

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ЗАНИМАТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА.....	6
1.1 Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме математического развития детей старшего дошкольного возраста.....	6
1.2 Виды занимательного материала в работе ДОО.....	14
1.3 Особенности организации работы по математическому развитию детей дошкольного возраста средствами занимательного материала.....	19
Выводы по главе 1.....	23
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ЗАНИМАТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА.....	25
2.1 Исследование уровня развития математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.....	25
2.2 Экспериментальная работа по развитию математических представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами занимательного материала.....	31
2.3 Анализ эффективности работы с детьми по развитию математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.....	33
Выводы по главе 2.....	35
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	37
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	39
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	43

ВВЕДЕНИЕ

Важным аспектом области познавательного развития является формирование и развитие математических представлений у детей дошкольного возраста. В дошкольном возрасте мы формируем и развиваем количественные, величинные, пространственные, геометрические и временные представления.

Современные психолого-педагогические исследования отражают точку зрения, что овладение дошкольниками математическими представлениями качественно влияет на весь процесс их психологического развития и обеспечивает их готовность к обучению в школе (З.А. Михайлова, Т.Д. Рихтерман, А.А. Столяр, Е.В. Щербакова, Т.В. Турунтаева)

Дети растут, и каждый день слышат много нового, особенно слова для обозначения количества, названия величин, единицы измерения для различных величин, названия различных геометрических фигур и их свойств и много другой математической информации.

С самого начала необходимо дать детям возможность познакомиться с математикой, подружиться с ней, воспринимать ее как веселую игру, или игру, где нужно угадывать, придумывать, изменять, делать так, как хочется и узнать что-то новое и необычное.

Для детей дошкольного возраста содержание должно быть воспринимаемым, поэтому в работе с дошкольниками важно использовать занимательный материал и дидактические игры. Веселье маскирует тот вид математики, который многие считают сухим, неинтересным и далеким от жизни детей. Дети на занятиях нуждаются в активной деятельности, повышающей их жизненный тонус, удовлетворяющей их интересы и социальные потребности.

Занимательный материал также важен для формирования волевых психических процессов, волевого внимания и развития волевой памяти.

Необходимость общения и первичного поощрения заставляет детей концентрироваться и целенаправленно запоминать.

Занимательный математический материал является самым лучшим средством математического развития. Именно занимательный материал способствует решению задач всестороннего развития и воспитания дошкольников: активизировать умственную деятельность, заинтересовать математическим материалом, увлекать и развлекать детей, развивать ум, расширять, углублять математические представления, закреплять полученные знания и умения, упражнять.

В связи с этим мы выбрали тему выпускной квалифицированной работы: «Развитие математических представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами занимательного материала».

Проблемой математического развития детей старшего дошкольного возраста посредством занимательного материала занимались такие ученые как: Блонский П.П., Выготский Л.С., Гальперин П.Я., Давыдов В.В., Истомина З.М., Козлова С.А., Леонтьев А.Н., Литвак А.Г., Лурия Л.Н., Репина Г.А., Рубинштейн С.Л., Салмин Н.Г., Столяр А.А., Талызин Н.Ф., Эльконин Д. Б. и др.

Цель – определить эффективность использования занимательного материала в математическом развитии детей старшего дошкольного возраста.

Объект исследования – развитие математических представлений детей старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования – занимательный материал как средство развития математических представлений детей старшего дошкольного возраста.

Задачи исследования:

1. Проанализировать психолого-педагогическую литературу по проблеме математического развития детей старшего дошкольного возраста.

2. Охарактеризовать виды занимательного математического материала в ДОО.

3. Выявить особенности организации работы по математическому развитию детей старшего дошкольного возраста средствами занимательного материала

4. Провести диагностику начального уровня развития математических представлений у детей старшего дошкольного возраста.

5. Экспериментальным путем определить эффективность использования занимательного материала в математическом развитии детей старшего дошкольного возраста.

Гипотеза исследования: развитие математических представлений у детей старшего дошкольного возраста будет проходить успешно, при включении в образовательный процесс занимательного материала.

Методы исследования: теоретический анализ литературы по теме исследования; диагностические методы; опытно экспериментальная работа.

База исследования: МКДОУ «Детский сад № 3» г. Шумиха. В исследовании принимало участие 23 ребенка старшего дошкольного возраста.

Практическая значимость: представленные результаты экспериментального исследования ориентированы на педагогов дошкольного образования, детей старшего дошкольного возраста и их родителей.

Теоретическая значимость заключается в обобщении теоретических представления о математическом развитии детей дошкольного возраста посредством занимательного материала.

Структура работы: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ЗАНИМАТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА

1.1 Анализ психолого-педагогической литературы по проблеме математического развития детей старшего дошкольного возраста

Одним из преимущественно значимых и актуальных вопросов подготовки детей к школе является формирование у дошкольников логического мышления и познавательных способностей, формирование у них элементарных математических понятий, умений и навыков. Вопросы ознакомления и обучения математике дошкольников решает такая дисциплина, как «методика формирования элементарных математических представлений у дошкольников», которая вышла из дошкольной педагогики и стала областью научного познания и самостоятельной учебной сферой знаний.

Психолого-педагогические исследования, проведенные неоднократно, показали, что у ребенка могут формироваться достаточно сложные формы анализа и синтеза свойств воспринимаемых предметов, сравнения и обобщения наблюдаемых явлений, познания простейших связей и их взаимозависимостей.

Методика формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста прошла длительный путь своего развития. В XVII – XIX вв. вопросы содержания и методов обучения детей дошкольного возраста математике и формирования представлений о размерах, мерах измерения, времени и пространстве нашли отражение в современных педагогических системах воспитания, разработанных Я.А. Коменским, И.Г. Песталоцци, К.Д. Ушинским. Современниками методико-математического развития являются такие

ученые как Р.Л. Березина, З.А. Михайлова, Т.И. Рихтерман, А.А. Столяр, Л.С. Метлина и др [31].

Столяр А.А. раскрывает понятие «математическое развитие» как «сдвиги и изменения в познавательной деятельности личности, происходящие в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций» [26].

По мнению Е.И Щербаковой, математическое развитие – это «качественные изменения в формах познавательной активности ребенка, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций» [32].

Белошистая А.В. дает свое определение понятию «математическое развитие». Под ним она понимает целенаправленное и методически организованное формирование и развитие совокупности взаимосвязанных основных свойств и качеств математического мышления ребенка и его способностей к математическому познанию действительности [6].

На современном этапе процесс овладения детьми системой математических знаний, умений и навыков является значительным условием для дальнейшего их развития. Еще с ранних лет ребенок встречается в повседневной жизни с такими ситуациями, разрешить которые возможно лишь применив элементарные математические операции (накрыть стол для гостей, разделить поровну угощения). Таким образом, вопрос развития математических представлений у детей возникает еще в период дошкольного возраста.

Содержание математического развития дошкольников должно отвечать таким требованиям как:

- личностно-развивающая направленность содержания;
- социализирующая направленность математического содержания;

– содержание математического развития дошкольников пропедевтично, то есть осваиваемое ребенком содержание помогает ему в дальнейшем сначала на чувственном, а впоследствии и на логическом уровне познавать стороны действительности, на которых далее будут формироваться математические понятия;

– осваиваемое содержание должно соответствовать возрастным и индивидуальным особенностям дошкольников [31].

В свою очередь, средством математического развития являются математические представления. Математические представления – это образы памяти и воображения, полученные эмпирическим путем и связанные с понятиями количества, величины, пространства, времени, геометрической формой и фигурами.

Математические представления – это элементарные знания о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы для развития у дошкольника обыденных и научных понятий [31].

Е.И. Щербакова освещала вопросы развития у дошкольников представлений о величине, а также занимались апробацией приемов обучения. Опираясь на исследования Т.Д. Рихтерман, было определено содержание и разработаны приемы освоения пространственно-временных отношений [32].

Михайловой З.А были предложены игры с логическими блоками Дьенеша и палочками Кюизенера. Монтессори совершенствовала идеи сенсорного воспитания для развития математических представлений у дошкольников. Колесникова для формирования математических представлений у дошкольников предлагала использовать малые фольклорные жанры. Перова создала дидактические игры для развития у детей пространственных, временных, геометрических и количественных представлений [22].

Е.А. Носова и Р.Л. Непомнящая создали методику использования логических игр для дошкольников. В работах Е.И. Щербаковой, Р.Л. Непомнящей рассматривалась методика ознакомления дошкольников с величиной. Е.И. Щербакова и О. Фунтикова для развития временных представлений у детей предложили использовать объемную модель времени в виде спирали, которая позволяла наглядно показать динамику и основные свойства времени: необратимость, текучесть, периодичность [13].

Микляева Ю.В. говорит о том, что немаловажную роль в освоении содержания математического развития играет развивающая предметно-пространственная среда, которая включает в себя разнообразные объекты, а также средства для экспериментирования с ними. Также автором выделяются и требования к организации развивающей предметно-пространственной среды, они включают в себя:

- правильный подбор демонстрационного материала по развитию элементарных математических представлений в соответствии с требованиями возрастной группы;
- наличие в группе в достаточном количестве раздаточного и демонстрационного материала;
- место, время и характер использования дидактических игр, направленных на реализацию всех задач методики ФЭМП, а также на развитие тех психических процессов, на которых базируется усвоение математических понятий;
- наличие геометрических конструкторов, развивающих пространственные представления, пространственное мышление, а также творческие способности;
- наличие разнообразных геометрических фигур и объемных тел, наборов цифр, измерительных приборов и т.д. [33].

Методика формирования элементарных математических представлений в системе педагогических наук призвана помочь

подготовить дошкольников к восприятию и усвоению математики, одного из важнейших предметов в школе, способствовать воспитанию всесторонне развитой личности.

Предметом изучения методики формирования элементарных математических представлений является изучение основных закономерностей процесса формирования элементарных математических представлений у дошкольников в условиях общего образования.

Согласно программе «От рождения до школы» под редакцией Н.Е. Вераксы работа в старшей группе по математическому развитию содержит пять разделов:

1. «Количество и счет»

Счет – это деятельность с конечными множествами. Счет включает в себя структурные компоненты:

- цель (выразить количество предметов числом), средства достижения (процесс счета, состоящий из ряда действий, отражающих степень освоения деятельности);

- результат (итоговое число): сложность представляется для детей в достижении результата счета, то есть итог, обобщение.

Выработка умения отвечать на вопрос «сколько?» словами много, мало, один два, столько же, поровну, больше, чем ускоряет процесс осмысления детьми знания итогового числа при счете. Из теории арифметики известно, что счет – это установление взаимно однозначного соответствия элементов между двумя сравниваемыми множествами.

2. «Величина»

Величина – одно из основных математических понятий, возникшее в древности и подвергнутое в процессе длительного развития ряду обобщения.

Общее понятие величины является непосредственным обобщением более конкретных понятий: длины, площади, объема, массы, скорости и т.

Каждый конкретный род величин связан с определенным способом сравнения соответствующих свойств объектов.

Ознакомление с величиной является одной из задач сенсорного и умственного воспитания детей дошкольного возраста. Умение ребенка научиться выделять величину, давать ей соответствующие названия необходимо не только для познания каждого предмета в отдельности, но и для понимания отношений между ними. Это влияет на появление у детей полных знаний об окружающей действительности. Этой проблеме уделяли внимание З.А. Михайлова, Л.А. Венгер, А.А. Столяр, А.М. Леушина. Рукописные материалы А.М. Леушиной были использованы при написании учебных пособий в дальнейшем такими специалистами, как Р.Л. Березина, З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая, Т.Д. Рихтерман.

3. «Форма»

Понятие и сущность представлений о геометрических фигурах рассматриваются в трудах таких авторов, как: А.В. Белошистая, Ф.Н. Блехер, Л.В. Глаголева, Я.А. Каменская, А.М. Леушина, Л.С. Метлина, Р.Л. Непомнящая, И.Г. Песталоцци, Т.Д. Рихтерман, А.А. Столяр, Г.В. Тарунтаева, Е.И. Тихеева, Л.К. Шлегер и др.. В психолого-педагогической литературе существует множество подходов и определений категории «представления о геометрических фигурах». Щербакова включает в них знания о форме, величине, пространстве как базиса математического развития; определение ориентиров в количественных, пространственных отношениях.

А.В. Яблоков и И.Л. Френкель изучают корреляции восприятия множеств и числа, вопросы формирования представлений о множестве предметов у детей. Они утверждают, что первоначально необходимо формирование у детей умения различать отдельные элементы множества, затем переходить к обобщениям о зависимости восприятия множества от способа пространственного расположения его элементов.

4. «Ориентировка в пространстве»

Пространственная ориентировка – оценка расстояния, размера, формы предметов, взаиморасположение предметов и их положение относительно человека.

Значение своевременного развития у детей пространственных представлений и умения ориентироваться в предметно-пространственном окружении рассматриваются в психолого-педагогической литературе в двух аспектах. Общеразвивающий аспект связан с особой ролью пространственных восприятий, представлений и умения ориентироваться в пространстве в развитии познавательной деятельности ребенка, в совершенствовании его сенсорных, интеллектуальных, творческих способностей. Формирование у ребенка пространственных представлений повышает результативность и качество его деятельности (продуктивно-творческой, познавательной, трудовой). Математический аспект связан с развитием у детей способности владения различными способами пространственной ориентации («по схеме тела», «по схеме предметов», по направлениям пространства «от себя» и с изменением точки отсчета), что служит основой успешного усвоения соответствующих математических разделов в школе. При ориентировке в пространстве участвуют различные анализаторы. Существует 3 вида ориентировки в пространстве: на себе, относительно себя, относительно других объектов. Каждый вид основывается на предыдущем

5. «Ориентировка во времени».

Проблеме обучение дошкольников ориентировке во времени уделяется внимание в работах таких педагогов как Ф.Н. Блехер, И.В. Кононенко, А.А. Люблинская, Т.Д. Рихтерман, Г.Б. Рогинская, Е.И. Щербакова, О.А. Фунтикова.

В начале учебного года у детей старшей группы закрепляют и углубляют представление о таких временных отрезках, как утро, день, вечер и ночь. Названия частей суток связывают не только с конкретным содержанием деятельности детей и окружающих их взрослых, но и с более

объективными показателями времени – явлениями природы (утро - встает солнце, становится все светлее и светлее и т.д.). Воспитатель беседует с детьми о том, что, когда и в какой последовательности они и окружающие их взрослые делают в течение дня, о впечатлениях раннего утра, полудня, вечера. Он читает детям стихотворения и рассказы соответствующего содержания [24].

В качестве наглядного материала используются изображения или фотографии, изображающие детей в процессе различных занятий в течение дня: уборка постели, утренней зарядки, умывания, завтрака и т. д. Развивающие игры, например игра «Наш день», помогают уточнить представление о частях суток.

При обучении математическим понятиям необходимо учитывать общие дидактические принципы: системность, последовательность, постепенность, индивидуальный подход, научность, доступность, комплексность тематического планирования, комплексность.

Методика формирования элементарных математических представлений у детей постоянно развивается, совершенствуется и обогащается результатами научных исследований и передовым педагогическим опытом. В настоящее время благодаря усилиям ученых и практиков создана научно обоснованная система методов развития математических представлений у детей, которая успешно работает и совершенствуется. Его основные элементы – цель, содержание, методы, средства и формы организации труда – сочетаются друг с другом [31].

Программа по математике направлена на развитие и формирование математических понятий и способностей, логического мышления, мыслительной деятельности, сообразительности, т. е. умения делать простые обобщения, сравнения, выводы, аргументировать правильность тех или иных суждений, использовать грамматически правильные обороты речи.

В дошкольном математическом обучении, помимо обучения детей счету, развитию представлений о количестве и числе в пределах десятки, делении предметов на равные части, большое внимание уделяется операциям с наглядно представленными множествами. Проведению измерений с помощью условных мер, определению объема сыпучих и жидких тел, развитие глазомер у детей, их представлений о геометрических фигурах, о времени, формирование представления о пространственных отношениях.

Ключевые цели и задачи формирования элементарных математических представлений по ФГОС ДО заключаются в: формировании первичных представлений об основных свойствах и отношениях объектов окружающего мира: форме, цвете, размере, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени [30].

Таким образом, под математическим развитием детей старшего дошкольного возраста мы понимаем изменения в познавательной деятельности личности, из которых формируются основные качества мышления ребенка и его способности к математическим знаниям. Развитие математических представлений у дошкольников - очень актуальная проблема; это установлено как во ФГОС ДОО, так и в основных общеобразовательных программах по направлению «Познавательное развитие» [30].

1.2 Виды занимательного материала в работе ДОО

Одним из наиболее естественных видов деятельности детей дошкольного возраста является игра, при помощи которой происходит становление и развитие интеллектуальных и личностных проявлений, самовыражение, самостоятельность. Эта развивающая функция в полной мере свойственна и занимательному математическому материалу [1].

При помощи занимательного материала, у ребенка активизируется мыслительная деятельность, развиваются качества, которые необходимы

для профессионального мастерства, в какой бы сфере он потом не трудился. Задания, основанные на занимательном материале, формируют важные качества личности ребенка: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения.

Изучив все многообразие занимательного материала, мы выделили 4 основные группы:

1. Развлечения.
2. Математические игры и задачи.
3. Развивающие (дидактические) игры и упражнения.
4. Математические сказки.

Первый вид занимательного математического материала – это развлечения. В процессе развлечения дети закрепляют ранее приобретённые знания, умения и навыки. Но все это происходит в обстановке, которая отличается от еженедельных занятий по развитию элементарных математических представлений. Развлечения проводятся с использованием нарядных костюмов, праздничного украшения зала, музыки, песен. Это доставляет детям радость. В таких развлечениях используются различные виды занимательного материала:

- задачи в стихотворной форме;
- задачи-шутки, загадки с цифрами и о цифрах;
- математические сказки;
- логические упражнения;
- головоломки с палочками и геометрическими фигурами;
- ребусы, лабиринты и т.д. [19].

На занятиях по математике дети очень активны в восприятии задач-шутки, головоломок, логических упражнений. Они настойчиво ищут ход решения, который ведет к результату. Когда занимательная задача доступна ребенку, у него складывается положительное эмоциональное отношение к ней. Ребенку интересна конечная цель: сложить, найти

нужную фигуру, преобразовать. При этом дети пользуются двумя видами поисковых проблем: практическими (действия в подборе, перекладывании) и мыслительными (обдумывании хода, предугадывании результата). В ходе поиска дети проявляют догадку, т.е. как бы внезапно приходят к правильному решению. На самом деле они находят путь, способ решения.

Большое значение при развитии мышления, воображения, восприятия и других психологических процессов имеют загадки. При знакомстве с числами можно предлагать детям разгадывать такие загадки, в которых упоминаются те или иные числительные.

Занимательные математические вопросы способствуют развитию у детей смекалки и находчивости, учат детей анализировать, выделять главное, сравнивать.

Подобные игровые моменты сделают занятия математики наиболее интересными, а, следовательно, позволят эффективнее реализовать цели и задачи по усвоению у детей знаний, умений и навыков. А это главное, к чему мы должны стремиться, готовя ребенка к обучению в школе.

Второй вид занимательного математического материала – это математические игры и задачи. Применяя в своей работе нестандартные развивающие средства, были разработаны некоторые этапы при ознакомлении детей с новой игрой. Каждый этап несёт в себе определённые цели и задачи [1].

В содержание первого этапа входит внесение игры и знакомство с новой игрой, с ее особенностями и правилами. На втором этапе происходит сама игра. Целью второго этапа является развитие логического мышления, представления о множестве и т.д. На третьем этапе осуществляется самостоятельная игра детей с развивающим материалом, которая способствует развитию творческих способностей, воображению, фантазии [1].

Игры математического содержания воспитывают у детей познавательный интерес, способность к исследовательскому и

творческому поиску, желание и умение учиться. Необычная игровая ситуация с элементами сложности, присущая занимательной задаче, интересна детям. Интерес к конечному результату, правильному ответу стимулирует активность, проявление нравственно-волевых усилий.

Обучение решению занимательных задач способствует развитию самостоятельности детей. Ребенок, решающий задачу, на основе имеющихся у него знаний, умений, усвоенных принципов решения, логики проявляет смекалку, сообразительность, самостоятельность, что помогает ему найти правильный ответ.

Третий вид занимательного математического материала – развивающие (дидактические) игры и упражнения. Основное их назначение – обеспечить детей знаниями в различении, выделении, назывании множества предметов, чисел, геометрических фигур, направлений и т.д.

В дидактических играх есть возможность формировать новые знания, знакомить детей со способами действий. Каждая игра несет конкретную задачу совершенствования математических представлений детей.

Дидактические игры оправдывают в решении задач индивидуальной работы с детьми, в свободное от занятий время. Систематическая работа с детьми совершенствует общие умственные способности: логики мысли, рассуждений и действий, смекалки и сообразительности, пространственных представлений.

Дидактические игры по формированию математических представлений условно делятся на следующие группы:

1. Игры с цифрами и числами;
2. Игры путешествие во времени;
3. Игры на ориентирование в пространстве;
4. Игры с геометрическими фигурами;
5. Игры на логическое мышление [1].

Еще одним видом занимательного математического материала является математическая сказка. Народные и авторские сказки, которые дети от многократного чтения знают уже наизусть – это бесценные помощники. В любой из них целая уйма всевозможных математических ситуаций. И усваиваются они как бы сами собой.

Включение в занятия сказок и сказочных игровых ситуаций, делает процесс обучения математике интересным, создаёт у детей бодрое настроение и способствует преодолению трудностей в усвоении материала, снимает утомляемость и поддерживает внимание. Так, например, в ходе занятий-путешествий по сказкам, кроме математических навыков, происходит обогащение словаря, активизируется речь, расширяется кругозор, развивается интерес к предмету, повышается творческая фантазия, воспитываются нравственные качества, в том числе, играя, дети непроизвольно закрепляют и доводят до автоматизированного навыка математические знания.

Необходимо знать, что главное назначение этих игр – развитие ребенка, коррекция того, что в нем заложено и проявлено, вывод его на творческое поисковое поведение. С одной стороны, ребёнку предлагаем пищу для подражания, а с другой стороны – предоставляется поле для фантазии и личного творчества. Благодаря этим играм у ребенка развиваются все психические процессы, мыслительные операции, развиваются способности к моделированию и конструированию, формируются представления о математических понятиях.

Роль занимательного математического материала определяется с учетом возрастных возможностей детей и всестороннего развития и воспитания ребенка дошкольного возраста:

- активизация умственной деятельности;
- интерес к занимательному математическому материалу;
- развитие умственных способностей;
- закрепление полученных знаний и умений.

На основании вышеизложенного, в психолого-педагогической литературе, занимательный математический материал рассматривается и как одно из средств, обеспечивающих рациональную взаимосвязь работы воспитателя на занятиях и вне их. Такой материал включается, как в основную часть занятия по формированию элементарных математических представлений так используем в конце занятия, когда наблюдается снижение умственной активности детей. Надо отметить, что занимательность математическому материалу придают игровые элементы, содержащиеся в каждой задаче, логическом упражнении, развлечении.

1.3 Особенности организации работы по математическому развитию детей дошкольного возраста средствами занимательного материала

Математическое развитие детей дошкольного возраста по-прежнему остаётся одной из актуальных проблем дошкольного образования. Поэтому при применении занимательного материала мы получим более эффективное развитие математических представлений детей старшего дошкольного возраста. Дети очень активные в восприятии задач-шутки, логических упражнений, головоломок.

При организации работы по математическому развитию детей дошкольного возраста средствами занимательного материала основной целью использования занимательного материала является формирование представлений и закрепление уже имеющихся знаний. При этом неременном условии является применение воспитателем игр и упражнений для активного проявления познавательной самостоятельности у детей (стремление и умение познавать, осуществлять результативные мыслительные операции).

Эффективность реализации математических задач во многом зависит от содержания занимательного материала:

- настольно-печатные игры;

- игры для развития логического мышления, подводящие детей к освоению шашек и шахмат (игры шашечного хода);
- головоломки;
- логические задачи;
- кубики, лабиринты;
- игры на составление целого из частей;
- игры на передвижение [16].

Предметно-игровая среда призвана содействовать решению как специфических задач целенаправленного развития математических представлений детей, так и решению задач их всестороннего развития, формирования личности и подготовки к учебной деятельности.

Формы и методы представления занимательного материала:

- Совместная игра воспитателя с ребенком;
- Самостоятельная деятельность детей;
- Математические праздники и развлечения;
- Занятия (в соответствии с учебным расписанием) [16].

Любая логическая задача на смекалку, для какого бы возраста она не предназначалась, несёт в себе определённую умственную нагрузку, которая чаще всего замаскирована занимательным сюжетом, внешними данными, условием задачи и т.д.

Как сказал В. А. Сухомлинский «Без игры нет, и не может быть полноценного умственного развития. Игра - это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра – это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности» [9].

Именно игра с элементами обучения, интересная ребенку, поможет в развитии познавательных способностей дошкольника. Такой игрой являются дидактическая игра.

Дидактические игры делятся на:

- игры с предметами
- настольно-печатные игры
- словесные игры

В дидактических играх ребёнок наблюдает, сравнивает, сопоставляет, классифицирует предметы по тем или иным признакам, производит доступный ему анализ и синтез, делает обобщения. Дидактические игры необходимы в обучении и воспитании детей дошкольного возраста.

Дидактические игры включаются непосредственно в содержание занятий как одного из средств реализации программных задач. Место дидактической игры в структуре занятий по формированию элементарных математических представлений определяется возрастом детей, целью, назначением, содержанием занятия. Она может быть использована в качестве учебного задания, упражнения, направленного на выполнение конкретной задачи формирования представлений.

Развивая математические способности дошкольника, педагог должен создать определённые педагогические условия. При этом, работа не ограничивается только занятиями за столами, статично. Следует использовать всё дидактическое пространство в условиях образовательной ситуации: учебную, игровую зоны, уголок по исследовательской деятельности.

Раздаточный и демонстрационный материал должен соответствовать количеству детей, быть эстетичным, соответствовать теме НОД, способствовать развитию умения группировать, классифицировать, выделять части, составлять целое и т.д. Закрепление материала педагог осуществляет в процессе организации различных видов самостоятельной детской активности.

В зависимости от педагогических задач и совокупности применяемых методов, образовательная деятельность организуется в различных формах:

– организованная образовательная деятельность (путешествия, игровая экспедиция, интеллектуальный марафон, викторина, КВН, презентация, тематический досуг);

- демонстрационные опыты;
- сенсорные праздники;
- театрализация с математическим содержанием;
- обучение в повседневных бытовых ситуациях;
- беседы;
- самостоятельная деятельность в развивающей среде.

Поскольку ведущим видом деятельности дошкольника является игра, то именно она помогает ребёнку формировать математические представления.

Для математического развития детей средствами занимательного материала можно использовать дидактические игры, разработанные такими авторами как: Л. Л. Венгер, игры В. В. Воскобович («Геоконт», «Прозрачный квадрат», «Квадрат Воскобовича», «Фонарики», «Восьмерка»), Б. Н. Никитин («Сложи узор», «Сложи квадрат», «Уникуб») и других или созданы самостоятельно, учитывая уровень познавательного развития детей. Так же на занятии по математике хорошо использовать игры и упражнения с блоками Дьенеша [18].

Детям предлагаются такие задачи и игры как:

- Настольно-печатные игры:

«Незнайкин счет»

Цель: игра помогает закрепить знания о цветах и счете от 1 до 7.

Развивает навыки классификации предметов, самопроверке.

- Головоломки:

Головоломка Пифагора

Эта игра во многом напоминает «Танграм»: квадрат делится на семь частей. Однако детали игры получаются иные. Эту общность и различия в

играх можно показать детям. В набор «Головоломки Пифагора» входят два квадрата (большой и маленький), четыре треугольника (два больших и два маленьких) и один параллелограмм.

– Игра на передвижение:

Подвижная игра «Быстрее по местам»

Цель: Развивать ориентировку в пространстве, умение выполнять движения по сигналу. Упражнять в быстром беге, ходьбе, подпрыгивании.

Описание: Дети стоят в кругу на расстоянии вытянутых рук, место каждого отмечается предметом. По слову «бегите», дети выходят из круга, ходят, бегают или прыгают по всей площадке. Воспитатель убирает один предмет. После слов «по местам», все дети бегут в круг и занимают свободные места. Оставшемуся дети хором говорят «Ваня, Ваня, не зевай, быстро место занимай!»

Правила: Место в кругу можно занимать только после слов «По местам». Нельзя оставаться на месте после слова «бегите».

Таким образом, занимательный математический материал при организации работы по математическому развитию детей дошкольного возраста, является хорошим средством воспитания у детей в дошкольном возрасте интереса к математике, к логике, и доказательности рассуждений, желания проявлять умственное напряжение, сосредотачивать внимание на проблеме.

Основными формами и методами представления занимательного материала по математике является совместная игра воспитателя с ребенком; самостоятельная деятельность детей; математические праздники развлечения; занятия (в соответствии с учебным расписанием); отгадывание загадок, занимательных вопросов, шуточных задач, головоломок; чтение математических сказок.

Выводы по 1 главе

Под математическим развитием детей дошкольного возраста мы понимаем качественные перемены в познавательной деятельности, которые происходят в итоге образования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций.

Развитие математических способностей у дошкольников заключается в формировании взаимосвязанных представлений о пространстве, величине, форме, числе, времени, их свойствах.

Наиболее эффективно математическое развитие проходит, если занятия организованы в форме игровой деятельности. Смекалки, головоломки, занимательные игры вызывают у ребят большой интерес. Дети могут, не отвлекаясь, подолгу упражняться в преобразовании фигур, перекладывая палочки или другие предметы по заданному образцу, по собственному замыслу.

В таких занятиях формируются важные качества личности ребенка: самостоятельность, наблюдательность, находчивость, сообразительность, вырабатывается усидчивость, развиваются конструктивные умения. В ходе решения задач на смекалку, головоломок дети учатся планировать свои действия, обдумывать их, догадываться в поисках результата, проявляя при этом творчество. Эта работа активизирует не только мыслительную деятельность ребенка, но и развивает у него качества, необходимые для профессионального мастерства, в какой бы сфере потом он ни трудился.

Чтобы были реализованы задачи математического развития детей средствами занимательного материала, необходимо организовать педагогический процесс так, чтобы ребенок играл, развивался и обучался одновременно.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ЗАНИМАТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА

2.1 Исследование уровня развития математических представлений у детей старшего дошкольного возраста

Исследование проводилось на базе МКДОУ "Детский сад № 3 г. Шумиха. В исследовании участвовали воспитанники старшей группы, их количество составляло 23 ребенка. Сроки проведения эксперимента с февраля по май 2022 года.

Экспериментальная работа включала в себя три этапа:

1. На констатирующем этапе исследования были выбраны методы и проведена первичная диагностика на уровне сформированности математических представлений детей.

2. На формирующем этапе обучения проводились игры с занимательным материалом, направленные на формирование математических понятий.

3. На контрольном этапе исследования проводилась повторная диагностика уровня образованности математических представлений и анализ полученных результатов.

В работе были использованы диагностические методики для определения уровня развития элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста. Методики были подобраны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования. Автор методик Л. С. Метлина [20].

Подбор методик был осуществлен в соответствии с 5 разделами: количество и счет, форма, ориентировка во времени, ориентировка в пространстве, величина. За каждое задание ребенок получал не более 3

баллов. После подсчёта выявляется уровень развития элементарных математических представлений детей старшего дошкольного возраста.

1. Методика на определение уровня развития счета (Л.С. Метлина)

Задание 1: Сосчитай, сколько здесь кругов (5 кругов находятся в беспорядке). Сосчитай, сколько здесь квадратов (4 квадрата находятся в ряд). Где фигур больше: там, где 5, либо там, где 4?

Задание 2: Возьми круги (4) и квадраты (5). Как узнать, поровну ли их? Или квадратов больше, чем кругов? Какое число больше: 4 или 5? Какое число меньше: 5 или 4?

Ребёнку предлагается сосчитать (5) маленьких матрёшек и (5) больших мишек. Каких предметов больше: маленьких матрёшек или больших мишек; Как проверить?

Анализ результатов:

3 балла – высокий уровень – ребёнок владеет навыками подсчета предметов (до 8-10), обнаруживает зависимости и отношения между числами. Владеет навыками наложения и приложения предметов с целью доказательства их равенства и неравенства. Устанавливает независимость количества предметов от их расположения в пространстве путём сопоставления, подсчете предметов (на одном и том же количестве предметов). Осмысленно отвечает на вопросы, поясняет способ сопоставления, обнаружения соответствия.

2 балла – средний уровень – ребёнок в достаточной степени владеет навыками подсчета предметов (до 4-7), пользуясь при этом приёмами наложения и приложения с целью доказательства равенства и неравенства. С помощью взрослого устанавливает независимость количества предметов от их расположения в пространстве. Затрудняется в высказываниях, пояснениях.

1 балл – низкий уровень – допускает ошибки при подсчете предметов (до 3-5).

2. Методика на определение уровня развития пространственных представлений (Л.С. Метлина)

Задание 1: Скажи, где находится стол?

Задание 2: Справа от матрешки стоит пирамидка, а какие игрушки находятся слева и сзади от матрешки (мишка – слева, неваляшка – сзади)?

Задание 3: Сделай 2 шага вперед, повернись направо и сделай 3 шага, потом повернись налево и сделай один шаг.

Оценка результатов:

3 балла – высокий уровень – ребёнок владеет навыками ориентирования, обнаруживает знания и определения «впереди», «сзади», «слева» и «справа», как по отношению к посторонним предметам, так и в отношении своего положения. Осмысленно отвечает на вопросы.

2 балла – средний уровень – ребёнок в достаточной степени владеет навыками пространственного ориентирования. С помощью взрослого устанавливает как положение предметов, так и свое положение в пространстве. Затрудняется в высказываниях, пояснениях.

1 балл – низкий уровень – допускает ошибки, как при определении пространственного положения предметов, так и в отношении своего положения.

3. Методика на определение уровня развития и сформированности представлений о времени (Л.С. Метлина)

Задание 1: Скажи, какой сегодня день недели? (вторник) А какой был вчера? (понедельник) Какой будет завтра?

Задание 2: Когда у нас будут занятия по рисованию? (в понедельник) А когда по математике? (во вторник)

Задание 3: Скажи мне слова наоборот. Я скажу – утро, ты – вечер. Завтра – (вчера), рано – (поздно), день – (ночь)

Оценка результатов:

3 балла – высокий уровень – ребёнок владеет навыками ориентирования во времени, обнаруживает знания дней недели, времени суток. Осмысленно отвечает на вопросы.

2 балла – средний уровень – ребёнок в достаточной степени владеет навыками ориентирования во времени. С помощью взрослого устанавливает соотношения между днями неделями и временами суток. Затрудняется в высказываниях, пояснениях.

1 балл – низкий уровень – допускает ошибки, как при определении дней недели, так и при определении времени суток.

4. Методика на определение уровня развития формы (Л.С. Метлина)

Задание 1: Найди прямоугольник, квадрат, треугольник, овал, круг. Сколько сторон у квадрата? Сколько у них сторон? Чем они отличаются друг от друга?

Задание 2: Найди в группе и назови предметы круглой, овальной, прямоугольной, треугольной, квадратной формы.

Задание 3: Найди все такие фигуры, как эта по форме (круг, треугольник, квадрат);

Задание 4: Найди не такие фигуры, как эта по форме (круг, треугольник, квадрат).

5. Методика исследования уровня развития величины (Л.С. Метлина)

Задание 1: Найди самую длинную (короткую) ленточку; широкий (узкий) ручеёк; высокое (низкое) дерево; толстый (тонкий) карандаш; тяжёлый (лёгкий) шарик; глубокий (мелкий) стакан; большой (маленький) гриб.

Задание 2: Найди все такие фигуры, как эта по размеру (большая, маленькая);

Задание 3: Найди не такие фигуры, как эта по размеру (большая, маленькая).

Оценка результатов по 4 и 5 методикам:

3 балла – высокий уровень – ребёнок оперирует свойствами предметов. Группирует предметы по одному, двум, трём свойствам, по наличию одного и отсутствию другого свойства. Различает геометрические фигуры и тела. Называет и показывает структурные элементы фигур: сторона, угол, их количество. В речи пользуется соответствующей терминологией.

2 балла – средний уровень – ребёнок различает, называет, обобщает предметы по выделенным свойствам (все большие, все некруглые). Выполняет действия по группировке фигур. Затрудняется в высказываниях, пояснениях.

1 балл – низкий уровень – ребёнок различает предметы по форме, размерам, называет их, группирует с помощью взрослого

Результаты диагностического обследования по методикам Л. С. Метлиной представлены в приложении 1.

Получив, данные результаты мы определили уровень развития математических представлений у детей старшего дошкольного возраста, результаты в процентном соотношении представлены на рисунке 1.

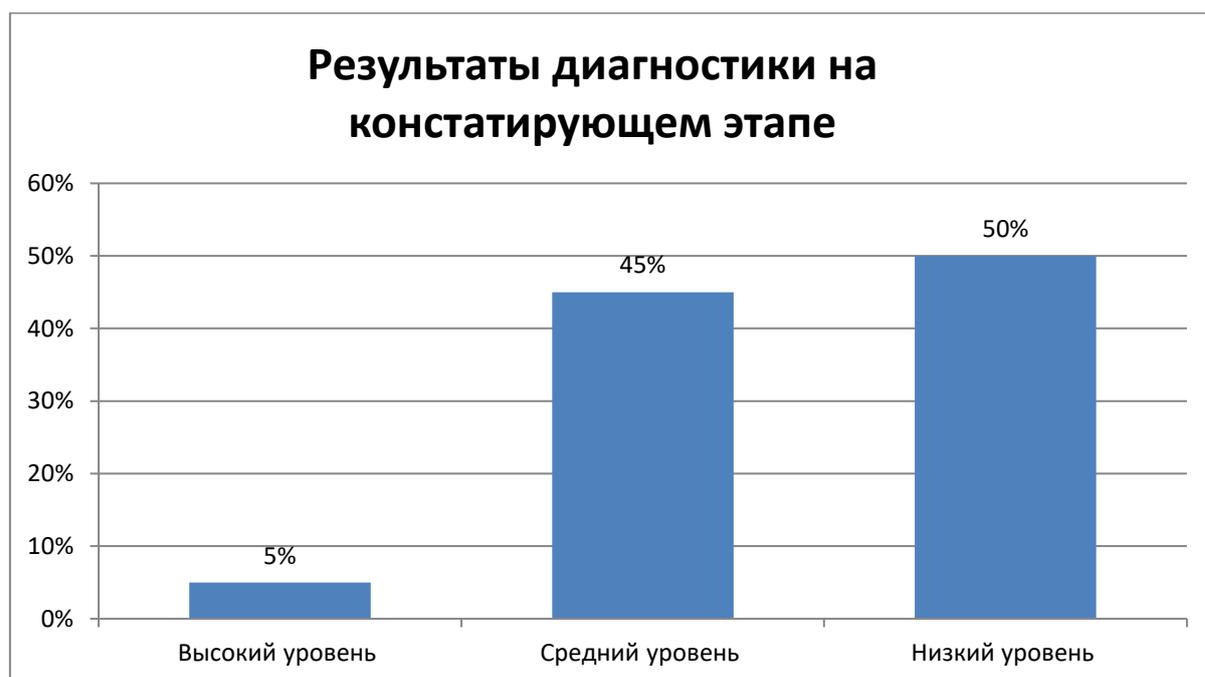


Рисунок 1 – Результаты диагностики на констатирующем этапе в %

Самым сложным для детей была методика определения уровня развития пространственных представлений. Элементарные задания «2 шага вперед, назад...» дети выполняли без проблем, но при переходе к заданиям, где нужно было определить положение одного предмета относительно другого, дети ошарашивались и ничего не понимали.

3-я методика, по сложности, оказалась для детей на среднем уровне, дети путались во временном отношении (завтра, вчера, утро вечер).

Именно в программе «От рождения до школы» Н.Е. Веракса говорится, что «дети могут чувствовать проблемы при анализе пространственного расположения объектов. Это свидетельствует о том, что в различных ситуациях восприятие представляет для дошкольников известные сложности, исключительно, если они должны одновременно учитывать несколько различных и при этом противоположных признаков».

Задания из методики 1, 4 и 5 давались детям с большим успехом, чем остальные, но мало отличались по показателям. При первом способе количества и счета дети считали, сравнивали и могли определить, где предметов больше, а где меньше, но с помощью воспитателя; в способе № 4 у детей возникли трудности, но этот способ им очень понравился, в течение дня дети искали предметы разной формы, считали сколько у них уголков, но без помощи воспитателя не обходились, 5-й метод давался детям быстрее, они определяли различия между предметами (большие, маленькие), в течение дня самостоятельно закрепляли знания.

Согласно эксперименту, на констатирующем этапе было выявлено, что из всех детей всего 5%-это дети с высоким уровнем развития, 45% детей показали средний уровень развития, все остальные дети, а это 50% детей группы с низким уровнем развития.

Анализ результатов диагностики показывает, что процесс формирования математических представлений у старших дошкольников будет характеризоваться динамикой, если в работе будет использоваться занимательный материал.

2.2 Экспериментальная работа по развитию математических представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами занимательного материала

По результатам исследования уровня развития математических представлений сделан вывод о том, что развитие математических представлений дошкольников будет более эффективным, если на занятиях по математике будет использоваться занимательный материал.

Цель формирующего этапа: разработать и апробировать картотеку игр, с использованием занимательного материала, способствующих формированию математических представлений.

В организации образовательной деятельности с детьми по формированию математических представлений использовались пособия Михайловой З. «Игровые занимательные задачи для дошкольников» и Методическое пособие «Математические сказки в обучении детей дошкольного возраста элементам математики» /Составители: Гребнева В., Смирнова Ю. [22].

В пособии Михайловой З.А. представлены задачи, игры, головоломки для работы с детьми 4-7 лет. Материал представлен в определенной системе, что важно для увеличения уровня общего умственного развития ребят, подготовки их к усвоению курса математики в школе, для творческого труда в будущем [22].

В пособии Гребнева В., Смирнова Ю., раскрыта методика использования сказок в обучении детей элементам математики. Представлены подбор и классификация сказок по возрастным группам и по разделам «Количество и счет», «Величина», «Форма», «Ориентировка в пространстве», «Ориентировка во времени», а также сделаны рекомендации для педагогов и родителей по использованию пособия в совместной деятельности с детьми [21].

Игры с занимательным материалом представлены в приложении 2.

Таблица 2 – Игры с занимательным материалом, направленные на развитие математических представлений детей старшего дошкольного возраста

Раздел	Игры	Цель
Количество и счёт	«Соотношение числа и количества предметов»	Учить устанавливать соответствие между числом и количеством предметов; закреплять умение считать предметы
	«Математический кроссворд».	Способствовать развитию логического мышления, памяти; закреплять знания о составе числа.
Ориентировка в пространстве	«Укажи направление»	Закреплять навыки ориентировки в пространстве (вверх, вниз, вправо, влево), развивать произвольно-зрительное восприятие, внимание.
	«Графический диктант».	Развитие ориентации в пространстве на листе бумаги, умения внимательно слушать и точно выполнять указания педагога.
Ориентировка во времени	«Когда это бывает?»	Уточнение представлений о частях суток, закрепление названий частей суток, их последовательности.
	«Разноцветная неделька».	Закреплять названия и последовательность дней недели, их цветовое соотнесение.
Представление формы	«Почини одеяло».	Закрепление геометрических фигур и составление геометрических фигур из данных.
	«Найди себе пару».	Учить видеть в предметах сходные признаки, уметь объяснить свой выбор, развивать быстроту и внимание.
Представление величины	«Где, чей дом?».	Развитие комбинаторных способностей
	«Посадим елочки в ряд».	Продолжать развивать умение сравнивать до шести предметов по высоте и раскладывать их в убывающем и возрастающем порядке, результаты сравнения обозначать словами: самый высокий, ниже, еще ниже... самый низкий (и наоборот).

Игры подбирались по результатам изучения степени сформированности на констатирующем этапе, а также с учетом возраста детей, времени, наглядности материала, доступного и понятного детям.

В играх с занимательным материалом использовались наглядные, словесные и практические приемы. В ходе игр дети проявляли интерес к

игровым заданиям. Игры с занимательным материалом проводились от 7 до 10 минут. На первых этапах дети были увлечены игрой, но как только игра затягивалась, дети теряли всякий энтузиазм и начинали отвлекаться.

Перед игрой предполагалось ознакомить обучающихся с содержанием игры, с подходящим занимательным материалом, используемом в игровой деятельности.

При объяснении правил игры, все внимание детей было направлено на правила и их точное выполнение; демонстрацию осуществляют от представления действий игры, где проходила подготовка детей, до правильного выполнения действий, разъясняя детям, что только так можно дойти до конца игры. При подведении итогов игры был виден результат детей, что подтвердило ее результативность и заинтересованность. Подводя итоги, следует отметить, что победа была возможна только благодаря вниманию ребенка, его настойчивости и дисциплинированности.

В конце игры велась рефлексия. В ней задавались вопросы, понравилась ли детям игра, была ли она увлекательной.

Потребность к играм у детей на занятиях очень высока, так как, дети быстро утомляются на занятиях, а игра выводит их из положения утомленности, тем самым дети не теряют энтузиазма к теме занятия, лучше усваивая весь материал

2.3 Анализ эффективности работы с детьми по развитию математических представлений у детей старшего дошкольного возраста

Разработанная и апробированная система игр с занимательным материалом для развития математических представлений детей старшего дошкольного возраста предусматривала 3 пункта: подготовка к игре, сама игра и анализ игры.

Игры соответствовали возрасту и задачам детей, сам занимательный материал поддавался детскому пониманию. Дети проявляли интерес к игровой деятельности, основное внимание уделялось развлекательному

материалу. Между последовательными играми проводились минуты физкультуры, что позволяло отвлечь ребенка.

После проведения игр с занимательным материалом мы провели повторную диагностику математических представлений по методике Л.С. Метлиной, результаты которой представлены в приложении 3 [20].

Далее мы выявили общий уровень развития математических представлений старшего дошкольного возраста, результаты которого представлены на рисунке № 2, и пришли к выводу, что общий уровень развития находится преимущественно на среднем и высоком уровне развития.



Рисунок 2 – Результаты диагностики на контрольном этапе в %

Для большей наглядности мы представили сравнительную диаграмму на констатирующем и контрольном этапе, представленном на рисунке 3.

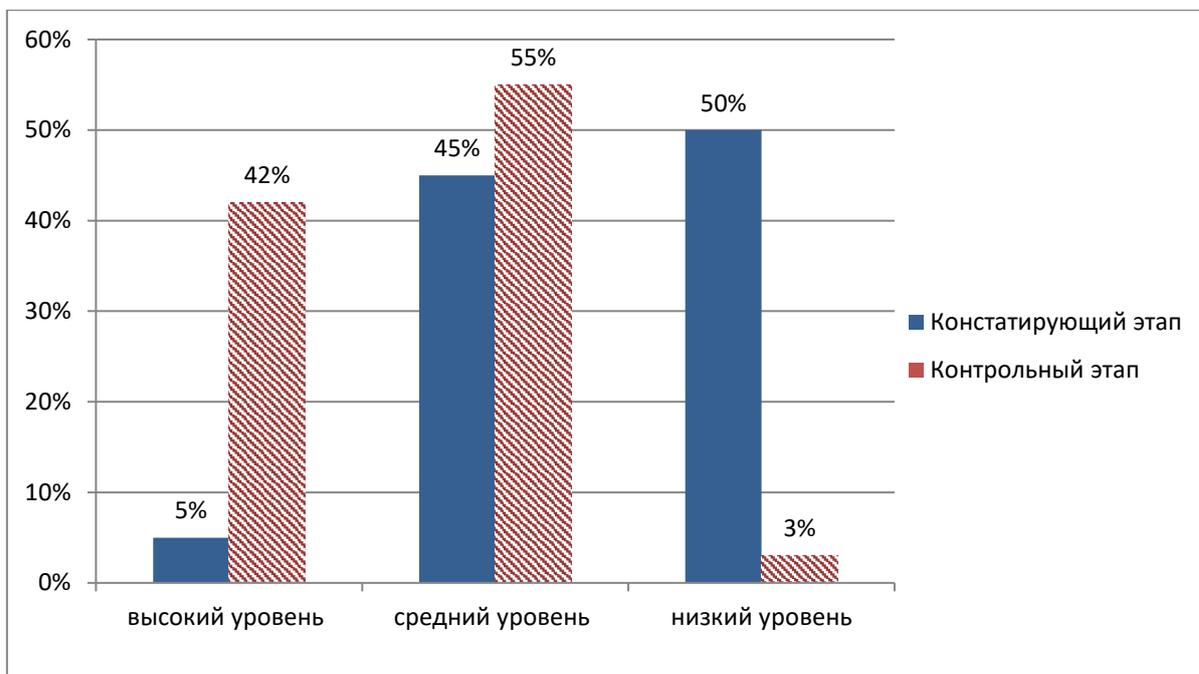


Рисунок 3 – Динамика развития математических представлений у детей старшего дошкольного возраста

Согласно анализу динамики, при использовании игр с занимательным материалом в образовательной деятельности показала существенные изменения. Исходя из результатов, низкий уровень остался только у 3 % детей, высокий результат у 45% детей. В целом диагностика показала высокий уровень развития математических представлений старшего дошкольного возраста. Можно сделать вывод, что игры с занимательным материалом, способствуют развитию математических представлений детей старшего дошкольного возраста и эффективны при систематическом их использовании в образовательной деятельности.

Выводы по главе 2

Подводя итоги, можно сказать, что основной целью экспериментально-исследовательской работы была проверка исследовательской гипотезы о том, что формирование математических представлений у старших дошкольников будет проходить более успешно, если целенаправленно и систематически использовать систему игр с

занимательным материалом. Опытнo-исследовательская работа проходила в 3 этапа: оценка, обучение, контроль.

Проведя диагностику на констатирующем этапе, мы получили следующие результаты: высокий уровень математического развития составлял 5% детей, средний 45% детей, низкий уровень наблюдался у 50% детей.

На формирующем этапе проводились игры с занимательным материалом, предназначенные для формирования математических представлений детей старшего дошкольного возраста, они были направлены на:

- Развитие представлений о количестве;
- Развитие представлений о счете;
- Развитие пространственно-временных представлений;
- Развитие пространственных представлений;
- Развитие представлений о форме.

На контрольном этапе исследования мы повторно провели диагностику, на определение уровня сформированности математических представлений детей старшего дошкольного возраста. Проанализировав результаты, мы выявили, что высокий уровень повысился до 42%, средний уровень повысился до 55%, низкий уровень упал до 3%.

Таким образом, гипотеза доказана и можно сделать вывод, что разработанная система игр с занимательными материалами может быть использована в образовательном процессе дошкольной образовательной организации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Математические представления – это элементарные знания о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы для развития у дошкольника обыденных и научных понятий.

Методика формирования элементарных математических представлений в системе педагогических наук призвана помочь подготовить дошкольников к восприятию и усвоению математики, одного из важнейших предметов в школе, способствовать воспитанию всесторонне развитой личности.

Для наиболее успешного развития математического представления детей старшего дошкольного возраста используются игры с занимательным материалом, включающие в себя:

1. Развлечения.
2. Математические игры и задачи.
3. Развивающие (дидактические) игры и упражнения.
4. Математические сказки.

Нами было проведено экспериментальное исследование, где мы использовали методики Л.С. Метлиной, которые определяли у детей старшего дошкольного возраста уровень математических представлений. На констатирующем этапе мы получили данные, состоящие из 5% детей с высоким уровнем математических представлений и 50% детей с низким уровнем математических представлений.

Далее нами было принято решение, для реализации гипотезы, предложить детям систему игр с занимательным материалом, которые включали в себя игры на развитие знаний о величине, о форме, о времени, о пространстве и счете.

На контрольном этапе нами повторно была проведена диагностика Л.С. Метлиной, на котором мы сделали вывод, что уровень развития

математических представлений детей старшего дошкольного возраста повысился по всем критериям.

Включенный в образовательный процесс занимательный материал помог нам поднять высокий уровень с показателя 5% до показателя 42%, низкий уровень опустился с показателя 50% до показателя 3%.

Наша выдвинутая гипотеза о том, что развитие математических представлений у детей старшего дошкольного возраста будет проходить успешно, при включении в образовательный процесс занимательного материала достигнута, поставленные цель и задачи решены в полном объеме.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абашина, В.В. Управление учебно-познавательной деятельностью детей дошкольного возраста (на материале математики): Учебное пособие для студентов факультетов дошкольного образования высших учебных заведений / В.В. Абашина. – 2-е изд., испр. и доп. – Сургут: РИО СурГПИ, 2015
2. Арапова-Пискарева, Н.А. Формирование элементарных математических представлений в детском саду. Программа и методические рекомендации / Н.А. Арапова-Пискарева. – М.: Просвещение, 2011.
3. Барылкина, Л.П. Формирование математических представлений: 4–7 лет / Л.П. Барылкина, Т.А. Фалькович. – Вако, 2008.
4. Беженова, М. Математическая азбука. Формирование элементарных математических представлений. – М.: Эксмо, 2005.
5. Белошистая, А.В. Современные программы математического образования дошкольников / А.В. Белошистая // Серия «Библиотека учителя» – Ростов н/Д: «Феникс», 2005. – 256 с.
6. Белошистая, А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: Вопросы теории и практики. Курс лекций для студентов дошкольных факультетов высших учебных заведений.
7. Блехер, Ф. Развитие первоначальных математических представлений у детей дошкольного возраста / Ф. Блехер // Дошкольное воспитание, 2008.
8. Грачева, З.А. Значение математической игры «Танграм» для умственного развития дошкольников / З.А. Грачева // Дошкольное воспитание. 2005.
9. Грачева, З.А. Использование логических задач в умственном развитии дошкольников / З.А. Грачева // Дошкольное воспитание. 2005.

10. Грачева, З.А. Использование логических задач в умственном развитии дошкольников / З.А. Грачева // Дошкольное воспитание. 2005. – №2. – С.24-28.
11. Данилова, В.В. Обучение математике в детском саду: практические семинарские и лабораторные занятия / В.В. Данилова, Т.Д. Рихтерман, З.А. Михайлова. – М.: Академия, 1998.
12. Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая. Библиотека программы «Детство». Логика и математика для дошкольников (Издание 2-е, исправленное и дополненное) Санкт-Петербург: «Детство-Пресс», 2002.
13. Ерофеева, Т.И. Знакомство с математикой / Т.И. Ерофеева. – М., 2013.
14. Ерофеева, Т.И. Математика для дошкольников / Т.И. Ерофеева, Л.Н. Павлова, В.П. Новикова,. – М.: Просвещение, 1992.
15. Игра и дошкольник. Развитие детей старшего дошкольного возраста в игровой деятельности: Сборник / Под ред. Т. И. Бабаевой, З. А. Михайловой. – СПб.: «Детство-Пресс», 2004.
16. Игры «Забавы в картинках»: наборы развивающего дидактического материала для детей дошкольного возраста. – Киров, 2006. – 8 с.
17. Короткова, Н.А. Предметно-пространственная среда детского сада: старший возраст: пособие для воспитателей / под ред. Н.А. Коротковой. – М.: Линка-Пресс, 2010. – 197 с.
18. Математика до школы: Пособие для воспитателей дет. садов и родителей / Сост. З.А. Михайлова, Р.Л. Непомнящая. – СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2011.
19. Математическое развитие дошкольников: Учебно-методическое пособие / Сост. З.А. Михайлова, М.Н. Полякова, Р.Л. Непомнящая, А.М. Вербенец – СПб: Детство-Прес, 2012.
20. Метлина Л.С., Занятия по математике в детском саду : : Пособие для воспитателя дет. сада. - М : Просвещение, 1982

21. Михайлова, З.А. Занимательные игры и упражнения математического содержания в самостоятельной детской деятельности / З.А. Михайлова / Дошкольное воспитание. – 2002. – № 8. – С.26-29.
22. Михайлова, З.А. Математика – это интересно. Игровые ситуации для детей дошкольного возраста: Методическое пособие для педагогов ДОУ / З.А. Михайлова, И.Н. Чеплашкина. – СПб., 2009. – 112 с.
23. Н.О. Лелявина, Б.Б. Финкельштейн Методические советы по использованию дидактических игр с блоками Дьенеша и логическими фигурками. Санкт-Петербург.
24. От рождения до школы инновационная программ дошкольного образования Издание пятое (инновационное), дополненное и переработанное. Под редакцией Н. Е. Вераксы, Т. С. Комаровой, Э. М. Дорофеевой (Н.Е. Вернакса, 2019)Мозаика-Синтез Москва, 2019
25. Парциальная общеобразовательная программа предназначена для реализации в ДОО К.В. Шевелев дошкольного образования «Формирование элементарных математических представлений у дошкольников»
26. Столяр, А.А. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников / А.А. Столяр. – М.: Просвещение,
27. Столяренко, Л.Д. Педагогическая психология / Л.Д. Столяренко Ростов-на-Дону: Феникс, 2012.
28. Сухомлинский В.А. (1979). Избранные педагогические сочинения (том первый). Москва: издательский центр "Педагогика".
29. Сычева, Г.Е. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников / Г.Е. Сычева. – М.: Книголюб, 2004.
30. Федеральный Государственный Образовательный стандарт дошкольного образования. Российская Федерация. Ливанов, Д. (1 января 2014 года.).

31. Формирование элементарных математических представлений в детском саду / под ред. Н.А. Араповой-Пискаревой. – М.: «Мозаика Синтез».

32. Щербакова, Е.И. Методика обучения математике в детском саду / Е.И. Щербакова. – М.: «Академия», 2004.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1 – Результаты диагностики на констатирующем этапе

Имя	Методики					Уровень
	1	2	3	4	5	
Ильяс	2	2	1	2	3	средний
Виктория	3	1	2	3	3	средний
Анна	3	1	2	3	3	средний
Александр Р.	3	1	2	1	1	низкий
Александр Ш.	3	2	2	3	3	средний
Александр Б.	2	2	1	1	1	низкий
Семен	3	1	1	1	2	низкий
Антон	3	1	2	2	2	средний
Наталья	3	1	1	1	1	низкий
Дарья	3	1	1	1	2	низкий
Анна П.	2	1	2	1	1	низкий
Роман	3	1	1	1	2	низкий
Артем	3	1	2	3	3	средний
Влада	3	2	2	3	3	высокий
Ульяна	2	1	1	2	1	средний
Карина	2	1	2	2	3	средний
Алина	3	1	1	1	1	низкий
Дмитрий	2	2	1	1	3	низкий
Данияр	2	3	2	3	3	высокий
Давид	2	3	2	1	3	средний
Иван	3	1	1	1	2	низкий
Константин	3	3	2	3	3	высокий
Анастасия	3	2	1	1	1	низкий

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Игры с занимательным материалом

Ориентировка в пространстве.

Упражнение «Укажи направление»

Цель: Закреплять навыки ориентировки в пространстве (вверх, вниз, вправо, влево), развивать произвольно-зрительное восприятие, внимание.

Оборудование: листы с изображением таблицы

Ход: Необходимо расположить предмет в указанном положении (соответственно направлению стрелок).

1 вариант: Ребёнку предложены картинки с изображением предметов, подходящих к выбранной карточке.

2 вариант: Ребёнку предложены картинки с изображением предметов, из которых он должен выбрать только те, которые подходят к данной карточке.

Направление				
				
				
				
				

Рисунок 4 – Упражнение «Укажи направление»

«Графический диктант».

Цель: Развитие ориентации в пространстве на листе бумаги, умения внимательно слушать и точно выполнять указания педагога.

Задачи: Учить проводить прямые линии определённой длины в заданном направлении; развивать зрительно-пространственное восприятие, мелкую моторику пальцев рук, умение понимать и точно выполнять указания взрослого; работать над развитием правильной, четкой и связной речью; активизировать слуховое восприятие и память.

Оборудование: листы бумаги в клетку, образец.

Ход игры: 1 вариант: Ребёнок самостоятельно повторяет изображение на листе бумаги в клетку по образцу. 2 вариант: Воспитатель диктует детям направление и необходимое количество клеток для получения изображения.

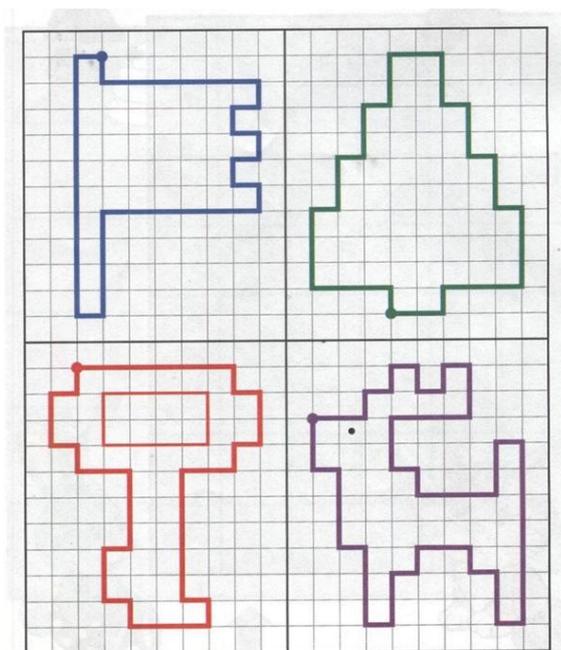


Рисунок 5 – Упражнение «Графический диктант»

Геометрические фигуры.

"Почини одеяло".

Цель игры: Закрепление геометрических фигур и составление геометрических фигур из данных.

Оборудование: геометрические фигуры, листы бумаги.

Ход игры: Детям раздаются наборы геометрические фигур и листы цветной бумаги ("одеяло") с обозначенными на нем "дырками". Игра проводится в виде рассказа: "Жил-был Буратино, у которого на кровати лежало красивое одеяло. Однажды Буратино ушел в театр Карабаса-Барабаса, а крыса Шушара в это время прогрызла в одеяле дыры. Детям даются задания: 1. Сосчитать сколько дыр в одеяле. 2. Взять свои фигуры и починить одеяло". Дети раскладывают имеющиеся у них геометрические фигуры куба, квадрата, треугольника и прямоугольника, а также шара и овала на цветные листы бумаги ("одеяла") с обозначенными "дырами".

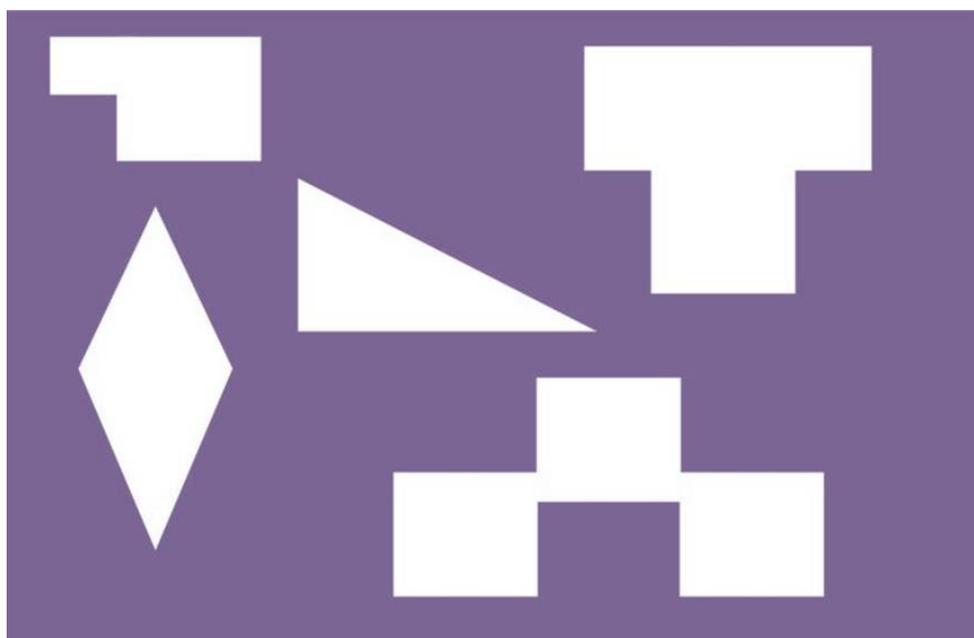


Рисунок 6 – Упражнение «Почини одеяло»

«Найди себе пару».

Цель: Учить видеть в предметах сходные признаки, уметь объяснить свой выбор, развивать быстроту и внимание.

Оборудование: геометрические фигуры

Ход игры: Детям раздаются геометрические фигуры, разного цвета (по количеству детей). По сигналу воспитателя они должны найти себе пару и аргументировать свой выбор (по каким признакам они искали себе пару: по цвету, по форме, по цвету и форме).

Раздел 1 . Количество и счёт.

«Соотношение числа и количества предметов»

Цель: Учить устанавливать соответствие между числом и количеством предметов; закреплять умение считать предметы.

Оборудование: листы с изображением предметов и чисел.

Ход выполнения: Необходимо сосчитать количество отдельной группы предметов и линией (или стрелочкой) указать соответствующее число.



Рисунок 7 – Упражнение «Соотношение числа и количества предметов»

«Математический кроссворд».

Цель: Способствовать развитию логического мышления, памяти; закреплять знания о составе числа.

Оборудование: листы с изображением кроссворда с примерами

Ход: Ребёнку даётся кроссворд с примерами, с пропущенным числом или знаком, необходимо догадаться и подставить подходящее число или математический знак в соответствующие клеточки

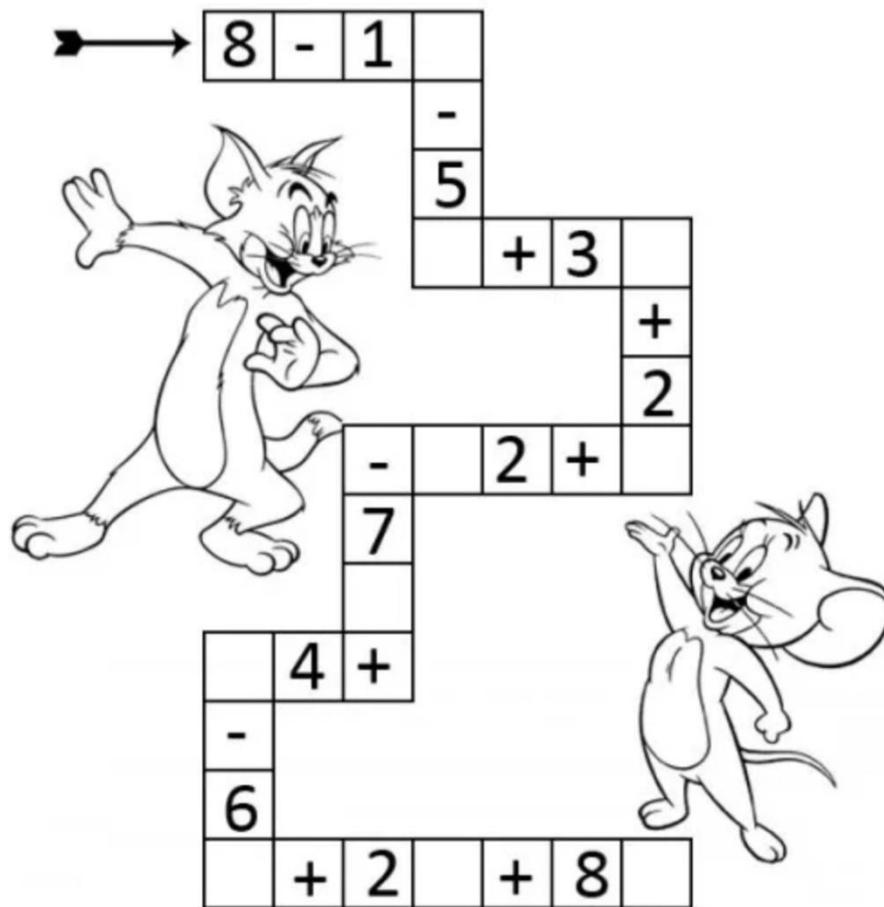


Рисунок 8 – Упражнение «Математический кроссворд»

Ориентировка во времени.

Упражнение «Когда это бывает?».

Цель: Уточнение представлений о частях суток, закрепление названий частей суток, их последовательности.

Оборудование: картинки с изображением частей суток

Варианты заданий:

1. Детям показываются картинки, на которых изображены контрастные части суток (день-ночь, утро-вечер). Педагог задает вопросы: Что нарисовано на картинке? Когда это бывает? (Если ребёнок затрудняется, дается подсказка: «Когда это бывает, днём или ночью?») Почему вы так думаете? Как вы узнали, что наступила ночь (день)? Что вы делаете ночью (днём)? Какое сейчас время суток?

2. Предъявляются картинки, на которых изображены смежные части суток (утро-день, вечер-ночь). Педагог задает вопросы: Что нарисовано на

картинке? Когда это бывает? Что вы делаете утром? А днём? Как вы узнали, что утро (вечер) кончилось, а наступил день (ночь)? Какое время суток вам больше нравится? Почему?

3. Педагог просит детей выбрать картинку, на которой изображено утро (день, вечер, ночь).

4. Педагог предлагает детям разложить картинки по порядку, что бывает раньше, а что потом: «Сначала ночь, потом...» Когда дети уже усвоили порядок частей суток, можно внести элемент шутки – назвать последовательность частей суток с ошибками, а дети должны исправить ошибку.



Рисунок 9 – Упражнение «Когда это бывает?»

«Разноцветная неделька».

Цель: Закреплять названия и последовательность дней недели, их цветовое соотнесение. Материал: разноцветные круги, цифры от 1 до 7.

Оборудование: цветные круги с изображением дней недели, цифры

Ход игры: Педагог на демонстрационном круге указывает цвет и называет день недели, дети показывают соответствующую цифру. Вариант. Педагог показывает цифры от 1 до 7 по порядку, дети показывают соответствующий цвет на своих кругах и называют день недели

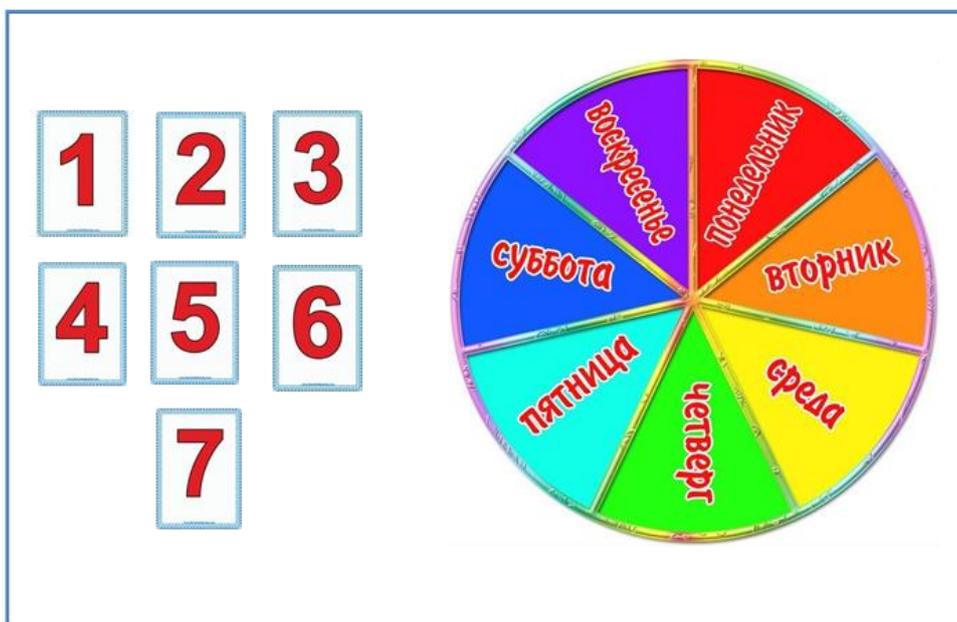


Рисунок 10 – Упражнение «Разноцветная неделька»

Величина.

«Где, чей дом?».

Цель: Развитие комбинаторных способностей.

Оборудование: листы с изображением зверей и их домиков

Ход: Воспитатель раздает детям рабочие листы, на которых изображены контуры недостроенных домиков: высоких, низких, узких, широких. Дети дорисовывают домики и определяют, кто из зверей будет в них жить: устанавливают соответствие по величине (используются силуэты зверей).

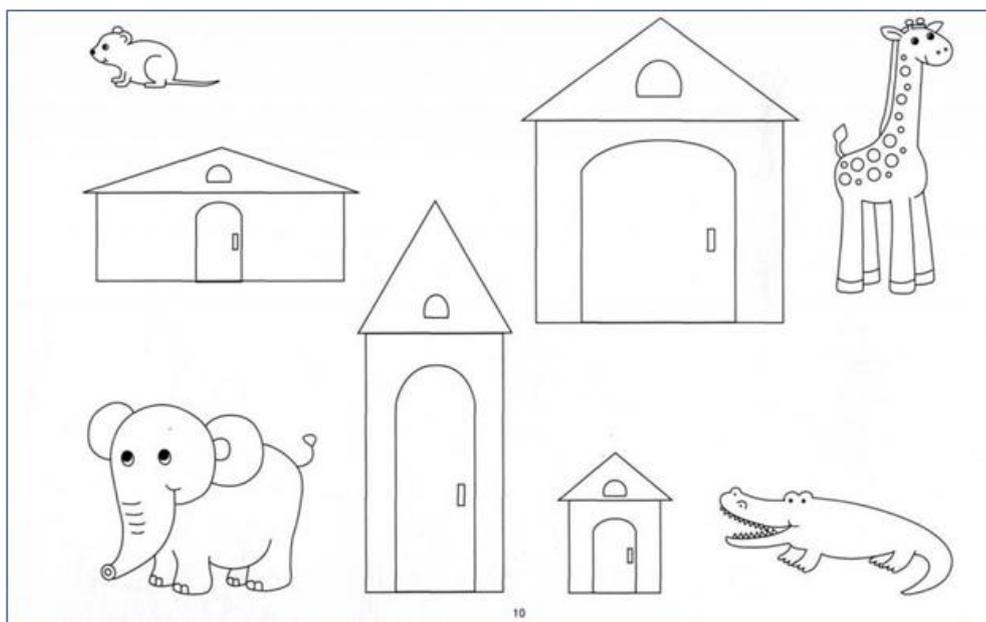


Рисунок 11 – Упражнение «Где, чей дом?»

«Посадим елочки в ряд».

Цель: Продолжать развивать умение сравнивать до шести предметов по высоте и раскладывать их в убывающем и возрастающем порядке, результаты сравнения обозначать словами: самый высокий, ниже, еще ниже... самый низкий (и наоборот).

Материалы: фигурки елочек с нарастающей величиной.

Ход: Воспитатель предлагает детям расставить елочки в ряд, начиная с самой низкой и заканчивая самой высокой (предварительно дети вспоминают правила раскладывания предметов). После выполнения задания дети рассказывают о высоте елочек в ряду. Затем ребята выстраивают елочки в обратном порядке, начиная с самой высокой и заканчивая самой низкой.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица 2 – Результаты диагностики на контрольном этапе

Имя	Методики					Уровень
	1	2	3	4	5	
Ильяс	3	2	3	3	3	средний
Виктория	3	2	3	3	3	средний
Анна	3	3	3	3	3	высокий
Александр Р.	3	2	2	3	3	средний
Александр Ш.	3	2	3	2	3	средний
Александр Б.	3	3	2	3	3	средний
Семен	3	3	3	3	3	высокий
Антон	3	2	3	3	3	средний
Наталья	3	2	2	3	2	средний
Дарья	3	2	3	3	3	средний
Анна П.	3	3	3	3	3	высокий
Роман	3	3	2	3	3	средний
Артем	3	3	3	3	3	высокий
Влада	3	3	3	3	3	высокий
Ульяна	3	2	3	3	3	средний
Карина	3	2	3	2	3	средний
Алина	3	1	2	1	2	низкий
Дмитрий	2	2	1	2	3	низкий
Данияр	3	3	3	3	3	высокий
Давид	3	3	3	3	3	высокий
Иван	3	2	1	1	2	низкий
Константин	3	3	3	3	3	высокий
Анастасия	3	3	3	3	3	высокий