

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

Гуманитарно-педагогический институт
(наименование института полностью)

Кафедра «Дошкольная педагогика и психология»
(наименование кафедры)

44.03.02 Психолого-педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Психология и педагогика дошкольного образования
(направленность (профиль)/специализация)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ 5-6 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ
ЗАНИМАТЕЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА**

Студент

М.А. Мазурик

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

О.А. Еник

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой д.п.н., профессор, О.В. Дыбина

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

« _____ » _____ 2017г.

Тольятти 2017

АННОТАЦИЯ

В работе рассматривается проблема формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет. В качестве средства формирования выбран занимательный математический материал.

Важная роль восприятия пространства и его представлений отражается в освоении дошкольниками изобразительных и конструктивных умений. Овладение разными способами ориентировки в пространстве, такими как: «на себе», «от себя», когда ребенок является точкой отсчета, и второй вариант, когда точка отсчета смещается с субъекта на объект, это является основой для усвоения геометрии на этапе школьного обучения, а также элементарных знаний о геометрическом пространстве.

Важным этапом освоения пространства является освоение пространственных предлогов и наречий, обозначающих пространственные признаки. Пространственные предлоги и наречия рано появляются в речи дошкольника, но до 6 лет дети не понимают смысла и значения этих грамматических конструкций. По мнению Т.А. Мусейбовой, для формирования у детей пространственных представлений необходимо использовать систему игр и игровых упражнений.

Цель исследования является теоретически обосновать и экспериментально проверить влияние занимательного математического материала на формирование пространственных представлений у детей 5-6 лет.

Объект исследования – процесс формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет.

Предмет исследования – занимательный математический материал как средство формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет.

В первой главе представлен анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования.

Вторая глава представлена по трем этапам эксперимента, каждый из которых описан и проанализирован.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы (44 источника) и 6 приложений. Текст проиллюстрирован 7 таблицами и 10 рисунками. Общий объем работы составляет 73 страниц.

Оглавление

Введение	4
Глава 1. Теоретические основы проблемы формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет.....	9
1.1 Понятие «пространственные представления». Особенности формирования пространственных представлений у детей дошкольного возраста	9
1.2 Характеристика занимательного математического материала при формировании пространственных представлений у детей 5-6 лет....	16
Глава 2. Опытнo-экспериментальное исследование формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет.....	19
2.1. Изучение уровня сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет.....	19
2.2 Методика формирования пространственных представлений детей 5-6 лет с использованием занимательного математического материала.....	31
2.3 Контрольный срез.....	36
Заключение.....	41
Список использованной литературы.....	44
Приложение.....	49

Введение

С самого рождения дети сталкиваются с восприятием пространства. С помощью взрослого они знакомятся с простейшими видами пространственной ориентировки: наверху - внизу, впереди - сзади и т.д. По мере взросления ребенка появляются первые системы отсчета: чувственная, когда ребенок постигает схему своего тела, словесная – учиться отражать в речи пространственные представления и по сторонам горизонта, что приводит к умению ориентироваться на листе бумаги и плане.

Пространственная ориентировка играет большую роль в деятельности человека, охватывая различные его стороны взаимодействия с действительностью, что представляет собой важнейшее свойство человеческой психики.

Психолого-педагогические исследования обосновывают исключительную роль пространства в построении детьми картины мира, осмыслении собственного пространства в нем. Для полноценного становления малыша нужно образовать у него возможности ориентировки в пространстве.

Представления о пространстве у детей создают в разных видах детской деятельности: познавательно-исследовательской; изобразительной и музыкальной; двигательной; игровой. Например, пространственные представления у детей складывается во время организации образовательной работы и в режимных моментах: в ходе физзарядки, во время ухода за собой.

От степени развитости у ребенка пространственных представлений зависят его успехи в дальнейшем обучении в школе. Формирования у дошкольников первичных представлений о свойствах и отношениях объектов окружающего мира является одной из задач ОО «Познавательное развитие» Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (2013) [40].

Одна из задач математического развития дошкольников – сформировать у них умение ориентироваться в пространстве. Данная проблема освещена в работах Б.Г. Ананьева, А.А. Люблинской, Ж. Пиаже, Т.А. Мусейбовой и др. были выделены закономерности формирования ориентации в пространстве на протяжении всего дошкольного детства.

В современных исследованиях фиксируется главная роль восприятия пространства, умений ориентироваться в пространстве в развитии познавательно-исследовательской деятельности ребенка, в модернизирование его интеллектуальных и творческих умений. Развитие у дошкольника представления о пространстве увеличивает эффективность и качество его деятельности (результативно-креативной, познавательно-исследовательской, элементарной рабочей).

Важная роль восприятия пространства и его представлений отражается в освоении дошкольниками изобразительных и конструктивных умений. Овладение разными способами ориентировки в пространстве, такими как: «на себе», «от себя», когда ребенок является точкой отсчета, и второй вариант, когда точка отсчета смещается с субъекта на объект, это является основой для усвоения геометрии на этапе школьного обучения, а также элементарных знаний о геометрическом пространстве.

Важным этапом освоения пространства является освоение пространственных предлогов и наречий, обозначающих пространственные признаки. Предлоги и наречия, обозначающие пространственные представления появляются в речи дошкольника в 4-5 лет, но до 6 лет дети не понимают смысла и значения этих грамматических конструкций. По мнению Т.А. Мусейбовой, для формирования у детей пространственных представлений необходимо использовать систему игр и игровых упражнений.

Между тем, можно обозначить следующее **противоречие**: между теоретической разработанностью проблемы формирования представлений о пространстве у дошкольников и недостаточным вниманием к занимательному математическому материалу в реализации данного процесса.

Проблема исследования – какова роль занимательного математического материала в формировании пространственных представлений у детей 5-6 лет?

Цель исследования является теоретически обосновать и экспериментально проверить влияние занимательного математического материала на формирование пространственных представлений у детей 5-6 лет.

Объект исследования – процесс формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет.

Предмет исследования – занимательный математический материал как средство формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет.

Гипотеза исследования – мы предположили, что формирование пространственных представлений у детей 5-6 лет будет осуществляться более эффективно, если:

- формирование пространственных представлений детей будет осуществляться как поэтапный, системно-организованный процесс;

- в качестве основного средства формирования пространственных представлений у детей будет использоваться занимательный игровой математический материал;

- в ходе организации игровой деятельности будет происходить накопление детьми разнообразного опыта не только практического различения пространственных признаков и отношений, но и их вербального обозначения и оперирования в мыслительном плане.

Для реализации выдвинутой гипотезы мы поставили следующие **задачи исследования:**

- 1) проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме исследования;

- 2) выявить уровень сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет;

3) обосновать и апробировать методику формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет;

4) выявить эффективность проделанной работы.

Теоретическую основу исследования составили:

- положения о роли ведущей деятельности в развитии ребенка

(Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, Г.И. Вергелес, А.В. Запорожец, Д.Б. Эльконин и др.);

- теория поэтапного формирования умственных действий (П.Я.Гальперин);

- научные исследования о генезисе пространственных представлений у детей (Б.Г. Ананьев, Л.А. Венгер, А.М. Леушина, А.А. Люблинская, Ж.Пиаже, Е.Ф. Рыбалко, Г.И. Челпанов и др.).

Для решения поставленных задач в работе использовались следующие **методы исследования:**

– теоретические (анализ специальной литературы; интерпретация, обобщение опыта и массовой практики);

– эмпирические (диагностические задания; констатирующий, формирующий и контрольный эксперименты);

– методы обработки результатов (качественный и количественный методы обработки результатов исследования).

Новизна исследования: состоит в выявлении возможностей применения занимательного математического материала при формировании пространственных представлений у детей 5-6 лет.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что в нем выявлена специфика формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет, и обоснована возможность применения разных форм занимательного материала в реализации данного процесса.

Практическая значимость данной работы состоит в том, что полученные результаты и представленная методика формирования

пространственных представлений может применяться в практике работы ДОО при организации данного процесса.

Экспериментальная база исследования: ДС № 201 «Волшебница» АНО ДО «Планета детства «Лада» г.о. Тольятти. В эксперименте принимали участие 18 детей 5-6 лет.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы и приложений. Текст проиллюстрирован таблицами и рисунками.

Глава 1. Теоретические основы проблемы формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет

1.1 Понятие «пространственные представления». Особенности формирования пространственных представлений у детей дошкольного возраста

Одной из важнейших задач успешного обучения в школе является формирование у детей дошкольного возраста представлений о пространстве как основы математики.

Дети должны уметь ориентироваться в пространстве, устанавливать пространственные отношения между предметами и явлениями окружающей жизни. Дошкольники должны успешно овладеть разными видами деятельности: игровой, предметной, трудовой

Успешность овладения детьми различными видами деятельности: предметной, игровой, трудовой, учебной – зависит от высокого уровня развития наглядно-образного и пространственного мышления, умений ориентировки в пространстве, слабое развитие которых является основной причиной затруднений при обучении детей чтению, письму, счету, рисованию и другим действиям.

Пространственные представления – это представления о свойствах и отношениях: величине, форме, расположении объектов и пр.

Сформированные представления о пространстве является основой любой практической, изобразительно-художественной, двигательной и многих других видов деятельности [10, с. 25].

Познание окружающего мира достаточно сложный процесс. Он начинается с чувственного познания. Пространственные отношения позволяют ребенку овладеть предлогами и наречиями. Основным условием ориентировки в пространстве является опыт передвижение в нем.

В содержание понятия «ориентировка в пространстве» входят: форма, объем, протяженность объектов в длину, ширину и высоту, местоположение объекта в пространстве, пространственные отношения и расстояния между предметами, направления в пространстве и многие другие пространственные категории и понятия [21, с. 59].

Ведущая роль в формировании пространственных представлений и способов ориентации в нем играют такие анализаторы, как: кинестетический, осязательный, зрительный, слуховой, обонятельный. Главная роль отводится кинестетическому и зрительному анализаторам.

Пространственная ориентировка осуществляется на основе непосредственного восприятия пространства и словесного обозначения различных пространственных категорий, таких как: местоположение, удаленность, пространственные отношения между предметами и др.

Ориентировка в пространстве предполагает движение и требует решения трех задач: постановки цели и выбора маршрута движения (выбор направления); сохранения направления в движении и достижения цели.

Понятие «пространственная ориентация» предполагает также умение человека ориентироваться на местности, на себе, на другом человеке (левая рука, правая рука), на различных предметах, в двухмерном пространстве, например, на плоскости.

В исследованиях В.М. Сорокиной, Т.П. Головиной, А.Г. Литвак и др. отмечается, что ребенок ориентируется в пространстве практическим путем. А процесс практической ориентировки в пространстве называют также топографическими представлениями. Топографические представления – это представления о местности, возникающие на основе восприятия и локализации объектов в пространстве. Сами по себе эти представления являются достаточно сложными, представляют собой совокупность образов памяти, в которой отражается форма, величина, удаленность объектов и направления, в котором они расположены по отношению к какой-либо точке отсчета.

В исследованиях Т.А. Муссейбовой (1959, 1970) рассмотрен генезис отражения пространства у детей дошкольного возраста. Она выделила ряд этапов формирования представлений о пространстве. В соответствии с полученными данными, она выделила четыре этапа восприятия детьми пространства [31].

На первом этапе ребенок выделяет только предметы, которые близко к нему расположены, пространство детьми еще не выделяется. Они учатся ориентироваться «на себе»: определять части тела, лица; понимать и соотносить их с различными сторонами собственного тела (впереди, сзади, вверху, внизу, справа и слева).

На втором этапе ребенок начинает ориентироваться с помощью зрения, тем самым расширяет границы окружающего пространства и отдельных участков в нем. Умение ориентироваться в окружающем пространстве не только «от себя», но и «от любых предметов».

Третий этап характеризуется тем, что ребенок воспринимает объекты удаленные от него и большее количество участков находящиеся в окружающем пространстве. Ребенок начинает понимать такие направления в пространстве, как верх-низ, право-лево и т.д.

На четвертом этапе происходит отражение пространства, которое уже носит целостный характер, когда дети расширяют ориентировку в разных направлениях, местоположения объектов в их взаимосвязи и обусловленности. Применение освоенных ребенком навыков в окружающем пространстве, как в трехмерном, так и на плоскости [33, с. 163].

На первом этапе дети воспринимают предметы отдельно от окружающего пространства, а позднее воспринимают пространство вместе с предметами, находящимися в нем, как единое целое.

Таким образом, рассматривая процесс восприятия пространства и ориентировки в нем у детей дошкольного возраста можно выделить следующую схему: от нерасчлененного восприятия с выделением отдельных объектов без пространственных связей ребенок переходит к постепенному

вычленению, а потом и объединению, сближению рядом стоящих объектов, и далее - к целостному восприятию и пониманию пространства.

Пространственная ориентировка имеет универсальное значение для деятельности человека и представляет собой важнейшее свойство человеческой психики. В психолого-педагогических исследованиях раскрывается роль освоения пространства и составления ребенком единой картины мира и осмысления своего места в нем. Ориентировка в пространстве помогает саморазвитию личности ребенка и, таким образом, является одной из аспектов социализации. Развитие ребенка невозможно без развития у него способности к ориентировке в пространстве. Несформированность к концу дошкольного возраста пространственной ориентировки является одной из причин, вызывающих затруднения при овладении детьми школьными навыками.

Развитие пространственных представлений у ребенка начинается с первых месяцев его жизни и является важнейшим показателем развития.

Опыт ориентировки в пространстве накапливается в разных видах деятельности ребенка (подвижные и строительные игры, изобразительная деятельность, наблюдения в процессе прогулок и т. д.). По мере накопления этого опыта и освоения пространства большую роль начинает играть слово.

Ориентировка в пространстве требует умения пользоваться какой-либо системой отсчета. В возрасте от 1 года до 7 лет ребенок ориентируется в пространстве с помощью трех систем отсчета:

- чувственной – через ощущения собственного тела.
- в дошкольном возрасте идет освоение словесной системы отсчета, по трем основным пространственным направлениям.

- из школьной программы дети узнают про систему отсчета по сторонам света (север, юг, запад, восток), но элементы этой системы доступны детям уже на этапе старшего дошкольного возраста.

Освоение каждой системы отсчета опирается на знание предыдущей. У детей раннего и младшего дошкольного возраста различие

пространственных направлений связано с чувственной системой отсчета, которая обусловлена ориентировкой на собственном теле [31, с. 94].

Далее на нее накладывается словесная система отсчета. Происходит это в результате закрепления названий направлений: вверх, вниз, вперед, назад, направо, налево.

Исследования показали, что различные направления ребенок сопоставляет определенными частями своего тела. Так организуются связи по типу верх – голова, низ – ноги, впереди – лицо, сзади – спина, право – там, где правая рука, а лево – где левая. Ориентировка на собственном теле служит стартом в освоении ребенком направлений пространства.

При освоении словесной системы отсчета ребенок знакомится с тремя группами основных направлений (фронтальной, вертикальной и сагиттальной). Легче всего на этапе младшего дошкольного возраста выделяется вертикальное, т.е. верхнее направление. Это связано с вертикальным положением тела ребенка. Далее ребенок осваивает горизонтальное, и только потом – сагиттальное, которое вызывает определенные трудности при словесной дифференцировке.

Овладение ребенком умением применять словесную систему отчета проходит несколько этапов.

I этап - «практическое примеривание». На данном этапе ребенок соотносит объекты с исходной точкой отсчета.

На II этапе у ребенка появляется зрительная оценка расположения объектов, находящихся на некотором расстоянии от исходной точки [2, с. 165].

С развитием восприятия пространства совершенствуется и характер отражения воспринимаемого пространства.

«Восприятие внешнего мира, указывал Н.Я.Семаго, пространственно расчленено. Такая расчлененность «навязана» нашему восприятию объективным свойством пространства – его трехмерностью. Соотнося расположенные в пространстве предметы к различным сторонам

собственного тела, человек как бы расчленяет его по основным направлениям, т. е. воспринимает окружающее пространство как местность, соответственно расчлененную на различные зоны: переднюю, правостороннюю, левостороннюю и заднюю, тоже правостороннюю и левостороннюю» [42, с. 107].

В исследованиях выделяется несколько этапов в развитии восприятия и отражения пространственных отношений между предметами.

Первый этап характеризуется тем, что пространственные отношения ребенку безразличны, они им не выделяются. Объекты воспринимаются ребенком по отдельности, не осознавая, что между объектами могут существовать пространственные отношения [39, с. 80].

На втором этапе появляются первые попытки восприятия пространственных отношений. Ребенок совершает переход от нерасчлененного восприятия пространства к отражению пространственных отношений. Однако эти отношения еще не точные [39, с. 84].

На третьем этапе восприятие пространства совершенствуется. Контактная близость заменяется зрительной оценкой данных отношений. Ключевая роль на данном этапе отводится слову, которое способствует точной дифференцировке пространственных отношений [39, с. 87].

В дошкольном возрасте при освоении словесной системы отсчета ребенок делает упор на схему своего тела, отражая в речи три основных пространственных направления. Раньше всего ребенок определяет вертикальное направления, далее – горизонтальное, и самое сложное для дошкольников, это словесная дифференцировка сагиттального направления [39, с. 96].

Ведущая роль в развитии ориентировок в пространстве принадлежит двигательному анализатору. Однако, по мере взросления ребенка, двигательный анализатор отходит на второй план, а на первый план выходит зрительная оценка расположения объектов в пространстве.

Следовательно, в дошкольном возрасте ребенок в практической деятельности опирается на все три системы отсчета.

Л.А. Венгер (1969), Н.Н. Поддъяков (1962) доказали, что в два года дети познают удаленность и местоположение предмета. На четвертом году жизни ведущим при восприятии становится кинестетический анализатор, а к началу старшего дошкольного возраста дети могут на основе зрительной оценки определять расстояния [15].

Е.И. Щербакова определила, что старший дошкольник должен овладеть:

- расчлененным восприятием пространства (на листе бумаги, на столе, у стены);
- способами анализа ограниченного пространства;
- умением действовать на плоскости;
- умением воспринимать плоскость и действовать в его границах.

А.А. Люблинская (1956), при изучении возрастных особенностей восприятия пространства, выделила три категории усваиваемых ребенком знаний о пространстве:

- 1) удаленность предмета и его местоположения;
- 2) определение направлений;
- 3) отражение пространственных отношений.

Данные категории автором характеризуются как процесс активного взаимодействия ребенка с окружающей действительностью [27].

Многие исследователи (Л.А.Григорян, 1974; М.И. Земцова, 1978; Е.И.Ковалевский, 1968; Л.И.Медведь, 1976 и др.) при изучении движения в пространстве пришли к выводу, что только одно движение не может помочь ребенку отделить местоположение предмета от расстояния. Но если при ориентировке в пространстве добавлять правильные обозначения, такие как: слева – справа, далеко – близко и пр., то можно говорить, что ребенок адекватно отражает окружающее пространство.

В исследовании Б.Г. Ананьева (1964) определена роль зрения при восприятии пространства [2]. По мнению автора, обучение ориентировке в пространстве – процесс сложный, многоэтапный, связан с умением целостно и обобщенно воспринимать окружающее пространство, анализировать его, используя как конкретные, так и обобщенные ориентиры пространства.

Таким образом, психолого-педагогические исследования свидетельствуют о том, что в основе развития представлений о пространстве лежит опыт передвижения в нем.

1.2 Характеристика занимательного математического материала при формировании пространственных представлений у детей 5-6 лет

Изучением формирования у дошкольников представлений о пространстве занимались: Л.А. Венгер, Р.К. Говорова, А.Н. Давидчук, О.М. Дьяченко, Т.И. Ерофеева, В. Каразану, Т.В. Лаврентьева, Т.А. Мусейбова, и др.

Ученые предлагают использовать ряд методических приемов, такие как: наблюдения, указания, пояснения, графическое и словесное обозначение пространственных направлений, а также дидактические игры и упражнения.

Анализ исследований свидетельствует о том, что для правильных представлений о пространстве необходима организация специальных игр-занятий, дидактических игр и упражнений на математическом содержании.

В истории развития методики математических представлений большое внимание уделялось роли занимательного материала. В XX веке З.А. Михайловой создана классификация занимательного математического материала. В основе данной классификации лежит многообразие занимательного материала [29] – игры, задачи, головоломки, что дает основание разбить на группы данный материал.

На основе исследований З.А. Михайловой занимательный математический материал можно классифицировать по следующим признакам:

- по назначению и содержанию;
- характеру мыслительных операций,
- направленности на развитие тех или иных умений [29, 30].

Занимательный математический материал в зависимости от его применения можно разделить на 3 группы:

1. Развлечения. К данной группе относят: загадки, задачи-шутки, ребусы, кроссворды, головоломки, математические квадраты и т. д. Наиболее известными являются игры на плоскостное моделирование, такие как: «Танграм», «Кубики для всех», «Волшебный круг» и др.

2. Математические игры и задачи. К ним можно отнести: блоки, кубики на включение, нахождение; шашки, шахматы.

3. Развивающие (дидактические) игры и упражнения с наглядным материалом и словесные.

В литературе представлены разработки математических праздников и развлечений, лабиринты, игры на преобразование, различные головоломки и пр. Данный материал интересен по содержанию и форме, необычен, отличается парадоксальностью результата. Рассмотрим в качестве примера головоломки. Они могут быть: буквенными в виде кроссвордов и шарад; геометрическими, сгибание проволоки и разрезание бумаги; или арифметическими на угадывание чисел и пр.

Математические игры включают в себя: логические и математические упражнения и задачи, а также чисто логические игры. Эта группа занимательного материала способствует тренировке мышления и развитию логических операций и структур.

К третьей группе можно отнести дидактические игры, которые занимательны как по форме, так и по содержанию. Они способствуют

развитию компонентов логического мышления, пространственных представлений, а также их можно применять при счете и вычислении.

Таким образом, можно сделать вывод, что при формировании у детей 5-6 лет пространственных представлений должны использоваться занимательные по форме и содержанию логические и математические игры и упражнения. Они отличаются от типичных заданий необычностью постановки задачи (найти, догадаться), неожиданностью преподнесения ее от имени какого-либо литературного сказочного героя.

Глава 2. Опытнo-экспериментальное исследование формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет

2.1 Изучение уровня сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет

В соответствии с целью и задачами исследования мы определили цель констатирующего эксперимента: выявить уровень сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет.

Экспериментальное исследование проходило на базе ДС № 201 «Волшебница» АНО ДО «Планета детства «Лада» г.о. Тольятти. В эксперименте принимали участие 18 детей 5-6 лет (приложение А).

Была разработана схема обследования детей 5-6 лет.

Диагностические задания были подобраны в соответствии с показателями уровня сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет, выделенных на основе исследований З.А.Михайловой, Л.М.Гурович [29].

Таблица 1 – Диагностическая карта исследования уровня сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет

Показатели	Диагностические задания
1. Усвоение словесных обозначений пространства и пространственных отношений (по отношению к плоскости, другим изображениям)	Диагностическое задание 1. «Словесная ориентировка» (автор: Л.И.Плаксина)
2. Представления о микроплоскости и микропространстве и умение практически ориентироваться на основе этих представлений, использовать схему	Диагностическое задание 2. «Практическая ориентировка» (автор: Л.И.Плаксина) Диагностическое задание

Продолжение таблицы 1	
3. Сформированность понятий «справа – слева», «сзади – спереди», «вверху – внизу»	Диагностическое задание 3. «Определи и раскрась» (автор: С.Г.Шевченко)
4. Умение ориентироваться в пространстве по схеме пути	Диагностическое задание 4. «Схематизация» (автор: Р.И.Бардина)
5. Умение узнавать повернутые и перевернутые в пространстве геометрические фигуры, группы фигур и буквы	Диагностическое задание 5. «Положение в пространстве» (авторы: М.Безруких, Л.Морозова)
6. Умение действовать по правилам, понимать устную инструкцию и удерживать ее в памяти	Диагностическое задание 6. «Пространственно-арифметический диктант» (авторы: Е.К.Ворхотова, Н.В.Дятко, Е.В.Сазонова)
7. Пространственный анализ и умение копировать несложные формы	Диагностическое задание 7. «Копирование» (авторы: М.Безруких, Л.Морозова)
	Диагностическое задание 8. «Игра со счетными палочками» (автор: З.А.Михайлова)
8. Пространственное расположение частей предмета	Диагностическое задание 9. «Составь фигуру» (элементы игры «Танграм»)

Диагностическое задание 1. «Словесная ориентировка»
(автор: Л.И. Плаксина).

Цель: выявить уровень усвоения словесных обозначений пространства и пространственных отношений детьми 5-6 лет.

Материал: карточка, на которой представлено 9 изображений; 6 цветных карандашей, нарисованных на картинке, 9 предметных картинок, сюжетная картинка комнаты, картина с изображением перспектив.

Детям предлагалось показать правую или левую руки, ногу, ухо и т.д.

Также детям предлагались предметные картинки, в которых нужно было определить и словесно обозначить пространственные направления.

Критерии оценки результата:

3 балла – ребенок дает точные обозначения пространства, умеет соотносить рядом находящиеся объекты;

2 балла – ребенок приблизительно определяет пространственные направления с опорой на рядом находящиеся объекты;

1 балл – ребенок использует при обозначении пространства односложные слова, типа «тут», «здесь», либо указательные жесты.

Диагностическое задание 2. «Практическая ориентировка» (автор Л.И. Плаксина).

Цель: выявить уровень сформированности у детей 5-6 лет представлений о микроплоскости и микропространстве и умение практически ориентироваться на основе этих представлений, использовать схему.

Материал: лист бумаги, карандаши, игрушки, схема с контурным изображением предметов.

Детям предлагались различные задания, связанные с ориентировкой на листе бумаги. После выполнения графических или предметных действий ребенку необходимо было отразить результаты своих действий в слове.

Критерии оценки результата:

3 балла – ребенок принимает и действует по инструкции, правильно выполняет все задания на плоскости, использует два ориентира – предметы на плоскости и саму плоскость, адекватно использует соответствующую терминологию. Правильно соотносит практические действия со схемами, со словесной инструкцией, понимает удаленность.

2 балла – возникают незначительные трудности при соотнесении словесной инструкции и схемы; требуется помощь в виде расчлененного образца на составные действия; допускает ошибки при ориентировке на листе бумаги, использует один ориентир в виде плоскости.

1 балл – ребенок не видит взаимосвязи между словесной инструкцией/, схемами, действиями; терминология заменяется указательными жестами или односложными словами, удаленность на глаз не определяется.

Диагностическое задание 3. «Определи и раскрась» (автор: С.Г. Шевченко).

Цель: выявить уровень сформированности у детей 5-6 лет пространственных представлений (зеркальное отражение с разворотом на 180°), уровень сформированности понятий «справа – слева», «сзади – спереди», «вверху – внизу», умение оперировать мыслительными образами.

Материал: 4 картинки, цветные карандаши.

Инструкция:

1. Мальчик в правой руке держит машинку, а в левой руке – пирамидку. Дорисуй картинки.

2. На картинке кукла сидит справа от Оли, а от Светы – слева. Обозначь имена девочек в клеточках сверху и снизу.

3. «Мальчики играют в теннис. Саша находится за сеткой. Справа от него Маша. С другой стороны сетки находится Тима и Дима. Даша стоит справа или слева от Тимы? Назови имена детей. Напиши первую букву имени в квадратах рядом с изображением детей (или закрась квадраты)».

4. «Регулировщик» – раскрась красным карандашом милиционера, у которого поднята правая рука, синим – у которого поднята левая рука.

Диагностическое задание 4. «Схематизация» (автор: Р.И.Бардина)

Цель: выявить у детей 5-6 лет умение ориентироваться в пространстве по схеме пути с одновременным учетом ориентиров и изменений направлений.

Материал: картинки с полянками, с разветвленными дорожками и домиками на их концах.

Инструкция: Ребенку было предложено 10 заданий – ориентиров.

Типы выполнения задания:

Первый тип – неадекватная ориентировка. Дети принимают задачу найти домик, но выбор случайный и неверный. Дети учитывают только отдельные элементы письма и полянки. У них не сформировано соотнесение схемы с реальной ситуацией.

Для второго типа характерна незавершенность ориентировки по одному признаку. При ориентировке таким детям необходимы дополнительные ориентиры, которым они следуют при решении задачи или письме. Для данного типа трудности представляют задачи с 7 по 10. т.к. в них представлены два ориентира одновременно. Делают попытки соотнесения схемы с реальной ситуацией. Пространственные представления носят фрагментарный характер.

При третьем типе ориентировка опирается на один признак. Дети могут соотносить письмо с изображением на полянке до конца, но одни дети могут успешно использовать только ориентиры, а другие – только изображение направлений пути, поэтому трудными для них являются задачи, требующие одновременного учета направлений пути и ориентиров

При четвертом типе характерна незавершенность ориентировки по двум параметрам. Ребенок решает задачи с 1 по 6. Задачи с 7 по 10 может решить только с учетом одного или двух поворотов на пути и нужного ориентира. Но в целом для данного типа характерен учет одного параметра.

Пятый тип – это высший тип ориентировки для данных задач, когда ребенок детально соотносит и одновременно учитывает два параметра.

Диагностическое задание 5. «Положение в пространстве» (авторы: М. Безруких, Л. Морозова).

Цель: выявить умение детей 5-6 лет узнавать повернутые и перевернутые в пространстве геометрические фигуры, группы фигур и буквы.

Материал: буклет, простой карандаш.

Инструкция: Ребенку предлагается 8 заданий-инструкций.

Критерии оценки результата:

3 балла – ребенок правильно указал фигуру.

2 балла – ребенок отметил неправильную фигуру, но после проверки нашел ошибку и самостоятельно исправил ее.

1 балл – ребенок отметил неправильную фигуру.

Диагностическое задание 6. «Пространственно-арифметический диктант» (авторы: Е.К. Ворхотова, Н.В. Дятко, Е.В. Сазонова)

Цель: выявить уровень ориентировки в пространстве детей 5-6 лет (вертикальное и сагиттальное направления), умение действовать по правилам, понимать устную инструкцию и удерживать ее в памяти.

Материал: листок с шестью клетками.

Инструкция: ребенку предлагается следующая инструкция: «Посмотри, здесь нарисована кукла Даша». После этого ребенку задаются следующие вопросы:

1. Кукла Даша выходит из своей клеточки и поворачивает направо на одну клеточку, где она окажется? Что она там найдет? Сколько?

2. Дальше из этой клеточки кукла Даша пойдет вверх на одну клеточку. Где она окажется? Сколько у нее теперь стало ягод? И т.д.

Критерии оценки результата:

3 балла – ребенок правильно выполнил все задания.

2 балла – ребенок правильно выполнил половину заданий.

1 балл – ребенок правильно выполнил 25% заданий.

Диагностическое задание 7. «Копирование» (авторы: М. Безруких, Л. Морозова).

Цель: выявить у детей 5-6 лет умение проводить пространственный анализ и умение копировать несложные формы.

Материал: тестовый буклет, простой карандаш.

Ребенок должен по точкам проанализировать фигуру, далее на листе бумаги изобразить фигуры.

Критерии оценки результата:

3 балла – ребенок правильно воспроизводит рисунок, изображенный в задании.

2 балла – ребенок частично воспроизводит рисунок.

1 балл – ребенок не смог воспроизвести образец.

Диагностическое задание 8. «Игра со счетными палочками» (автор: З.А.Михайлова).

Цель: выявить умение проводить пространственный анализ у детей 5-6 лет.

Материал: счетные палочки, образцы.

Педагог предлагает детям выложить из палочек домик, корову. Далее необходимо перекладывать палочки, чтобы сменить пространственное расположение.

Критерии оценки результата:

3 балла – ребенок самостоятельно выкладывает из палочек фигуры, правильно выполняет действия по смене направления;

2 балла – ребенок выкладывает фигуры самостоятельно, но при смене пространственного расположения требуется помощь со стороны взрослого.

1 балл – ребенок самостоятельно не может из палочек сложить фигуру, выкладывает только на образце.

Диагностическое задание 9. «Составь фигуру» (элементы игры «Танграм»).

Цель: выявить у детей 5-6 лет умение воспринимать и воспроизводить рисунок из фигур по образцу, давать пространственную характеристику расположенным частям, используя предлоги и наречия.

Материал: набор геометрических фигур («Танграм»), образец .

Педагог предлагает ребенку посмотреть на образец и сложить такую же фигуру, как на образце.

Критерии оценки результата:

3 балла – ребенок самостоятельно из элементов выкладывает силуэты по образцу; рассказывает последовательность составления и расположения фигур; пользуется предлогами и наречиями.

2 балла – ребенок составляет с помощью педагога, выбирает фигуры по одной, прикладывая ее к образцу; делает попытку рассказать о расположении фигур, ошибается.

1 балл – ребенок накладывает фигуры на образец, но выложить его не может и не может дать им пространственную характеристику при помощи слова.

После проведения всех диагностических заданий подсчет производился на основе среднего балла. Полученные результаты представлены в таблицу 2. Таблица 2 – Уровни сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет (констатирующий эксперимент)

№	ФИ ребенка	Словесная ориентировка	Практическая ориентировка	Определи и раскрась	Схематизация	Положение в пространстве	Пространственный ориентир. но-арифметич. планшет	Копирование	Счетные палочки	«Танграм»	Общий балл	Средний балл	Уровень развития
1	Софья А.	1	2	2	2	1	2	2	1	2	15	1,7	СУ
2	Маша Б.	2	2	2	2	2	3	2	2	2	19	2,1	СУ
3	Юля В.	2	2	2	2	1	2	2	2	2	17	1,9	СУ
4	Алина Е.	1	2	1	1	2	1	2	2	1	13	1,4	НУ
5	Настя Е.	2	1	1	2	1	2	1	1	1	12	1,3	НУ
6	Максим К.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	2	СУ
7	Женя К.	3	3	2	2	2	2	3	3	2	22	2,4	ВУ
8	Алеша Л.	1	1	2	1	1	2	2	2	1	13	1,4	НУ
9	Саша Л.	1	1	1	1	1	2	2	1	1	11	1,2	НУ
10	Валерия М.	1	2	2	2	1	2	2	1	2	15	1,7	СУ
11	Даниил Н.	1	1	1	2	1	1	2	1	1	11	1,2	НУ
12	Лиза П.	1	2	2	2	1	2	2	1	2	15	1,7	СУ
13	Катя С.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	2	СУ

14	Арина Т.	3	2	2	3	3	2	3	3	3	23	2,5	ВУ
15	Настя Т.	1	3	1	2	1	2	1	1	1	13	1,4	НУ
16	Вова Ч.	2	2	2	2	1	2	2	2	2	17	1,9	СУ
17	Софья Ш.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	2	СУ
18	Ваня Ш.	1	2	2	2	1	2	2	1	2	15	1,7	СУ

Продолжение таблицы 2

Сводные результаты констатирующего эксперимента представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Уровень сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет (констатирующий эксперимент)

Кол-во детей/%	ВУ	СУ	НУ
18	2	10	6
100 %	12 %	55 %	33 %

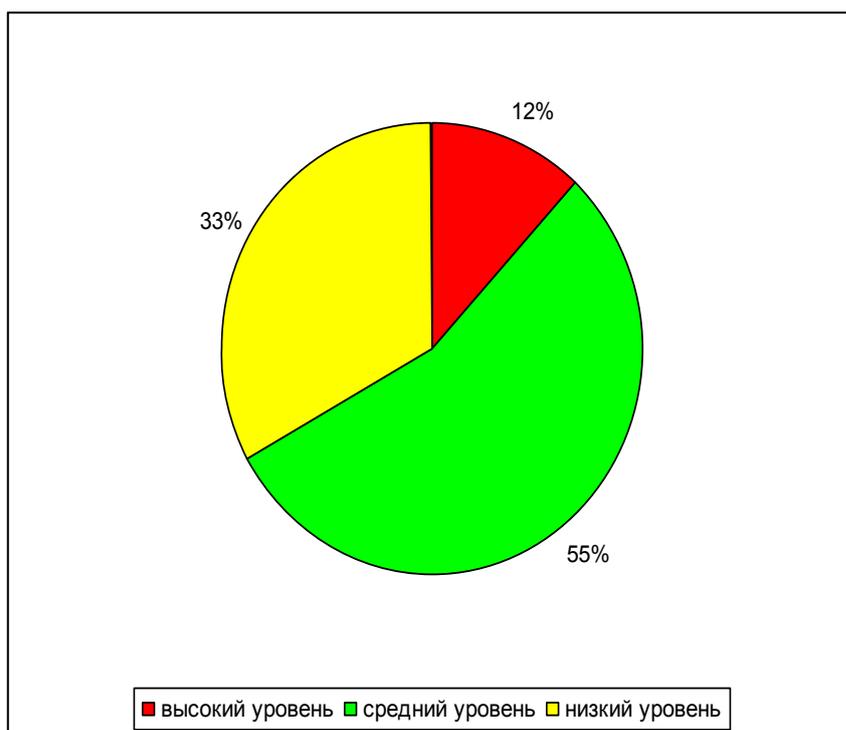


Рисунок 1 – Уровень сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет (констатирующий эксперимент)

После проведения всех диагностических заданий мы условно разделили детей на уровни сформированности пространственных представлений.

Низкий уровень – ребенок не ориентируется на собственном теле, не видит и не понимает пространственных отношений между предметами, в зеркальном отображении и перевернутом положении пространственные ориентиры не воспринимаются. Не сформирован механизм «слово – схема – действие». Не воспроизводит графические формы по образцам, не соотносит схему с реальной ситуацией. Пространственные представления носят фрагментарный характер. Операции анализа и синтеза сформированы на низком уровне. Речь бедная, использует односложные слова («тут», «здесь», «эта» и др.), либо указательные жесты.

Средний уровень – ребенок усвоил ориентировку «на себе», но имеются незначительные трудности при ориентировке «от себя» и в двухмерном пространстве; логические операции пространственного анализа и синтеза достаточно хорошо сформированы. Ребенок испытывает затруднения при самостоятельном выкладывании силуэта предметов по образцу (т. е. выполняет с помощью взрослого или накладывая фигуры на образец).

Высокий уровень – ребенок свободно ориентируется «на себе», «от себя», определяет пространственные отношения, отображенные в зеркале и после поворота на 90^0 и 180^0 , понимает и выполняет словесные инструкции, соотносит практические действия со схемой (учитывая ориентиры и направления пути). Адекватно использует пространственную терминологию, понимает удаленность и перспективу, сформирован пространственный анализ и синтез, что позволяет самостоятельно воспроизводить силуэты предметов по графическим образцам, копировать несложные изображения.

После проведения всех диагностических заданий дети, принимавшие участие в эксперименте были распределены по уровням сформированности пространственных представлений.

К низкому уровню сформированности пространственных представлений мы условно отнесли 6 детей (33%) – это Алина Е., Настя Е., Алеша Л., Саша Л., Даниил Н., Настя Т.

Этим детям приходилось повторять инструкцию несколько раз, испытывали трудности при ее восприятии, особенно когда инструкцию давали полностью. Не могут определить правую и левую сторону при зеркальном отражении, при поворотах под различным углом с заданиями не справляются даже с помощью взрослого. В групповой комнате использовали указательные жесты или простые слова («около», «рядом», «тут», «здесь», «вот», «возле»). Дети легко определяют направление «вперед – сзади», чем «слева – справа». Затрудняются в употреблении предлогов («над» вместо «под»). При составлении рассказов по сюжетной картинке дети не устанавливают взаимосвязи между предметами. При определении места характерны такие ответы: «вот тут», «с краю», «первый», «ни рядом, ни с кем». У детей отмечается разрыв между практическим действием и его обозначением. Трудности испытывают при определении расстояний «ближе – дальше», «за – перед» на глаз, дети пытались определить удаленность одного предмета от другого путем измерения расстояния рукой, использовали примеривание, сдвигая предметы (например, отвечали, «здесь дом, а дальше машины, кукла»). За точку отсчета берут свое тело, а не предметы, или ориентир – предмет. Одновременно 2 ориентира не используют (например, предмет и плоскость). Испытывают трудности в определении «середины». Практические действия характеризуются неточностью. Плохо ориентируются по схеме пути с учетом ориентиров и изменений направлений (не замечают елочки и домики). Плохо воспроизводят образец при рисовании фигур (дети могут пропустить какую-либо точку). Дети практически не видят разницу между повернутыми фигурами. При работе со счетными палочками, головоломкой «Танграм» первоначально выкладывают на образец, а затем, уже глядя на него, но пространственное положение фигур нарушено, не умеют осуществлять пространственный анализ.

К среднему уровню сформированности пространственных представлений мы условно отнесли 10 детей (55%) – Софья А., Маша Б., Юля В., Максим К., Лера М., Лиза П., Катя С., Вова Ч., Софья Ш., Ваня Ш.

Дети правильно используют слова при описании и определении местоположения предметов, дают приблизительное, не точное определение при помощи слов: «рядом с краем», «далеко от этого», «около» вместо «нижний правый», «верхний левый» и т. д. Дети плохо воспроизводят рисунки, фигуры по образцу. Некоторые дети (Лиза П., Ваня Ш.) прикладывали детали к самому образцу, а затем выкладывали на столе, некоторые дети плохо слушали инструкцию взрослого и, в дальнейшем исправляя ошибки с помощью взрослого.

К высокому уровню сформированности пространственных представлений мы условно отнесли 2 ребенка (12%) – Женя К., Арина Т.

Дети определяют попарно - промежуточное отношение между предметами в двухмерном пространстве. Местоположение предметов в пространстве относительно себя и других предметов называли точно, но иногда путали понятия «влево» и «вправо», но при этом сами исправляли ошибки, которые допускали. Справились с работой при составлении фигуры из палочек, хорошо выполняли движения по словесной инструкции. Фигуру из набора игры «Танграм» сложили.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что:
во-первых, 88% детей 5-6 лет имеют западания по нескольким показателям уровня сформированности пространственных представлений;

во-вторых, необходимо проведение специально организованной работы по реализации педагогических условий формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет;

в-третьих, формирование пространственных представлений детей должно осуществляться как поэтапный, системно-организованный процесс, в качестве основного средства формирования пространственных представлений у детей должен использоваться занимательный игровой

математический материал; а в ходе организации игровой деятельности происходит накопление детьми опыта практического различения пространственных признаков и отношений, и их словесного обозначения и оперирования в мыслительном плане.

2.2 Методика формирования пространственных представлений детей 5-6 лет с использованием занимательного математического материала

Для достижения эффективности нашей работы по основным направлениям формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет были определены следующие 3 этапа.

I этап. Подготовительный. Были поставлены следующие задачи:

1) закрепить у детей ориентировку «на себе» (голова – вверху, ноги – внизу, грудь – впереди, спина – сзади, по бокам – руки – левая и правая, попарно - противоположные части тела и т. д.);

2) стимулировать детей работать по схеме, правильно располагать фигуры в создаваемом силуэте;

3) осуществлять подготовительную работу по обучению детей ориентировке на листе бумаги в клетку: клетка – точка отсчета, движение в вертикальном, горизонтальном направлении по словесной инструкции;

4) активизировать словарь детей.

II этап. Основной. На данном этапе были решены следующие задачи:

1) сформировать у детей умение ориентироваться в пространстве «от себя» (впереди, сзади, вверху, внизу, слева, справа) и работать с графическими картами-схемами и макетами;

2) сформировать у детей умение осуществлять движение по слову, знаку-ориентире, стрелке, указателю направления движения;

3) сформировать у детей умение ориентироваться в пространстве с точкой отсчета «от предмета», относительно плоскости;

4) упражнять детей в определении левой и правой стороны у игрушки, изображения, при зеркальном расположении, в нахождении одинаковых объектов при их перевернутом расположении на 90^0 , 180^0 ;

5) сформировать представления детей о симметрии, при дорисовывании (копировании) второй половины (левой или правой) и отработать умение детей ориентироваться на листе бумаги;

6) упражнять детей в умении производить пространственный анализ, синтез, выявляя взаиморасположение частей в фигуре, в составлении фигур, в совершенствовании преобразования.

III этап. Заключительный. Постановка задачи:

1) закрепить знания и умения детей в практическом применении всех видов пространственной ориентировки в самостоятельной поисковой деятельности.

Нами был разработан перспективный план (см. приложение В) по формированию пространственных представлений у детей 5-6 лет с включением в его структуру занимательного математического материала.

На первом подготовительном этапе нами были проведены 3 игры: «Танграмм» (в основе лежит квадрат, разделенный на 7 частей); «План комнаты» - в первой половине года – предметно-схематическая модель, во второй половине года – графическая модель; «Рисуем узоры».

На втором этапе – основном – нами были проведены такие игры и упражнения как: «Танграмм» (из 2-х наборов) (по расчлененному образцу и силуэтному изображению), «Лабиринты», «Преобразование фигур» (со счетными палочками), «План комнаты», «Рисунок по точкам», «Геокопт», «Листик», «Кростики», Квадрат Воскобовича, «Бабочка», «Сложи квадрат», «Колумбово яйцо», «Закрашивание», «Муха», «Схематизация», «Монгольская игра», «Сложи узор», рисование узоров для складывания из кубиков, работа в «Папке дошкольника».

На третьем этапе – заключительном – нами был разработан и проведен Математический праздник «Поиск Карандаша» (Приложение Е).

При проведении формирующего эксперимента нами использовался комплекс методов. Ведущим мы считаем практический и игровой. Наглядный и словесный методы сопутствовали практическому и игровому.

Игры и упражнения с занимательным материалом мы проводили по подгруппам, если требовалось, то также проводилась и индивидуальная работа с детьми.

Приведем примеры игр.

I Блок Игры для развития умения передвигаться в указанном направлении (показатель 1: усвоение словесных обозначений пространства и пространственных отношений).

Мы предложили дидактическую игру «Куда пойдешь и что найдешь?».

Дети делали выбор из 4 направлений, задание выполнялось всей подгруппой детей. Далее нами были проведены такие игры, как «Найди предмет», «Найди флажок», «Путешествие», «Разведчики». Игровые действия были связаны с поиском игрушки, сменой направления движения по словесной инструкции. По инструкции ребенок должен был выполнять движения в двух направлениях: горизонтальном и сагиттальном.

Для закрепления умения передвигаться в указанном направлении (показатель 4 – умение ориентироваться в пространстве по схеме пути) нами были проведены дидактические игры с использованием схем. Были проведены такие игры «Найди игрушку», «Где спрятан клад». Дети в играх преодолевали преграды, использовали при этом схемы-ориентиры.

Для закрепления правил дорожного движения (переход улицы по нерегулируемому переходу) связан с умением детей ориентироваться в сагиттальном направлении (направо - налево). Это показатель 3 – понятия справа – слева. Здесь использованы игры «Правильно улицу пройдешь - в новый дом попадешь», «Передай пакет» и др.

Помимо игр мы проводили и упражнения, в которых ребенок должен был осуществлять движения с закрытыми глазами на основе пробного хода. Это показатель 8 – пространственное расположение частей предметов. Здесь

применялись упражнения «Накорми лошадку», «Стук-стук в барабан», «Найди свой значок», «откуда голос». Сначала количество заданий в упражнениях было 2-3, затем мы увеличили их до 4-5.

II Блок. Игры на установление пространственных отношений между предметами. Здесь мы отработывали показатель 3 – сформированность понятий «справа-слева», «сзади-спереди», «вверху-внизу».

Особое внимание мы уделили умениям определять положение предмета по отношению к другим предметам. Здесь нами была выбрана игра «посади куклу Таню». Далее в качестве усложнения мы учили детей определять правую и левую сторону напротив стоящего человека (при повороте на 90 и 180 градусов). В качестве занимательного материала здесь использовали логические концовки и логические задачи. Также занимательный материал мы применяли при проведении дидактической игры «Новоселье», где дети заселяли домик по заданным инструкциям. Материалом выступали задания на поиск недостающих фигур, с указанием всех пространственных направлений и их словесным обозначением.

III блок – игры на развитие ориентировки на плоскости (показатель 2 – представления о микроплоскости и микропространстве; и показатель 6 – умение действовать по правилам, понимать устную инструкцию). Работу строили с учетом умений ориентировки на плоскости:

- умение фиксировать точку на листе бумаги;
- определять пространственные отношения между предметами на листе бумаги;
- умение выполнять практические задания на листе бумаги;
- умение характеризовать пространственную размещенность предметов на плоскости, пользуясь специальной терминологией;
- умение ориентироваться на листе бумаги в клетку.

В качестве занимательного материала выступали различные графические диктанты. Сначала по наглядному изображению, затем по словесной инструкции. Были проведены такие диктанты «Геометрический

диктант» (с соединением геометрических фигур в определенной последовательности по наглядному изображению, затем – на определение закономерности, и далее – по словесной инструкции); «Рисование по точкам» (на наглядной основе, на определение закономерностей, по словесной инструкции).

IV Блок представлен упражнениями на развитие пространственных представлений в целом. Серьезное внимание уделялось 7 показателю – умению проводить пространственный анализ. Проводилось интересное упражнение «38 попугаев». Дети предлагали различные способы измерения при помощи частей своего тела: ладонь, пальцы, расстояние от ладони до большого пальца; на расстояние стопы; от колена до пятки; от локтя до кисти и т.д.

В упражнении «Зеркало» дети работали в парах. 1 задание – дети выполняли сидя на коленях и на пятках, совершая медленные движения одной рукой, затем другой рукой. Второй ребенок зеркально повторял упражнение. Аналогичную задачу решало упражнение «Телевизор», только движения повторялись той же рукой, какой показывал ведущий (например, ведущий касался правой рукой левого уха, ребенок делал то же самое).

Также провели упражнения «Найди клад», «Угадай, кого загадали», «Вверху-внизу» и др.

Для осознанного усвоения знаний необходимо разнообразие наглядного материала. Поэтому мы постоянно меняли наглядный материал, используемый в ходе дидактических игр и упражнений, незначительно варьировали задания, приемы работы, что обеспечивало проявление у детей активности и самостоятельности в усвоении новых способов действий и знаний.

При отборе интересного материала и наглядности мы учитывали следующие требования:

1. наглядность должна соответствовать возрасту, интересам детей и быть доступной для понимания;

2. материал должен быть;
3. в материале должно быть четкое выделение общего контура графических изображений с минимальным количеством деталей;
4. условные изображения должны быть простыми и точными.

На протяжении всего формирующего эксперимента мы обращали внимание детей на умение слышать и слушать, действовать по указанию. Дети следили внимательно за действиями своих товарищей и их ответами. Обращали внимание на бережное отношение с пособиями, учили правильно ими пользоваться. В процессе работы совершенствовалась речь детей, они стали подробно описать свои действия и результаты.

В группе был модернизирован центр познания. Там нами были размещены дидактические игры с занимательным материалом, игры на плоскостное моделирование («Танграмм», «Пифагор», «Вьетнамская игра» и др.), занимательные концовки и логические задачи, схемы выкладывания различных силуэтов из палочек.

Заключительным этапом формирующего эксперимента была работа с родителями, целью которой было – познакомить родителей с возможностью формирования пространственных представлений у детей в условиях семьи. Для родителей нами были подготовлены информационные стенды по темам: «Развиваем пространственную ориентировку детей», «Игры-головоломки: как изготовить вместе с детьми» и многие другие.

Таким образом, на этапе формирующего эксперимента наша работа осуществлялась поэтапно. В качестве средства формирования представлений о пространстве нами использовался занимательный математический материал, включенный в структуру дидактических игр и упражнений. Благодаря выстроенной этапности работы произошло накопление детьми опыта практического различения пространственных отношений, словесного обозначения различных пространственных категорий.

2.3 Контрольный срез

Для проверки эффективности занимательного математического материала на повышение уровня сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет, нами был проведен контрольный срез.

Цель: выявить динамику уровня сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет.

В контрольном срезе мы использовали показатели, диагностические задания, материал и критерии оценки результатов, дублирующие констатирующий эксперимент.

При проведении контрольного среза мы получили положительную динамику в повышении уровня сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет.

Анализ результатов показал, что на низком уровне сформированности пространственных представлений не оказалось ни одного ребенка.

К среднему уровню сформированности пространственных представлений мы условно отнесли 10 детей (55%) – Софья А., Алина Е., Настя Е., Алеша Л., Саша Л., Даниил Н., Лиза П., Катя С., Настя Т., Ваня Ш.

Данный уровень характеризуется тем, что дети свободно ориентируются «на себе», «от себя», в двухмерном пространстве. Адекватно используют в речи многие термины, но при описании пространственных отношений между предметами многие слова заменяют на односложные или указательные. При движении могут использовать в качестве ориентира схему, но учитывать два параметра – направление и ориентир еще не могут. Справляются с минимальными ошибками с задачами на пространственное расположение фигур, их преобразование.

К высокому уровню сформированности пространственных представлений мы условно отнесли 8 детей (45%) – Маша Б., Юля В., Максим К., Женя К., Лера М., Арина Т., Вова Ч., Софья Ш.

Данный уровень характеризуется тем, что дети свободно ориентируются «на себе», «от себя», «от предметов» и в двухмерном

пространстве. Свободно при описании пространственных отношений оперируют специальной терминологией, адекватно используют в речи предлоги и наречия. Дети самостоятельно и быстро собирают силуэты по нерасчленному образцу. Некоторые дети при словесной дифференцировке путают правую и левую руки, но если есть возможность опереться на схему своего тела, то задания выполняют верно. Как правило, без ошибок копируют точки, узнают объекты, перевернутые на 90^0 и 180^0 .

Обобщив данные по всем диагностическим методикам, которые были применены на этапе контрольного среза, мы получили следующие результаты, которые занесены в таблицы 5, 6, 7 и на рисунке 9.

Таблица 5. Уровни сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет (контрольный срез)

№		Словесная ориентировка	Практическая ориентировка	Определи и раскрась	Схематизация	Положение в пространстве	Пространственный о-арифметич. пиканг	Копирование	Счетные палочки	«Танграм»	Общий балл	Средний балл	Уровень развития
1	Софья А.	2	2	2	2	2	2	3	2	2	19	2,1	СУ
2	Маша Б.	3	3	2	3	3	2	3	3	3	25	2,8	ВУ
3	Юля В.	3	2	3	3	3	3	3	3	3	26	2,9	ВУ
4	Алина Е.	2	2	2	2	1	2	2	2	2	17	1,9	СУ
5	Настя Е.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	2	СУ
6	Максим К.	3	3	2	2	3	2	3	3	3	24	2,6	ВУ
7	Женя К.	3	3	2	3	3	2	3	3	3	25	2,8	ВУ
8	Алеша Л.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	2	СУ

Продолжение таблицы 5

9	Саша Л.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	2	СУ
10	Валерия М.	2	3	3	2	3	2	3	2	3	19	2,4	ВУ
11	Даниил Н.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	2	СУ
12	Лиза П.	2	2	2	2	2	2	3	3	3	21	2,3	СУ
13	Катя С.	2	2	2	2	2	3	3	3	2	21	2,3	СУ
14	Арина Т.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	3	ВУ
15	Настя Т.	2	2	2	2	2	3	3	3	2	21	2,3	СУ
16	Вова Ч.	3	3	2	2	2	3	3	3	3	24	2,6	ВУ

17	Софья Ш.	3	2	2	3	3	2	3	3	3	23	2,5	ВУ
18	Ваня Ш.	2	2	2	2	2	2	3	2	2	19	2,1	СУ

Таблица 6 – Уровень сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет (контрольный срез)

Кол-во детей/%	ВУ	СУ	НУ
18	8	10	-
100 %	45 %	55 %	-

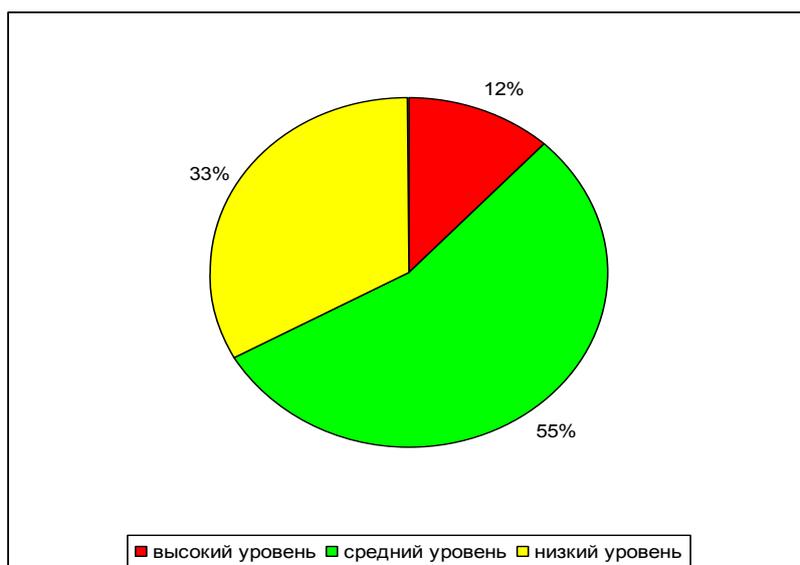


Рисунок 9 – Уровень сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет (контрольный срез)

Таблица 7 – Динамика уровня сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет

Кол-во детей/%	ВУ		СУ		НУ	
	КЭ	КС	КЭ	КС	КЭ	КС
20	2	8	10	10	6	-
100 %	12 %	45%	55%	55%	33 %	-

Продолжение таблицы 7

На основе полученных результатов нами были сделаны следующие выводы:

- 1) дети научились ориентироваться в двумерном пространстве на наглядной основе;

2) освоили основные виды пространственных ориентировок: «на себе», «от себя», «от предметов»;

3) дети освоили составление силуэтного изображения из элементов игр на плоскостное моделирование на основе нерасчлененного образца, выполнение копирования по точкам;

4) стали адекватно применять специальную терминологию, передающую разные пространственные направления, понимают и используют в нужном назначении предлоги («над», «под», «между», «около», «за», «перед» и др.).

Динамика уровней сформированности пространственной ориентировки представлена в таблице 7 и на рисунке 10.

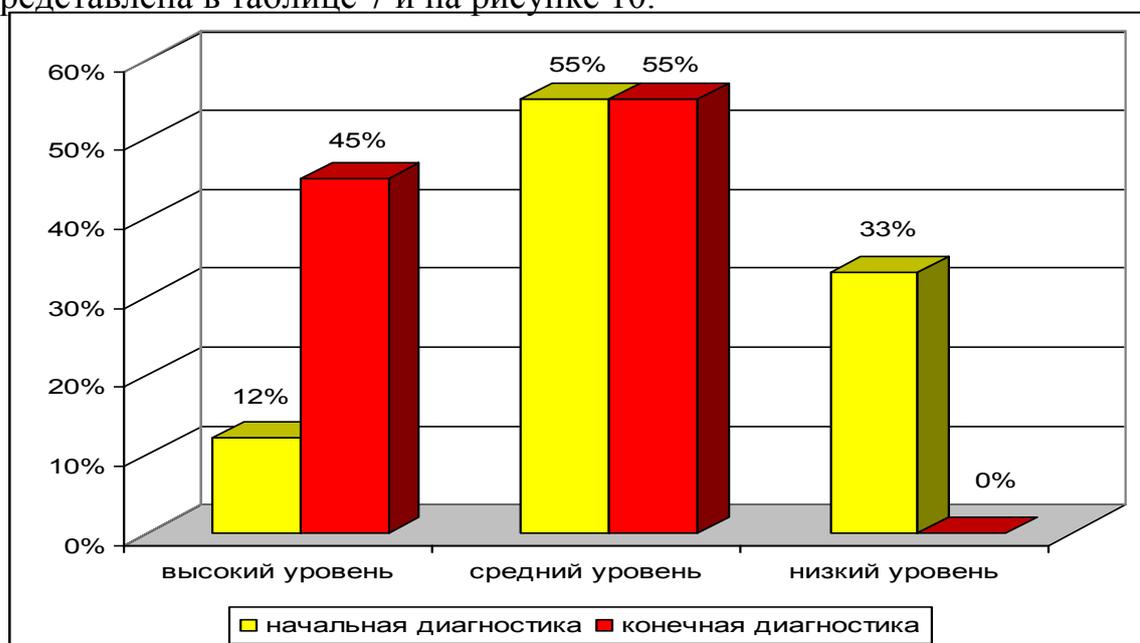


Рисунок 10 – Динамика уровня сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет

Таким образом, на основе полученных результатов можно сделать вывод о том, что показатель низкого уровня сформированности пространственных представлений снизился на 33%, показатель высокого уровня повысился на 33%, а наша гипотеза подтвердилась.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Важная роль восприятия пространства и его представлений отражается в освоении дошкольниками изобразительных и конструктивных умений. Овладение разными способами ориентировки в пространстве, такими как: «на себе», «от себя», когда ребенок является точкой отсчета, и второй вариант, когда точка отсчета смещается с субъекта на объект, это является основой для усвоения геометрии на этапе школьного обучения, а также элементарных знаний о геометрическом пространстве.

Важным этапом освоения пространства является освоение пространственных предлогов и наречий, обозначающих пространственные признаки. Пространственные предлоги и наречия рано появляются в речи дошкольника, но до 6 лет дети не понимают смысла и значения этих грамматических конструкций. По мнению Т.А. Мусейибовой, для формирования у детей пространственных представлений необходимо использовать систему игр и игровых упражнений, при активном участии различных анализаторов. При этом ведущая роль при формировании представлений о пространстве отводится кинестетическому анализатору.

Исследованию данной проблемы посвятили свои труды А.Н. Корнев, Е.А. Михайлова, М.Е. Хватцев, А.Р. Лурия и др. В них указано, что пространственная ориентировка и пространственно-временные представления лежат в основе познавательной и эмоциональной жизни ребенка.

Дети раннего возраста воспринимают пространство как нерасчлененную непрерывность. Восприятие пространства у ребенка развивается постепенно. Сначала появляется горизонтальное направление, затем вертикальное и самым последним ребенок воспринимает сагиттальное направление. Все это основано на чувственной системе отсчета.

В дошкольном возрасте ребенок воспринимает три пространственных направления и отражает это в слове. Здесь три основных пространственных

направления выстраиваются следующим образом: вертикальное – горизонтальное – сагиттальное.

Обучение детей пространственной ориентировке в старшей группе включает ориентировку в трехмерном и двухмерном пространстве. Ключевым здесь является проведение постепенно усложняющихся по линейно-концентрическому принципу игр и игровых упражнений, заданий-игр с предметами и без них с занимательным математическим материалом.

Для изучения уровня сформированности пространственных представлений у дошкольников использовался комплекс Диагностических заданий, подобранных в соответствии с показателями уровня сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет, выделенных на основе исследований З.А.Михайловой, Л.М.Гурович.

Анализируя результаты констатирующего этапа экспериментального исследования мы констатировали, что к низкому уровню сформированности пространственных представлений мы условно отнесли 6 детей (33%); к среднему уровню сформированности пространственных представлений мы условно отнесли 10 детей (55%); к высокому уровню сформированности пространственных представлений мы условно отнесли 2 ребенка (12%).

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что:

во-первых, 88% детей 5-6 лет имеют западания по нескольким показателям уровня сформированности пространственных представлений;

во-вторых, необходимо проведение специально организованной работы по реализации педагогических условий формирования пространственных представлений у детей 5-6 лет;

в-третьих, формирование пространственных представлений детей должно осуществляться как поэтапный, системно-организованный процесс, в качестве основного средства формирования пространственных представлений у детей должен использоваться занимательный игровой математический материал; а в ходе организации игровой деятельности должно происходить накопление детьми разнообразного опыта не только

практического различения пространственных признаков и отношений, но и их вербального обозначения и оперирования в мыслительном плане.

Формирование пространственных представлений детей 5-6 лет, проходила в 3 этапа: I этап – ориентировочный, II этап – основной, III этап – заключительный (творческий).

Работа велась согласно разработанному перспективному плану, отображающему последовательность внедрения занимательного математического материала.

Результаты контрольного среза позволили нам выявить динамику уровня сформированности пространственных представлений у детей 5-6 лет. Показатель низкого уровня сформированности пространственных представлений снизился на 33%, показатель высокого уровня повысился на 33%.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что гипотеза подтвердилась, проведенная нами формирующая работа по формированию пространственных представлений у детей 5-6 лет посредством занимательного математического материала оказалась эффективной.

Результаты нашей экспериментальной работы имеют практическую значимость и определяется тем, что её результаты и основные направления могут быть использованы педагогами дошкольных образовательных учреждений в ходе организации образовательной деятельности по формированию пространственных представлений у детей 5-6 лет.

Список используемой литературы

1. Абрамова, Г.С. Возрастная психология [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов / Г.С. Абрамова. – 4-е изд., стереотип. – М. : Издательский центр «Академия», 1999. – 672 с.
2. Арапова-Пискарева, Н.А. Формирование элементарных математических представлений в детском саду. Программа и методические рекомендации [Текст] / Н.А. Арапова-Пискарева. – М. : Мозаика-Синтез, 2006. – 422 с.
3. Ахутина, Т.В. О пространственном восприятии [Текст] / Т.В. Ахутина, Э.В. Золотарева. – М. : Высшая школа, 2011. – 481 с.
4. Безруких, М. Методика оценки уровня развития зрительного восприятия у детей 5-7,5 лет [Текст] / М. Безруких, Л. Морозова. – М., 1995. – 134 с.
5. Беленькая, Л.Я. Взаимосвязь восприятия пространства и времени на разных ступенях развития ребенка [Текст] / Л.Я. Беленькая // Новые исследования в психологии и возрастной физиологии. - 1972. - № 2 (6). - С. 51–55.
6. Белошистая, А.В. Формирование и развитие математических способностей у дошкольников [Текст] / А.В. Белошистая. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 252 с.
7. Белякова, О.Г. Развитие пространственных представлений [Текст] / О.Г. Белякова. – М. : Просвещение, 2011. – 530 с.
8. Бетелева, Т.Г. Развитие оптико-пространственных функций [Текст] / Т.Г. Бетелева, Н.Г. Манелис // Школа здоровья. – 1997. – № 4. – С. 26.
9. Богуславская, З.М. Особенности ориентировочной деятельности в процессе формирования первоначальных представлений о предметах у детей дошкольного возраста [Текст] / З.М. Богуславская // Тезисы докладов на I съезде Общества психологов 29 июня – 4 июля 1959 г. – М., 1959. – Вып. 1. – С. 145–147.

10. Бондаренко, А.К. Дидактические игры в детском саду [Текст] / А.К. Бондаренко. – М. : Просвещение, 1991 – 160 с.
11. Венгер, Л.А. Развитие способности к наглядно-пространственному моделированию [Текст] / Л.А. Венгер // Дошкольное воспитание. – 1982. – № 9. – С. 24.
12. Веракса, Н.Е. Формирование пространственно-временных представлений у дошкольников [Текст] / Н.Е. Веракса // Воспитание, обучение и психическое развитие: Тезисы докладов к V Всесоюзному съезду психологов СССР г. Москва, 27 июня – 2 июля 1977 г. / Ред. В.В. Давыдов [и др.]. – Ч.1. – М., 1977. – С. 6-7.
13. Выготский, Л.С. История развития высших психических функций. – Т.3 [Текст] / Л.С. Выготский. – М. : Просвещение, 1986. – 420 с.
14. Говорова, Р. К вопросу о развитии пространственных представлений у дошкольников [Текст] / Р. Говорова // Теория и методика развития элементарных математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях. – Ч. IV-VI. – СПб. : Питер, 1994. – С. 45–48.
15. Дубровина, И.В. Психология [Текст] / И.В. Дубровина. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 463 с.
16. Каразану, В. Ориентирование в пространстве [Текст] / В. Каразану // Теория и методика развития элементарных математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях. – Ч. IV-VI. – СПб., 1994. – С. 125.
17. Катаева, А.А. Дидактические игры в обучение дошкольников [Текст] / А.А. Катаева, Е.А. Стребелева. – М. : Лига, 2010. – 550 с.
18. Козлова, В.А. Обучение дошкольников математике. Методическое пособие для родителей и воспитателей [Текст] / В.А. Козлова. – М. : Школьная Пресса, 2002. – 184 с.
19. Крушельницкая, О.И. Вправо – влево, вверх – вниз. Развитие пространственного восприятия у детей 6 -7 лет [Текст] / О.И.

- Крушельницкая, А.Н. Третьякова. – М., Творческий центр «Сфера», 2004. – 156 с.
20. Лаврентьева Т.В. Формирование способности к наглядному пространственному моделированию [Текст] / Т.В. Лаврентьева // Дошкольное воспитание. – 1983. – № 7. – С. 38.
21. Математика от трех до семи [Текст] / Авт.-сост. З.А. Михайлова, Э.Н. Иоффе. – СПб. : «Детство-пресс», 2003. – 176 с.
22. Михайлова, З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников [Текст] / З.А. Михайлова. – М. : Просвещение, 1985. – 96 с.
23. Михайлова, З.А. Логико-математические игры для дошкольников [Текст] / З.А. Михайлова // Дошкольная педагогика. – 2003. – № 4. – С. 14.
24. Мусейибова, Т.А. Генезис отражения пространства и пространственных ориентаций у детей дошкольного возраста [Текст] / Т.А. Мусейибова // Теория и методика развития элементарных математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях. – Ч. IV-VI. – СПб., 1994. – С. 303.
25. Мусейибова, Т.А. Дидактические игры в системе обучения детей пространственным ориентировкам [Текст] / Т.А. Мусейибова // Теория и методика развития элементарных математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях. – Ч. IV-VI. – СПб., 1994. – С. 356.
26. Мусейибова, Т.А. Формирование некоторых пространственных ориентаций [Текст] / Т.А. Мусейибова // Теория и методика развития элементарных математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях. – Ч. IV-VI. – СПб., 1994. – С. 360.
27. Мухина, В.С. Психология дошкольника [Текст] / В.С. Мухина. – СПб. : Питер, 2011. – 544 с.
28. Немов, Р.С. Психология: в 3 кн. [Текст] / Р.С. Немов. – Книга 2. Психология образования. – М. : Владос, 2004. – 240с.

- 29.Непомнящая, Р.Л. Логика и математика для дошкольников [Текст] / Р.Л. Непомнящая, Е.А. Носова. – СПб. : Изд. «Детство-пресс», 2009. – 402 с.
- 30.Николаенко, И.Н. Зрительно-пространственные функции правого и левого полушарий мозга [Текст] / И.Н. Николаенко. – СПб. : Питер, 2006. – 146 с.
- 31.Общая психология [Текст] / Под ред. А.В. Петровского. – СПб. : Феникс, 2010. – 540 с.
- 32.Павлова, Т.А. Развитие пространственного ориентирования у дошкольников и младших школьников [Текст] / Т.А. Павлова. – М. : Школьная пресса, 2004. – 240 с.
- 33.Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 N 1155 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.11.2013 N 30384) [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://base.garant.ru/70512244/>
- 34.Семаго, Н.Я. Современные подходы к формированию пространственных представлений у детей [Текст] / Н.Я. Семаго. – М. : Просвещение, 2009. – 430 с.
- 35.Семаго, Н.Я. Современные подходы к формированию пространственных представлений у детей как основы компенсации трудностей освоения программы начальной школы [Текст] / Н.Я. Семаго // Дефектология. – 2000. – № 1. – С. 33.
- 36.Семенович, А.В. Пространственные представления [Текст] / А.В. Семенович, С.О. Умрихин. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 525 с.
- 37.Смоленцева, А.А. Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием [Текст] / А.А. Смоленцева. - М. : Просвещение, 1987. - 97 с.
- 38.Сорокина, А.И. Дидактические игры в детском саду. Пособие для воспитателей старших групп детского сада [Текст] / А.И. Сорокина. – М.: Просвещение, 1982. – 98 с.

39. Степаненкова, Э.Я. К вопросу о формировании пространственных ориентировок у детей 5 – 6 лет в подвижных играх и упражнениях [Текст] / Э.Я. Степаненкова // Теория и методика развития элементарных математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях. – Ч. IV-VI. – СПб., 1994. – С. 378.
40. Сунцова, А.В. Изучаем пространство: лево – право, верх – низ, близко – далеко [Текст] / А.В. Сунцова, С.В. Курдюкова. – М. : Эксмо, 2009. – 168 с.
41. Удальцова, Е.И. Дидактические игры в воспитании и обучении дошкольников [Текст] / Е.И. Удальцова. – Минск, 2006. – С. 34.
42. Урунтаева, А.Г. Дошкольная психология [Текст] / А.Г. Урунтаева. – М. : Наука, 2009. – 326 с.
43. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников [Текст] / под ред. А.А. Столяра. – М. : Наука, 1988. – 303 с.
44. Цаплина, А.В. Использование занимательных математических игр в коррекционной работе по развитию зрительного восприятия у детей с нарушением зрения [Текст] / А.В. Цаплина // Воспитание и обучение детей с нарушением развития. – 2002. – № 1. – С.23–35.

Приложение А

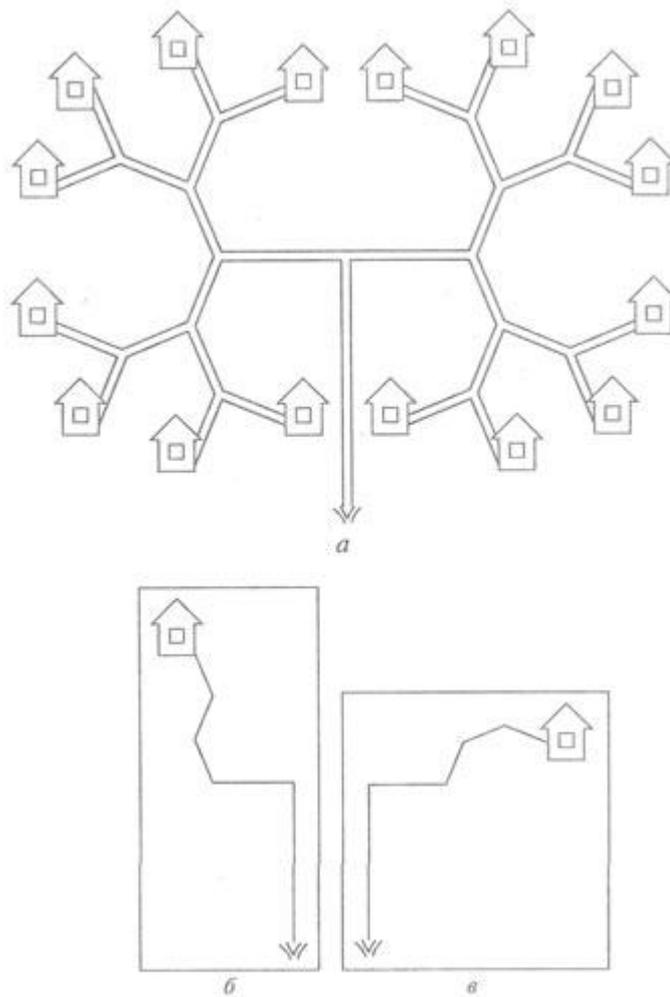
Список детей, участвующих в эксперименте

№ п/п	Ф. И. ребенка	Возраст
1	Софья А.	5л. 1м.
2	Маша Б.	5л. 3м.
3	Юля В.	5л. 1м.
4	Алина Е.	5л. 2м.
5	Настя Е.	5л. 3м.
6	Максим К.	5л. 4м.
7	Женя К.	5л. 2м.
8	Алеша Л.	5л. 4м.
9	Саша Л.	6л.
10	Валерия М.	5л. 3м.
11	Даниил Н.	5л.9м.
12	Лиза П.	5л.4м.
13	Катя С.	6л.
14	Арина Т.	5л. 4м.
15	Настя Т.	5л. 2м.
16	Вова Ч.	5л. 4м.
17	Ваня Ш.	5л. 1м.
18	Софья Ш.	5л.9м.

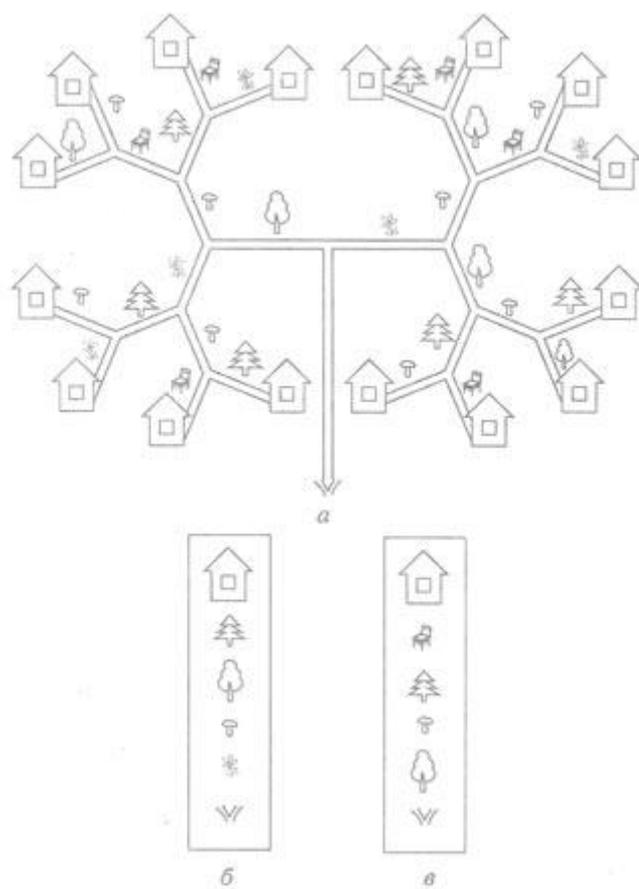
Приложение Б

Стимульный материал для проведения диагностического задания 4
«Схематизация» (автор: Р.И.Бардина)

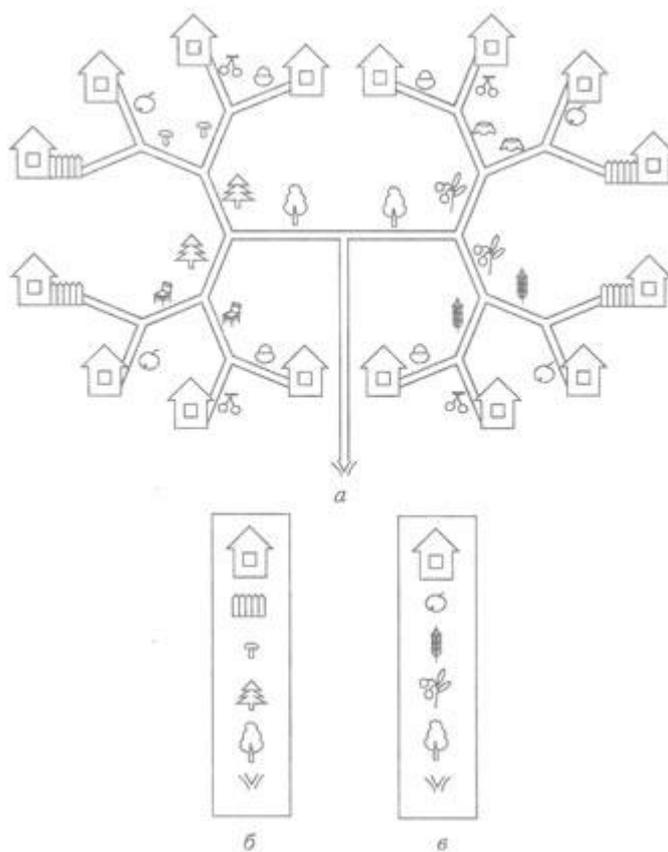
Обозначения на рисунках: а – полянка, б – письмо 1, в – письмо 2.



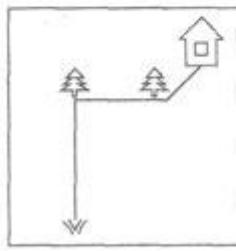
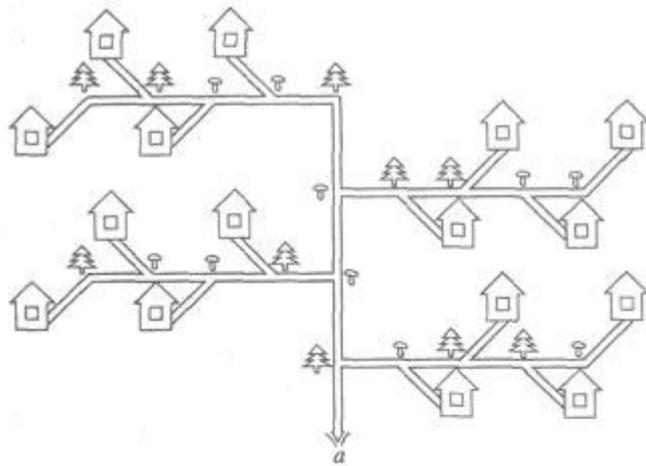
Материал к заданиям 1-2



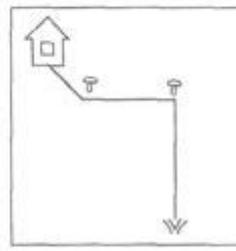
Материал к заданиям 3-4



Материал к заданиям 5-6

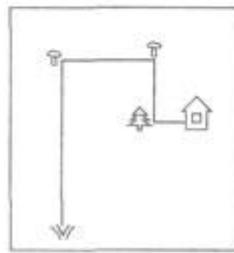
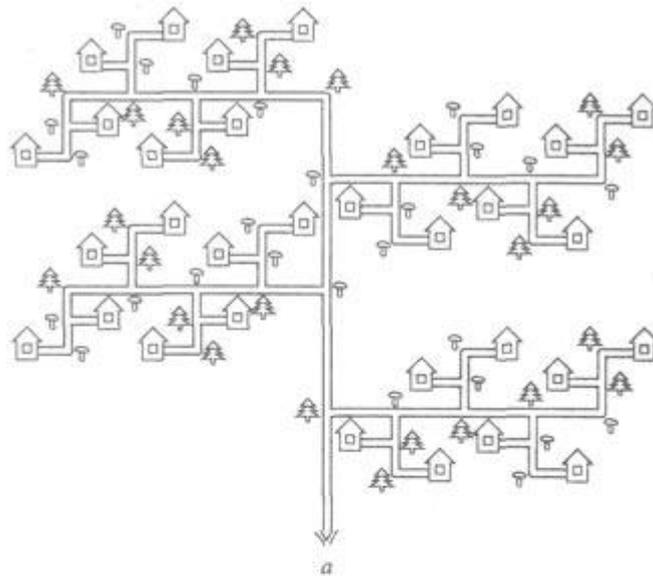


б

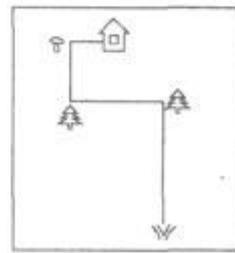


в

Материал к заданиям 7-8



б



в

Материал к заданиям 9-10

Приложение В

Перспективный план работы по формированию пространственных представлений у детей 5-6 лет

Этап	Сроки	№	Название игры	Цель	Ход игры	Оборудование
I. Ориентировочный	Октябрь	1	«Танграм»	Формировать умение составлять целый образ предмета, используя геометрические фигуры, правильно передавая их пространственные положения.	Ребенку необходимо собрать силуэт	Квадрат, разделенный на 7 геометрических фигур
		2	«План комнаты»	Формировать умение ориентироваться по плану комнаты, отыскивая предметы.	Вместе с детьми составляется графический план группы, затем предлагается отыскать предметы, обозначенные в плане	Лист бумаги, карандаш
		3	«Рисуем узоры»	Развивать пространственную ориентировку в плоскости листа, зрительно-двигательную координацию, умение двигаться, ориентируясь на словесную инструкцию.	Ребенку предлагается под диктовку нарисовать узоры	Лист бумаги в клеточку, карандаш
II. Основной	Ноябрь	1	«Танграмм» (из 2х наборов) (по контуру)	Формировать умение составлять целый образ предмета по контуру, используя геометрические фигуры из 2х наборов «Танграмма», развивать умение анализировать способ расположения частей, проверяя его практически.	Ребенку предлагается выложить по образцу силуэты фигур из набора «Танграмм»	Набор геометрических фигур игры «Танграмм»
		2	«Лабиринты»	Развивать пространственные представления, аналитические способности, прослеживающую	Ребенку необходимо добраться до определенного места	Рисунки с лабиринтами

			функцию глаза.			
		3	«Преобразование фигур» (счетные палочки)	Формировать умение работать по образцу, осуществлять пространственные преобразования фигур на основе поисковых действий, мыслительного пространственного анализа.	Ребенку предлагается образец и необходимо воспроизвести его	Картинки-образцы и счетные палочки
Декабрь		4	«Папка дошкольника»	Развивать ориентировку в пространстве. Закрепление терминов, передающих пространственные характеристики (слева, справа, сверху, внизу и т. д.), изображенных предметов относительно друг друга, относительно плоскости.	Ребенку предлагаются листы с заданиями, которые необходимо выполнить	Листы с заданиями и карандаш
		5	«Танграмм» (из 2х наборов) (по силуэту)	Формировать умение выкладывать наиболее сложные фигуры из 2х наборов «Танграмма» по силуэту; умение предвидеть сочетание фигур, изменяя их в пространственном расположении, развивать предпосылки к собственному моделированию предметных изображений.	Ребенку предлагается выложить по образцу силуэты сложных фигур из 2-х наборов «Танграмма»	2 набора игры «Танграмм»
		6	«План комнаты»	Формировать умение ориентироваться по плану комнаты, отыскивая предметы. Упражнять в составлении графического плана комнаты.	Детями составляется графический план группы, затем предлагается обозначить предметы на плане, показанные воспитателем	Лист бумаги, карандаш

		7	«Рисунок по точкам»	Развивать творческое воображение, внимание, умение, составлять из частей целое; освоение способов соединять по порядку цифры.	Ребенку необходимо соединить точки, чтобы получить рисунок	Незаконченный рисунок
Январь		8	«Чего не хватает»	Развивать глазомер и умение видеть то, чего не хватает.	Необходимо догадаться какой фигуры не хватает	Квадрат, разделенный на 6 квадратиков с фигурками
		9	«Геокоонт»	Формировать умение работать со схемами, развивать пространственную ориентировку на плоскости, устанавливая вариативное взаиморасположение колышков на доске, учитывая повороты, направления в горизонтальной и вертикальной наклонной плоскости	Ребенок должен с помощью резинок смоделировать изображение предмета, нарисованного на карте-схеме	Игровое поле с колышками (гвоздиками), резинки, карты-схемы
		10	«Папка дошкольника»	Развивать ориентировку в пространстве. Закрепление терминов, передающих пространственные характеристики (слева, справа, сверху, внизу и т. д.), изображенных предметов относительно друг друга, относительно плоскости.	Ребенку предлагаются листы с заданиями, которые необходимо выполнить	Листы с заданиями и карандаш
		11	«Листик»	Формировать умение составлять целый образ из округлых и угловых деталей; развивать воображение, пространственный анализ и синтез, умение	Детям раздаются образцы, необходимо собрать силуэт	Набор фигур игры «Листик», образцы

			зрительно осуществлять поворот деталей.		
Февраль	12	«Кростики»	Формировать умение понимать схемы, ориентироваться в двухмерном пространстве (на клеточном поле) при выкладывании из палочек Кюизенера изображения предметов, учитывая горизонтальное и вертикальное направление	Ребенку дается клеточное рабочее поле, полоски с заданиями, цветные палочки. Полоски со схематическими заданиями прикладываются к верхнему краю поля и слева. Отсчитывая определенное количество клеток и выкладывая палочки соответствующего цвета, у ребенка должно получиться изображение предмета	Рабочее поле, палочки Кюизенера, образцы с заданиями
	13	Квадрат Воскобовича	Развивать зрительно-пространственную координацию, умение читать схемы и выполнять соответствующие действия	Ориентируясь на схемы и выполняя складывание квадрата в соответствующем направлении, указанном на схеме, ребенок должен получить определенную фигуру	Двух- и четырехцветные квадраты Воскобовича. Образцы
	14	«Бабочка»	Формировать умение более сложным изображениям на листе бумаги в клетку, самостоятельно копировать образец.	Ребенок выполняет задание по инструкции воспитателя	Рабочий лист в клетку, карандаш
	15	«Сложи квадрат»	Формировать умение составлять из частей целое.	Необходимо из частей сложить квадрат	Детали, из которых

						можно сложить квадрат
	Март	16	«Колумбово яйцо»	Формировать умение составлять целый образ из округлых и угловых деталей; развивать воображение, пространственный анализ и синтез, умение зрительно осуществлять поворот деталей.	Необходимо собрать силуэт	Набор фигур игры «Колумбово яйцо», образцы
		17	«Найди два одинаковых предмета»	Формировать умение находить одинаковые изображения предметов, перевернутых на 90^0 , 180^0 , и расположенных в других разных направлениях.	Рассмотрев и сравнив предметы, фигуры, найди 2 одинаковых	Карточки с изображением фигур, предметов, имеющих различные пространственные расположения
		18	«Папка дошкольника»	Развивать ориентировку в пространстве. Закрепление терминов, передающих пространственные характеристики (слева, справа, сверху, внизу и т.д.), изображенных предметов относительно друг друга, относительно плоскости.	Ребенку предлагаются листы с заданиями, которые необходимо выполнить	Листы с заданиями и карандаш
		19	«Сложи узор»	Развивать способность к анализу и синтезу, пространственную ориентировку, умение комбинировать, как главного	Варианты игры: 1. По схемам-заданиям сложить точно такой же узор.	Кубики Никитина, образцы для складывания

			элемента конструкторской деятельности.	2. Глядя на кубики, нарисовать узор, который они образуют. 3. Придумать новые узоры	узоров
Апрель	20	«Закрашивание»	Развивать умение анализировать, ориентироваться на плоскости.	Нужно закрасить зеленым цветом числа, которые больше 40, а числа меньше 40 – красным	Карточка с цифрами
	21	«Муха»	Развивать умение ориентироваться на микроплоскости листа, двигаться по словесному указанию, отсчитывая определенное количество клеток, находить самостоятельно короткие и длинные пути, словесно их задавая.	Ребенку предлагается двигаться по игровому полю в заданном направлении, отыскивая варенье, обходя препятствия, самостоятельно выбирая путь пространственные ориентиры	12-ти клеточное поле, препятствия, муха, вазочка с вареньем
	22	«Схематизация»	Развивать ориентировку в пространстве по схеме-пути с одновременным учетом двух (трех, четырех и т.д.) ориентиров и измененных направлений.	Детям предлагается отыскать путь в разветвленной плоскости, используя письма-схемы	Картинки с разветвленными дорожками и домиками, письма-схемы
	23	«Монгольская игра»	Формировать умение составлять целый образ из фигурных деталей; развивать воображение, пространственный анализ и синтез, умение зрительно осуществлять поворот деталей.	Необходимо собрать силуэт	Набор фигур игры «Монгольская игра», образцы

		24	«Папка дошкольника»	Развивать ориентировку в пространстве. Закрепление терминов, передающих пространственные характеристики (слева, справа, вверх, вниз и т. д.), изображенных предметов относительно друг друга, относительно плоскости.	Ребенку предлагаются листы с заданиями, которые необходимо выполнить	Листы с заданиями и карандаш
III. Итоговый (Творческий)	Май	1	Математический праздник: «Поиск Карандаша»	Закреплять имеющиеся знания о пространственной ориентировке; поддерживать интерес играть в игры с математическим содержанием.	См. конспект	

Приложение Г

Игры с занимательным математическим материалом

Игра «Танграм»

Цель: учить детей составлять целый образ предмета из геометрических фигур, определяя их пространственное взаимоотношение.

Задачи:

1. учить анализировать образец;
2. учить рассказывать о размещении в составляемой фигуре;
3. учить располагать фигуры в соответствии с их пространственными характеристиками;
4. развивать пространственный анализ и синтез;
5. воспитывать интерес и устойчивость при выполнении задания.

Материал: наборы фигур к игре «Танграм», образцы, фланелеграф.

Правила игрового упражнения: необходимо собрать силуэт из геометрических фигур.

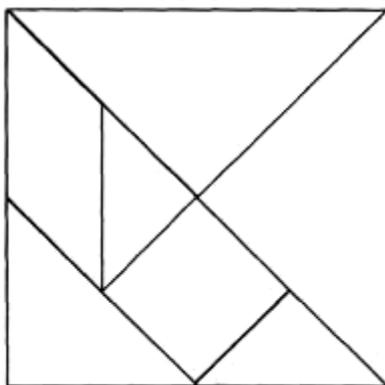
Ход игры:

Ребенку предлагается образец силуэта (заяц, журавль, ворон и др.).

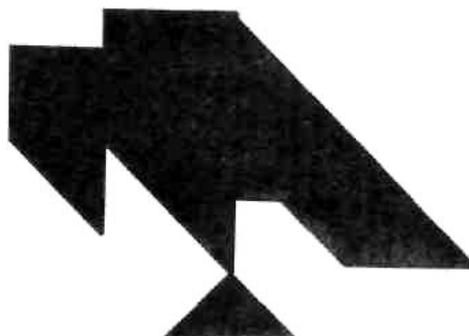
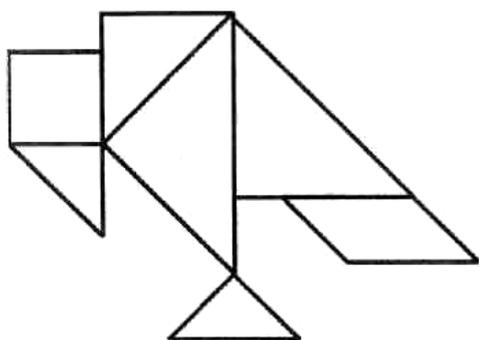
- Посмотри внимательно на картинку.
- Из каких фигур она составлена?
- Сделай такую же из фигур, которые лежат перед тобой.

Самостоятельная работа детей.

Анализ: Из каких фигур состоят части силуэта? Как фигуры расположены по отношению друг к другу?

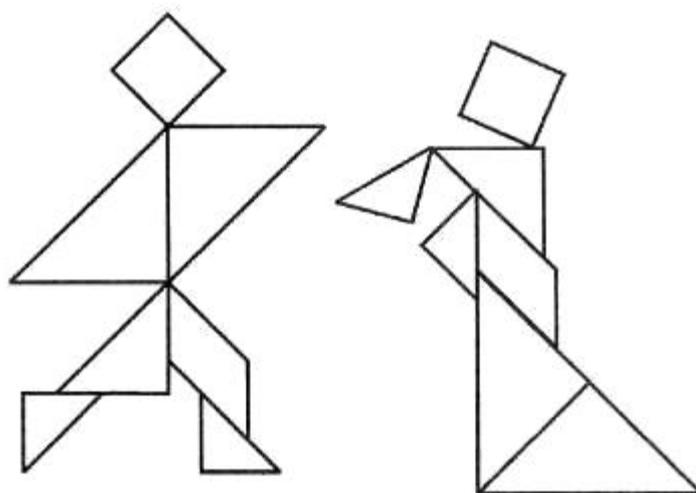
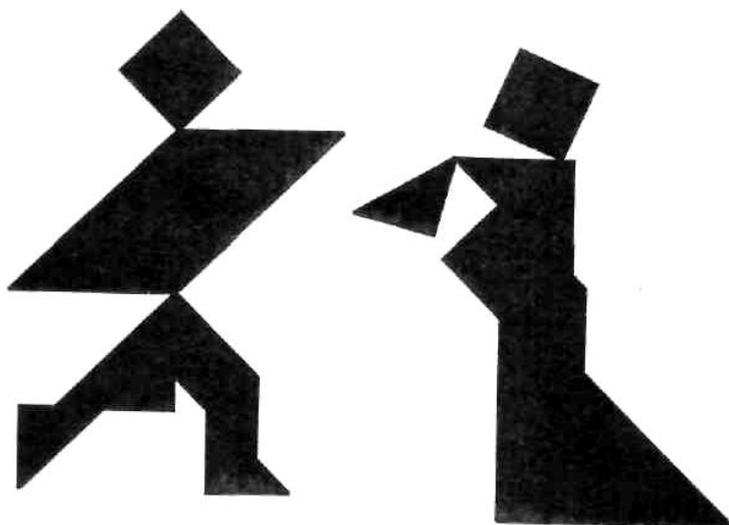


Образцы к игре «Танграм»

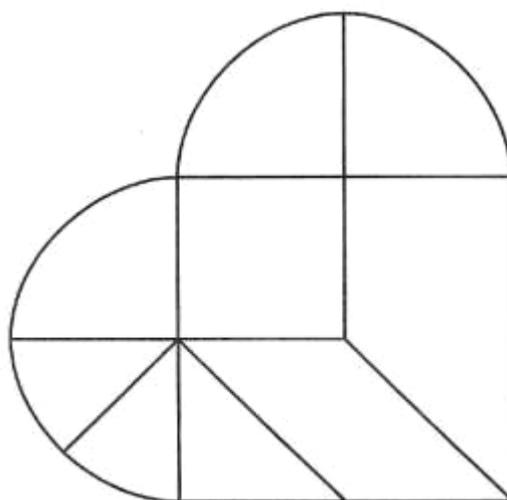


Контур

Силуэт

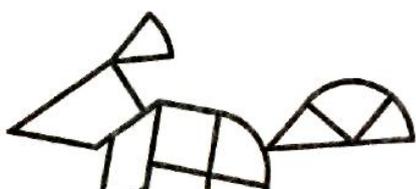


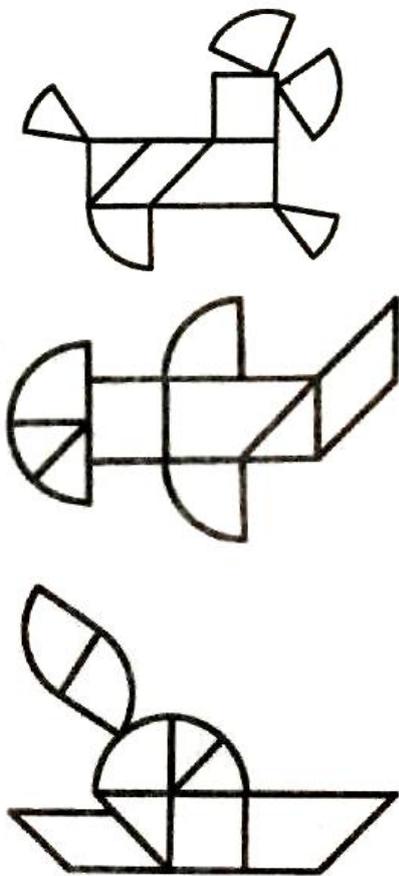
Образцы к игре «Листик»



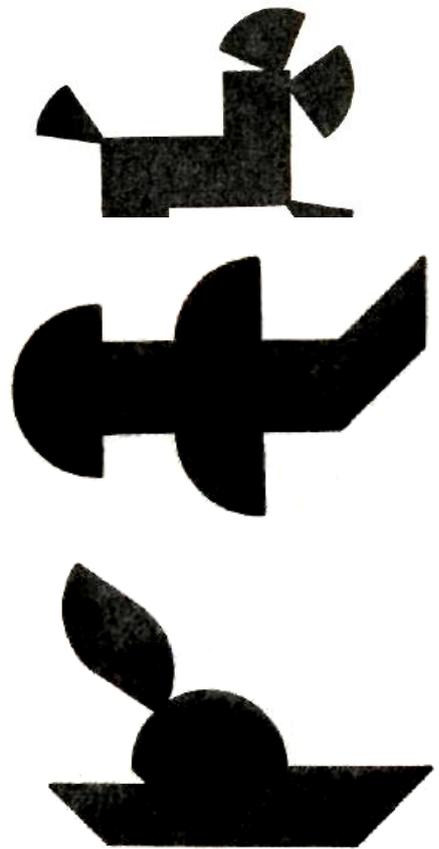
Контур

Силуэт

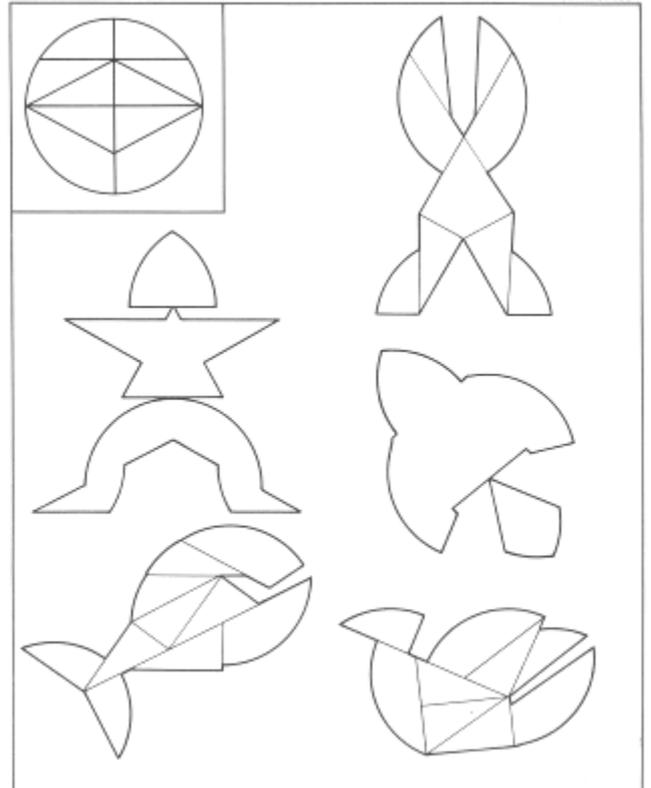
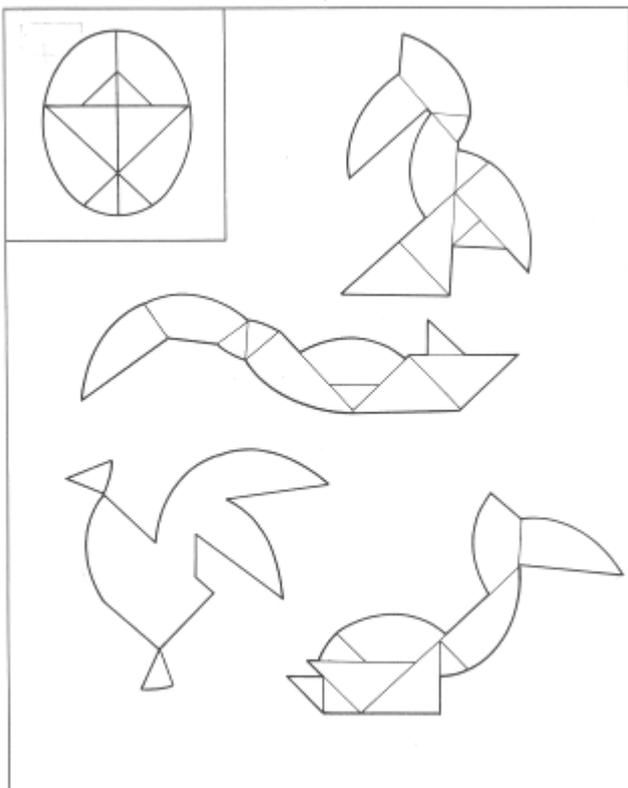




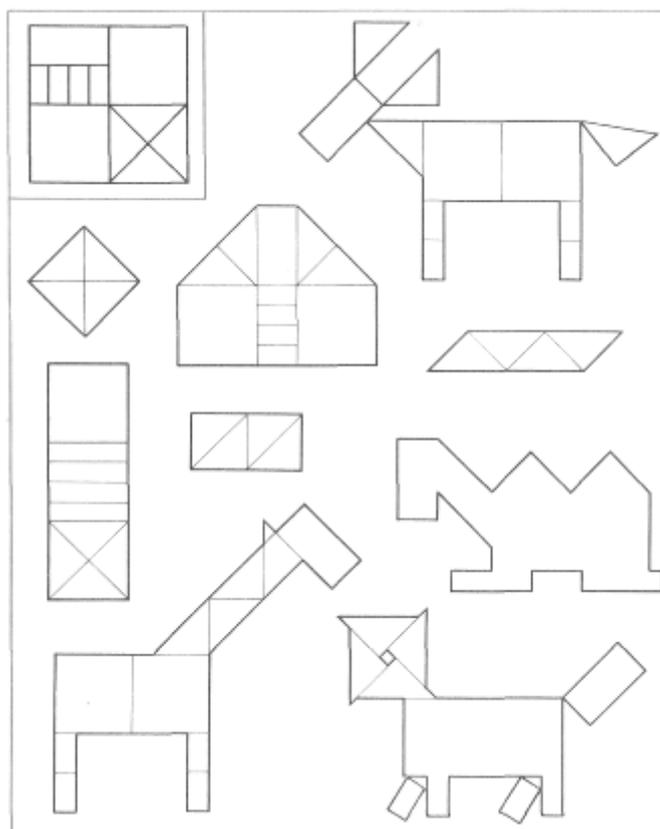
«Колумбово яйцо»



«Волшебный круг»



«Монгольская игра»



Игры с палочками «Преобразование фигур»

Цель: учить детей составлять целый образ предмета, используя счетные палочки.

Задачи:

1. учить анализировать образец;
2. развивать пространственный анализ и синтез при выкладывании преобразовании;
3. упражнять в осуществлении целенаправленной поисковой деятельности фигур;
4. закреплять понятия «влево – вправо», «вверху - вниз», «между», «в середине», «верхний правый», «верхний левый», «нижний правый», «нижний левый»;
5. воспитывать умение доводить начатое дело до конца.

Материал: счетные палочки, образцы.

Правила игрового упражнения: необходимо сложить рисунок из счетных палочек, соответственно образцу.

Ход игры:

Воспитатель показывает образец фигуры и спрашивает что это? Затем предлагает ребенку сделать такую же фигуру из счетных палочек, можно

начать делать рисунок, а ребенка попросить продолжить, затем выполнить задания на преобразование фигур. Следует постоянно подтверждать правильность хода мысли ребенка, обсуждать способы переключивания палочек.

«Папка дошкольника»

Цель: упражнять в ориентировке в микропространстве (листе бумаги).

Задачи:

1. закреплять пространственные понятия;
2. развивать умение понимать и правильно использовать в речи предлоги в, на, под, за, над, перед, между, около и др.;
3. развивать внимание, зрительное восприятие, пространственное мышление;
4. развивать зрительно-моторную координацию, мелкую моторику рук;
5. учить осуществлять контроль за деятельностью и работать аккуратно.

Материал: листы с заданиями и цветные карандаши.

Правила игрового упражнения: ребенку необходимо выполнить задание, которое предлагает педагог.

Игра «Лабиринты»

Цель: умение на основе зрительно-пространственного прослеживания ходов, отыскивать нужный выход.

Задачи:

1. упражнять детей в ориентировании на микроплоскости на основе зрительно-моторной координации;
2. развивать зрительно-пространственный поиск;
3. развивать умение описывать путь своего движения («повернуть налево», «идти вперед» и т.д.)
4. развивать зрительное сосредоточение, внимание;
5. воспитывать умение доводить начатое дело до конца.

Материал: картинки с лабиринтами.

Правила игрового упражнения: необходимо отыскать нужный предмет, выход.

Ход игры:

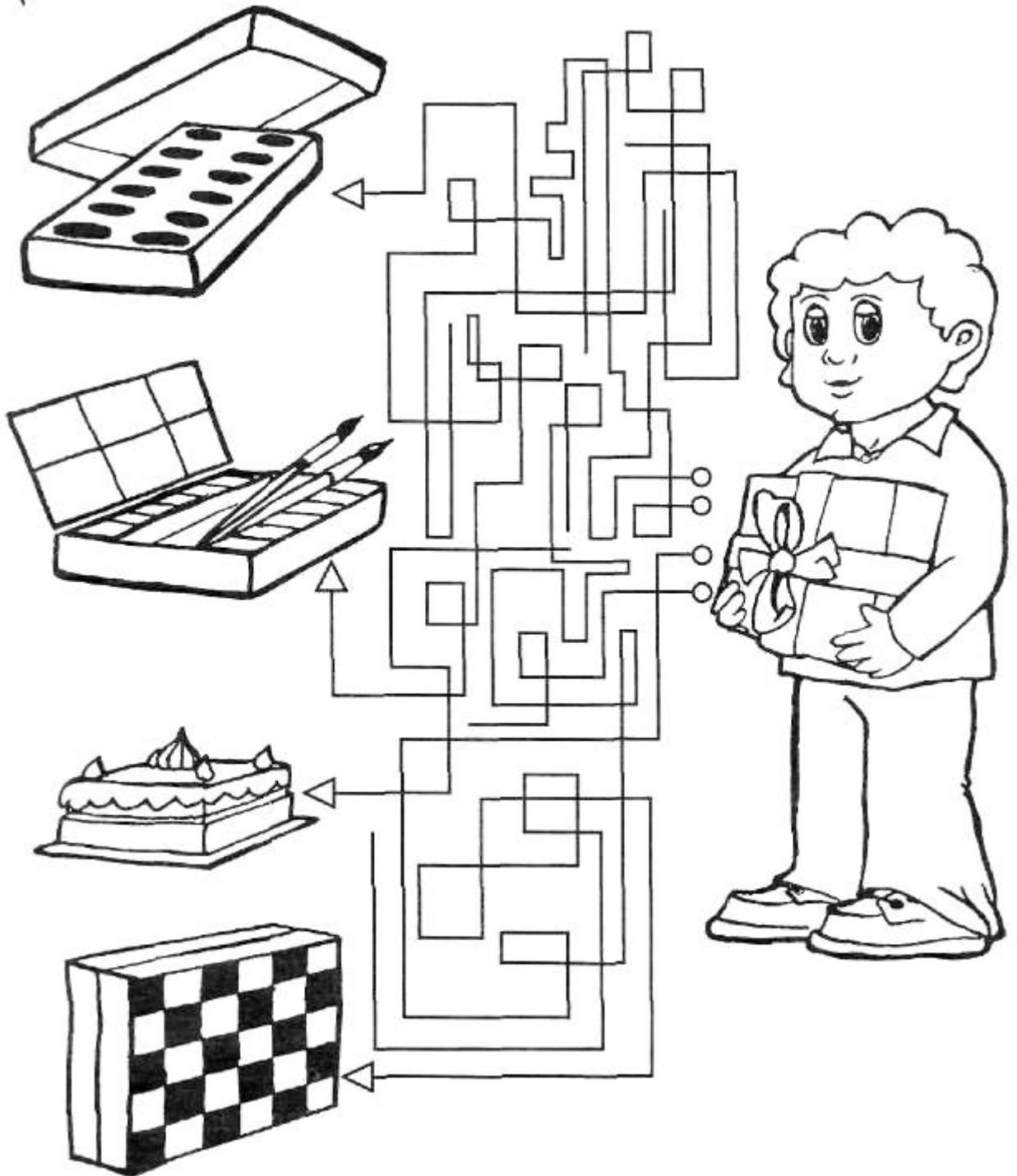
Ребенку предъявляется задача-лабиринт и дается инструкция.

Картинки 1 типа – много путей, но они не всегда ведут к выходу, т.е. есть тупики; пройденный путь отметить фломастером.

Картинки 2 типа – пройди путь с помощью указки.



Какой предмет лежит в коробке?



Помоги крольчихе добраться до своих крольчат



«Кростики» (палочки Кюизенера)

Цель: развивать умение ориентироваться в двухмерном пространстве при составлении фигур из цветных палочек.

Задачи:

1. развивать умение ориентироваться в горизонтальном и вертикальном направлении на микроплоскости;
2. закреплять умение понимать значение слов «слева – справа», «вверху – внизу», столбцы, строка, клетка;
3. упражнять в отсчете соответствующего количества клеток, работая со схемой;
4. развивать зрительно-пространственное ориентирование, целенаправленное восприятие, мышление.

Материал: палочки Кюизенера, клеточное поле, образец.

Правила игрового упражнения: необходимо воспроизвести образец из палочек Кюизенера.

Ход игры:

В рамочку вставляются карточки – задания: по вертикале для столбцов, по горизонтали для строк. Цифры на карточке указывают, сколько клеточек нужно пропустить в данном столбце или строке. Цвет рядом с цифрой указывает, какого цвета палочку следует положить после пропущенных клеточек. Если над столбцом более одного цветного с цифрой, то надо начинать с верхнего. Соответственно в строках – с левого. Отсчет клеточек для последующей палочки следует начинать от конца предыдущей.

Игра «Муха»

Цель: отрабатывать навыки движения в пространстве, ориентируясь на слово.

Задачи:

1. развивать умение ориентироваться на микроплоскости листа;

2. упражнять по словесному указанию, отсчитывая определенное количество клеток;

3. учить находить самостоятельно короткие и длинные пути, словесно их задавать, используя пространственные ориентиры;

4. закреплять пространственные понятия и термины, активно их использовать;

5. воспитывать желание выполнять поисковую деятельность.

Материал: двенадцать клеточное поле, препятствия, муха, вазочка с вареньем.

Правила игрового упражнения: при правильном движении найти вазочку с вареньем.

Ход игры:

Ребенку предлагается двигаться по игровому полю в заданном направлении, отыскивая вазочку с вареньем, обходя препятствия, самостоятельно выбирая путь.

Игровая задача 1. Необходимо найти варенье, которое спрятали. Двигаться следует из верхнего левого угла по словесному указанию: 1 клеточка вправо, 1 клеточка вниз, 1 клеточка вправо, 2 клеточки вниз и т.д. (положение вазочки меняется после того, как она будет найдена)

Игровая задача 2. Необходимо дойти до вазочки с вареньем самым длинным (коротким) путем. Ходы нужно записать на листе бумаги.

Игровая задача 3. Спрячь вазочку и предложи отыскать ее другому ребенку, сообщая направление движения.

Приложение Д

Игра «Сложи узор» (Кубики Б.П.Никитина)

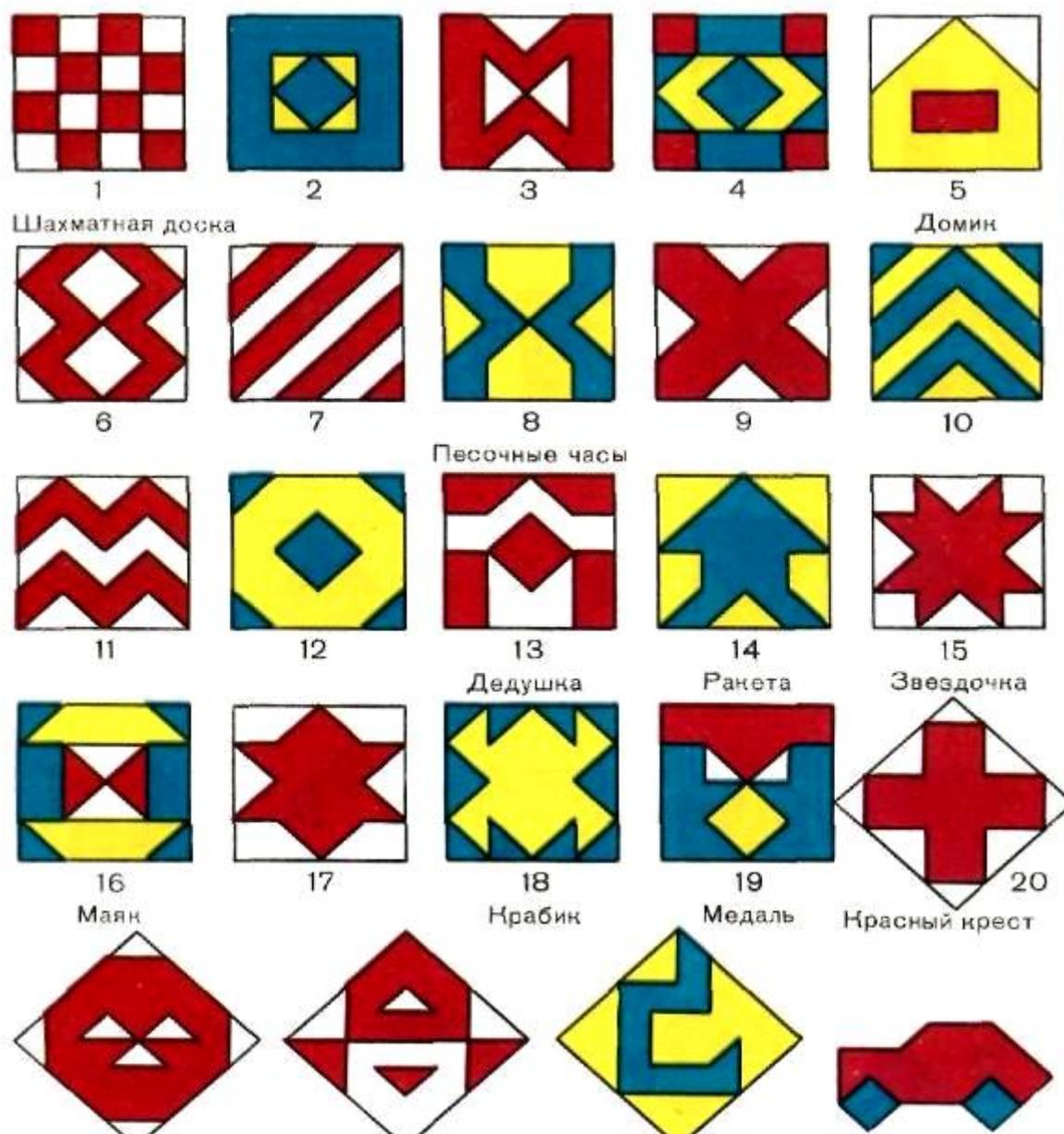
Цель: Развивать способность к анализу и синтезу, пространственную ориентировку, умение комбинировать, как главного элемента конструкторской деятельности.

Материал: Кубики Никитина, образцы для складывания узоров.

Варианты игры:

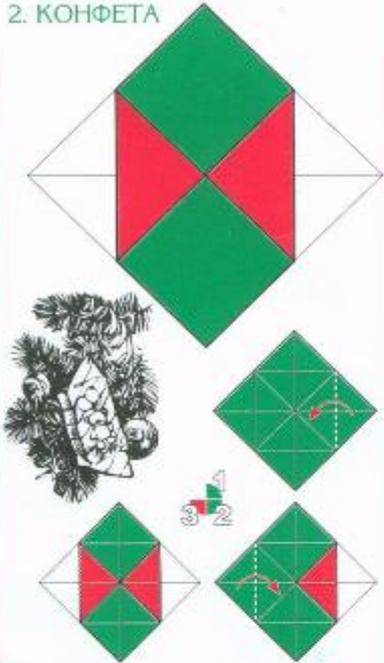
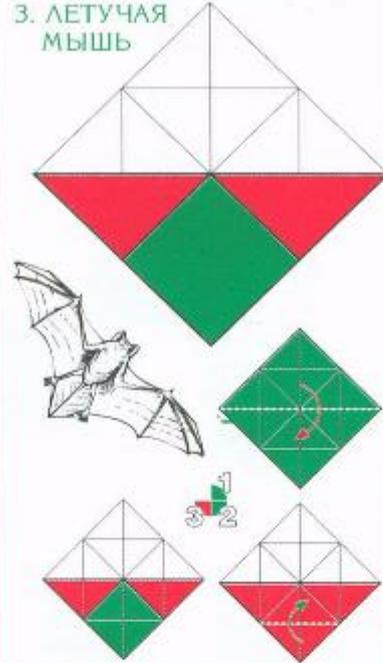
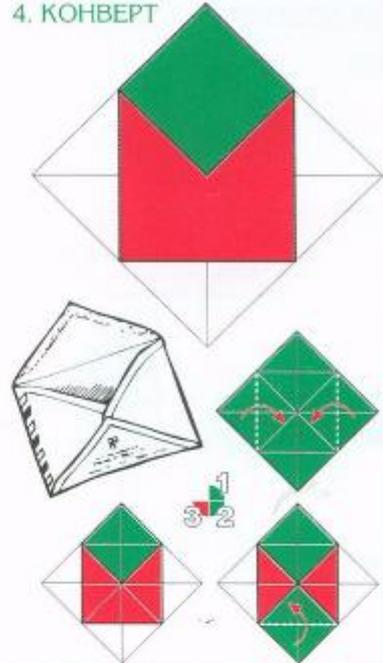
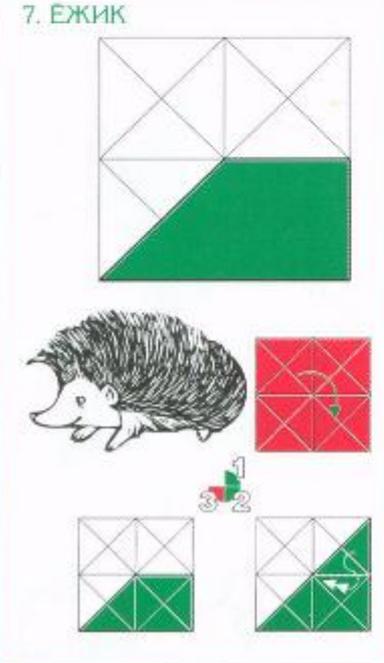
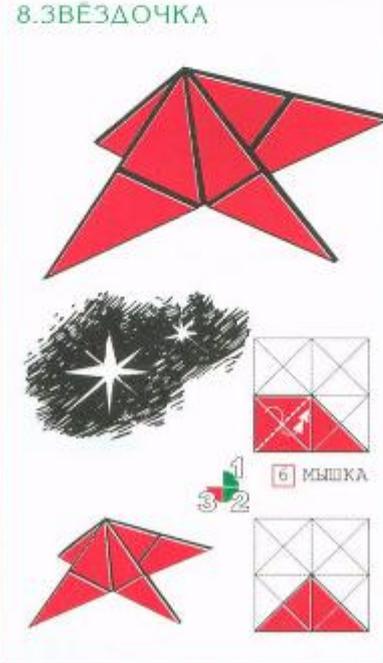
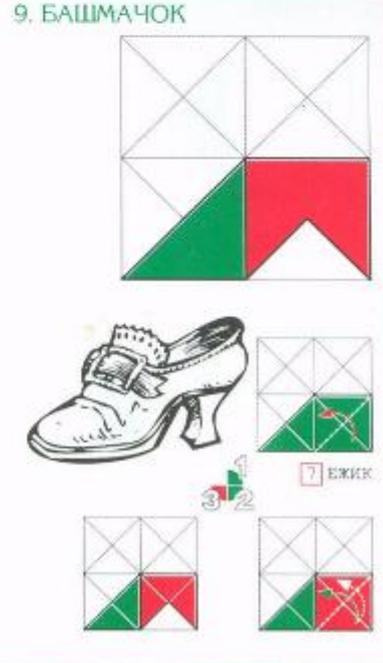
1. По схемах-заданиям сложить точно такой же узор.
2. Глядя на кубики, нарисовать узор, который они образуют.
3. Придумать новые узоры.

Образцы к игре «Сложи узор»



«Квадрат Воскобовича»

Цель: Развивать зрительно-пространственную координацию, умение читать схемы и выполнять соответствующие действия

<p>2. КОНФЕТА</p> 	<p>3. ЛЕТУЧАЯ МЫШЬ</p> 	<p>4. КОНВЕРТ</p> 
<p>7. ЕЖИК</p> 	<p>8. ЗВЕЗДОЧКА</p> 	<p>9. БАШМАЧОК</p> 

Приложение Е

Конспект математического праздника

Тема: «В поисках Карандаша»

Цель: развивать пространственную ориентировку.

Задачи:

1. Образовательные:

а. закреплять умения детей ориентироваться в схеме групповой комнаты, двигаясь в указанном направлении от пункта к пункту;

б. упражнять в составлении целого образа предмета из частей (геофигур, кубиков), тренируя пространственный поиск расположения частей.

2. Воспитательные:

а. доставить детям радость и удовольствие от игр развивающей направленности;

б. воспитывать желание играть в игры с математическим содержанием, проявляя настойчивость, целеустремленность, взаимопомощь.

3. Развивающие:

а. развивать зрительное восприятие, внимание, мышление;

б. развивать умение описывать пространственные расположения фигур, давать характеристику ориентировочной деятельности.

Ход праздника

I. Водная часть. В группе дети получают цветной конверт определенной формы, в котором вложено изображение Карандаша, разрезанное на части (12 частей). Для того, чтобы узнать, от кого конверт, нужно собрать картинку. Дети самостоятельно собирают картинки и догадываются, что письмо от Карандаша.

II. Основная часть. Дети находят «следы» (цветные пятна-кляксы)

В: Дети как вы думаете, чьи это следы и на что они похожи?

Следы приводят детей к плану-схеме. Дети вместе с воспитателем решают, ориентируясь на план, где можно найти Карандаша. Начинается игра со станциями.

В: Дети, у вас есть план и по этому плану вам необходимо передвигаться по станциям, чтобы найти Карандаша. На станциях вы найдете конверт, а в конверте задания, которые необходимо выполнить. За быстро и правильно выполненное задание первые трое детей получают жетон-карандаш определенного цвета.

В: Ну, что отправимся в путь?

Д: Отправимся.

В: Дети посмотрите мы попали на первую станцию, которая называется «Составь картинку». Вам необходимо составить работа по образцу из геофигур разного цвета и размера.

В: Мы с вами попали на вторую станцию. Она называется «Блоки Дьенеша». Вам необходимо разложить из блоков 3 обруча.

В: Следующая станция называется «Листик». Вам необходимо из данных фигур придумать новый силуэт.

В: Вот мы с вами и подошли к последней станции. Здесь вам необходимо сложить куб, из имеющихся кубиков (игра «Кубики для всех»)

III. Заключительная часть.

Пройдя все станции, дети, согласно плану продвижения, попадают в музыкальный зал, где встречают Карандаша. Карандаш обращает внимание на цветные карандаши, набранные детьми на станциях (6 штук), добавляет седьмой карандаш и предлагает составить радугу. Карандаш благодарит детей за то, что они помогли найти радугу, и предлагает поиграть с ним.

Дети играют в музыкальные игры, поют, танцуют.