**СЕВЕРНОЕ ОКРУЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕПАРТАМЕНТА ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ ДЕТСКИЙ САДКОМПЕНСИРУЮЩЕГО ВИДА № 1854**

**(ГБОУ детский сад № 1854)**

**ПРОГРАММА**

**по развитию математических представлений у детей 5- 6 года жизни в процессе ознакомления с произведениями народного прикладного искусства**

**Автор старший воспитатель**

**Скочилова Н. Т**

**Москва. 2012**

**Авторская Программа по развитию математических представлений у детей 5- 6 года жизни в процессе ознакомления с произведениями народного прикладного искусства**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современной социокультурной ситуации развития российского общества, в условиях необходимости преодоления социально-экономического и духовного кризиса актуализируются проблемы сохранения произведений народного декоративно - прикладного искусства.

Одной из составляющих повышения качества современного образования является приобщение обучающихся к народной культуре с учетом общечеловеческих ценностей и мирового опыта.

В связи с этим в современной педагогической теории содержания образования большое место отводится народному декоративно - прикладному искусству как воплощенной истории духовной культуры человечества, систематизированному опыту народа. Накопленный опыт сохраняется и транслируется посредством не только гуманитарного, но и математического знания. Так, элементом народного декоративно - прикладного искусства может считаться восприятие некоторых математических понятий.

Важную роль в сохранении и трансляции культурного наследия играют произведения народного декоративно - прикладного искусства, затрагивающие пространственно-временные, количественные характеристики, близкие детскому повседневному опыту. Исходя из этого формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста, ориентированное на народное декоративно - прикладное искусство, в детском государственном учреждении должно быть напрямую связано с организацией образовательного процесса.

Анализ психолого-педагогических исследований показывает, что в науке созданы предпосылки для решения проблемы формирования математических представлений у детей дошкольного возраста посредством народного декоративно - прикладного искусства.

Содержание Программы по развитию математических представлений у дошкольников в процессе ознакомления с произведениями народного декоративно - прикладного искусства было разработано на основе программы «От рождения до школы» под редакцией Н. Е. Вераксы. Это содержание было расширено и усложнено с учетом произведений декоративно - прикладного искусства и строится на междисциплинарном, гуманитарном подходе, который раскрывает систему взаимодействий культуры, природы и социума.

Разработанная Программа основана на интеграции декоративно - прикладного искусства и математики. Это позволит приспособить и соединить в единое целое отдельные элементы двух видов деятельности – математики и искусства – для достижения общей цели: развития математических представлений посредством произведений народного декоративно - прикладного искусства.

Для Программы были разработаны интегрированные занятия, включающие в себя формирование математических представлений и знакомство с декоративно-прикладным искусством.

«Знакомство с искусством – русское народное декоративно-прикладное искусство». Детям дается общее представление о предметах декоративно-прикладного искусства, изготовляемых серийно на фабриках, о роли художника, некоторых видах народного искусства: вологодского, жостовского, городецкого резьбы по дереву, плетения кружев; познакомить с хохломской росписью: ее содержанием, элементами, композицией и цветосочетанием.

«Знакомство с искусством – рассматривание предметов с городецкой росписью». Формирование у детей представление, что произведения декоративно-прикладного искусства создаются на основе сложившихся традиций, передающихся от поколения к поколению; познакомить с характерными особенностями городецкой росписи (элементы, композиция, цветосочетания).

«Знакомство с изделиями мастеров Гжели».

Знакомство детей с историей промысла, развитие наблюдательности, умение видеть характерные отличительные особенности промысла: качество изделий, материал и его обработка, фон, колорит росписи, элементы узора, украшение каймой. Развитие художественного вкуса, уважение к рукотворному труду.

«Знакомство с искусством – народная игрушка»

. Обучение целостному представлению о народных игрушках как об одной из форм народного декоративного искусства; знакомство с содержанием народных игрушек, показать его связь с окружающей природой, растительным и животным миром; с художественными традициями в изготовлении игрушек, использовании для них материалов (глина, дерево), имеющихся в местах проживания мастеров.

«Знакомство с народной игрушкой - матрешкой».

В задании дается целостное представление о народной игрушке – матрешке, как об одной из форм народного декоративного искусства.

- занятия рисованием, лепкой, конструированием, ручным и хозяйственно-бытовым трудом, где используются макеты предметов декоративно-прикладного искусства русского народа. В рисунках дети учатся выразительно передавать образ объектов традиций русского народа за счет насыщения их элементарным математическим содержанием.

В течение года проводились следующие интеграционные занятия по рисованию и лепке: «Рисование элементов дымковской росписи – колец в сочетании с кругами, точками, штрихами», Рисование «Бараны», Рисование «Городецкий узор на квадрате», Рисование «Хохломской узор на миске», Лепка «Дымковские животные».

Распределение программного материала соответствует возрастным особенностям детей и реальным требованиям, предъявляемым к современному обучению. Количество занятий соответствует количеству, предусмотренному любой вариативной программой.

Разработанная Программа формирования элементарных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста включает следующие разделы: «Количество и счет», «Геометрические фигуры», «Величина», «Ориентировка в пространстве». В каждом разделе присутствуют элементы произведений декоративно - прикладного искусства с учетом культурных традиций русского народа.

В соответствии с этим были намечены программные задачи.

Основными задачами, реализуемыми в программе, являются:

- формирование у детей представления о значении в самостоятельной деятельности людей чисел, пространственно-временных отношений, величины;

- создание условий для развития личности ребенка посредством математического познания ценностей произведений прикладного искусства русского народа;

- обеспечение условий для формирования опыта ребенка в использовании математических знаков, символов как средство регуляции отношений в социуме;

- развитие умения оперировать знаниями о способах познания математических категорий и применять их в самостоятельной деятельности.

Далее рассмотрим Программу по развитию математических представлений у дошкольников в процессе ознакомления с произведениями народного декоративно - прикладного искусства.

1. Методика работы по развитию счета

Работу по обучению счету рекомендуется начать со сравнения численностей множеств и различения большей и меньшей из них. Целесообразно, чтобы эти множества различались по своему количественному составу одним элементом. Каждое из множеств дети определяют: одно как большее, а другое как меньшее по численности. Педагог указывает, что эти множества могут быть сосчитаны и можно определить число элементов каждого, что дети сами могут научиться считать.

Обучение счету включает как бы две стороны. Одна — это различение большего и меньшего множества и определение количества их элементов числом, которое устанавливается на основе счета элементов, а другая — это сам процесс счета. Если различение множеств и называние их числом есть цель, то счет — это средство добиться цели, процесс. Целесообразно, чтобы сначала дети усвоили цель счета. Надо раскрыть перед ними эту цель, а затем вооружить надлежащими средствами.

Но поскольку цель и средства взаимосвязаны, а одновременное усвоение их вызывает известные затруднения (они сразу не дифференцируются детьми), эти стороны счетной деятельности временно можно разделить между воспитателем и детьми: процесс счета осуществляет воспитатель, а дети на основе счета воспитателя и умения различать численности множеств называют лишь итоговое число: говорят, сколько элементов всего в том или другом множестве.

Внимание детей в этот период фиксируется, прежде всего, на сравнении численностей множеств и на основной цели счетной деятельности — итоговом числе.

Для сравнения используются разные множества, выраженные смежными числами. Остановимся на занятии подобного рода с применением произведений декоративно - прикладного искусства.

Приведем пример. Педагог, на двух свободных полосках раскладывает предметы: три — матрешки на нижней полоске и две глиняные игрушки — на верхней полоске, располагая каждую глиняную игрушку над матрешкой. Детям объясняется, что теперь они будут не только различать, где больше и где меньше предметов, но и говорить, где сколько. Но так как они еще не умеют считать, она будет делать это сама, а дети будут называть, где же сколько. Воспитатель считает матрешек, а затем глиняные игрушки, пользуясь теми приемами, которым будет в дальнейшем обучать детей. «Одна, две — всего две глиняные игрушки»,— подчеркивает она голосом итоговое число. «Сколько же всего глиняных игрушек?» — «Две игрушки»,— отвечают дети. «Узнаем теперь, сколько матрешек: один, два, три, всего три матрешки»,— говорит педагог и делает ударение на итоге счета. «Сколько же матрешек?» — «Три... три... три...»,— раздаются голоса. «Чего три?» — уточняет воспитатель. «Три матрешки»,— говорят дети. «А вы запомнили, сколько я сосчитала глиняных игрушек? (Далеко не все дети сразу запомнили, хотя слышатся отдельные голоса). Я еще раз сосчитаю, а вы запомните, сколько игрушек и сколько матрешек». Педагог считает. Слышны голоса: «Две игрушки... три матрешки...» — «А посмотрите, чего больше?» — «Матрешки».— «А сколько их?» — «Три матрешки»,— «А чего меньше?» — «Игрушек».— «А сколько их?» — «Две».— «Чего две?» — «Две глиняные игрушки».— «Правильно,— обобщает воспитатель,— игрушек глиняных две, их меньше, а матрешек три — их больше. Чего же больше? Подумайте: две игрушки или три матрешки?» — «Три матрешки больше»,— отвечают некоторые дети.

Добавив одну глиняную игрушку, воспитатель спрашивает: «А что можно сказать теперь про глиняные игрушки и матрешки?» — «Их поровну»,— говорят дети, видя равенство числа элементов. «Поскольку же матрешек и глиняных игрушек?» — «По три».— «Я проверю, верно ли, что их поровну, по три?» Педагог считает и делает обобщение: «Всего три глиняных игрушки». Затем также считает матрешек и обобщает: «Всего три матрешки. Правильно сказали некоторые дети, что глиняных игрушек и матрешек по три, глиняных игрушек теперь стало столько же, сколько матрешек, их три и матрешек три. А как же это получилось? Почему их стало поровну, по три, когда глиняных игрушек было меньше, всего две?» — «Вы положили еще одну матрешку, и стало поровну».— «Поскольку стало матрешек и глиняных игрушек?» — «По три».— «Почему же матрешек осталось по-прежнему три?» — «А вы ничего к ним не добавляли»,— говорят дети. Это очень важный вывод, к которому они приходят сами на основе сравнения двух множеств. Они видят, что с добавлением одного предмета изменяется их количество, а значит, и число.

Далее педагог берет другие группы предметов из народных поделок и раскладывает их на тех же двух полосках. Детям предлагают выяснить, каких предметов больше и каких меньше, вновь считает оба множества, советуя детям запомнить итоговое число. Затем детей просят показать, где два предмета, а где три, образуя ассоциативные связи между «меньшим множеством» и словом-числительным два и между «большим множеством» и словом-числительным три. Поскольку дети ранее много раз сравнивали множества, еще не считая их элементы, и глаз ребенка научился легко различать множества, ассоциативные связи между множествами и числом образуются сравнительно легко, но они возникают не путем лишь восприятия множества и наименования его числом, а на основе того действия счета, которое производит воспитатель. Название числа как показателя мощности множества становится для детей актом суждения, а не простого запоминания, подобно тому как это происходит при усвоении названия того или иного предмета.

Можно отметить, что исследуемые дети иногда высказывались по поводу совершаемых действий, делились по поводу данной ситуации: «Вот эти матрешки лежат здесь, а глиняные игрушки я кладу сюда. Их тоже три». «У меня дома тоже матрешки есть». «А мы с папой делали игрушки из глины». Все обращения ребенка к педагогу были вызваны условиями совместной деятельности.

Таким образом, усвоение детьми итогового числа на основе счета педагог опирается, с одной стороны, на различение детьми множеств, путем сопоставления элементов, а с другой стороны, на новый способ сосчитывания элементов множеств при помощи слов-числительных. Новые знания дети приобретают, опираясь на ранее усвоенные.

Следовательно, при обучении детей счету на первых занятиях их внимание направляется на сравнение и различение множеств, и наименование их словом-числительным — как итоговым числом на основе счета педагога. Дети при этом усваивают, что не все называемые воспитателем слова-числительные равнозначны. Только последнее названное число является итоговым и относится ко всему множеству в целом. Это весьма важный вывод, который делают дети, и подвести их к нему должен педагог.

Например, взяв за основу дымковскую игрушку (петушки и лошадки), пересчитав две лошадки, а под ними стоящие в ряд три петушка, воспитатель спрашивает детей, чего больше: петушков или лошадок. Дети правильно говорят, что петушков больше, их три, а лошадок меньше, их две. Запомнив, что лошадок две, а петушков три, дети смогут ответить на такие вопросы педагога: «Почему же лошадок меньше, если они по размеру больше петушков (лошадки высокие, а петушки низкие)?» Дети показывают, что петушков больше, так как один петушок стоит без лошадки, лошадок не хватает, их меньше. Значит, два меньше, чем три. «А можно ли сказать, что петушков два? Послушайте, я еще раз посчитаю петушков». Считая, воспитатель называет среди трех числительных числительное два. Слышны голоса детей: «Нельзя». Но они не могут еще дать объяснение. Вопрос педагога заставляет детей задуматься: некоторые говорят, что надо убрать одного петушка, другие говорят, что сначала два, а потом три, значит, три петушка. Не все дети еще до конца понимают, почему, сосчитав один, два, три, нельзя сказать: «А всего — два». Для этого слова-числительные должны стать понятием числа. Но сама постановка вопроса уже наталкивает ребенка на вывод, что только последнее названное слово-числительное обобщает все множество; оно становится итоговым числом — показателем общего количества элементов; к тому же на основе сравнения они видят, что самих предметов больше во множестве, именуемом три.

Таких занятий, где процесс счета выполняется воспитателем, не нужно проводить очень много: дети сами начинают выражать желание посчитать множества предметов. Они вторят при счете воспитательнице, как бы помогая ей; заявляют, что они уже сами умеют считать: «Я сам!», «Я умею считать сама» и т. п. Воспитатель поддерживает интерес детей, начинает вызывать тех, кто уже запомнил порядок слов-числительных, однако главным на этом этапе обучения является соотнесение итогового числа со всем множеством.

Нет никакой необходимости спешить в обучении детей процессу сосчитывания: важнее подготовить их к этому этапу. А чтобы навыки счета стали более прочными и сознательными, нужно, чтобы представления детей о множествах, способах их поэлементного сравнения, представления о количественных отношениях множеств, выражаемых разными числами, были содержательными.

Осознание значения счета как деятельности очень важно — это повысит интерес детей к его усвоению.

Обучать счету можно на таких же занятиях, как указывалось выше (на основе сравнения двух равномощных множеств или когда одно из них «больше другого» на один элемент).

На что важно обратить внимание детей на этом этапе обучения? Основные элементы счета следующие:

а) называние числительных по порядку;

б) соотнесение каждого числительного только с одним предметом множества;

в) усвоение значения итогового числа, т. е. понимание того, что последнее числительное, названное при счете и отнесенное к последнему объекту, в то же время относится ко всему пересчитанному множеству и является показателем общего количества элементов множества.

Цель счетной деятельности — найти итоговое число, а средством достижения этой цели является называние числительных по порядку и соотнесение их к каждому элементу множества. Следовательно, надо продолжать учить детей различать итог счета от процесса сосчитывания.

При обучении детей операции счета с помощью числительных особую роль играют движения. Счетная операция непременно должна сопровождаться на первых этапах показом рукой на каждый предмет. Движение показа или легкое передвижение предмета, сопровождаемое громким называнием слов-числительных, помогает раздробить множество, более четко выделить каждый элемент. Не меньшее значение имеет и обобщающий жест в виде кругового движения, показывающего, что последнее числительное относится ко всему множеству в целом и является итоговым числом.

Конечно, характер движений постепенно должен изменяться, например, по окончании счета предметы в целом можно передавать другому лицу, сопровождая называнием их общего количества («Вот тебе пять петушков»), или передвигать, переносить («Здесь всего четыре елочки») и т. п.

Другим приемом, подчеркивающим значимость итогового числа, является называние его вместе с пересчитываемыми предметами. Например, (для раздаточного материала используется городецкие расписные тарелки и ложки) дети считают тарелки, против каждого из которых расположены ложки. «Один, два, три — всего три»,— говорят дети. Педагог спрашивает: «Чего три?» — «Три тарелки»,— отвечают дети. «А ложек сколько?» Дети считают: «Одна, две, три — всего три ложки». Наименование предметов вместе с итоговым числом подчеркивает его особое значение, выделяя его из процесса счета.

Упражняясь в сравнении множеств, дети видят, что при их равенстве, как бы эти множества ни были выражены, всегда получаются одинаковые итоговые числа; а если в одной из групп больше на один предмет, получаются смежные числа. Так постепенно дети начинают понимать различия между числами, «Вот две матрешки, а здесь три матрешки»,— показывает ребенок на каждую из полосок. И тут же, по собственной инициативе передвинув матрешку на полоску с двумя матрешками, он радостно заявляет: «А теперь здесь стало два, а здесь три матрешки. Я сам передвинул ее сюда».

Смена наглядного материала приводит детей и к такому важному выводу, что хотя множества бывают составлены из разных предметов (матрешки, глиняные лошадки, ложки и т. д.) разного размера (крупные и мелкие), эти множества могут быть равны; а равенство всегда выражено одним и тем же числом. Так постепенно число становится для детей показателем мощности множества. При этом дети практически убеждаются, хотя и не сразу, что число два всегда больше, чем один, а число один меньше двух, т. е. начинают понимать взаимосвязь между смежными числами — данное число может быть больше одного числа и в то же время меньше другого. А это подводит детей к пониманию относительности понятий больше и меньше, что очень важно для умственного развития.

Следует упражнять детей в преобразовании множеств, например, ставить перед ними задачу, как из множества в три предмета сделать множество в два предмета, и наоборот.

В этих упражнениях дети видят, что с добавлением лишь одного элемента к ранее созданному множеству его мощность увеличивается и называется уже иным числом, последующим, а если из прежнего множества удалить один предмет, она станет меньше и будет называться другим — предшествующим числом. При сравнении множеств и назывании их числами необходимо особо подчеркнуть эти взаимно-обратные отношения: два больше одного, но меньше трех; три больше двух, но меньше четырех; пять больше четырех, но меньше шести и т. д. Наглядное сравнение элементов двух множеств, именуемых разными, но смежными числами, будет постепенно подводить детей к пониманию разностных отношений.

Обучение счету должно проводиться на равных и неравных множествах, выраженных числами 1 и 1; 1 и 2; 2 и 2; 2 и 3; 3 и 3; 3 и 4; 4 и 4: 4 и 5: 5 и 5.

Сначала целесообразно ограничиться первыми тремя числами, особенно на первом этапе, до обучения процессу счета, а несколько позднее обучать счету на числах всего первого пятка; при этом особо важно подчеркнуть значение последнего названного числа как итогового.

2. Методика работы по развитию представлений о величине

Предусмотренная программой работа по развитию представлений о величине была начата в предыдущей группе, когда в дидактических играх и на занятиях дети знакомились с различными видами протяженности. В старшей группе необходимо уточнить представления о том, что является шириной, длиной, высотой или толщиной того или иного предмета.

Ознакомление с величиной является одной из задач сенсорного и умственного воспитания детей дошкольного возраста.

Отражение величины как пространственного признака предмета связано с восприятием – важнейшим сенсорным процессом, который направлен на опознание, обследование объекта, раскрытие его особенностей. В этом участвуют различные анализаторы: зрительный и осязательно – двигательный, который играет ведущую роль в их взаимной работе, обеспечивая адекватное восприятие размера. Восприятие величины (как и других свойств предметов) происходит путем установления сложных систем внутрианализаторных и межанализаторных связей.

Для образования элементарных знаний о величине необходимы конкретные представления о предметах и явлениях окружающего мира. Многократное восприятие объектов на разном расстоянии и в разном положении способствует развитию с возрастом константности восприятия. Познание величины осуществляется, с одной стороны, на сенсорной основе, а с другой – опосредуется мышлением и речью. Адекватное восприятие величины зависит от опыта практического оперирования предметами, развития глазомера, включения в процесс восприятия слов, участия мыслительных процессов: сравнения, анализа, синтеза, обобщения. Умение выделить величину как свойство предмета и дать ей соответствующее название необходимо не только для познания каждого предмета в отдельности, но и для понимания отношений между ними. Это оказывает существенное влияние на появление у детей полных знаний об окружающей действительности.

Формирование у дошкольников представлений о величине создает чувственную основу для овладения в последующем величиной как математическим понятием.

Измеряя, дети начинают точнее дифференцировать длину, ширину, высоту, т.е. пространственные признаки предметов. В процессе измерения дети не только обследуют предмет с качественной стороны, но и более глубоко познают его количественную характеристику. Овладение элементарными способами измерения совершенствует глазомер. Развитый глазомер является основой многих практических навыков и умений и требуется людям разных профессий. Измерительные действия помогают детям справиться с решением простейших глазомерных задач, дают возможность точнее оценить величину, длину, ширину, высоту.

Измерительная деятельность дошкольника способствует развитию у него наглядно – действенного, наглядно – образного и логического мышления. Особенно активизируется причинное мышление: дети способны предположить, в каком направлении будет осуществляться изменение результата измерения в зависимости от размера мерок. В процессе измерительной деятельности у дошкольников развивается умение действовать по представлению, мысленно трансформировать образы, высказывать предположения и проверять их.

Измерение способствует совершенствованию счетной деятельности и формированию понятия числа, на основе измерения познается новая функция числа. Это обеспечивает постепенное углубление и расширение представлений детей о числе.

В начале года целесообразно вспомнить, что известно детям (какая полоска длиннее, какая короче, какая шире, какая уже и т. д.), правильно ли они используют приемы сравнения: наложения и приложения.

В предыдущей группе дети учились различать длину и ширину на различных полосках с русско-народным орнаментом, теперь их необходимо научить воспринимать полоску одновременно в двух измерениях: уметь находить на ней длину и ширину.

Занятие проходит следующим образом: детям раздаются две знакомые полоски (длинная и короткая), на которых они привычным способом показывают и определяют, какая из них длиннее какой, а какая короче какой. Вопрос педагога: «Есть ли у этих полосок ширина?» — вызывает недоумение детей. Показывая ширину самой длинной полоски и спрашивая детей, что же это такое, воспитатель стимулирует работу мысли детей. Одобряет правильные ответы и предлагает всем детям пальчиком провести по ширине и по длине полоски. Затем она задает новый вопрос: «Что больше — длина полоски или ширина?» — «Длина» — отвечают дети. К аналогичному выводу они приходят и тогда, когда рассматривают более короткую полоску. Далее детям показывают картонные и бумажные полоски разного размера, ленты, отрезки различных тканей и т. д. Дети находят у каждой из них длину и ширину и приходят к общему выводу, что длина во всех случаях больше ширины. Можно предложить детям самим нарисовать длинную широкую и длинную узкую дорожки с русским орнаментом, рассмотреть, какая дорожка вышла длиннее или длина у них одинаковая.

Для уточнения представлений детей нужно предложить им найти среди разных полосок равные по длине и ширине, или равные лишь по длине, но разные по ширине, или равные по ширине, но разные по длине и т.д.

Когда дети уяснят, что у всех полосок есть длина и ширина и что полоски могут быть разными, целесообразно дать серию полосок трех видов и предложить разложить их в убывающем или возрастающем порядке. Впоследствии количество полосок разных размеров может быть увеличено до пяти.

Приведем пример такого занятия. Педагог приносит в группу четыре каймы с гжелевским рисунком разных орнаментов, одинаковой ширины, но разной длины, например одна ленточка 8 см, другая—14 см, третья – 18 см., четвертая — 20 см. Такие различия весьма обозримы, и дети легко находят самую короткую, подлиннее и самую длинную кайму. «А как можно доказать, что одна кайма длиннее другой?» — «Наложить их друг на друга». Дети проверяют, верно ли они разложили кайму по длине.

Далее можно дать самим детям по три каймы, предложить разрисовать их гжелевским орнаментом, объясняя затем, у кого какая кайма самая длинная, какая покороче и какая самая короткая. Важно, чтобы все это отражалось как в действии, так и в речи детей.

Детей пяти лет следует обучать способу серийного упорядочивания предметов по длине. С этой целью надо обратить их внимание на то, что при сравнении нижние концы каймы должны находиться на одном уровне. Рекомендуется начертить на бумаге прямую линию, которая и служит основой для раскладывания каймы разного размера. Верхние же их границы должны образовать постепенно возрастающую или убывающую лесенку.

Для варьирования задания можно дать еще три каймы таких же размеров и предложить подобрать пары по размеру, раскладывая их то в возрастающем, то в убывающем порядке.

Дальнейшее усложнение может состоять в том, что кайма дается с разницей в 2—3 см (10, 13, 16 см).

Затем детям предлагают самим нарисовать три каймы равной ширины, но разной длины, причем отличие по длине должно быть примерно одинаковым. Каждую кайму воспитатель просит заштриховать цветным карандашом. Конечно, такое задание не все дети выполняют сразу правильно, некоторым не удается нарисовать три каймы равной ширины, ибо их основное внимание сосредоточивается на разной длине каймы.

Педагог советует детям вырезать с приемом наложения проверить, правильно ли выполнено задание. Два-три ребенка демонстрируют свою работу. Выясняется, кто допустил ошибки и почему.

Дальнейшее усложнение может состоять в том, чтобы найти кайму (по образцу) такой же длины среди многих других, а несколько позднее запомнить длину образца, найти на глаз кайму такой же длины и принести воспитателю, затем сравнить ее с образцом.

Постепенно контрастность можно снижать, увеличивая количество каймы до пяти (предложить расположить все пять по возрастающей длине и объяснить, почему сделано так: «Эта — самая короткая, эта — немного длиннее, эта — еще длиннее, эта — еще длиннее, а эта — самая длинная»). Постепенно будет совершенствоваться различение предметов по длине, развиваться глазомер детей, закрепляться умение отражать параметр длины в слове.

Аналогично приведенным выше проводятся занятия и по другим видам протяженности (по ширине, высоте, толщине). Важно на этом этапе научить детей различать разные виды протяженности. Например, на круглых ручках деревянных ложек показать длину и толщину. Поставив же их на подставку в вертикальном положении, указать, что в таком случае говорят не о длине, а о высоте ложки, т. е. длина как бы превращается в высоту. Обычно дети с большим интересом меняют положение предмета в пространстве, упражняясь в определении длины и высоты.

Задания для детей:

найти на глаз хохломские ложки большего или меньшего размера, чем образец;

подобрать две хохломские ложки ( солонки), одинаковые по размеру и др.;

выстроить несколько дымковских лошадок от самой большой до самой маленькой;

с помощью условной меры узнать, какой узор получился длиннее на разделочных досочках и др.

3. Методика работы по развитию представлений о форме предметов.

Используя на занятиях по математике узоры дымковской, городецкой, гжельской росписи и др., дети закрепляли знания о таких геометрических фигурах как овал, круг, прямоугольник, квадрат. К сожалению, треугольник, в росписях встречается редко, но все равно присутствует. Например, его дети находили при росписи городецких коней, птиц. Дети говорили: Уши у коней, клюв у птиц, треугольной формы.

4. Методика ознакомления с пространственными представлениями

Занятия по ориентировке в пространстве носили игровой характер. Например, проводились игры «Что изменилось». Детям предлагалось два дымковских узора, состоящих из одинаковых вырезанных из бумаги элементов, расположенных по–разному. Вызванный ребенок должен определить, чем отличаются узоры. Ребенок должен был рассказать о пространственных отличиях. А затем выложить узоры одинаково.

Остальные проверяют правильность его ответов.

Игра «Найди по описанию» Или детям предлагается несколько расписанных городецких досок и дети должны найти по описанию ту, которую задумали.

«Нарисуй такой узор, как я скажу», « Придумай узор, нарисуй и расскажи» и др.

Так как любой узор располагается в разном пространстве листа ( в форме квадрата, прямоугольника, круга и др.), то ребенок, рассказывая об элементах узора использовал и пространственные термины. Например: в центре листа расположен розан. Он состоит из одного большого круга красного цвета и 5-ти маленьких кругов розового цвета. В верхнем левом углу расположены 3 листочки зеленого цвета овальной формы. И т.п.»

Также на занятиях упражняли детей в пространственной ориентировке, например: разложить разные поделки народного творчества на столике перед ребенком так, чтобы в центре — в середине была матрешка, направо — свистулька, а налево — глиняная игрушка. Для закрепления знаний и отражения их в речи можно спрашивали детей, что где находится. Ответ должен быть полным. Такие указания закрепляли пространственные ориентировки у детей.