Другая половина группы выполнила задание на низком уровне, иными словами, дети допустили ошибки в направлении и путали стороны на листе бумаги.

Однако стоит отметить, что во время итоговой диагностики дети приняли задачу гораздо легче и удерживали её в голове во время выполнения работы. При обсуждении отражения уже все дети знали, что в зеркале все отражается в другую сторону и охотно давали пояснения. Однако знать в теории и уметь связно объяснить, чем отражение отличается от оригинала и выполнение зеркального

рисунка – вещи разные. При выполнении задания дети чаще обращались к педагогу за одобрением. Им хотелось выполнить задание правильно. По словам самих ребят, задание интересное, оно им нравится, но все еще трудно разобрать, где право, где лево относительно изображения. Им хочется получить поддержку и похвалу взрослого при выполнении такого трудного и ответственного задания.

Типичной ошибкой для большинства детей, как и при первичной диагностике, стало изображение деталей, не предусмотренных заданием. Дети хотели разнообразить относительно похожие между собой рисунки. Кроме того, им нравилось обсуждать свое творчество с педагогом. Например:

Р.: Можно я солнышко нарисую?

П.: А как ты думаешь, могло оно в зеркале отразиться?

Р.: Пока я рисовал, оно вышло.

Таким образом, повторное выполнение методики «Зеркало» дало нам основания утверждать, что процесс формирования пространственного мышления у детей идет, есть прогресс, хотя и небольшой, и работу в этом направлении следует продолжать.

При повторном выполнении субтеста «Внутренний план действий» 40% детей справились с заданием на среднем уровне. Это на 10% больше, чем при исходной диагностике. Оставшиеся 60% детей справились с заданием на низком уровне. Они говорили: «Я помню! Мы раньше так делали!», «Квадратик крутится раз-раз», «Не надо повторять, я и так знаю». Однако при выполнении заданий детей пришлось заново учить вращать квадрат. Те дети, которые прослеживали вращение квадрата пальцем при первичной диагностике, справились с заданиями при повторной диагностике гораздо лучше. В целом большой динамики в выполнении данной методики не наблюдается. Ошибки у детей остались те же, они забывали, в какую сторону вращать квадрат, ошибались. При ошибках взрослый молчал, не хвалил ребенка. Без похвалы взрослого дети теряли интерес к заданию, хотя и не прекращали его выполнять.

На основании полученных результатов мы можем сделать следующие выводы по проведенному исследованию.

Констатирующая диагностика показала, что пространственные представления обследованных детей старшего дошкольного возраста находятся в стадии формирования и соответствуют возрастной норме.

Занятия с детьми аппликацией в технике оригами могут быть эффективным средством развития пространственных представлений детей старшего дошкольного возраста.

Контрольная диагностика показала положительную динамику развития пространственных представлений обследованных детей, хотя и незначительную, объясняемую небольшим объемом проделанной работы. Мы склонны рассматривать эту динамику ее как тенденцию, подлежащую развитию.

Систематическая работа по расширению и уточнению пространственных представлений старших дошкольников способствует развитию у них пространственного мышления и психического развития в целом.

Благоприятное влияние на психическое развитие детей мы отмечали в проявлении у них интереса к творчеству (вносили изменения в поделки, фантазировали по их поводу), в повышении произвольности поведения (старались выполнить задание как можно лучше, довести поделку до конца), в развитии личности (росла самооценка при гордости за свои поделки).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наша работа была посвящена развитию пространственного мышления старших дошкольников с помощью техники оригами. Техника оригами довольно сложна, но поделки, выполненные в ней, изящны и, мастерски выполненные, приближаются к искусству. Развитие мелкой моторики старших дошкольников еще не позволяет им самостоятельно изготовить поделку целиком, даже с помощью взрослого. Однако выполнение отдельных элементов при изготовлении аппликаций под руководством взрослого вполне возможно во время групповых занятий. Элементы, выполненные в технике оригами, придают аппликации объем и делают ее более выразительной.

В своем эксперименте мы попытались проследить динамику развития пространственных представлений детей старшего дошкольного возраста, которая, как нам представлялось, станет возможной при систематических занятиях изобразительной деятельностью с элементами оригами. Исходная диагностика показала, что пространственные представления детей сформированы на достаточном для их возраста уровне, однако они имеют перспективу развития в рамках верхней границы дошкольного возраста. Дети замечали отличия оригинала и его зеркального отражения, изменения положения пометок на квадрате при его вращении, однако им не хватало умений полностью правильно решить задачи в плане образного мышления. Это объяснимо, так как образное мышление дошкольника находится еще в стадии формирования.

Подготовив серию занятий аппликацией в технике оригами, мы провели их с детьми. Занятий было немного, и надежда получить ощутимую положительную динамику была небольшой. Однако кое-какие сдвиги мы все-таки получили. На контрольном этапе эксперимента по сравнению с констатирующим, количественные результаты показали прирост, но незначительный. С зеркальными отражениями дети справились чуть лучше, чем с вращением квадратов. Эти положительные изменения мы объясняем совокупностью причин: дети растут и развиваются в соответствии с созреванием организма, с ними регулярно занимаются в детском саду, вторичная диагностика проводилась нами после первичной, которая могла

быть для детей обучающей. Возможно, наши скромные воздействия на детей в виде занятий аппликацией тоже оказались небесполезными.

Во всяком случае, на основании наблюдений за детьми во время наших занятий мы можем сделать следующие выводы.

Использование техники оригами на занятиях аппликацией вызывает интерес у детей. Интерес как мотивирующий фактор способствует повышению внимания на занятии. Дети внимательно слушают указания воспитателя, запоминают их, не переспрашивают, правильно выполняют последовательность действий. Это способствует формированию произвольности познавательных процессов и поведения в целом.

Они стараются быть аккуратными, бережно относятся к материалам и готовой поделке. Несмотря на то, что многие замечают недостатки, всем детям нравятся их работы, и они гордятся ими. Это важно для развития личности ребенка, в частности его самооценки.

Дети стремятся самостоятельно, без помощи взрослого выполнить аппликацию, внося в нее изменения, пробуя новые варианты, которые они объясняют, проявляя фантазию, что способствует развитию воображения и творчества.

Что же касается пространственных представлений, то дети зрительно и тактильно знакомятся с формой предметов, их размером, объемом, направлением размещения на поверхности листа.

Поскольку техника оригами трудоемка, перспективно, на наш взгляд, изготовление коллективных аппликаций в виде панно, когда отдельные элементы выполняют разные дети, а собранные вместе на едином полотне, они создают целостную картину, в которой каждый ребенок видит свой вклад. Это будет способствовать развитию у детей умения взаимодействовать, сравнивать свой труд с трудом сверстников, уважать свой труд и труд другого человека.

Все эти умения окажутся небесполезными при подготовке старших дошкольников к последующему обучению в школе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богатеева З.А. Чудесные поделки из бумаги: кн. для воспитателей дет. сада и родителей. – М.: Просвещение, 1992. – 208 с.
2. Выготский Л.С. Педагогическая психология. / Под ред. В.В. Давыдова. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.
3. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. Опыт теоретического и экспериментального-психологического исследования. – М., 1986. – 240 с.
4. Дорогов Ю.И., Дорогова Е.Ю. Секреты оригами для дошкольников. – Ярославль: Академия развития, 2004. – 144 с.
5. Дошкольная педагогика с основами методик воспитания и обучения. / Под ред. А.Г. Гогоберидзе, О.В. Солнцевой. – СПб.: Питер, 2019. – 464 с.
6. Жихарева О.М. Оригами для дошкольников. Конспекты тематических занятий и демонстрационный материал для работы с детьми 5-6 лет в ДОУ. – М.: Гном, 2015. – 48 с.
7. Забрамная С.Д., Боровик О.В. Практический материал для проведения психолого-педагогического обследования детей: пособие для психолого-педагогических комиссий. – М.: Владос, 2008. – 115 с.
8. Запорожец А.В. Мышление и деятельность ребенка. // Избранные психологические труды: в 2-х т., Т. 1. Психическое развитие ребенка. – М.: Педагогика, 1986. – 199 с.
9. Кеэс П.Я. Интеллектуальная подготовленность к обучению в школе и ее диагностика. // Формирование школьной зрелости ребенка. – Таллин, 1982. – 160 с.
10. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд в детском саду. Программа и методические рекомендации. Для детей 2-7 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2010. – 80 с.
11. Лурия А.Р. Развитие конструктивной деятельности дошкольников. // Вопросы психологии ребенка дошкольного возраста. / Под ред. А.Н. Леонтьева, А.В. Запорожца. – М.-Л.: АПН РСФСР, 1948. – 464 с.

12. Менчинская Н.А. Проблемы обучения, воспитания и психического развития ребенка: избранные психологические труды. – Воронеж: Институт практической психологии, 1998. – 448 с.
13. Непомнящая Н.И. Психодиагностика личности: теория и практика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений – М.: Владос, 2001. – 192 с.
14. Обухова Л.Ф. Детская психология: теории, факты, проблемы. – М.: Тривола, 1995. – 360 с.
15. Особенности психического развития детей 6-7-летнего возраста. / Под ред. Д.Б. Эльконина, А.Л. Венгера. – М.: Педагогика, 1988. – 140 с.
16. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование. – М.: Карапуз, 1999. – 239 с.
17. Поддьяков Н.Н. Мышление дошкольника. – М.: Педагогика, 1977. – 272 с.
18. Поливанова К.Н. Такие разные шестилетки. Индивидуальная готовность к школе: диагностика и коррекция. – М.: Генезис, 2003. – 271 с.
19. Психологический словарь. / Под ред. В.В. Давыдова, А.В. Запорожца, Б.Ф. Ломова и др. – М.: Педагогика, 1983. – 448 с.
20. Психология детей дошкольного возраста. Развитие познавательных процессов. / Под ред. А.В. Запорожца и Д.Б. Эльконина. – М.: Просвещение, 1964. – 352 с.
21. Сержантова Т.Б. Оригами. Лучшие модели. – М.: Айрис-пресс, 2010. – 144 с.
22. Смирнова Е.О. Детская психология: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений, обучающихся по специальности «Дошкольная педагогика и психология». – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2006. – 366 с.
23. Соколов Е.Н. Очерки по психофизиологии сознания. Введение. // Вестник Московского университета. – Серия 14. Психология. – 2007. – №4. – С. 11-19.
24. Соколова С.В. Оригами для дошкольников: методическое пособие для воспитателей ДОУ. – СПб.: Детство-Пресс, 2008. – 64 с.
25. Соколова С.В. Школа оригами: аппликации и мозаика. – М.: Эксмо, 2006. – 176 с.

26. Ступак Е.А. Оригами. Игры и конкурсы. – М.: Айрис-пресс, 2008. – 80 с.
27. Сухаревская О.Н. Оригами для самых маленьких. – М.: Айрис-пресс, 2016. – 144 с.
28. Тест школьной зрелости. / Под ред. А.Г. Лидерса и В.Г. Колесникова. – Обнинск, 1992. – 239 с.
29. Шумаков Ю.В., Шумакова Е.Р., Гончар В.В. Бумажное моделирование. Оригами. – М.: Терра, 2003. – 192 с.
30. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. – М.: Педагогика. 1989. – 560 с.