

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ
Кафедра общей и социальной педагогики

РЕКОМЕНДОВАНО К ЗАЩИТЕ В ГЭК

и.о. заведующего кафедрой



канд. пед. наук

Быков С.А.

11.02. 2022 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
магистерская диссертация

**ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ПОМОЩЬЮ
ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР**

направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа «Практическая педагогика»

Выполнила работу:
Студентка 3 курса
заочной формы обучения



Аббасова Севда Закир кызы

Научный руководитель
доктор пед.наук, доцент



Белякова Евгения Гелиевна

Рецензент:
доктор пед.наук, доцент,
профессор кафедры маркетинга
и муниципального управления
ФГБОУ ВО «ТИУ»

Моложавенко Вера Леонидовна

Тюмень
2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|--|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ..... | 6 |
| 1.1. ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ В НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ | 6 |
| 1.2. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ | 10 |
| 1.3. МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ..... | 12 |
| 1.4. МОДЕЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ | 18 |
| ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ | 21 |
| ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПОМОЩЬЮ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР..... | 23 |
| 2.1. ДИАГНОСТИКА СФОРМИРОВАННОСТИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ | 23 |
| 2.2. ФОРМИРУЮЩИЙ ЭТАП ЭКСПЕРИМЕНТА: РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА..... | 29 |
| 2.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ДИАГНОСТИКИ СФОРМИРОВАННОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ..... | 37 |
| ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ | 40 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 41 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК | ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА. |
| ПРИЛОЖЕНИЯ..... | 50 |

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день математика является важнейшей дисциплиной, как в школьном, так и в дошкольном образовании. Как правило, уже с младшего возраста у детей закладываются наиболее значимые математические понятия и фундаментальные знания. Научное познание на сегодняшний день также зависит во многом от багажа знаний о математических законах. Дошкольники, изучая элементарные математические явления, получают первоначальные знания.

Актуальность исследования магистерской работы заключается в большой прикладной ценности, а также возросших требованиях современных программ дошкольного образования к формированию элементарных математических представлений (далее «ЭМП»). Несмотря на это, среди педагогов тема разработана не столь подробно, а у дошкольников в недостаточном объёме формируются ЭМП. Пробелы в данной области могут негативно отразиться на дальнейшем обучении, развитии и становлении ребенка.

Проблема исследования была рассмотрена такими научными деятелями, как Л.Березина, З.М. Богоулавская, Я.А.Коменский, З.А.Михайлова, А.А.Столяр, Е.И.Тихеева и др. Исследования показали, что особую значимость приобретает совершенствование методов подготовки детей дошкольного возраста, а также формирование ЭМП при помощи дидактических игр.

Однако выявляется противоречие в необходимости совершенствования методик, с помощью которых формируются вышеназванные представления и тем, что по теме исследования разработано недостаточно материалов.

Объект исследования: процесс формирования элементарных математических представлений у детей среднего дошкольного возраста.

Предмет исследования являются дидактические игры, выступающие в качестве средства формирования у детей среднего дошкольного возраста ЭМП.

Цель исследования: является обоснование, разработка и пробирование комплекса дидактических игр для дошкольников, которые будут способствовать формированию ЭМП.

Гипотеза исследования: формирование ЭМП у детей дошкольного возраста будет результативным при условии внедрения в образовательный процесс специально разработанного комплекса дидактических игр, направленных на изучение счета, цифр, ориентации во времени, геометрических фигур, включая словесные игры, дидактические игры с предметами, настольные игры.

Для достижения цели необходимо выполнение следующих **задач:**

1. Раскрыть сущность основных понятий по теме формирования ЭМП у дошкольников с помощью дидактических игровых приёмов;
2. Рассмотреть особенности процесса формирования ЭМП при помощи дидактических игр у дошкольников;
3. Обосновать возможности дидактических игр для формирования ЭМП у дошкольников;
4. Разработать комплекс дидактических игровых приёмов, благодаря которым у дошкольников будут формироваться ЭМП;
5. Провести опытно-экспериментальную работу и оценить ее результативность.

Теоретико-методологическая база исследования: подходы по проблеме формирования математических представлений у дошкольников – Л.Б.Баряева Р.Л.Березина, Л.В.Воронина, В.Г.Крыско, А.М.Леушина З.А.Михайлова, А.А.Столяр; работы по применению дидактических игр в процессе формирования математических представлений у дошкольников – В.А.Аванесов, З.М.Богуславская, Н.И.Касабуцкий, Е.О.Смирнова, А.И.Сорокина.

Этапы исследования:

1. Постановочный (сентябрь – октябрь 2021 года): проведение анализа литературы по теме работы, постановка целей и задач, составление плана исследования, моделирование процесса исследования.

2. Собственно-исследовательский (октябрь – ноябрь 2021 года): анализ и совершенствование методов работы, формирование структуры уроков, направленных на формирование ЭМП у детей дошкольного возраста; разработка программы.

3. Оформительско-внедренческий (декабрь 2021 года – январь 2022 года): оформление курсовой работы

Методы исследования:

- методы теоретического уровня (анализ и синтез, обобщение, моделирование);
- методы эмпирического уровня (наблюдение, анализ продуктов деятельности, эксперимент);
- методы обработки полученных данных (качественные и количественные).

База исследования: МАДОУ детский сад № 164 г. Тюмени.

Характеристика выборки: экспериментальная группа, 30 человек (4-5 лет, дети второй средней группы).

Научная новизна состоит в подробном исследовании проблемы формирования ЭМП и раскрытии способов работы в условиях современности.

Возможность реализации разработанных занятий в дошкольном учреждении демонстрирует практическую значимость работы.

Апробация результатов исследования: публикация учебно-методический материал в электронном журнале издания «Портал педагога»

Аббасова С.З. «Формирование элементарных математических представлений у дошкольников с помощью дидактических игр»
<https://portalpedagoga.ru/servisy.zhurnal/index>

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ

1.1. ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ В НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Одной из ведущих задач в воспитании дошкольников выступает развитие ума и интеллекта, творческих возможностей, позволяющих создавать нечто новое, необычное, оригинальное. Необходимо только, чтобы дошкольник имел представление о том, что из чего следует и умел анализировать информацию, накапливать определенный опыт для применения в математике.

Безусловно, именно в дошкольных учреждениях формируется база знаний, необходимая как в школе, так и на дальнейших этапах жизни. Не стоит забывать, что математика постигается далеко не всеми детьми, однако является важным предметом в школе и рассматривается, более того, как условие развития образованной и разносторонней личности. Дети учатся полноценно аргументировать происходящее и делать выводы, познают математические связи и отношения, более того практикуют самостоятельно выстраивать причинно-следственные отношения. Если ребенок усваивает математические знания, то его мысли четки, лаконичны и рациональны. Кроме того, такие дети способны пользоваться «математическим языком», раскрывать связи и отношения в сфере математики, обобщать и интерпретировать наблюдаемое.

Н.Г.Белоус, Л.Н.Вахрушевой, Н.С.Денисенковой определили, что на этапе дошкольного возраста дети имеют устойчивые познавательные интересы, а математика формирует операции мышления, такие как анализ, классификация, сравнение, обобщение. Также формируются мыслительные процессы – рассуждение, суждение, умозаключение. А.А.Столяр писала, что математика формирует приёмы мыслительной деятельности и качества ума, а

её изучение способствует развитию памяти, речи, воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности [Столяр, с.64-80]. Особенностью математики как предмета является наличие эффекта обучения планированию деятельности, прогнозированию, последовательному изложению мысли и выполнению ясного обоснования собственной позиции.

В параграфе будут рассмотрены основные понятия исследования. По теме исследования важны такие понятия как «математическое развитие», «математические способности», «дидактические игры», «математические представления».

Термин «математическое развитие» крайне важен, так как проблема исследования касается математических представлений, а значит необходимо понимать смысловые различия. А.А.Столяр считает, что под понятием «математическое развитие» стоит рассматривать такой процесс, в котором происходят изменения качественного характера в рамках формирования ЭМП [Столяр, с. 16-18]. Здесь же автор говорит о математических способностях и приводит свое определение. Математические способности автор рассматривает как особый вид специальных способностей, которые полностью зависят от способностей общих, таких как мышление, память.

Деятель в области математики и педагогики В.А. Крутецкий рассматривает понятие «математические способности» следующим образом. Математические способности – это индивидуальные особенности человека (больше психологического характера), которые способствуют более быстрому и лучшему, более эффективному овладению знаний и навыков в области математики [Крутецкий, с. 8-14].

Л.Б.Баряева отмечает важность формирования ЭМП для мироощущения ребенка, ведь оно включает представление о времени, пространстве, числах, формах и других житейских и научных элементах [Баряева, с. 1-2].

Исходя из исследований Е.И. Щербаковой, автор считает важным понятие «математическое развитие». Таким образом, по Е.И. Щербаковой, математическое развитие является динамичным изменением у ребенка

познавательной активности и интеллекта, которые как раз-таки формируются в результате закладывания знаний об элементарных математических знаниях и систематического участия в операциях, где ребенку необходимо включать логику. Другими словами, вследствие формирования элементарных математических представлений происходят качественные изменения в связи с наступлением познавательной активности, ведь дошкольник начинает приобретать навыки логических операций и элементарные математические представления [Щербакова, с. 20-21].

Анализируя данные понятия, можно сделать вывод, что математическое развитие является неотъемлемым компонентом для сбалансированного формирования «картины мира» ребенка, ведущее к позитивным изменениям дошкольников и их познавательной активности. Таким образом, каждый автор по-своему прав, и каждая точка зрения дополняет предыдущую.

Основной упор в работе сделан на развитие ЭМП благодаря дидактическим игровым приемам. Следовательно, нам необходимо рассмотреть понятия «математические представления» и «дидактические игры».

Нами уже было рассмотрено одно из понятий А.А.Столяр. Теперь рассмотрим интерпретацию понятия «математическое представление». Математическое представление (по А.А.Столяр) является специально организованным процессом передачи и усвоения приемов и знаний, а также навыков интеллектуальной деятельности, предусмотренных программными требованиями образования.

Н.С.Болина рассматривает понятие «элементарные математические представления» как элементарные знания о форме, времени, величине, количестве, их отношениях, которые нужны для развития у ребенка житейских и научных понятий [Болина, с.8-11].

Л.В. Воронина и Е.А. Утюмова пишут следующее: «...формирование математических представлений является целенаправленным процессом передачи и усвоения знаний, способов и приемов умственной деятельности, которые предусмотрены программными требованиями...». Учебное пособие

данных авторов также гласит о том, что под математическим развитием дошкольников понимают качественные изменения в познавательной деятельности личности, происходящие в результате освоения математических представлений и связанных с ними логических операций [Воронина, Утюмова, с.6-15]. А.А. Столяр, в свою очередь, считает, что под математическим развитием дошкольников следует понимать сдвиги и изменения в познавательной деятельности личности, которые происходят в результате формирования ЭМП и связанных с ними логических операций.

Понятие «дидактические игры» было рассмотрено В.В.Кругликовым. Следовательно, дидактические игры рассматриваются как форма учебных занятий, которые организуются под видом игр учебного характера и реализуют теорию активного и игрового обучения. Они отличаются правилами и структурой, которая существует у игровых приемов. Также характеризуются наличием системы оценки. Данные методы являются методами активного обучения.

Дидактические игры и упражнения с использованием игровых приемов бесспорно помогают детям общаться с другими детьми и со взрослыми. В последствие данное общение начинает носить непринужденный характер, более эмоциональный. Дидактические игры неоспоримо являются эффективным инструментом формирования элементарных математических представлений, так как они дают представление о количестве, развивают ориентирование в пространстве и временном промежутке, учат анализировать и приводить умозаключения. Дидактические игры являются необходимым толчком к развитию памяти и внимания, мышления и интеллекта.

Таким образом, элементарные математические представления являются целенаправленным процессом, а математическое развитие следует рассматривать как динамический процесс, то есть сдвиги и положительные изменения в познавательной деятельности ребенка. Дидактические игры, в свою очередь, являются средством обучения, способствующим формированию ЭМП. Это не деятельность ради удовольствия. В самом понятии

«дидактические игры» заложена педагогическая направленность и многообразие их применения. Следовательно, применение данных игр – необходимо и целесообразно на всех этапах обучения. В процессе организации дидактических игр педагог позволяет детям приобретать новые знания самостоятельно, а также непосредственно участвует в этом.

Итак, по теме исследования важны такие понятия как «математическое развитие», «математические способности», «дидактические игры», «математические представления». Данные понятия рассматриваются педагогами разных лет. Однако, главным понятием является, все же, понятие «математические представления». Более полное определение дает Н.С.Болина Автор рассматривает понятие «элементарные математические представления» как элементарные знания о форме, времени, величине, количестве, их отношениях, которые нужны для формирования как житейских понятий у ребёнка, так и научных [Болина, с.8-10].

1.2. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ

На сегодняшний день дошкольный возраст вызывает интерес в плане темы формирования математических представлений, ведь в этот период дети отличаются гибкостью во многих учебных процессах, и, более того, учебная деятельность на данном возрастном этапе является ведущей. Среди особенностей формирования математических представлений у дошкольников – интенсивное развитие интеллекта, восприятия, памяти, других психических процессов. Более того, Пиаже Ж. выделяет следующие особенности мышления дошкольников:

- несформированность представлений об окружающих вещах и их свойствах;
- отсутствие навыка учитывать одновременно несколько признаков предметов;

- трудности в установлении причинно-следственных связей.

Детям, обучающимся в дошкольных учреждениях, присуща высокая познавательная активность. Появляется больше вопросов, при формулировании которых дети представляют себе различные ситуации и действуют в них. Важно отметить об единичности суждений и ориентации на личный опыт. Так же стоит сказать, что в дошкольном возрасте дети зачастую категоричны, критичны и довольно быстро переходят от общих сведений к частным. И несмотря на то обстоятельство, что дошкольникам пока тяжело выходить за пределы сопоставления фактов, дети осваивают совершенно новую ступень развития своей собственной мысли. Это можно расценивать как их подготовку к восприятию понятий.

Особенностями формирования математических представлений у дошкольников так же являются открытость, развитие самоанализа, самопознания. П.Я.Гальперин, А.В.Запорожец пишут в своих работах, что формы познания, применяющиеся в дошкольном возрасте, являются ценными для дальнейшего интеллектуального развития личности [Запорожец, с.7-8]. Так же А.В.Запорожец отмечает сложность преодоления возникающих недостатков в становлении личности в том случае, когда не развивались в дошкольном возрасте интеллектуальные и эмоциональные составляющие.

А.П.Усова писала о важности формирования у ребенка готовности к учебной деятельности. Автор говорит, что нужны соответствующие умения и навыки, которые смогут обеспечить готовность и умение выделять учебные задачи, а также превращать их в самостоятельную цель деятельности [Усова, с. 17-19].

З.М.Богоулавская исследовала тему особенностей формирования элементарных математических знаний у дошкольников с помощью дидактических игр и выяснила, что познавательная деятельность детей данного возрастного периода подчинена конкретным задачам. Важно помнить о том, что дошкольники усваивают только интересные сведения для них, помогающие достигать тех или иных целей в дидактической игре [Богоулавская, с. 2-4].

При этом познавательная деятельность выходит за грани решения практических задач, теряя свой эмпирический характер – она выступает уже в роли развернутой содержательной деятельности с определенными конкретными особенностями их реализации.

По мнению П.Я. Гальперина, А.Н. Леушиной, Т.В. Тарунтаевой формирование ЭМП у детей дошкольного возраста основано на предметно-чувственной деятельности, где объем знаний и умений усвоить несколько легче. Более того, в такой деятельности отнюдь не трудно освоить счет, величины и основу ориентирования в общих элементарных понятиях в сфере математики.

Следовательно, формирование ЭМП – это специализированный процесс передачи, а также усвоения приёмов, навыков и знаний интеллектуальной деятельности, предусмотренная образовательными стандартами и программами. Работа включает в себя использование дидактических игр. Установлено, что значимыми особенностями формирования математических представлений в младшем школьном возрасте являются: развитие интеллекта, памяти, других психических процессов; высокая категоричность; высокий уровень познавательной активности. За счёт данных особенностей становится возможным стремительное развитие ЭМП у детей дошкольного возраста.

1.3. МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ

Способы и методы формирования ЭМП следующие: наглядные, словесные, практические. Как правило, используются их комбинации для достижения наилучших результатов. Рассмотрим существующие методы.

Стоит сказать, что одними из значимых методов и средств являются практические методы, которые характеризуются организацией практической деятельности, являющейся полезной для дошкольников и направленной на приобретение новых навыков и усвоение способов действий с различными

знаковыми системами, на основе которых складываются элементарные математические представления.

Практический метод применяют как раз в работе с дошкольниками, так как у них наглядно-действенное и наглядно-образное мышления преобладают в данном возрасте. Особенности практического метода являются:

- широкое использование математических представлений в любой практической деятельности;
- широкое применение и внедрение дидактического материала;
- выработка математических навыков в элементарной форме;
- выполнение многообразных операций, направленных на умственные действия и математические представления.

В большей степени практический метод предполагает упражнения в форме заданий как коллективные, так и индивидуальные. Упражнения должны варьироваться по степени сложности. К упражнениям часто подключают элементы игры независимо от возраста. В младших группах – в виде имитационных действий, сказочного персонажа, сюрприза; в старших группах – в поисковой форме, в соревновании. Постепенно с возрастом упражнения усложняются. Наиболее продуктивными и эффективными считаются упражнения, сочетающие в себе несколько задач из разных разделов математики (количество и счет, счет и величина, геометрические фигуры и счет) (Приложение 1).

Более того, упражнения могут быть репродуктивными и основываться на воспроизведении способа действий, регламентируемых воспитателем. В обучении счету и простейшим вычислениям и связанным с ними рассуждением важно большое количество таких упражнений. Продуктивные упражнения, в свою очередь, подразумевают открытие ребенком способа действия частично или полностью самостоятельно. Воспитатель при этом говорит, что делать, но конкретно не озвучивает способ действия и не демонстрирует его. Но воспитатель все равно помогает косвенно, предлагая подумать еще раз,

одобряя, задавая наводящие вопросы, напоминая об уже пройденных аналогичных упражнениях.

Наглядные и словесные методы также сопутствуют игровым и практическим методам. К наглядным методам относят:

- демонстрация иллюстраций;
- наблюдение;
- рассматривание таблиц и моделей;
- показ.

К словесным методам относятся:

- беседа;
- пояснение;
- объяснение;
- рассказывание;
- словесные дидактические игры.

Основным приемом для данной группы является демонстрация способа действий с объяснением. Требования к нему: четкость, точность, активизация восприятия и мышления, согласованность действий, краткость. Данный метод используется при сообщении новых знаний. Пояснения, разъяснения и указания используются при демонстрации способов действий. Требования к ним: краткость, конкретика, живость, образность.

Дидактическая игра является так же способом формирования математических представлений у дошкольников. Более того, это самый подходящий способ, так как у детей дошкольного возраста ведущей деятельностью является игровая. Дидактические игры характеризуются тем, что обучающий замысел здесь принимает обличие игровой формы. Благодаря игровым действиям, ребенок получает определенную порцию математических представлений. Дидактические игры могут быть предметными, настольно-печатными, словесными и т.д. Какую бы дидактическую игру не выбрал воспитатель, она безусловно будет эффективным инструментом для развития ЭМП у дошкольников. Существуют дидактические игры следующих видов:

1. Игры с предметами. В них используются игрушки и другие предметы, играя с которыми дошкольник учится их сравнивать, различать и находить сходства, выделять свойства предметов: цвет, форма, размер, качество предмета или игрушки. Задачей данных игр является формирование таких навыков как группировка, сравнение, установление последовательности. Далее правила могут усложняться по мере усвоения.

2. Настольно-печатные игры. Данные игры применяются с использованием изображений и предметов, и правила игры помогают дошкольникам налаживать контакты с другими детьми и устанавливать взаимосвязи между математическими понятиями. Как правило, настольно-печатные игры коллективные или парные. Могут использоваться такие материалы как домино, лото, картинки и др. Данный тип игр включает решение таких задач, как группировка изображений по их характеристикам и формирование из частей единого целого. Благодаря этому развиваются организаторские умения, коммуникационные навыки, математические представления, мыслительные процессы, смекалка и логика.

3. Словесные игры. Данный тип игр строится на словах и действиях, и уже является сравнительно непростым, так как здесь необходимо уметь мыслить о предметах, анализировать. Кроме того развивается речь детей, непосредственно расширяется и постепенно пополняется их словарный запас, формируется навык анализа и синтеза, развиваются логическое мышление и навык группировки. В словесных играх решается большое количество мыслительных задач, происходит прочное закрепление знаний.

Дидактические игры имеют большое разнообразие по способу решения задач, характеру. Они направлены как на формирование ЭМП, так и на развитие познавательных, многогранных интересов и креативность, оригинальность мышления, гибкость ума у дошкольников. Специфичность дидактических игр состоит в игровой форме заданий познавательного содержания, где математические понятия раскрываются для детей на понятном, разборчивом языке. Дети могут практиковать счет с помощью дидактических

игр, формировать и тренировать пространственное мышление, находить различия и сходства фигур и называть множества предметов. Причем каждая игра решает определенную задачу, все игры направлены на формирование отдельного направления знаний в области математики. Игры делятся на следующие типы:

1. Игры с цифрами и числами. Дети с помощью данного типа игр учатся как прямому, так и обратному счету, правильному использованию количественных и порядковых числительных. Также дети знакомятся с образованием чисел, сравнивая предметы. Учатся преобразовывать неравенство в равенство и наоборот. Дошкольники, благодаря играм с цифрами и числами, учатся свободно располагать ими и таким образом усваивать числовой натуральный ряд.

2. Игры на ориентирование во времени. Данные игры влияют на восприятие временных промежутков, учат дошкольников оперировать названиями времен года, сезонов, суток, дней недели. Время – понятие абстрактное. И для восприятия детским разумом абстрактных понятий, явлений, требуется длительная, упорная работа над этим с применением соответствующих игровых элементов. Необходима наглядно-образные представления. Данный тип игр способствует развитию у учеников навыков установки верных временных последовательностей.

3. Игры с геометрическими фигурами. Существует целое множество Игр с геометрическими фигурами существует множество разного уровня сложности. Используются эти игры с учетом индивидуальных способностей дошкольников с целью прочного закрепления знаний в области геометрии. Данный тип игр развивает пространственное воображение, мышление.

4. Игры на ориентирование в пространстве. В ходе данных игр дети приобретают пространственное мышление. Они учатся понимать определенные термины и вскоре начинают с легкостью владеть такими понятиями как «снизу», «справа», «слева», «сверху» и т.д.

Соответственно для этого в дидактической игре специально создаются ситуации, в которых ребенку необходимо определить место согласно заданному условию. При этом дошкольники учатся называть положение предметов конкретным словом, устраняя используемые ими ранее «тут», «здесь»

5. Игры на формирование представлений о величине. Дети по ходу игры, усваивают такие понятия как «толстый», «тонкий», «высокий», «короткий», «низкий», «длинный» и др. Таким образом дети учатся выделять величину как характеристику предмета, начинают понимать отношение между предметами. Все это достигается с помощью сравнения и обобщения.

6. Игры на логическое мышление. Данный тип игр направлен на формирование логического мышления, в том числе и на развитие таких навыков, как рассуждение, анализ, синтез, обобщение, умозаключение, воображение, неординарное мышление. В большинстве случаев эти игры начинаются как элементарные занятия с игровыми элементами, затем достигают уровня обоснованно сложных, многогранных задач.

Игра – средство первостепенной организации и метода, способа обучения, она однозначно корректирует те или иные навыки и характеристики ребенка, способствует развитию дошкольника, ведь игровая деятельность является ведущей и основополагающей в данном возрасте. Элементарные знания при этом постепенно углубляются, совершенствуются. Это приводит к пробуждению интереса у детей к познанию, что способствует становлению разностороннего ума благодаря обширному арсеналу дидактических игр многопланового характера.

В процессе организации и проведения дидактической игры воспитатель развивает следующие умения у дошкольников в рамках формирования элементарных математических представлений:

:

- умение контактировать со сверстниками, поддерживать общую цель и достигать ее;
- умение проявлять инициативу и самостоятельность;
- умение совершать различные действия с числами, предметами, фигурами;
- умение видеть изменения предметов по форме и количеству, величине;
- умение обобщать и анализировать, представлять и стремиться к творчеству;
- умение уточнять цель для достижения результата.

Таким образом, имеются разные методики по развитию ЭМП. Метод дидактических игр, подходящий больше всего для дошкольников и являющийся достаточно эффективным методом при формировании элементарных математических знаний у них, является весьма интересным. Игры безусловно увлекают детей, дают возможность получать необходимые знания с детской заинтересованностью и любознательностью. Познавательное начало позволяет применить и усвоить новый опыт дошкольнику, а игровое начало обеспечивает игровую среду для применения знаний на практике, а также создает эмоциональное подкрепление.

1.4. МОДЕЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Ниже приведена модель педагогического исследования, на которую был ориентирован весь процесс исследования с включением целевого, содержательного, организационно-технологического и результативного блоков (Таблица 1):

Таблица 1

Модель формирования элементарных математических представлений у дошкольников

| Название блока | Содержание блока |
|--------------------------------|--|
| Целевой | Цель: формирование ЭМП у детей дошкольного возраста. |
| Содержательный | Математические представления – это элементарные знания о форме, времени, величине, количестве их отношениях, которые нужны для развития житейских и научных навыков у ребенка. |
| Организационно-технологический | комплекс дидактических игр, направленных на изучение счета, цифр, ориентации во времени, геометрических фигур, включая словесные игры, дидактические игры с предметами, настольные игры. |
| Результативный | Повышение уровня сформированности математических представлений у дошкольников. |

Данная модель исследования отражает цель исследования, используемые средства и методы сбора данных, оценку исследования.

Выдвинуто следующее предположение на основе проведенного анализа психолого-педагогической литературы по проблеме формирования ЭМП у дошкольников с помощью дидактических игр: ЭМП у дошкольников будут эффективнее формироваться при условии внедрения в образовательный процесс специально разработанного комплекса с использованием дидактических игр.

Исследование, участниками которого стали 30 детей в возрасте от 4 до 5 лет, было проведено на базе МАДОУ детский сад № 164 города Тюмени.

Для решения поставленных задач были применены методы психолого-педагогического эксперимента, состоящего из констатирующего, формирующего и контрольного этапов.

Констатирующий этап характеризуется определением уровня сформированности ЭМП у дошкольников при помощи различных дидактических игр.

На формирующем этапе апробировалась методика проведения дидактических игровых упражнений в процессе формирования ЭМП. Также

использовались игры на плоскостное моделирование, игры головоломки, задачки-шутки, ребусы, развивающие игры.

Разрабатывая программу формирующего этапа, мы опирались на методические рекомендации Л.С.Метлиной, Т.В.Тарунтаевой, А.М.Леушиной, В.В.Даниловой.

На контрольном этапе проведена повторная диагностика и на основе сравнительного анализа сделаны выводы о состоятельности, выдвинутой в начале экспериментального исследования гипотезы.

Результаты исследования зафиксированы и представлены в диагностических картах и диаграммах.

Для проведения экспериментального исследования были созданы следующие условия:

- подобран дидактический материал для проведения диагностики;
- разработаны критерии оценки уровня сформированности ЭМП;
- составлен план формирующего этапа эксперимента;
- разработаны конспекты занятий с использованием дидактических игр;
- подобран наглядный (дидактический) материал.

Ожидаемые результаты исследования:

- повышение знаний по совершенствованию интеллектуальных навыков;
- оснащение предметно-развивающей образовательной среды дидактическими играми, пособиями, методическими разработками по формированию элементарных математических способностей у дошкольников.

ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

Резюмируя вышесказанное, можно утверждать, что процесс формирования ЭМП на дошкольном этапе является неоспоримым фундаментом полноценного, сбалансированного становления и развития личности.

Математические представления имеют следующие характеристики: количество, форма, величина, пространство, время, их свойства и взаимоотношения. Следует отметить, что детям лучше даются понятия формы, величины, времени суток и направления движения, потому что они наглядные, а для корректного формирования количественных представлений необходимо использование специально разработанных методик преподавания.

В настоящее время методическая и теоретическая концепции формирования ЭМП дошкольников принимает к сведению определенные возрастные особенности детей и регламентирует условия для формирования гармоничного математического развития. Формирование ЭМП ведётся по следующим категориям программы воспитания и обучения: количество и счёт, форма, величина, ориентировка во времени и пространстве.

Организация процесса по развитию дошкольников в большинстве своем опирается на обще-дидактические принципы: научность, доступность, предметность, наглядность, системность и последовательность, убедительность, персональный подход к детям.

Педагогами, в рамках формирования ЭМП у учеников дошкольного возраста, применяются различные методики обучения: игровые, словесные, практические и наглядные. Наиболее эффективным принято считать практический метод. Он включает решение проблемных ситуаций, моделирование и игровые процессы и подразумевает под собой организацию практической деятельности дошкольников. Данная деятельность направлена на усвоение тех или иных способов действий с предметами/аналогами предметов (рисунками, изображениями, моделями и т.д.) на основании которых

непосредственно и происходит становление и формирование математических представлений.

Детальный анализ и синтез научной-педагогической литературы позволил выделить некоторые педагогические условия, обеспечивающие результативность и плодотворность развития ЭМП у детей в дошкольных организациях: наличие предметно-пространственной развивающей среды в группе для совместной деятельности педагогов и детей по формированию математических представлений и самостоятельной деятельности детей; педагогическая осведомленность, профессиональная компетентность педагога – его подготовленность, умение осуществлять селективный отбор содержания, избирательный выбор методов, планирование, организация, реализация; разработка перспективного плана по формированию ЭМП у дошкольников; осуществление взаимодействия ДОУ по формированию ЭМП у дошкольников.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПОМОЩЬЮ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР

2.1. ДИАГНОСТИКА СФОРМИРОВАННОСТИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ

Был проведён констатирующий эксперимент с целью выявления сформированности ЭМП у дошкольников.

Для этого были сформулированы и осуществлены такие задачи, как:

- 1) Выделить ключевые компоненты сформированности ЭМП у детей выбранной возрастной группы (4-5 лет);
- 2) Выбрать метод диагностики уровней сформированности ЭМП;
- 3) Сформулировать, охарактеризовать критерии оценки уровней сформированности ЭМП;
- 4) Провести качественный анализ полученных результатов исследования.

Исследование, участниками которого стали 30 детей в возрасте от 4 до 5 лет, было проведено на базе МАДОУ детский сад № 164 города Тюмени.

Работы была разделена на 3 этапа:

1 этап – констатирующий: проведена первичная диагностика уровня сформированности ЭМП у дошкольников;

2 этап – формирующий: в экспериментальной группе апробировалась комплекс дидактических игр для средних дошкольников, основанная на использовании дидактических материалов, предложенный отечественными классиками дошкольной математики – Л.С.Метлиной, Т.В.Тарунтаевой, А.М.Леушиной, В.В.Даниловой. Так же в комплексе прослеживаются блоки современных программ, таких как «Истоки», «Радуга» и «Детство».

3 этап – контрольный: осуществлена повторная диагностика уровня сформированности ЭМП у дошкольников; проведён анализ результатов исследования.

Для выявления уровня сформированности ЭМП была применена диагностика Л.С.Метлиной, И.К.Куроптевой, Г.Г.Хазиевой, Р.Ф.Галляевой, включающая в себя шесть методик:

1.Методика обследования. Память.

Цель: выявить уровень развития внимания и памяти, зрительного восприятия, образного мышления.

Методика обследования включает в себя несколько упражнений.

1. Диагностическое упражнение «Посмотри и запомни!». Перед учеником раскладываются фигуры (или цифры), расположение которых ему необходимо запомнить. Ребёнок закрывает глаза. В это время расположение объектов меняется. Перед учеником стоит задача выявить произошедшие изменения. (Кратковременная память).

2. Способен ли дошкольник запоминать стихи. (Долговременная память).

Материал для обследования: цифры или фигуры с различными характеристиками.

При оценке результатов применяется следующая система:

1 балл - отсутствуют знания после разбора о количественном составе числа из единиц;

2 балла – ученик способен решить задачу самостоятельно после разбора аналогичной с учителем;

3 балла – ученик способен решить задачу самостоятельно.

Память состоит из припоминания («Как называется эта фигура?»), запоминания («Запомни – это квадрат»), узнавания («Найди и назови знакомые фигуры!») и воспроизведения («Нарисуй круг!»).

Для развития внимания нет конкретной деятельности: оно является результатом работы над другими характеристиками. Очень важную роль при развитии внимания играет навык педагога с мотивировать ученика на выполнение поставленной задачи («У Ани один апельсин. К ней пришёл Коля. Надо разделить апельсин поровну. Внимательно посмотрите, как я это буду делать»).

В результате мысленного конструирования объектов формируются образы воображения.

2.Методика обследования. Количество и счет.

Цель: выявить сформированность навыков счёта у дошкольников.

1. Сосчитай, сколько здесь кругов (4 круга расположены в ряд) и квадратов (5 квадратов расположены в беспорядке). Где фигур больше? Как это можно проверить?

2. Отсчитай столько матрёшек, сколько у меня кругов/квадратов.

Материал для обследования: «Чудесный мешочек» с мелкими игрушками, круги, квадраты.

Результаты оцениваются следующим образом:

1 балл – ученик не выполнил задание;

2 балла – ученик выполнил задание с помощью взрослого, допустил 1-2 ошибки;

3 балла – ученик выполнил задание самостоятельно

3. Методика обследования. Порядковый счет.

Цель: выявление навыка порядкового счёта от 1 до 10 и в обратном порядке.

1. Диагностическое упражнение «Кто первый? Кто третий? На каком месте стоит Пятачок?»

2. Диагностическое упражнение «Какая цифра стоит на пятом месте в числовом ряду?»

Материал для обследования: карточка к упражнению «Пятачок» и набор цифр.

Результаты оцениваются следующим образом:

1 балл – ученик считает шепча и жестикулируя;

2 балла – ученик считает шёпотом;

3 балла – ученик считает без жестикуляции и проговаривания вслух.

Метод «Количество и счёт» предполагает формирование представлений учеников о числе, счёте, множестве, об арифметических действиях; дети решают элементарные текстовые задачи.

4. Методика обследования. Величина

1. Упражнение «Найди самую длинную/короткую полоску, высокое/низкое дерево, большое/маленькое яблоко».
2. Найди на рисунке гриб, который белочка сумеет занести в дупло.

Материал для обследования: полоски разной длины, ширины, карандаши разной толщины, картинки заданиям.

Метод «Величина» направлен на формирование у учеников представления о величинах, способах их сравнении и измерения (длине, толщине, ширине, объёме, массе, высоте, времени, площади).

5. Методика обследования. Модифицированная И.К. Куроптевой, Г.Г. Хазиевой. Геометрические фигуры.

Цель: выявление навыков узнавания и называния фигур.

1. Упражнение «Отбери все квадраты/треугольники/круги».
2. Сколько сторон/углов у квадрата/круга/треугольника?
3. Работа со счётными палочками: построй фигуру. Сколько палочек понадобилось?

Материал для работы: набор из геометрических фигур, счётные палочки.

Результаты оцениваются следующим образом:

- 1 балл – много ошибок;
- 2 балла – 1-2 ошибки с последующим их исправлением;
- 3 ошибки – ошибки отсутствуют.

Метод «Геометрические фигуры» направлен на изучение детьми предметов, геометрических фигурах (как плоских, так и объёмных) и их свойствах

Методика 6. (Методика Р.Ф. Галлямовой). Ориентация во времени.

Цель: выявить представлений о частях суток, их последовательности.

1. Игра «Что сначала, что потом». Ребёнок получает картинки с временами суток и некой деятельностью людей. Задача: верно сопоставить их.
2. Беседа «Вчера, сегодня, завтра»
3. Покажи на рисунке «Что раньше? Что потом?»

Материал обследования: картинки к заданию.

Оценка итогов по следующим критериям:

- 1 балл – ученик не справился с заданием;
- 2 балла – ученик справился с заданием с небольшой помощью;
- 3 балла – ученик справился с заданием самостоятельно.

Методика «Ориентировка во времени» направлена на изучение дошкольниками информации о времени суток, о днях недели, месяцах и временах года. В то же время предполагается формирование у учащихся «чувства времени».

Критерии оценки заданий:

- 3 балла задание выполнено полностью верно;
- 2 балла допущены ошибки;
- 1 балл не справился заданием

Результаты оценивались на основании разработанных Шаньшиной Д.И. уровней сформированности ЭМП у средних дошкольников:

а) 18-22 балла (высокий) – ребенок владеет навыками счета предметов (до 10), владеет навыками доказательства равенства/ неравенства предметов. На вопросы отвечает осмысленно. Способен оперировать свойствами предметов, группировать их и показывает структурные элементы фигур, сравнивает их по длине, ширине и т.д. Отлично справляется с математическими задачами. У ребенка наблюдается высокий уровень сформированности ЭМП.

б) 11-17 баллов (средний) – у дошкольника в целом сформированы элементарные математические представления. Дошкольник считает до 7, умеет доказывать равенство и неравенство, однако затрудняется в объяснении. Может различать и обобщать предметы по характеристикам, группировать их, устанавливать отношение предметов в пространстве и времени. Ошибается в

установлении связей между математическими понятиями, в логических задачах редко допускает ошибки.

в) 0-10 баллов (низкий) – фрагментированные элементарные математические представления, не соответствующие возрастным нормам. Дошкольник допускает множество ошибок в заданиях и считает максимум до 5. Может различать предметы и их называть, но большинство – с помощью взрослого. Ребенку не интересны задания на преобразование и комбинирование. С трудом решает логические задачи, не понимает условий задачи, не пытается думать.

Опираясь на полученные результаты, можно сделать вывод: уровень сформированности ЭМП у исследуемой группы неудовлетворителен. Наблюдаются частые ошибки у учеников и регулярная потребность в помощи педагога. Следовательно, необходимо разработать новые подходы к обучению, которые позволят повысить степень сформированности ЭМП у дошкольников.

Далее представим результаты диагностики исследования.

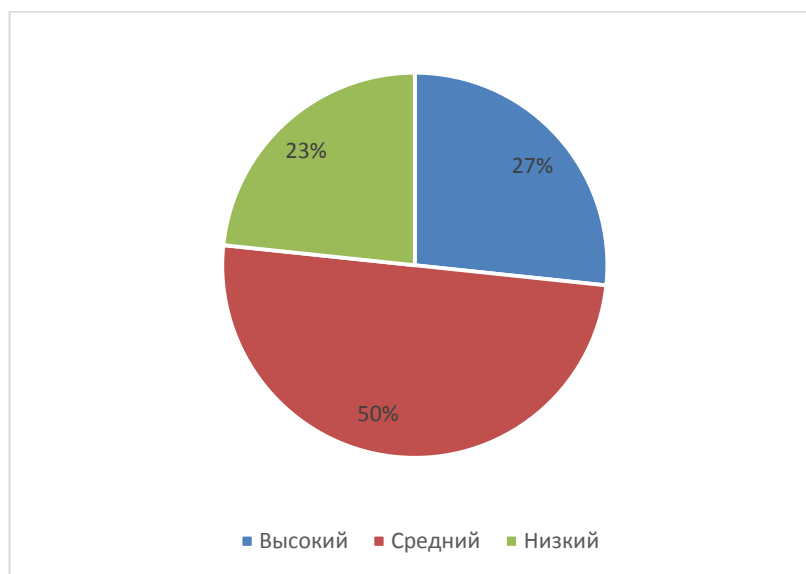


Рис.1. Процентное соотношение уровней сформированности ЭМП у школьников (констатирующий этап).

Итак, в результате работы было выявлено, что 9 детей имеют высокий уровень сформированности ЭМП (27%), 16 - средний уровень (50%), 5 - низкий уровень (23%).

Следовательно, дети с высоким уровнем сформированности математических представлений, самостоятельно – без вопросов педагогу - делали задания верно.

Ученики со средним уровнем сформированности математических представлений предпринимали попытки самостоятельного решения задания, но также принимали помощь педагогов.

Учащиеся с низким уровнем предпринимал попытки сделать задания самостоятельно, однако не справлялись без помощи преподавателя.

Таким образом, анализируя диагностическую методику можно сказать, что для наиболее эффективного формирования элементарных математических представлений необходимо применять разнообразные методы и приемы обучения.

2.2. ФОРМИРУЮЩИЙ ЭТАП ЭКСПЕРИМЕНТА: РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В рамках реализации констатирующего этапа работы были получены результаты, дающие основание для следующего вывода: несмотря на наличие малого количества детей с низким и высоким уровнями сформированности ЭМП, большая часть исследуемой группы имеет средний уровень.

Согласно результатам констатирующего этапа исследования, было подмечено, что использование дидактических игр стимулирует их неукротимый интерес к выполнению заданий, повышает активность детей, поднимает продуктивность, улучшает результативность, кроме того у детей зарождается желание к решению как игровых, так и учебных задач, что является немаловажной составляющей.

Руководствуясь подробным и обстоятельным анализом литературы по теме работы и с учетом результатов констатирующего этапа, было сделано следующее умозаключение: формирование ЭМП у дошкольников будет конструктивно реализовываться при применении разработанного нами комплекса заданий с применением игровых упражнений и дидактических игр.

Цель формирующего этапа – формирование ЭМП у детей дошкольного возраста с помощью дидактических игр.

Был выдвинут ряд задач:

1. Развить познавательную-исследовательскую и продуктивную деятельности.
2. Сформировать представления о числах и счете.
3. Сформировать представления о геометрических фигурах.
4. Развить навык ориентации во времени.

Данные задачи благоприятствуют реализации образовательной области «Познавательное развитие», направленной на достижение цели развития у детей 4-5 лет познавательных интересов и способностей. Для программы подобран, проанализирован, видоизменен, приспособлен наиболее подходящий научный и методический материал, рекомендованный отечественными классиками дошкольной математики – Л.С.Метлиной, Т.В.Тарунтаевой, А.М.Леушиной, В.В.Даниловой Так же в программе проглядываются наиболее значимые элементы современных программ, таких как «Истоки», «Радуга», «Детство».

Ниже представим средства познавательной деятельности (Рис.5), используемые в программе:



Рис. 5. Средства познавательной деятельности

Использовались формы организации познавательной деятельности:

- групповая;
- индивидуальная;
- подгрупповая.

В работе использовались учебно-методические пособия: конспекты работ по развитию ЭМП у детей 4-5 лет, комплекты тетрадей «Занимательная математика», «Задачки в клеточках», «Считаю до 10». Используются дидактические игры, направленные на изучение счета, цифр, ориентации во времени, геометрических фигур такого типа как словесные игры, дидактические игры с предметами, настольные игры.

Каждое занятие проводится 25-35 минут два раза в неделю. Тематический план занятий представлен в Приложении 2:

Ниже представлены требования к результатам освоения программы:

Таблица 2

Требования к результатам освоения компонента образовательной области воспитанниками

| Воспитанник должен | Раздел программы |
|--------------------|---|
| Знать | -Знает и называет фигуры (круг, треугольник, овал, прямоугольник и т.д.); |

| | |
|----------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> -Знает знаки «+», «-», «=» и примерно знает, как их использовать; -Знает дни недели, месяцы, времена года; -Знает цифры до 10. |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> - Умеет считать до 10, опираясь на счет реальных предметов; - Умеет различать и называть цифры от 0 до 9; - Умеет сравнивать числа; - Умеет сравнивать результаты счета; - Умеет ориентироваться во времени; - Умеет соотносить предметы по величине (выбор ребенком игрушки заданной величины). |
| Иметь представления | <ul style="list-style-type: none"> - Имеет представление об образовании чисел в пределах десяти путем пересчитывания их по одному; - Имеет представление о независимости результата счета от величины пересчитываемых предметов, их пространственного расположения; - Имеет представление о временных понятиях: сегодня, завтра, вчера; о неделе (в неделе 7 дней и дни называются по-разному). |

Занятия были направлены на совершенствование счета, памяти, ориентации во времени, знания геометрических фигур.

Программа представлена в Приложении 2. Приведем примеры трех занятий.

Тема занятия: Путешествие в мир математики

Составила: Аббасова С.З.

Дата проведения: 26.11.2021

Участники: экспериментальная группа

Место проведения: д/сад №164 г. Тюмени

Цель: совершенствование счета.

Тип занятия: изучение нового материала.

Оборудование: доска, картина с изображением чайный сервиз, счетные палочки, карточки для «светофора».

Технологическая карта занятия 1 представлена в Приложении 3.

В занятие включены такие дидактические игры: «Не ошибись», «Чайный сервиз», «Скажи наоборот». Они развивают память, математическое мышление, формирование ЭМП у учащихся. Процесс формирования ЭМП у детей 4-5 лет при помощи этих игр будет эффективным в том случае, если он носит целенаправленный и системный характер, а также осуществляется в активной детской деятельности. С помощью включения в программу игр формируются ЭМП, так как дошкольники тренируют воображение, мышление. Если создать детям данные условия, то они будут настойчиво искать ход решения на основании практических действий и обдумывания. Следующее занятие было посвящено изучению геометрических фигур.

Следующее занятие было посвящено изучению геометрических фигур.

Тема занятия: Продолжение путешествия

Составила: Аббасова С.З.

Дата проведения: 30.11.2021

Участники: экспериментальная группа

Место проведения: д/сад №164 г. Тюмени

Цель: освоение детьми элементарных знаний в области геометрии.

Тип занятия: изучение нового материала.

Технологическая карта занятия представлена в Приложении 4.

Игра «Сложи квадрат» использовалась в занятии в качестве метода развития навыков разбивать сложные задачи на простые и соотносить части с целым, а также игра формирует представления в областях логического мышления и геометрии.

Игра «Одно свойство» ставит целью закрепление знаний свойств геометрических фигур, умение быстро и точно их описывать.

Следующее занятие направлено на умение ориентироваться во времени.

Тема занятия: Ориентация во времени.

Составила: Аббасова С.З.

Дата проведения: 02.12.2021

Участники: экспериментальная группа

Место проведения: д/сад №164 г. Тюмени

Цель: умение детьми ориентироваться во временном пространстве.

Тип занятия: изучение нового материала.

Технологическая карта занятия в Приложении 5.

Данные занятия направлены на формирование элементарных математических знаний, способствуют развитию памяти, формируют знания о времени, счете, числах, геометрических фигурах. Помимо выбранных нами игр, использовали другие дидактические игры. Приведем примеры:

Игра «Составление фигур»

Цель: развить навык составления фигур. Научить детей анализировать и обследовать фигуры с помощью осязания и зрения.

Материал: нитки (2 по 25-30см), счётные палочки (15-20).

Ход игры: ученики составляют из счётных палочек фигуры разных размеров: квадрат, треугольник, прямоугольник со сторонами 2 и 3 палочки. Далее даются аналогичные задания с нитью.

Игра «Подбери фигуру».

Цель: развитие навыка сопоставления форм предметов с геометрическими фигурами.

Оборудование: изображения предметов, подставка с моделями геометрических фигур.

Ход игры: педагог объясняет, что будет указывать на фигуры, а дошкольники должны выбрать картинки с предметами той же формы (или напоминающие часть показанной фигуры).

Игра «Какое число рядом?»

Цель: развитие навыков счёта.

Оборудование: мячик.

Ход игры: дети встают в круг, в центре которого учитель. Он кидает мяч любому ребёнку, называя число. Ребёнок должен назвать последующее или предыдущее. При ошибке верное число называют хором.

Игра «Найди и назови»

Цель: развить навык быстрого поиска нужной фигуры определённого цвета/размера.

Оборудование: геометрические фигуры.

Ход игры: перед детьми хаотично лежат разные фигуры. Среди них надо найти те, что просит учитель (к примеру, синий треугольник или маленький круг).

Игра «Чудесный мешочек».

Цель: развитие навыка обследования геометрических форм.

Оборудование: мешок с предметами.

Ход игры: ребёнок с закрытыми глазами запускает руку в мешок и исследует предмет и называет фигуру. Можно попросить ученика достать какую-то конкретную фигуру.

Игра «Путаница» Знакомства с цифрами и числами.

Цель: учить составлять числовой ряд, используя цифры.

Оборудование: карточки с цифрами или магниты с цифрами.

Ход игры: дети закрывают глаза. В это время педагог (на доске или столе) выкладывает цифры в неверной последовательности. Задача детей: исправить недочёты.

Игра «Живые цифры».

Цель: изучение счёта от 1 до 10 и наоборот.

Оборудование: карточки с цифрами.

Ход игры: учитель раздаёт детям карточки. Ученики хаотично ходят, а по команде учителя встают по порядку (или в обратном порядке) и называют числа со своих карточек вслух.

Игра «Не ошибись».

Цель: развитие навыков счёта.

Оборудование: полоски плотной бумаги, разделенной на 10 квадратов (1 штука на 1 ребёнка), 10 карточек с нарисованными кружками размером с квадрат на полосках.

Ход игры: перед детьми лежит оборудование. Учитель называет число, а дети ищут карточку, на которой нарисовано столько же кружков. Положить её надо на соответствующий номер квадрата. В итоге все карточки должны быть расставлены по порядку.

Игра «Назови скорей». Область знания ориентация во времени.

Ход игры: ученики встаю в круг, в центре которого – ведущий. Ведущий кидает кому-нибудь мячик и задаёт вопрос по дням недели (к примеру, «какой день недели будет завтра?»). Ответивший становится ведущий.

Оборудование: мяч.

Игра «Назови пропущенное слово»

Цель: изучит времена суток.

Оборудование: мячик.

Ход игры: ученики встают в полукруг. Педагог катит мячик любому ребёнку и озвучивает предложение с пропуском, чтоб ребёнок его заполнил (к примеру, «утром ты просыпаешься, а ложишься спать - ...?»).

Игра «Раньше-позже»

Цель: развить осознание зависимости между временными эталонами, составлять сложноподчиненные предложения, научить верно использовать предлоги «за», «перед», «до», слова «сначала», «потом», «после того как»; научить верно использовать глаголы прошедшего времени.

Ход игры: учитель называет «части времени», а ученики выстраивают цепочку по принципу: что было, а что будет (к примеру, на слово «зима» ребёнок должен ответить «перед зимой была осень, а после будет весна»).

Игра «Живая неделя»

Оборудование: карточка с кружками от 1 до 7.

Цель: изучение дней недели.

Ход игры: нужно встать так, как идут дни недели (понедельник, вторник, среда...воскресенье) Проверка осуществляется переключкой. Ребята имеют карточки с кружками с цифрами от 1 до 7. Учитель показывает детям движения,

которые выполняются под музыку. После этого дети встают в ряд в соответствии с кол-вом кругов на карточке.

Такие игры, как «Составление геометрических фигур», «Найди и назови», «Чудесный мешочек», «Путаница» относятся к играм, направленные на формирование представлений о геометрических фигурах. Дети учатся при этом объяснять, замечать ошибки и разбирать их. Развивается также интеллект ребенка.

Игры «Путаница», «Живые цифры», «Не ошибись», «Какое число рядом» закрепляет счёт у дошкольников средней группы в пределах десяти. Так же эти игры развивает пространственное мышление детей.

Игры «Назови скорей», «Раньше-позже», «Живая неделя», «Назови пропущенное слово» призваны закрепить знания о временных представлениях.

Таким образом, в ходе формирующего эксперимента нами были использованы разнообразные дидактические игры. Применение игр положительно влияет на получение детьми ЭМП.

Важным уточнением является то, что игры стоит включать в занятия для развития ЭМП у детей, так как игровая деятельность является у них ведущей. Они не только способствуют получению и закреплению знаний, но и получению положительных эмоций.

2.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ДИАГНОСТИКИ СФОРМИРОВАННОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

На этапе контрольного исследования – после проведения комплекса игр - проведена повторная диагностика уровня сформированности ЭМП каждого ученика (Приложение 9).

Результаты исследования на контрольном этапе представим ниже.

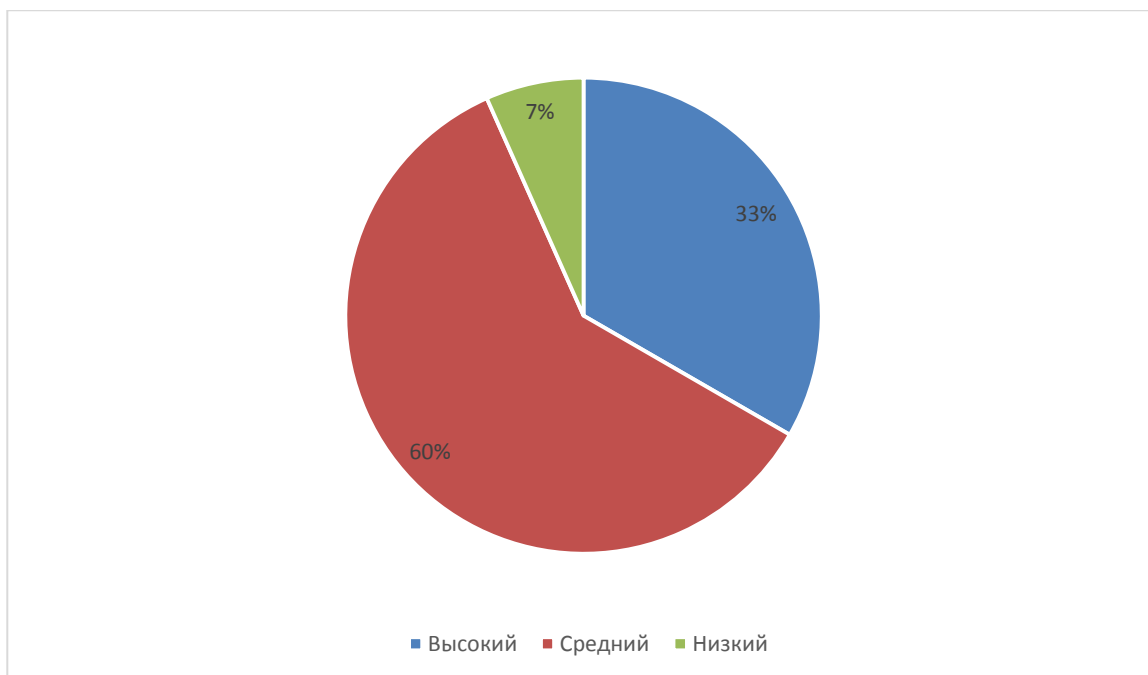


Рис.2. Процентное соотношение уровней сформированности ЭМП у дошкольников (контрольный этап)

Результаты исследования уровня ЭМП у дошкольников (4-5 лет) на итоговой диагностике показал, что высокий уровень у 33% детей, средний уровень у 60% детей, низкий уровень у 7% детей. Проценты были посчитаны на основе подсчета баллов с помощью шкалы оценки Д.И.Шаньшиной, далее результаты внесены в диаграммы, с помощью которых вычислен процент.

Сведем в единую таблицу результаты констатирующего и контрольного этапов (Рис.3):

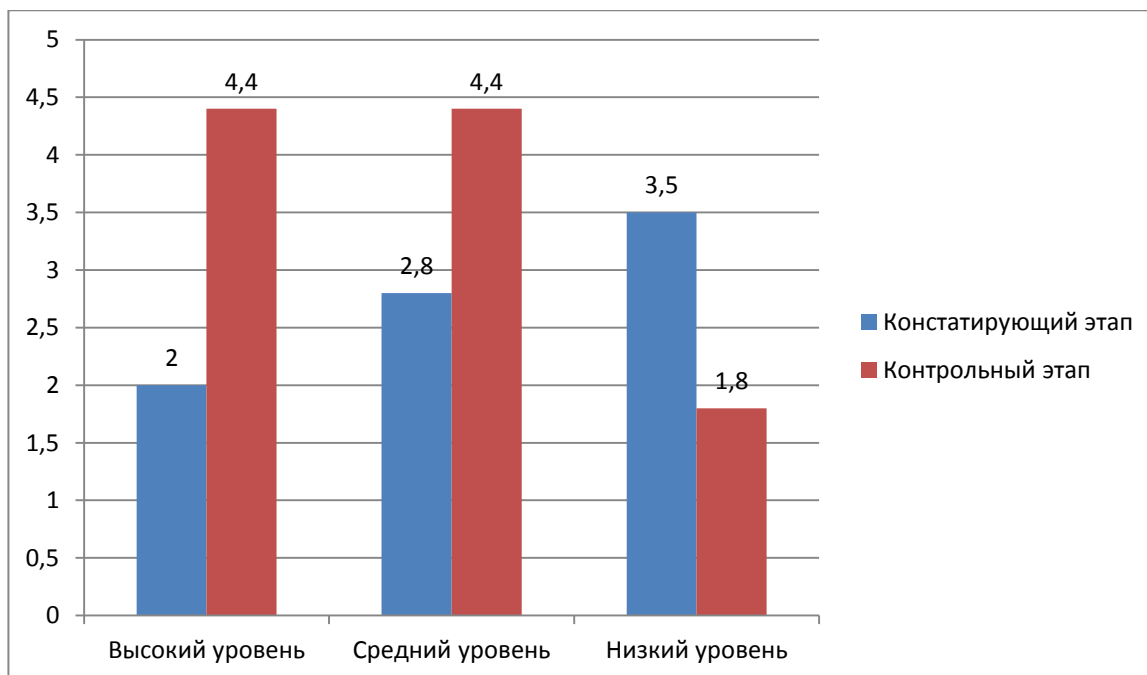


Рис. 3. Сводная диаграмма по результатам исследования уровня сформированности ЭМП у детей (констатирующий и контрольный этап).

Таким образом, результаты исследования уровня элементарных математических представлений у детей 4-5 лет повысился: если на констатирующем этапе высокий уровень сформированности наблюдался у 27% детей, то на итоговом этапе диагностики детей с высоким уровнем сформированности ЭМП оказалось 33%. Детей с низким уровнем сформированности ЭМП стало меньше на контрольном этапе эксперимента – было 21% от общей группы, стало 7%.

При проведении анализа данных на начальном и контрольном этапах работы выявлено, что у детей экспериментальной группы возрос уровень элементарных математических представлений. Можно сделать следующий вывод на основании данной динамики: применение дидактических игр активно развивает ЭМП у дошкольников, что подтверждает гипотезу, выдвинутую нами ранее.

ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

1. Следовательно, применение комплекса дидактических игр при обучении детей оказывает положительное влияние на развитие ЭМП. Это подтверждает выдвинутую гипотезу.

2. ЭМП формируются у дошкольников при условии индивидуальной работы с каждым учеником, углубления в материал. Это можно выделить в качестве предмета для дальнейших исследований.

3. Развитию ЭМП у дошкольников способствует модернизация системы обучения, которая позволит учителям находить новые подходы к образованию. Мы, выявили критерии и показатели, и определили уровень сформированности познавательной активности средних дошкольников.

4. Результаты исследования уровня ЭМП улучшились: в то время, как в начале исследования высокий уровень сформированности наблюдался у 27% детей, на итоговом этапе диагностики детей с высоким уровнем сформированности ЭМП__оказалось 33%. Детей с низким уровнем сформированности элементарных математических представлений стало меньше на контрольном этапе эксперимента – было 21% от общей группы, стало 7%.

В работе использовались учебно-методические пособия для работы с детьми: конспекты работ по формированию ЭМП у детей 4-5 лет, комплекты тетрадей «Занимательная математика», «Задачи в клеточках», «Считаю до 10». Используются дидактические игры, направленные на изучение счета, цифр, ориентации во времени, геометрических фигур такого типа как словесные игры, дидактические игры с предметами, настольные игры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приступая к проведению настоящего исследования, была поставлена следующая цель: разработать, апробировать комплекс дидактических игр, направленный на формирование ЭМП у дошкольников.

Реализации нашей цели способствует использование колоссального количества разнородных дидактических игр. Дидактические игры являются убедительными и признанными ключевыми инструментами воспитателя, которые играют центральную роль в познавательной и когнитивной деятельности детей.

В ходе исследования нами была проведена экспериментальная работа. Проводились занятия длиной в 25-30 минут. Для каждого урока ставились конкретные цель и задачи, выдерживалась структура (вводная, основная и заключительная части). Выбор применяемого материала для обучения проводился с особой избирательностью и селективностью, где мы ориентировались на возрастные особенности детей и, самое главное, таким образом чтобы мы могли сначала заинтересовать, привлечь внимание дошкольников и затем уверенно и прочно удержать его на протяжении всего занятия. Данная работа ориентирована на формирование ЭМП у учащихся среднего дошкольного возраста.

При работе были применены учебно-методические пособия для работы с детьми среднего дошкольного возраста: конспекты работ по формированию ЭМП, комплекты тетрадей «Занимательная математика», «Задачи в клеточках», «Считаю до 10». Использовались дидактические игры, направленные на изучение счета, цифр, ориентации во времени, геометрических фигур такого типа как словесные игры, дидактические игры с предметами, настольные игры

Исследование состояло из 3 этапов: констатирующего, формирующего и контрольного. Участники: 30 детей в возрасте от 4 до 5 лет.

Практическая часть работы содержит описание диагностического инструментария для определения уровней сформированности ЭМП у учащихся дошкольных учреждений. Он состоит из 5 критериев с соответствующими показателями, диагностические методики, уровневые характеристики и задания.

После завершения констатирующего этапа работы можно было сделать вывод о том, что у детей 4-5 лет преобладает средний уровень сформированности ЭМП. Результат не удовлетворителен, так как дети обладают неполноценными (соответствующими программными требованиями), неосознанными представлениями и не умеют применять их на практике в незнакомых для них обстоятельствах.

Это способствовало актуализации формирования и дальнейшего применения дидактических игр по формированию ЭМП у дошкольников.

В то же время, результаты контрольного этапа исследования удовлетворительны. Уровень сформированности ЭМП у дошкольников повысился: если в начале работы высокий уровень сформированности наблюдался у 27% детей, то на итоговом этапе диагностики детей с высоким уровнем сформированности ЭМП оказалось 33%. Детей с низким уровнем сформированности ЭМП стало меньше на контрольном этапе эксперимента – было 21% от общей группы, стало 7%. Следовательно, дидактические игры – важное условие для эффективного формирования ЭМП у учеников дошкольных организаций. Они эффективны для формирования числовых, количественных, временных, геометрических представлений, представлений о величине и форме предметов, а также методах их измерений.

Таким образом, цели и задачи исследования достигнута, гипотеза подтверждена.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аванесов В. Н. Дидактическая игра как форма организации обучения в детском саду / Под ред. Н. Н. Подьякова. – М.: Вигор, 2000. – 263с.
2. Аванесова, В. Н. Дидактическая игра как форма организации обучения в детском саду [Текст] / В.Н. Аванесова. М. : Просвещение, 2012.– 176 с.
3. Аванесова, В. Н. Дидактические игры [Текст] / В. Н. Аванесова // Сенсорное воспитание в детском саду. – М. : Наука, 2015. – 212 с.
4. Арапова-Пискарева, Н.А. Формирование элементарных математических представлений в детском саду. Программа и методические рекомендации / Н.А. Арапова-Пискарева. – М.: Просвещение, 2011. – 124 с.
5. Баряева Л.Б. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников (с проблемами в развитии) / Л.Б. Баряева // Учебно–методическое пособие – Санкт–Петербург.: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена; Издательство Союз, 2002. – 479с.
6. Беженова, М. Математическая азбука. Формирование элементарных математических представлений. – М.: Эксмо, 2005. – 63 с.
7. Белошистая А. В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников. Курс лекций. – М., 2003. – С. 16.
8. Белошистая А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников. М.: ВЛАДОС, 2003. 400 с.
9. Белошистая, А.В. Современные программы математического образования дошкольников / А.В. Белошистая // Серия «Библиотека учителя» – Ростов н/Д: «Феникс», 2005. – 256 с.
10. Белошистая, А.В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: Вопросы теории и практики. Курс лекций для студентов дошкольных факультетов высших учебных заведений / А.В. Белошистая. – М: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2009. – 400 с.

11. Березина Р.Л., Михайлова З.А., Непомнящая Р.Л. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников // М.: Просвещение, 1988. – 303с.
12. Богоулавская З.М., Смирнова Е.О. Развивающие игры для детей младшего дошкольного возраста: Кн. для воспитателя дет. сада. – Москва: Просвещение, 1991. – 207 с.
13. Богоулавская З.М. Развития познавательной деятельности детей дошкольного возраста в условиях сюжетной дидактической игры / З.М. Богоулавская // М.: Просвещение, 1955. – 206с.
14. Богоулавская, З. М. Развивающие игры для детей дошкольного возраста [Текст] / З. М. Богоулавская, Е. О. Смирнова. – М.: Просвещение, 2004. – 244 с.
15. Богоулавская, З. М. Развитие познавательной деятельности детей дошкольного возраста в условиях сюжетной дидактической игры [Текст] / З. М. Богоулавская. – М.: 1955. – 206 с
16. Болина Н.С. Разработка серии занятий для формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста с использованием дидактических игр: выпускная квалификационная работа бакалавра: 44.03.01 / Н. С. Болина. – Красноярск: СФУ, 2017. – 72 с.
17. Венгер Л.А. Дидактические игры и упражнения по сенсорному воспитанию дошкольников: Пособие для воспитателя детского сада. – Под ред. Л. А. Венгера. 2-е изд., перераб. и доп.– М.: Просвещение, 1998.
18. Венгер, Л. А. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей дошкольного возраста [Текст] / Л. А. Венгер, О. М. Дьяченко, – М.: Просвещение, 1989. – 330 с.
19. Водопьянов Е.Н. Формирование начальных геометрических понятий у дошкольников / Е.Н. Водопьянов. // Дошк. воспитание, 2000, № 3.
20. Воронина Л.В., Утюмова Е.А. Теория и технологии математического образования детей дошкольного возраста // Екатеринбург – УРГПУ, 2017. – 289 с.

21. Воронина, Л. В. Современные технологии математического образования дошкольников [Текст] : учебное пособие / Л. В. Воронина, Е. А. Утюмова; под общ. ред. Л. В. Ворониной – Екатеринбург, УрГПУ, 2013. – 282 с.
22. Галкина, Л.Н. Логико математическое развитие детей дошкольного возраста / Л.Н. Галкина // Актуальные проблемы дошкольного образования: основные тенденции и перспективы развития в контексте современных требований: сб. матер. XIV международной науч.-практ. конф. – Челябинск: Изд-во Челябинского гос. пед. ун-та, 2016. – 494 с.
23. Галкина, Л.Н. Современные подходы к формированию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста / Л.Н. Галкина // Актуальные проблемы дошкольного образования: основные тенденции и перспективы развития в контексте современных требований: сб. матер. XIV международной науч.-практ. конф. – Челябинск: Изд-во Челябинского гос. пед. ун-та, 2016. -494 с.
24. Галкина, Л.Н. Формы работы по математике с детьми дошкольного возраста с учетом комплексно-тематического построения образовательного процесса / Л.Н. Галкина // Материалы XI Международной научно–практической конференции. – Челябинск: Изд-во ЗАО «Цицеро», 2013. – С. 75-86.
25. Гальперин П.Я. Актуальные проблемы возрастной психологии / П.Я. Гальперин // Материалы к курсу лекций–Москва: Издательство МГУ, 1978. – 118с.
26. Давыдов В.В. Особенности курса математики в системе развивающего обучения / В.В. Давыдов, С.Ф. Горбов, Г.Г. Микулина. // Начальная школа, 2009. – №7. – С.5-7.
27. Данилова В.В. Математическая подготовка детей в дошкольных учреждениях / В.В. Данилова // М.: Просвещение, 1987. – 186с.
28. Диагностические методики изучения уровня развития математических представлений у детей дошкольного возраста // Инфоурок.ру. URL: <https://infourok.ru/diagnosticheskie-metodiki-izucheniya-urovnya-razvitiya-matematicheskikh-predstavlenij-u-detej-doshkolnogo-vozhraasta-5451447.html> (дата обращения: 11.01.2022).

29. Емельянова И.Е., Елпанова Н.П. Развитие технических способностей детей дошкольного возраста // Вестник Бурятского государственного университета. Педагогика. Филология. Философия, 2014. С. 8-12.
30. Ерофеева Т.И., Павлова, Л.Н., Новикова, В.П. Математика для дошкольников: Кн. Для воспитателя дет. сада. – М.: Просвещение, 1992.
31. Житомирский В. Г., Шеврин Л. Н. Геометрия для малышей. – М.: 1996.
32. Запорожец, А. В. Развитие рассуждений в дошкольном возрасте. // Дошкольное воспитание. – 1987. – №8.
33. Каразану В.Н. Ориентирование в пространстве (старший дошкольный возраст) / В.Н. Каразану. – Дошк. воспитание, 2000, № 5.
34. Касабуцкий Н.И., Скобелев Г.Н., Столяр А.А. Давайте поиграем: математические игры для детей 5-6 лет // М.: Просвещение, 1991 – 84с.
35. Клименченко Д.А. Величины и их измерения / Д.А. Клименченко // Начальная школа, 2010. – №6. – С.10
36. Коваленко В. Г. Дидактические игры на уроках математики/ В. Г. Коваленко. – М.: 2014. – 185 с.
37. Козлова В.А. Дидактические игры по математике для дошкольников. В 3-х книгах + методика Серия: Дошкольное воспитание и обучение. – М., 1996.
38. Колесникова Е.В. Математика для детей 6—7 лет: Учебно-методическое пособие к рабочей тетради «Я считаю до двадцати». 3-е изд., дополн. и перераб. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 96 с.
39. Колмогоров А.Н. Величина // Математический энциклопедический словарь / А.Н. Колмогоров. – Москва: Научное изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2015. – 461 с.
40. Корнеева Г. А., Мусеибова Т. А. Методические указания к изучению курса «Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста». – М., 2000.
41. Крутецкий В.А. Психология математических способностей у дошкольников / В.А. Крутецкий // М.: Просвещение, 1968. – 451с.

42. Крыско В.Г. Психология и педагогика: Схемы и комментарии / В.Г.Крыско. – Москва: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 368с.
43. Леушина А. М. Занятия по счету в детском саду. 2-е изд. – М., 1995.
44. Леушина А.М. Формирование математических представлений у детей дошкольного возраста / А.М. Леушина // Учебное пособие – М.: 1974. – 368с.
45. Логинова В.И. Формирование умения решать логические задачи в дошкольном возрасте. Совершенствование процесса формирования элементарных математических представлений в детском саду. Л.: 1990г. С. 24-37.
46. Менджерицкая Д.В. Воспитателю о детской игре: Пособие для воспитателя дет. сада / Под ред.Т.А. Марковой. – М.: Просвещение, 1982г.
47. Метлина А.С. Занятия по математике в детском саду: (Формирование у дошкольников элементарных матем. представлений). Пособие для воспитателя дет. сада. – 2-е изд., доп. – М.: Просвещение, 1985.
48. Новоселова, С. Развивающая предметная среда: Методические рекомендации по проектированию вариативных дизайн – проектов развивающей предметной среды в детских садах и учебновоспитательных комплексах / С.Л. Новоселова, Л.Н. Павлова . – М.: Айресс Пресс, 2007 – 89 с.
49. Новоселова, С.Л. Игра дошкольника / С.Л. Новоселова. – М., 1999. – 286 с.
50. Петровский, В.А Новоселова, С. Развивающая предметная среда: Методические рекомендации по проектированию вариативных дизайн – проектов развивающей предметной среды в детских садах и учебновоспитательных комплексах / С.Л. Новоселова, Л.Н. Павлова . – М.: Айресс Пресс, 2007 – 89 с. 31.
51. Смоленцева, А. А. Сюжетно – дидактические игры с математическим содержанием. – М.: Просвещение, 1987. – 97 с.
52. Смоленцева, А.А. Математика до школы: Пособие для воспитателей детских садов и родителей /А.А. Смоленцева, О.В. Пустовойт. – СПб.,1998. – 191с.
53. Смоленцева, А.А. Сюжетно-дидактические игры с математическим содержанием: Кн. Для воспитателя дет. сада / А.А. Смоленцева.-М.: просвещение, 1987. – 97

54. Сорокина А.И. Дидактические игры в детском саду / А.И. Сорокина // М.: Педагогика, 2012. – 284с.
55. Сорокина, А.И Дидактические игры в детском саду / А.И. Сорокина – М.: Просвещение, 2003. – 96 с.
56. Столяр А.А. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников. – Москва: Просвещение, 1988. – 303 с.
57. Тарабарина, Т.И., И учеба, и игра: математика / Т.И. Тарабарина, Н.В. Елкина. – М.: ИНФРА -М. 2006. – 57 с.
58. Тарунтаева Т.В. Развитие элементарных математических представлений дошкольников. – М.: Просвещение, 1980. – С.37-40.
59. Удальцова, Е. И. Дидактические игры в воспитании и обучении дошкольников [Текст] / Е. И. Удальцова. – Минск, 2011.– 117 с.
60. Умственное воспитание детей дошкольного возраста [Текст] / Н. Н. Поддъяков, С. Н. Николаева, Л. А. Парамонова и др.; Под ред. Н. Н. Поддъякова, Ф. А. Сохина. – М.: Просвещение. 1988.
61. Усова А.П. Обучение в детском саду / А.П. Усова // М.: Просвещение, 1981 – 170 с.
62. Усова, А. П. Роль игры в детском саду [Текст] / А. П. Усова. – М.: Просвещение, 1970. – 274 с.
63. Фидлер М. Математика уже в детском саду: Пособие для воспитателя дет. сада / Перевод с польского О. А. Павлович. – М: Просвещение, 1981. – 159 с.
64. Хасанова, Д.З. Методы формирования элементарных математических представлений у дошкольников через дидактические игры / Д. З. Хасанова, Н. Г. Шмелева // Ломоносовские чтения на Алтае: фундамент. проблемы науки и образования: сб. науч. ст. междунар. конф. – Барнаул: Алтайск. гос. ун-т, 2015. – 497с.
65. Шаньшина Д.И. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников через дидактические игры // Инфоурок.ру. URL: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/matematika/2012/10/24/formirovanie-elementarnykh-matematicheskikh-predstavleniy-u> (дата обращения: 20.12.2021).

66. Шевелев, К.В. Дошкольная математика в играх: Формирование элементарных математических представлений у детей 5-7 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2004. – 32 с.
67. Шевелев, К.В. Дошкольная математика в играх: Формирование элементарных математических представлений у детей 5-7 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2004. – 32 с.
68. Щербакова Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников [Текст]: Учеб. пособие / Е. И. Щербакова. – М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. – 392 с.
69. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду / Е.И. Щербакова // М.: Академия, 2004. – 272с.
70. Щербакова Е.И. Теория и методика математического развития дошкольников: Учебное пособие. – Москва: Воронеж, 2005.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Методики диагностики

Методика 1. «Методика обследования» (Метлина Л.С.). Данная методика помогает развитию внимания и памяти, зрительного восприятия, образного мышления.

Главный критерий: память.

1. Наблюдения за ребенком в повседневной жизни.

2. Диагностические упражнения «Посмотри и запомни!»

Фигуры находятся в том или ином порядке, который ребенок запоминает, закрывает глаза. Воспитатель меняет положение фигур, далее ребенок открывает глаза и говорит, что изменилось.

Фигуры разложены в определенном порядке, ребенок запоминает, закрывает глаза, положение фигур меняется. Затем ребенок открывает глаза и называет изменения. Точно также можно с цифровым рядом. (Кратковременная память)

Материал обследования: фигуры разного цвета, формы, величины; цифры.

Методика 2. Выявить умение считать в пределах 10 в прямом порядке, в обратном порядке (Метлина Л.С.).

Критерий: количество и счет

Сосчитай, сколько здесь кругов (5 кругов расположены в беспорядке).

Сосчитай, сколько здесь квадратов (4 квадрата расположены в ряд).

Где фигур больше, там, где 5, или там, где 4. Как можно проверить? Отсчитай столько матрешек, сколько у меня кругов? Квадратов?

Методика направлена на закрепление у детей представлений о количественных отношениях между числами, упражнения в нахождении последующего и предыдущего числа, на упражнение в счете с помощью слуховых и зрительных анализаторов, выработку умения обозначать различные количества соответствующей цифрой

Материал для обследования: круги, квадраты, «Чудесный мешочек» с мелкими игрушками.

Методика 3. Методика на выявление умения считать в пределах 10 и раскладывание их в натуральный числовой ряд в прямом и в обратном порядке (Метлина Л.С.).

Критерий: порядковый счет.

1. Счет двойками, выявить умение использования порядкового счета в пределах 10.

2. Дидактическое упражнения «Кто первый? Кто пятый? На каком месте стоит Винни-Пух?»

3. Дидактическое упражнения «Какая цифра стоит на третьем месте в числовом ряду?..»

Материал исследования: Набор цифр, карточка к заданию «Винни-Пух»

Методика 4. Методика В.П. Новиковой.

Критерий: величина

1. Дидактическое упражнения «Найди самую длинную (короткую) полоску, широкий (узкий) шарф, высокое (низкое) дерево, большой (маленький) гриб».

2. Покажи на рисунке: самый широкий шарф, самый узкий; покажи яблоко, которое белочка сможет занести в дупло.

Материал исследования: полоски разной длины (4-5), полоски разной ширины (4-5), изображение дерева (выс.– низ.), карандаши разной толщины, картинки ко второму заданию.

Методика 5. Методика, модифицированная И.К. Куроптевой, Г.Г. Хазиевой на выявление навыков узнавания и называния геометрических фигур.

Критерий: геометрические фигуры

1. Дидактические упражнения «Отбери: все квадраты, треугольники, овалы, прямоугольники».

2. Сколько сторон, углов у квадрата, треугольника, круга?

3. Работа со счетными палочками: построй квадрат (сколько палочек нужно взять для построения?), построй треугольник, круг (можно с группой)

Материал исследования: набор из геометрических фигур, счетные палочки.

Методика 6. Методика Р.Ф. Галлямовой на уточнение представлений о частях суток, закрепление названий частей суток, их последовательности.

Критерий: ориентация во времени.

1. Дидактическая игра «Что сначала, что потом» (Ребенку предлагается разложить картинки с изображением частей суток и деятельности людей, соответствующей этим отрезкам времени)

2. Беседа «Вчера, сегодня, завтра» (на примере занятий в детском саду).

3. Покажи по картинке «Что раньше? Что потом?»

Материал исследования: картинки из части суток с природными явлениями и деятельностью людей, картинка к заданию «Что раньше?»

Тематический план программы «Юный математик»

| № п/п | Тема (раздел) | Раздел программы | Содержание Используемые методы | Краткое содержание |
|-------|---------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| 1. | «Путешествие в мир математики» | Счет, геометрия | Загадки, дидактические игры, словесный метод | 1. Игра «Назови фигуру». 2. Игра «Счет палочек». 3. «Не ошибись». 4.«Чайный сервиз» 5. «Скажи наоборот». |
| 2. | «Продолжение путешествия» | Геометрия | Загадки, дидактические игры | 1. Игра «Сложи квадрат». 2. Игра «Только одно свойство». |
| 3. | «Ориентация во времени» | Ориентация во времени | Дидактические игры, словесный метод | 1. Игра «Живая неделя». 2. Игра «Наш день». 3. «Когда это бывает?». |
| 4. | «Птичий двор» | Логика и память | Дидактические игры, наглядный метод | 1. Игра «Сложи узор». 2. Игра «Найди недостающую фигуру». |
| 5. | «Лесная школа» | Логика и память, цифры и счет | Дидактические игры, использование логических таблиц | 1.Игра «Заполни клетки». 2. Игра «Сложи узор». |
| 6. | «Волшебный квадрат» | Геометрия | Метод конструирования, дидактические игры, математические игры | 1. Математическая игра «Квадрат Воскобовича». 2.Конструирование «Конверт, домик, летучая мышь». 3.Игра «Чей голос». |
| 7. | «Не летающие льдинки озера Айс» | Пространственное мышление, геометрия | Метод презентации, дидактические игры, загадки, | 1. Игра «Прозрачный квадрат». 2. Загадки. 3. Сказка «Нелетающие льдинки озера Айс». |
| 8. | «Математика – это интересно» | Числа и счет | Дидактические игры, математические игры | 1. Игра «Цифры по порядку». 2. Игра «Цифроцирк». 3. Игра «Разноцветные цифры». |
| 9. | «Жители волшебной страны» | Ориентация во времени | Дидактические игры, метод презентации, наглядный метод, загадки | 1. Игра «Какой день недели?» 2. Игра «Вспомни день». |
| 10. | «Игровая считалка» | Числа и счет | Дидактические игры, метод загадок | 1. Загадки. 2. Считалка «Поиграй и Выучи». 3. Игра «1,2,3...». |

Технологическая карта занятия 1

Технологическая карта занятия

| Этапы содержания | Деятельность воспитателя | Деятельность детей | Методы и методики |
|---|--|--|---|
| <p>I этап – вступление и подведение к теме</p> | <p>Ребята, сегодня утром мне принесли письмо. Давайте посмотрим, от кого же оно? От Королевы Математики! И она приглашает нас к себе в гости, в Королевство Математики! Но путешествие будет непростым, ведь она приготовила нам задания! Приглашаю всех детей в путь отправиться скорей! Ждут нас испытания, сложные задания!</p> <p>А вот и первое испытание – нужно отгадать загадки, чтобы попасть в Королевство Математики!</p> <p>Солнце яркое встает, Петушок в саду поет, Наши дети просыпаются, В детский садик собираются.</p> <p>Солнце в небе высоко, И до ночи далеко, Коротка деревьев тень. Что за время суток?</p> <p>Солнце ярко осветило Землю, все позолотило. Оно сияет и блестит, Нам лениться не велит.</p> <p>День прошел. Садится солнце. Сумрак медленно крадется. Зажигайте лампы, свечи — Наступает темный...</p> <p>Солнце село. Свет погас. Спать пора всем. Поздний час. Улетел уж вечер прочь, А за ним крадется...</p> | <p>Внимательно слушают и отгадывают загадки.</p> <p>-Утро</p> <p>-День</p> <p>-День</p> <p>-Вечер</p> <p>-Ночь</p> | <p>Метод загадок Словесный метод</p> |
| <p>II этап – ход занятия (развитие математической темы)</p> | <p>Молодцы, ребята, отгадали все загадки! Ребята, скажите, что вы видите на доске?</p> <p>Правильно! А теперь скажите мне, как эти предметы назвать одним словом?</p> <p>Верно! Давайте с ними поиграем!</p> <p>Я буду показывать фигуру и</p> | <p>Смотрят на доску и отвечают на вопросы</p> <p>-Квадрат, круг, прямоугольник, треугольник</p> <p>-Геометрические</p> | <p>Наглядный метод</p> <p>Метод вопросов</p> <p>Метод</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>называть кого-нибудь из вас, а вы будете называть фигуру. Ребята, а теперь возьмите счетные палочки и выложите из них геометрические фигуры. Берем счетные палочки и выкладываем треугольник. Сколько понадобится палочек? Сколько палочек понадобится для квадрата? А для прямоугольника? А можем ли мы сделать из палочек круг или овал? Почему? Молодцы! С этим заданием вы успешно справились. Теперь проведем физкультминутку и немного отдохнем. Ветер тихо клен качает, Вправо, влево наклоняет Раз наклон, Два наклон, Зашумел листвою клен ШШШ Теперь поиграем в игру «Не ошибись». У меня в руках мяч, я буду говорить любое действие, например, (я иду на завтрак) и бросать мяч одному из вас. Вы ловите мяч и называете время суток. Молодцы! Ребята, КМ предлагает нам еще одну игру – «Скажи наоборот». Я вам буду говорить математические понятия, а вы должны подобрать им противоположные слова.</p> <p>Слева (справа) Вверху (внизу) Далеко (близко) Высокий (низкий) Вперед (назад) Большой (маленький) Длинный (короткий) И т.д.</p> <p>Молодцы! Справились с заданием! А теперь подумайте, какой бывает счет? И что мы узнаем при количественном счете и порядковом? В каком направлении мы можем считать при количественном счете?</p> | <p>фигуры Называют фигуры, отвечают на вопросы про них</p> <p>Выкладывают фигуры из счетных палочек, отвечают на вопросы воспитателя</p> <p>Повторяют за воспитателем, делают упражнения</p> <p>Подбирают противоположные слова</p> <p>Отвечают на вопросы</p> | <p>упражнений</p> <p>Дидактическая игра</p> <p>Дидактическая игра</p> <p>Метод вопросов</p> |
|--|--|---|--|

| | | | |
|---------------------------------|--|---|-------------------------|
| | <p>КМ предлагает нам поиграть в Пальчиковую игру. Вот помощники мои, Их как хочешь поверни, Раз, два, три, четыре, пять, Не сидится им опять. Постучали, повернули, И работать захотели, Тихо все на месте сели.</p> <p>Отдохнули, теперь продолжим. КМ предлагает нам сыграть в игру «Чайный сервиз». К каждой чашке нужно подобрать блюдце, чтобы количество рисунков на блюдце и на чашке было одинаковым.</p> <p>Молодцы ребята!</p> | <p>Делают упражнение</p> | |
| <p>III этап – рефлексия</p> | <p>Ребята, вы сегодня очень хорошо себя проявили! Расскажите, что было сложным? Что понравилось?</p> <p>Оцените себя методом светофора. Покажите красный цвет, если считаете, что вы ничего не поняли и не усвоили; желтый – если поняли наполовину; зеленый – если считаете, что все поняли и усвоили.</p> | <p>Отвечают на вопросы, оценивают себя.</p> | <p>Метод «светофор»</p> |

Технологическая карта занятия 2

| Этапы содержания | Деятельность воспитателя | Деятельность детей | Методы и методики |
|--|---|--|--|
| <p>I этап – вступление и подведение к теме</p> | <p>Ребята, сегодня мы с вами продолжим наше путешествие в мир математики. Давайте отгадаем загадки, чтобы попасть в королевство математики.</p> <p>Он похожий на яйцо Или на твое лицо. Если взял бы я окружность, С двух сторон немного сжал, Отвечайте дети дружно – Получился бы ...</p> <p>Три вершины, Три угла, Три сторонки – Кто же я?</p> <p>Четыре угла и четыре сторонки, Похожи точно родные сестренки. В ворота его не закатишь, как мяч, И он за тобою не пустится вскачь. Фигура знакома для многих ребят. Его вы узнали? Ведь это ...</p> <p>Вы подумайте, скажите ... Только помнить вы должны: Стороны фигуры этой Противоположные равны.</p> <p>А братишка мой, Сережа, Математик и чертежник – На столе у бабы Шуры Чертит всякие...</p> <p>Молодцы! А теперь скажите, что мы будем изучать на уроке?</p> | <p>Внимательно слушают и отгадывают загадки.</p> <p>Круг</p> <p>Овал</p> <p>Треугольник</p> <p>Квадрат</p> <p>Прямоугольник</p> <p>Фигуры</p> <p>Геометрические фигуры</p> | <p>Метод загадок</p> |
| <p>II этап – ход занятия</p> | <p>Молодцы, ребята, отгадали все загадки! А теперь предлагаю вам сыграть в игру «Сложи квадрат». Для игры нужно приготовить 36 разноцветных квадратов размером 80 на 80мм. Оттенки цветов должны заметно</p> | <p>Играют в игры</p> | <p>Метод дидактических игровых приемов</p> |

| | | | |
|-----------------------------|--|--|-------------------------|
| | <p>отличаться друг от друга. Затем квадраты разрезать. Разрезав квадрат, нужно на каждой части написать его номер (на тыльной стороне).</p> <p>Задания к игре:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Разложить кусочки квадратов по цвету 2.По номерам 3.Сложить из кусочков целый квадрат 4.Придумать новые квадратики. <p>Молодцы ребята! У вас хорошо получается!</p> <p>Понравилось играть? Поиграем в еще одну игру?</p> <p>Игра называется «Только одно свойство»</p> <p>Я раздаю вам по полному набору геометрических фигур. Один должен положить на стол любую фигуру. Второй играющий должен положить на стол фигуру, отличающуюся от нее только одним признаком. Так, если 1-й положил желтый большой треугольник, то второй кладет, например, желтый большой квадрат или синий большой треугольник.</p> <p>Какие вы молодцы!</p> | | |
| <p>III этап – рефлексия</p> | <p>Ребята, вы сегодня очень хорошо себя проявили! Расскажите, что было сложным? Что понравилось?</p> <p>Оцените себя методом светофора. Покажите красный цвет, если считаете, что вы ничего не поняли и не усвоили; желтый – если поняли наполовину; зеленый – если считаете, что все поняли и усвоили.</p> | <p>Отвечают на вопросы, оценивают себя</p> | <p>Метод «светофор»</p> |

Технологическая карта занятия 3

| Этапы содержания | Деятельность воспитателя | Деятельность детей | Методы и методики |
|---|---|--------------------|-------------------------------------|
| I этап – вступление и подведение к теме | Ребята, сегодня мы с вами перенесемся в путешествие во времени. | | Словесный метод |
| II этап – ход занятия | <p>Сейчас мы с вами сыграем в игру «Живая неделя».</p> <p>Семь детей у доски должны построиться и пересчитаться по порядку. Первый ребенок слева делает шаг вперед и говорит: «Я – понедельник. Какой день следующий? » Выходит второй ребенок и говорит: «Я – понедельник. Какой день следующий?» Выходит второй ребенок и говорит: «Я – вторник. Какой день следующий?» и т.д.</p> <p>Вся группа дает задание «дням недели», загадывает загадки. Они могут быть самые разные: например, назови день, который находится между вторником и четвергом, пятницей и воскресеньем, после четверга, перед понедельником и т. д. Назовите все выходные дни недели. Назови дни недели, в которые люди трудятся.</p> <p>Усложнение игры в том, что играющие могут построиться от любого дня недели, например от вторника до вторника.</p> <p>Следующая игра «Наш день», «Когда это бывает?».</p> <p>Я раздаю вам карточки, на которых изображены картинки из жизни, относящиеся к определенному времени суток, распорядку дня.</p> <p>Давайте рассмотрим их, назовем определенное время суток, например вечер. Дети, у которых есть соответствующее изображение, должны поднять карточки и рассказать, почему они считают, что это вечер.</p> | Играют в игры | Метод дидактических игровых приемов |

| | | | |
|-------------------------|--|-------------------------------------|------------------|
| | За правильный хорошо составленный рассказ вы получите фишку. Какие вы молодцы! | | |
| III этап – рефлексия | Ребята, вы сегодня очень хорошо себя проявили! Расскажите, что было сложным? Что понравилось? Оцените себя методом светофора. Покажите красный цвет, если считаете, что вы ничего не поняли и не усвоили; желтый – если поняли наполовину; зеленый – если считаете, что все поняли и усвоили. | Отвечают на вопросы, оценивают себя | Метод «светофор» |

Упражнения (примеры)

Упражнение 1.

Оборудование: 4 одинаковых треугольника

Задание: Возьми два треугольника и сложи из них один. Теперь возьми два других треугольника и сложи из них еще один треугольник, но другой формы. Чем они отличаются? (Один высокий, другой – низкий; один узкий, другой – широкий.) Можно ли сложить из этих двух треугольников прямоугольник? (Да) Квадрат? (Нет).

Упражнение 2

Оборудование: набор фигур – пять кругов (синие: большой и два маленьких, зеленые: большой и маленький), маленький красный квадрат.

Задание: Определи, какая из фигур в этом наборе лишняя (Квадрат). Объясни почему (Все остальные – круг)

| Р е б е н о к | Критерии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------|--------------|---------|-------------------|-----------|-----------|--------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------|-----------|-----------|-----------------------|--------------|---------|-----------|-----------------------|-----------|--------------|---------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------|--------------|---------|---|---|---|---|---|---|
| | Память | | | | Количество и счет | | | | Порядковый счет | | | | Величины | | | | Геометрические фигуры | | | | Ориентация во времени | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Задание 1 | Задание 2 | Сумма баллов | Уровень | Задание 1 | Задание 2 | Задание 3 | Сумма баллов | Уровень | Задание 1 | Задание 2 | Задание 3 | Сумма баллов | Уровень | Задание 1 | Задание 2 | Задание 3 | Сумма баллов | Уровень | Задание 1 | Задание 2 | Задание 3 | Сумма баллов | Уровень | Задание 1 | Задание 2 | Задание 3 | Сумма баллов | Уровень | Сумма баллов | Уровень | | | | | | |
| А. Р. | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 5 | 1 | В |
| А. К. | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 5 | 1 | В |
| А. Д. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | 4 | С |
| Б. А. | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 5 | 1 | В |
| Б. В. | 0 | 1 | 1 | Н | 1 | 1 | 0 | 2 | Н | 0 | 1 | 1 | 2 | Н | 0 | 0 | 0 | 0 | Н | 0 | 0 | 0 | 0 | Н | 1 | 0 | 0 | 1 | Н | 0 | 0 | 1 | 1 | Н | 6 | 6 | Н |
| Г. Д. | 0 | 0 | 0 | Н | 0 | 0 | 1 | 1 | Н | 0 | 0 | 1 | 1 | Н | 0 | 1 | 1 | 2 | Н | 0 | 0 | 0 | 0 | Н | 0 | 0 | 0 | 0 | Н | 0 | 0 | 0 | 0 | Н | 4 | 4 | Н |
| Д. Р. | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 2 | 8 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 2 | 3 | 3 | 8 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 4 | 9 | В |
| Д. Е. | 2 | 3 | 5 | В | 3 | 3 | 2 | 8 | В | 2 | 3 | 3 | 8 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 2 | 8 | В | 3 | 3 | 2 | 8 | В | 4 | 7 | В |
| Д. А. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 3 | 2 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | 6 | С |
| З. М. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 3 | 2 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | | | С |
| И. А. | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 2 | 8 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 5 | 0 | В |
| К. Е. | 3 | 2 | 5 | В | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | 3 | 2 | 8 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 2 | 3 | 2 | 7 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 4 | 4 | В |
| К. А. | 1 | 1 | 2 | Н | 1 | 1 | 1 | 3 | Н | 1 | 1 | 1 | 3 | Н | 1 | 0 | 1 | 2 | В | 0 | 1 | 1 | 2 | Н | 1 | 1 | 1 | 3 | Н | 1 | 1 | 1 | 3 | Н | 1 | 5 | Н |
| К. А. | 1 | 1 | 2 | С | 0 | 1 | 1 | 2 | С | 0 | 0 | 1 | 1 | С | 1 | 1 | 1 | 3 | С | 1 | 0 | 0 | 1 | С | 0 | 1 | 0 | 1 | С | 0 | 1 | 0 | 1 | С | 1 | 0 | С |
| К. Е. | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 4 | 8 | В |
| К. А. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 3 | 3 | 3 | 9 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 4 | 2 | С |
| Л. М. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 3 | 5 | С |
| М. Л. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | 6 | С |

Результаты диагностики (1 срез)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М. С. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | С |
| М. Р. | 0 | 0 | 0 | Н | 1 | 0 | 0 | 1 | Н | 0 | 0 | 1 | 1 | Н | 0 | 0 | 0 | 0 | Н | 0 | 1 | 0 | 1 | Н | 0 | 0 | 0 | 0 | Н | 3 | Н |
| М. А. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | С |
| Н. М. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 1 | 5 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | С |
| О. К. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | С |
| П. М. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 1 | 5 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 1 | 2 | 2 | 5 | С | 3 | С |
| П. Е. | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 5 | В |
| С. А. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 3 | 2 | 8 | С | 3 | 2 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | С |
| С. А. | 2 | 3 | 5 | С | 3 | 2 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | С |
| Ф. В. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 3 | 2 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | С |
| Ч. М. | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | С |
| Ш. В. | 0 | 1 | 1 | Н | 0 | 0 | 1 | 1 | Н | 0 | 0 | 0 | 0 | Н | 0 | 0 | 0 | 0 | Н | 0 | 0 | 0 | 0 | Н | 0 | 0 | 0 | 0 | Н | 2 | Н |

Высокий (3 б) – 27%

Средний (2 б) – 50%

Низкий (1 б) – 23%

Методические материалы по дидактическим играм

«Составление геометрических фигур»

Цель: упражнять в составлении геометрических фигур на плоскости стола, анализе и обследовании их зрительно-осознанным способом.

Оборудование: счетные палочки (15-20 штук), 2 толстые нитки (длина 25-30см)

Задания:

Составить квадрат и треугольник маленького размера.

Составить маленький и большой квадраты.

Составить прямоугольник, верхняя и нижняя стороны которого будут равны 3 палочкам, а левая и правая – 2.

Составить из ниток последовательно фигуры: круг и овал, треугольники. Прямоугольники и четырехугольники.

«Цепочка примеров»

Цель: упражнять в умении производить арифметические действия

Ход игры:

Взрослый бросает мяч ребенку и называет простой арифметический, например $3+2$. Ребенок ловит мяч, дает ответ и бросает мяч обратно и т.д.

«Только одно свойство»

Цель: закрепить знание свойств геометрических фигур, развивать умение быстро выбрать нужную фигуру, охарактеризовать ее.

Ход игры: у двоих играющих по полному набору геометрических фигур. Один кладет на стол любую фигуру. Второй играющий должен положить на стол фигуру, отличающуюся от нее только одним признаком. Так, если 1-й положил желтый большой треугольник, то второй кладет, например, желтый большой квадрат или синий большой треугольник. Игра строится по типу домино.

«Сложи квадрат»

Цель: развитие цветоощущения, усвоение соотношения целого и части; формирование логического мышления и умения разбивать сложную задачу на несколько простых.

Оборудование: для игры нужно приготовить 36 разноцветных квадратов размером 80×80 мм. Оттенки цветов должны заметно отличаться друг от друга. Затем квадраты разрезать. Разрезав квадрат, нужно на каждой части написать его номер (на тыльной стороне).

Задания к игре:

Разложить кусочки квадратов по цвету.

По номерам.

Сложить из кусочков целый квадрат.

Придумать новые квадратики.

«Найди такой же»

Цель: закрепить умение называть геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал) и их свойства, устанавливать соответствия между двумя группами предметов. Развивать глазомер, внимание, игровую деятельность. Воспитывать умение четко выполнять правила игры.

Оборудование: набор из 4-5 геометрических фигур (круга, квадрата, треугольника, прямоугольника, овала); две шкатулки; карточки с изображением предметов. Силуэты предметов; щенка, мяча, пирамидки и т. д.

Ход игры: Дети сидят полукругом на коврик. Играет вся группа.

- Дети посмотрите, какие у нас волшебные шкатулки. В этих шкатулках спрятаны карточки. Замок каждой шкатулки имеет определенную геометрическую форму.
- А что надо сделать, чтобы достать карточки? (Открыт замок.)
- А какая геометрическая фигура вместо ключика на первой шкатулке? (Квадрат.)

- А что, вы, знаете о квадрате? (У квадрата все стороны равны.)
- Какую геометрическую фигуру надо приложить к шкатулке, чтобы открыть ее? (Надо взять квадрат, чтобы открыть шкатулку.)

Дети подбирают нужный ключик из имеющихся у них наборов геометрических фигур. Выбор определяется путем приложения или наложения фигуры на изображение. Правильно выполненное задание позволяет открыть шкатулку. В шкатулке находятся карточки.

- А какая геометрическая фигура вместо ключика на второй шкатулке? (Треугольник.)
- Что, вы, знаете о треугольнике? (У треугольника три угла, три стороны.)
- Какую геометрическую фигуру надо приложить к шкатулке, чтобы открыть ее? (Надо взять треугольник и открыть шкатулку.)

Итог игры: Дети рассматривают картинки, которые находились в шкатулке.

- А какие геометрические фигуры открыли шкатулки? (Круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал.)
- А что было в шкатулках? (Карточки.)
- А что нарисовано на карточках? (Щенок, мячик, пирамидки и т.д.)

«Найди и назови»

Цель: закрепить умение быстро находить геометрическую фигуру определенного размера и цвета. Развивать игровую деятельность, глазомер, мышление, речь. Воспитывать умение быть внимательным, наблюдательным.

Оборудование: геометрические фигуры разных цветов и размера (круги, квадраты, прямоугольники, треугольники)

Ход игры: играет подгруппа детей, дети сидят по одному.

- Ребята, посмотрите как много геометрических фигур на столе. Назовите их. (Круги, квадраты, прямоугольники, треугольники.)
- Что вы знаете о каждой фигуре? (У круга нет углов, у квадрата четыре стороны. У прямоугольника две стороны длиннее, две короче, у треугольника три угла.)

- А что можно из них построить? (Из них можно построить гараж, дом, мост и т.д.)

На столе перед ребенком раскладываются в беспорядке 10-12 геометрических фигур разного цвета и размера. Воспитатель просит показать различные геометрические фигуры, например: большой круг, маленький синий квадрат и т.д.

- А что это за фигура? (Треугольник.)
- А какого она цвета? (Желтого.)
- А какого она размера? (Среднего.)

Итог игры:

Воспитатель смотрит, что построил ребенок. Хвалит его.

- А что ты построил? (Гараж, дом, мост и т.д.)
- А какие фигуры использовал? (Круги, квадраты, прямоугольники, треугольники.)
- А все ли они одного цвета и размера? (Нет, геометрические фигуры разного цвета и размера.)

«Домино»

Цель: закрепить знание свойств геометрических фигур (треугольника, квадрата, прямоугольника). Закрепить умение различать фигуры по цвету, форме и размеру. Развивать

умение быстро выбирать нужную фигуру, охарактеризовать ее. Воспитывать усидчивость, умение следовать игровым правилам.

Оборудование: наборы геометрических фигур (квадрат, прямоугольник, треугольник).

Организация детей: дети, сидя напротив друг друга выбирают нужную фигуру и на столе раскладывают по одному. Играет подгруппа детей.

Ход игры:

– Дети, а давайте поиграем с вами в игру, которая называется «Домино».

Только игра не из фишек, а из геометрических фигур.

– Какие фигуры вы знаете? (Квадрат, прямоугольник, треугольник.)

– Что вы о них знаете? (У квадрата все стороны равны, у прямоугольника две стороны длиннее, две короче, у треугольника три угла, три стороны)

Правила игры: Один кладет на стол любую фигуру. Вторым играющим должен положить на стол фигуру, отличающуюся от нее только одним признаком. Так, если 1-й положил желтый большой треугольник, то второй кладет, желтый большой квадрат или синий большой треугольник. Игра строится по типу домино.

– А кто первый выложит фигуру? (Я выложу красный маленький квадрат.)

– А ты, какую фигуру выложишь? (Красный маленький треугольник.)

– А почему ты думаешь, что это сюда подойдет? (Потому, что отличается только формой, а цвет одинаковый.)

– А какого он цвета? (Красного.)

– А какой он формы? (Треугольной.)

Игра продолжается до тех пор, пока у одного из игроков не закончатся фигуры. Выигрывает тот, кто первый освободился от фигур.

Итог игры:

Дети убирают со стола геометрические фигуры. – А в какую игру мы играли?

– А как надо было играть в эту игру? (Положить фигуру, отличающую только одним признаком.) – А как вы догадались, что именно эту фигуру надо положить? (По цвету, по размеру, по форме.)

«Кто собрал больше?»

Цель: закрепить умение быстро находить геометрическую фигуру определенного размера, цвета. Развивать мышление, смекалку, сосредоточенность. Воспитывать умение вместе играть, подчиняться правилам игры.

Оборудование: 10-12 геометрических фигур (круги, квадраты, треугольники, прямоугольники) разного цвета и размера.

Ход игры: Играет подгруппа детей, дети сидят по одному.

Ребята сейчас мы поиграем в очень интересную игру, которая называется «Кто собрал больше?». Но условия таковы: кто первый правильно и быстро покажет и назовет фигуру, берет ее себе.

На фланелеграфе раскладывают в беспорядке 10-12 геометрических фигур (круги, квадраты, треугольники, прямоугольники) разного цвета и размера. Воспитатель, а затем и ведущий игру ребенок говорит:

– Кто нашел большой круг?

– А что ты знаешь про круг? (У круга нет углов, нет сторон.)

– Кто нашел маленький синий квадрат?

– А что ты знаешь про квадрат? (У квадрата четыре стороны и все стороны равны)

– Кто нашел большой зеленый треугольник?

– Что ты знаешь про треугольник? (У треугольника три угла и три стороны.)

Итог игры:

В конце игры воспитатель подсчитывает, у кого больше геометрических фигур и объявляет победителя.

– А какая это фигура? (Прямоугольник.)

– А какого она цвета? (Красного.)

– А какого она размера? (Большого.)

– Что знаете о прямоугольнике? (У прямоугольника две стороны длиннее, две короче.)

«Составь из частей целое»

Цель: закрепить умение ориентироваться на плоскости (справа – слева); классифицировать фигуры по цвету, форме, размеру. Развить память, воображение. Воспитывать наблюдательность, сообразительность.

Оборудование: Плоское изображение дерева, наборы геометрических фигур (кругов, квадратов).

Ход игры: дети сидят полукругом, играет вся группа.

– Дети посмотрите, какое красивое дерево. Это дерево волшебное, на него можно повесить не только листья, но и разные фигуры.

– А какие геометрические фигуры лежат в коробке? (Круги, квадраты.)

– Что вы знаете об этих геометрических фигурах? (У круга нет углов, у квадрата все стороны равны.)

– А каких цветов? (Красных, желтых, зеленых.)

– Каких размеров? (Больших и маленьких.)

Воспитатель предлагает повесить все круги – справа, а квадраты – слева, все большие – справа, а маленькие – слева; 1 желтый и 2 красных; 1 зеленый и 2 красных и т. д.

Итог игры:

Воспитатель хвалит детей за проделанную работу.

– А какие геометрические фигуры вы повесили на дерево? (Круги, квадраты.)

– А каких они цветов? (Красных, зеленых, желтых.)

– Каких размеров? (Больших и маленьких.)

«Построй»

Цель: закрепить знания о геометрических фигурах, их свойствах, умение моделировать из фигур картинки. Развивать у детей воображение, пространственные представления. Воспитывать желание брать на себя роли строителей в творческих играх.

Оборудование: Геометрические фигуры (круги, квадраты, треугольники, прямоугольники, овалы) разных цветов и размеров.

Организация детей: Играет подгруппа детей. Сидят по одному, лицом к воспитателю.

Ход игры:

– Ребята видите, как много у вас геометрических фигур на столах. Давайте поиграем в игру. Что можно сделать из этих фигур? (Дом, елку, машину, снеговика и т.д.)

– А какие фигуры ты взял? (Треугольники.)

– А что ты знаешь о треугольнике? (У треугольника три угла, три стороны.)

– А какого они цвета? (Зеленого.)

– А какого они размера? (Маленького, среднего, большого.)

– Что у тебя получилось? (Елка.)

Итог игры: воспитатель привлекает детей к оценке работ, подчеркивает их разнообразие, выделяет наиболее удачные.

– А какие фигуры ты использовал? (Треугольники.)

– А какого они были цвета? (Зеленого.)

– А какого они были размера? (Маленького, среднего, большого.)

– А что ты построил? (Я построил дом, елку, машину и т.д.)

«Составление фигур из счетных палочек»

Цель: Закрепить умение составлять геометрические фигуры (треугольники, квадраты) из определенного количества палочек. Развивать мышление, анализаторские способности, сосредоточенность, внимательность.

Оборудование: счетные палочки, доска.

Ход игры: дети сидят за столами лицом к воспитателю. Играет вся группа. Дети давайте с вами с помощью палочек составим геометрические фигуры.

-Какая эта геометрическая фигура? (Треугольник.)

– А что вы знаете о треугольнике? (У треугольника три угла и три стороны.)

– Скажите, сколько потребуется палочек, чтобы составить треугольник, каждая сторона которого будет равна одной палочке? (Три палочки.)

– Сколько потребуется палочек для составления двух таких треугольников? (Шесть палочек.)

-А эта, какая геометрическая фигура? (Квадрат.)

– Что вы знаете о квадрате? (У квадрата четыре угла и все стороны равны.)

– Сколько потребуется палочек для составления квадрата? (Четыре палочки.)

Воспитатель предлагает детям отсчитать по 5 палочек, проверить и положить их перед собой. Затем говорит: «У вас только 5 палочек, но из них надо составить тоже 2 равных треугольника»

– Как это можно сделать? (Выложить треугольник, а две оставшихся палочки присоединить к ним, сбоку и внизу.)

Итог игры: воспитатель проходит по рядам, помогает тем, кто затрудняется.

– А сколько у вас было палочек? (Пять палочек.)

– А какие геометрические фигуры вы составили из палочек? (Треугольник, два треугольника из 5 палочек, квадрат.)

«Сложи фигуру»

Цель: повторить названия геометрических фигур: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник. Упражнять в составлении геометрических фигур и картинок на плоскости стола. Развивать анализаторские способности, глазомер. Воспитывать умение слушать правила игры и следовать им.

Оборудование: модели геометрических фигур (круга, квадрата, треугольника, прямоугольника) на фланелеграфе. Раздаточный материал: Счетные палочки (15-20 штук), 2 толстые нитки (длина 25-30см) каждому.

Организация детей: работа проводится с группой детей, дети сидят по двое за партами.

Ход игры:

– Ребята, давайте поиграем в игру «Сложи фигуру».

– А знаете ли вы, что это? (Геометрические фигуры.)

– Назовите их. (Круг, квадрат, прямоугольник, треугольник.)

– А что вы знаете о квадрате? (У квадрата все стороны равны.) О круге? (У круга нет углов, похож на мяч, может катиться.) О прямоугольнике? (У прямоугольника две стороны длиннее, две короче.) О треугольнике? (У треугольника три угла, похож на крышу)

– А что можно сделать из этих геометрических фигур? (Машину, дом, человека.)

– Вот счетные палочки. А можете ли вы сами составить из счетных палочек геометрические фигуры? (Да можем составить квадрат, прямоугольник, треугольник.) А круг? (Нет, из счетных палочек круг не получается.) А давайте подумаем из чего можно сделать круг? (Из нитки.) Правильно, круг можно сделать из нитки. Дети составляют из счетных палочек маленькие и большие фигуры квадрата, треугольника, прямоугольника. Из ниток моделируют круг.

Итог игры:

- Что мы делали? (составляли геометрические фигуры) А какие фигуры составляли? (Квадрат, прямоугольник, треугольник.) Из чего? (Из счетных палочек.)
- А из чего сделали круг? (Из нитки.)

«Сложи квадрат»

Цель: повторить свойства квадрата, закрепить умение составлять квадрат из частей. Развивать глазомер, внимание, произвольное запоминание, наблюдательность, зрительную память.

Оборудование: 6 разноцветных квадратов размером 80×80 мм. Оттенки цветов должны заметно отличаться друг от друга. Квадраты разрезаны.

Ход игры: играет вся группа, сидя за столом по двое, лицом к воспитателю.

- Что вы знаете о квадрате? (У квадрата все стороны одинаковые, значит равны.)
- Из каких фигур его можно составить? (Из треугольников, квадратов прямоугольников.)
- Дети, посмотрите какие разноцветные фигуры. А давайте мы их подберем по цвету.
- А какого цвета у тебя квадраты?
- А сколько цветов квадрата? (Шесть.)
- А сколько всего квадратов? (Шесть.)
- Из каких фигур вы сложили квадраты? (Из треугольников, из прямоугольников, из квадратов.)
- А можно сделать один большой квадрат? (Да, если приложить четыре квадрата друг к другу получится один большой.)

Итог игры:

Воспитатель, проходя по рядам, смотрит, правильно ли дети подобрали оттенки квадрата. Поправляет, у кого не получилось.

- А что вы сделали с цветными квадратами? (Перемешали и заново подобрали по цвету и по номеру.)
- А правильно ли вы подобрали цвета? (Да, подобрали оттенки друг к другу.)
- А что еще сделали? (Сделали один большой квадрат.)

«Назови свой автобус»

Цель: упражнять в различении круга, квадрата, прямоугольника, треугольника, находить одинаковые по форме фигуры, отличающиеся цветом и размером.

Оборудование: 4 стула к которым прикреплены геометрические модели

Ход игры: вставит на некотором расстоянии друг от друга 4 стула, к которым прикреплены модели треугольника, прямоугольника и т.д. (марки автобусов). Дети садятся в автобусы (становится в 3 колонны за стульями. Педагог – кондуктор раздает им билеты. На каждом билете такая же фигура как на автобусе. На сигнал "«Остановка!» дети идут гулять, а педагог меняет модели местами. На сигнал «В автобус» дети находят свои автобус и становятся друг за другом. Игру повторяют 2-3 раза.

«Игра с обручем»

Цель; различение и нахождение геометрических фигур.

Оборудование: кукла, матрешки, корзина.

Ход игры: для игры используются 4-5 сюжетных игрушек (кукла, матрешки, корзина и т.д.); отличающиеся по величине, цвету, форме. Игрушка ставится в обруч. Дети выделяют признаки, свойственные игрушке, кладут в обруч те геометрические фигуры, которые обладают сходным признаком (все красные все больше, все круглые и т.д.) вне обруча остаются фигуры, не обладающие выделенным признаком (не круглые, не большие и т.д.)

«Ищи и находи»

Цель: учить находить в комнате предметы разной формы по слову-названию; развивать внимание и запоминание.

Оборудование: игрушки разной формы.

Ход игры: воспитатель заранее раскладывает в разных местах групповой комнаты игрушки разной формы и говорит: «Будем искать предметы круглой формы. Все, что есть круглое в нашей комнате, найдите и принесите мне на стол». Дети расходятся, педагог оказывает помощи тем, кто затрудняется. Дети приносят предметы, кладут их на стол педагога, садятся на места. Воспитатель рассматривает с ними принесенные предметы оценивает результат выполнения задания. Игра повторяется, дети ищут предметы другой формы.

Приложение 9

Результаты диагностики (2 срез)

| Р е б е н о к | Критерии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|-----------|--------------|---------|-------------------|-----------|-----------|--------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|--------------|---------|-----------|-----------|-----------------------|--------------|---------|-----------|-----------------------|-----------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|---|---|---|---|---|
| | Память | | | | Количество и счет | | | | Порядковый счет | | | | Величины | | | | Геометрические фигуры | | | | Ориентация во времени | | | | | | | | | | | | |
| | Задание 1 | Задание 2 | Сумма баллов | Уровень | Задание 1 | Задание 2 | Задание 3 | Сумма баллов | Уровень | Задание 1 | Задание 2 | Задание 3 | Сумма баллов | Уровень | Задание 1 | Задание 2 | Задание 3 | Сумма баллов | Уровень | Задание 1 | Задание 2 | Задание 3 | Сумма баллов | Уровень | Сумма баллов | Уровень | Сумма баллов | Уровень | | | | | |
| А . Р . | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 5 | 1 | 5 | В |
| А . К . | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 5 | 1 | 5 | В |
| А . Д . | 3 | 2 | 5 | С | 3 | 3 | 3 | 8 | В | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 3 | 3 | 2 | 8 | В | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 4 | 2 | 4 | В |
| Б . А . | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 5 | 1 | 5 | В |
| Б . В . | 3 | 2 | 5 | С | 1 | 3 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 1 | 1 | 2 | 4 | С | 1 | 2 | 0 | 3 | Н | 3 | 0 | 3 | С |
| Г . Д . | 2 | 1 | 3 | С | 1 | 1 | 2 | 4 | С | 1 | 0 | 1 | 2 | Н | 1 | 2 | 1 | 4 | С | 1 | 1 | 1 | 3 | Н | 2 | 1 | 0 | 3 | Н | 1 | 9 | 1 | Н |
| Д . Р . | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 2 | 3 | 3 | 8 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 5 | 0 | 5 | В |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|---|
| Д · Е · | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 2 | 8 | В | 2 | 3 | 3 | 8 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 2 | 8 | В | 4 8 | В |
| Д · А · | 3 | 2 | 5 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 2 | 8 | В | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 2 | 3 | 3 | 8 | В | 4 3 | В |
| З · М · | 3 | 3 | 6 | В | 2 | 3 | 3 | 8 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 2 | 3 | 3 | 8 | В | 3 | 3 | 2 | 8 | В | 4 6 | В |
| И · А · | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 2 | 8 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 5 0 | В |
| К · Е · | 3 | 3 | 6 | В | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 2 | 3 | 2 | 7 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 4 7 | В |
| К · А · | 2 | 2 | 4 | С | 1 | 2 | 3 | 6 | С | 1 | 3 | 2 | 6 | С | 1 | 2 | 1 | 4 | В | 2 | 1 | 1 | 4 | Н | 3 | 3 | 3 | 9 | Н | 3 3 | С |
| К · А · | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 1 | 1 | 4 | С | 2 | 2 | 1 | 5 | С | 1 | 2 | 1 | 4 | С | 1 | 1 | 1 | 3 | С | 2 | 1 | 2 | 5 | С | 2 5 | С |
| К · Е · | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 5 4 | В |
| К · А · | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 3 | 3 | 3 | 9 | С | 3 | 3 | 3 | 9 | С | 5 6 | В |
| Л · М · | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 3 5 | С |
| М · Л · | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 6 | С |
| М · С · | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | 3 | 3 | 9 | С | 5 0 | В |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| М · Р · | 2 | 1 | 3 | С | 1 | 1 | 0 | 2 | Н | 2 | 2 | 1 | 1 | Н | 0 | 0 | 0 | 0 | Н | 0 | 1 | 0 | 1 | Н | 1 | 1 | 1 | 3 | С | 3 | С |
| М · А · | 2 | 2 | 4 | С | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | В |
| Н · М · | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 1 | 5 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 4 | В |
| С · К · | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 4 | В |
| П · М · | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 1 | 5 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 1 | 2 | 2 | 5 | С | 3 | С |
| П · Е · | 3 | 3 | 6 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 3 | 3 | 3 | 9 | В | 5 | В |
| С · А · | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 3 | 2 | 8 | С | 3 | 2 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 4 | В |
| С · А · | 2 | 3 | 5 | С | 3 | 2 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | С |
| Ф · В · | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 3 | 7 | С | 3 | 2 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 4 | В |
| Ч · М · | 2 | 2 | 4 | С | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 3 | 2 | 7 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 2 | 2 | 2 | 6 | С | 3 | С |
| П · В · | 2 | 1 | 3 | С | 2 | 0 | 1 | 3 | С | 1 | 1 | 1 | 3 | С | 1 | 0 | 1 | 2 | Н | 2 | 0 | 1 | 3 | С | 1 | 1 | 1 | 3 | С | 1 | С |

Высокий (3 б) – 33%

Средний (2 б) – 60%

Низкий (1 б) – 7%