**Формирование у детей знаний о числе, счетной и вычислительной деятельности.**

**Оглавление**

Введение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3

ГЛАВА I Особенности формирования количественных представлений у детей дошкольного возраста

* 1. Возрастные особенности развития количественных представлений

у детей\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5

* 1. Методика формирования количественных представлений

у детей 4-6 лет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_10

ГЛАВА II Практический материал по формированию у детей знаний о числе,

счетной и вычислительной деятельности

2.1. Игры, развлечения, досуги по формированию элементарных математических представлений дошкольников\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_17

Заключение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_27

Литература\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_28

Приложение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_30

**Введение**

Счет и вычисления –

основа порядка в голове.

И. Г. Песталоцци

Дошкольный возраст – это начало длинной дороги в мир познания, в мир чудес. Ведь именно в этом возрасте закладывается фундамент для дальнейшего развития и обучения. Огромную роль в умственном воспитании ребенка играет математическое развитие, ведь в математику ребенок входит уже с самого раннего возраста.

Современные психолого-педагогические исследования доказывают, что успешное усвоение дошкольниками системы математических представлений, оказывает качественное влияние на весь ход их психического развития, обеспечивает готовность к обучению в школе (Г.А. Корнеева, А.М. Леушина, 3.А. Михайлова, А.В. Белошистая, Н.И. Фрейлах, А.А. Столяр, Т.В. Тарунтаева, Е.И. Щербакова и др.) [14], [12], [13]. При этом исследователи приходят к пониманию того, что понятие «математическое развитие» ребенка не следует полностью ассоциировать с понятием «математические способности», имеющими природный характер [18], [19], [11]. Эффективность освоения математического содержания во многих случаях связана с наличием природных способностей, но организация математического развития ребенка, даже обладающего слабыми природными способностями к математике, вполне возможна при условии применения определенных методик обучения [2].

Обучение математике детей дошкольного возраста немыслимо без использования занимательных игр, задач, развлечений. При этом роль несложного занимательного математического материала определяется с учетом возрастных возможностей детей и задач всестороннего развития и воспитания [5]. В процессе игры, происходит совершенствование познавательных психических процессов (восприятия, мышления, памяти, речи, внимания, воображения), формируются приемы и способы умственной деятельности (анализ, синтез, обобщение, классификация и др.), начинают формироваться математические способности детей [6].

Процесс целенаправленного математического развития ребенка и создание развивающей среды как для детей, имеющих природные математические задатки, так и для всех детей, независимо от склонности к математике, а также методическое обеспечение процесса обучения и воспитания, будет приводить к дальнейшему развитию природных математических способностей воспитанника; оптимальному развитию необходимых для успешного усвоения математического содержания свойств и качеств мышления ребенка; коррекции недостатков познавательного развития дошкольника и создания предпосылок для более успешного усвоения им математического содержания при дальнейшем обучении [11].

Данная тема является на сегодняшний день очень актуальной, так как реализация Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования предполагает комплексный и интегрированный подход, обеспечивающий развитие воспитанников во всех заявленных взаимодополняющих направлениях развития и образования детей: социально-коммуникативное; познавательное; речевое; художественно-эстетическое; физическое.

**Цель данного исследования:** освоение теоретических основ и современных подходов процесса формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста.

**Задачи данного исследования:**

* проанализировать психолого-педагогическую литературу по данной проблеме;
* дать общую характеристику особенностей формирования математических представлений у детей на разных возрастных этапах;
* освоить развивающие игры и технологии формирования элементарных математических представлений у дошкольников в соответствии с ФГОС ДО;
* представить полученный материал с целью интеграции математических, психолого-педагогических и методических знаний, и организацией деятельности, направленной на воспитание и развитие дошкольника средствами математики.

**ГЛАВА I Особенности формирования количественных представлений у детей дошкольного возраста**

* 1. **Возрастные особенности развития количественных представлений**

**у детей**

Формирование элементарных математических представлений является средством умственного развития ребенка, его познавательных способностей, и подразумевает: знакомство с геометрическими фигурами и геометрическими телами, с понятием «образование числа», количественным счетом, порядковым счетом; умение присчитывать и отсчитывать предметы, сравнивать предметы по одному и нескольким признакам, ориентироваться в пространстве и на листе бумаги, ориентироваться во времени; устанавливать последовательность событий; умение конструировать предмет из частей, из палочек и т. д.

Развитое математическое мышление не только помогает ребенку ориентироваться и уверенно себя чувствовать в окружающем его современном мире, но и способствует его общему умственному развитию. Отсюда вытекает основное требование к форме организации обучения и воспитания - сделать занятия по формированию элементарных математических представлений максимально эффективными для того, чтобы на каждом возрастном этапе обеспечить ребенку максимально доступный ему объем знаний и стимулировать поступательное интеллектуальное развитие.

Формирование элементарных математических представлений детей дошкольного возраста имеет очень различные направления. Одно из самых важных мест в нем занимают количественные представления. В каждой программе по обучению и воспитанию в детском саду определены задачи по формированию у детей количественных представлений [17]. Работа должна проходить в системе, последовательно, учитывая возрастные особенности детей. Также для закрепления знаний и усовершенствования навыков и умений, полученных на занятиях по счету, необходимо включать упражнения по развитию количественных представлений в различные виды деятельности.

Одна из основных проблем при формировании количественных отношений у детей дошкольного возраста – развитие понятия числа, что обусловлено рядом причин:

1) потенциальные возрастные возможности современного ребенка дают основание полагать, что данное понятие можно сформировать не в старшем дошкольном возрасте (как это предлагалось в исследовании Г.А. Корнеевой), а на более раннем этапе (у детей пятого года жизни).

2) по мнению Е.В. Родиной, целесообразно “восстановить логику” в отборе содержания и методике формирования понятия числа на разных этапах дошкольного возраста. Так, осуществление перехода к числовому периоду необходимо осуществлять с четырех лет через сравнение предметных групп по признаку количества и определение этого количества словом-числительным. Затем следует формировать понятие числа, основанное на обучении выполнению действий с величинами (дискретными и непрерывными), где число выступает как отношение измеряемого предмета к его условной мерке, что доступно для детей старшего дошкольного возраста.

Возрастные особенности развития математических представлений у детей дошкольного возраста рассмотрим в соответствии с исследованиями А.М. Леушиной [12].

**Представления о множестве объектов**

Множество предметов и явлений ребенком воспринимается различными анализаторами.

1-2 года. К 1-2 годам у детей накапливаются представления о множестве однородных предметов, которые отражаются в пассивной речи детей (построить домик и домики – единственное и множественное число).

Затем в активной речи дети начинают использовать множественное и единственное число. На этом этапе множество еще не имеет четких границ для ребенка и не воспринимается элемент за элементом, не осознается количественная сторона множества.

Дети понимают смысл слова «много» и «мало», но эти слова не имеют четкой количественной характеристики, ассоциируются со словами «большой», «маленький».

2-3 года. Дети воспринимают множество в его границах, умеют сосредотачивать свое внимание на границах множества, а четкое понимание внутренних элементов еще отсутствует. При наложении предметов на рисунки дети заполняют всю часть карточки между крайними элементами, но не воспринимают количество. Легче воспринимают множество, если оно расположено линейно, в ряд.

3-4 года. Ребенок становится более требовательным к однородному составу множества, т.е. он считает, что множество всегда состоит из однородных элементов и что оно конечно. На восприятие множества еще оказывают влияние качественно-пространственные признаки (форма, величина, расстояние между элементами, расположение по-разному в пространстве).

При наложении ведущим для детей является изображение, пространственное отношение не играет существенной роли. Прием наложения способствует формированию представлений о множестве как структурно-замкнутом целом, состоящим из отдельных элементов. Общее количество элементов при использовании этого приема не определяется. Более трудным является прием приложения. Здесь ребенок должен точно воспроизвести то количество элементов, которое образует данное множество. Для этого ребенку надо воспринять не только изображения, но и простые отношения между ними, а это для ребенка трудно.

Уже в дочисловой период ребенок может опознать группу без счета, если она стандартна, постоянна. Вероятно, другие предметы в том же количестве ребенок сосчитать еще не сможет.

4-5 лет. На этом этапе восприятие только однородных множеств играет отрицательную роль, поэтому необходимо предлагать детям производить различные операции с множествами: составлять единое множество из 2-х групп, каждая из которых обладает своими качественными особенностями, несущественными для всего множества в целом.

**Развитие у детей деятельности счета**

Счет – математическое понятие, это операция, имеющая целью установить, сколько элементов содержит данное конечное множество.

1,5-2 года. Дети сопровождают свои операции с множеством такими словами как «вот», «еще» или числительными в любом порядке. Каждое повторение ребенок соотносит с одним предметом и одним движением, тем самым он устанавливает взаимнооднозначное соответствие между количеством предметов и количеством слов, движений.

2-4 года. Появляется интерес к сравнению групп множеств путем установления взаимнооднозначного соответствия. Последовательное называние числительных еще не означает овладение процессом счета, т.к. ребенок не понимает итога счета, т.е. не умеет отвечать на вопрос «сколько?» Счет еще не служит средством определения количества. Чаще всего названное числительное служит сигналом к остановке называния числительных.

4-5 лет. Дети начинают употреблять числительные в определенном порядке и отличать итог счета от процесса счета. Начинают понимать, что равночисленные множества всегда именуются одним числом.

5-6 лет. Усваивают последовательность называния числительных, понимают, что количество не зависит от направления счета, что число является показателем количества, осознают отношения между числами, т.е. осваивают обратный счет.

6-7 лет. Овладевают счетом группами, т.е. понимают, что единицей счета может быть не только отдельный предмет, а целая группа.

7-8 лет. Овладевают счетом десятками и новой деятельностью – вычислением. Счет связан с конкретным множеством, с определением количества в определенном множестве, а вычисление – абстрактная операция, здесь участвую только числа (без называния предмета).

**Развитие понятия числа**

3-4 года. Дети используют слова-числительные, но не понимают, что такое число. На этом этапе дети способны лишь сравнивать различные множества путем установления взаимнооднозначного соответствия.

4-5 лет. Дети могут сравнивать числа на основе сравнения множеств, но не воспринимают число абстрактно, без множества.

5-6 лет. Способны сравнивать любые числа на основе свойства транзитивности. При измерении понимают число как результат измерения, т.е. как отношение всей величины (целого) к условной мерке (части). Понимают, что число служит лишь показателем количества. Происходит абстрагирование числа от конкретных множеств.

**Развитие представлений о натуральном ряде чисел**

Натуральный ряд – последовательность целых положительных чисел, расположенных в порядке их возрастания.

2-4 года. На основе речи взрослых дети начинают рано употреблять слова-числительные: сначала хаотично, затем упорядочено. Осознание порядка следования чисел происходит сразу в 2-х направлениях:

* увеличиваются последовательности чисел, которые дети запоминают,
* начинают осознавать, что каждое числительное всегда занимает свое определенное место, но на этом этапе не понимают, почему это происходит.

У детей образуются рече-слухо-двигательные связи между называемыми числительными. Ребенок называет ряд натуральных чисел подобно бессмысленной считалке и не может продолжить ряд чисел с середины, т.к. дети не понимают отношений между числами.

4-5 лет. Дети не всегда могут ответить на вопрос, какое число идет до этого, а какое после. Не могут назвать предыдущие числа. Для них ряд движется как бы вперед (понимают только последние числа). Такое представление о натуральном ряде называется «пространственным образом натурального ряда чисел». Чтобы найти число на единицу больше дети мысленно или вслух начинают называть слова-числительные от начала ряда. Таким образом, разностные отношения между предыдущими и последующими числами еще не усвоены.

5-6 лет. Эмпирические представления о натуральном ряде как пространственном образе перестраиваются в понятие о натуральном ряде чисел. Дети начинают осознавать основной принцип построения натурального ряда (п` = п + 1).

* 1. **Методика формирования количественных представлений у детей 4-6 лет.**

**Методика обучения счету**

Единого мнения по обучению детей счёту не существует. Леушина А.М. считала: не надо спешить, надо начинать учить считать после обучения операциям над множествами.

Перед тем, как обучать детей счету, необходимо создавать ситуации, в которых дети сталкиваются с необходимостью умения считать.

Обучение счету происходит на основе сравнения двух групп предметов по количеству.

1 этап. Воспитатель сам ведет процесс счета, а дети повторяют за ним итоговое число. Показывается независимость числа предметов от других признаков предметов.

2 этап. Воспитатель учит детей процессу счета и знакомит с образованием каждого числа, учит сравнивать смежные числа. М. Монтессори разработала методику и материал для обучения счету в пределах 1000.

Рассмотрим пример обучения счету до трёх.

На 1 этапе воспитатель предлагает детям две группы предметов, расставленные в два параллельных ряда, расположенные один под одним (зайчики и белочки). Вопросы:

- Сколько зайчиков (белочек)?

- Поровну ли зайчиков и белочек?

Далее добавляется один предмет к одному из этих

множеств (прискакал зайчик).

- Поровну ли сейчас белочек и зайчиков?

- Сколько было, сколько стало зайчиков?

Воспитатель сам ведет процесс счета («Один, два, три». Обводит рукой все множество. «Всего три зайчика»). Дети следят за процессом счета и повторяют итоговое число – «три».

Добавляем еще одну белочку.

- Поровну ли теперь зайчиков и белочек?

- Сколько стало белочек?

Воспитатель считает белочек (одна, две, три; всего три белочки). Согласовывает существительные и числительные в роде и числе. Дети видят, что числительное «три» является общим показателем количества для зайчиков и белочек.

На 2 этапе, обучая детей процессу счета, воспитатель побуждает их придерживаться следующих правил:

1. Согласовывать каждое числительное с одним предметом и одним движением.
2. Согласовывать числительное и существительное в роде, числе, падеже.
3. После каждого числительного существительное не повторяем (чтобы процесс счета шел абстрактно).
4. После называния последнего числительного необходимо обвести всю группу предметов круговым жестом и назвать итоговое число.
5. Называя итоговое число, произносим соответствующее существительное.
6. Счет необходимо вести правой рукой слева направо (чтобы у детей сложился стереотип).
7. Нельзя вместо числительного «один» говорить слово «раз» для ответа на вопрос «сколько?».

Рассмотрим, как показать образование числа (например, числа 3).

Необходимо опираться на сравнение двух множеств по количеству. Вопросы:

- Сколько белочек? (две)

- Сколько зайчиков? (два)

Добавляем одного зайчика.

- Сколько стало зайчиков?

- Сколько было?

- Сколько добавили, чтобы стало 3?

- Как получить число 3? (Надо к двум добавить единицу, получим 3).

В дальнейшем (после того, как дети научатся считать до четырех) необходимо показать образование числа 3 путем уменьшения множества на единицу. Таким образом, образование каждого числа показывается двумя способами, путем увеличения и уменьшения множества на 1.

**Методика обучения отсчитыванию предметов**

С помощью проблемной ситуации необходимо показать отличие процесса счета от процесса отсчитывания.

Сосчитать – это значит определить, сколько всего элементов в множестве.

Отсчитать – выделить указанное количество элементов из множества.

Правила счета и отсчитывания совпадают, однако при обучении отсчитыванию особое внимание следует уделить следующему правилу: числительное надо называть лишь на 1 момент движения.

Виды упражнений по отсчитыванию:

* Отсчитывание по образцу (столько-сколько); сначала образец дается в непосредственной близости, а затем на расстоянии;
* Отсчитывание по названному числу (или показанной цифре);
* Детям старшего возраста предлагается запомнить 2 смежных числа и отсчитать 2 группы предметов (из корзины отсчитать 2 яблока и 3 груши); обращается внимание на то, чтобы дети запомнили какое количество предметов надо отсчитать (просим детей повторить названные числа).

**Методика обучения порядковому счету**

1 этап. Сначала детям предлагаются подготовительные упражнения (с несколькими видами наглядного материала), в которых показывается, что для ответа на вопрос «сколько?» необходимо использовать числительные «один, два, три», т.е. количественные. При этом не важно, в каком направлении ведется счет и как предметы расположены в пространстве.

Затем знакомство с порядковым счетом проводится в процессе драматизации сказки («Теремок», «Репка», «Колобок»).

Воспитатель показывает детям, что для ответа на вопрос «Какой по счету?» используются порядковые числительные: первый, второй, третий и т.д. Важно, чтобы предметы располагались линейно, и указывалось направление счета.

Пример: сказка «Теремок».

Воспитатель выкладывает героев сказки. Выясняет сколько всего, предлагает детям сосчитать. Затем сам рассказывает, кто какой по счету пришел: первая – мышка, вторая - лягушка…. После этого задаются 2 вида вопросов:

- Кто пришел первым, вторым, третьим…?

- Каким по счету стоит мышка, ежик…? (указывается, что считать следует слева направо).

Затем предлагается ответить на те же вопросы, но счет вести справа налево.

После этого воспитатель подводит детей к тому, что определить место предмета среди других можно лишь, если герои стоят в ряд.

Для закрепления проводятся упражнения, в которых определяется: какой предмет каким по счету расположен. Например: в процессе ознакомления с геометрическими фигурами: «Как называется фигура, которая стоит на третьем месте?».

2 этап. Показывается детям, в каких случаях используются количественные, а в каких порядковые числительные. Предлагаются упражнения, в которых задаем 2 вопроса: «Сколько всего?» и «Какой по счету?». Следим, какие числительные используют дети. Поясняем, в каком случае, какие числительные надо произносить. Детей подводят к выводу, что для того, чтобы определить, сколько предметов, используют количественный счет, а чтобы определить место предмета среди других, используется порядковый счет.

Кроме таких упражнений важно создавать ситуации в повседневной жизни и играх, в которых дети видели бы отличия в использовании количественного и порядкового счета. Например, в игре «Театр» уточняем, что обозначает цифра на билете: сколько всего мест или какое по счёту указанное место.

Виды упражнений:

- определить номер указанного предмета;

- назвать предмет по указанному номеру.

Игра «Что изменилось?» (Выясняется, на каком месте расположена игрушка. Дается команда «Глазки спят». Затем воспитатель меняет место расположения игрушки. После слов «глазки открыли» предлагается тем, кто заметил изменения, поднять руку и ответить: какой по порядку эта игрушка стояла раньше, а какой стоит сейчас).

**Формирование представлений об отношениях между числами (сравнение чисел)**

1 этап (ср.возр.). Детей учат сравнивать смежные числа на основе сравнения 2-х множеств по количеству.

Выясняется, каких предметов больше, сколько каждого вида.

Воспитатель подводит детей к выводу: «Раз мишек больше и мишек 4, то число 4 больше чем 3».

2 этап (ср.возр). Показывается постоянство отношений «больше» и «меньше» между двумя числами, т.е. что 4 всегда больше 3. Для этого в упражнениях меняются качественные признаки предметов и их пространственное расположение.

3 этап (ст.возр.). Показывается, что отношения «больше» и «меньше» относительны, т.е. что число 3<4, но 3>2. Для этого предлагается сравнивать сразу 3 последовательных числа и побуждать детей при ответе обязательно уточнять: данное число «больше» (или «меньше») какого числа.

4 этап (ст.возр). Детей учат сравнивать несмежные числа. Рассуждение проводится на основе свойства транзитивности. Если 3<4<5<6, значит 3<6. При рассуждении следует опираться на наглядно-практический прием «числовая лесенка» (раскладывание предметов в убывающем или возрастающем порядке в параллельные ряды строго один под одним).

Лишние предметы должны быть другого цвета (формы).

Детям показывается, что каждое число больше всех предыдущих, но меньше всех последующих.

Игры и упражнения:

«Живые числа» (построение в правильном порядке), «Что изменилось» (какое число пропущено или поменялось местами и почему), «Продолжай» (с мячом), «Считай наоборот», «Лото», «Назови соседей».

Во всех этих играх – дети должны дать словесный отсчет.

**Формирование понимания сохранения количества**

Количество не зависит ни от качественных признаков предметов, ни от их пространственного расположения, ни от направления счета. Чтобы подвести детей к такому выводу, проводятся упражнения на сравнение двух групп предметов по количеству.

На первом этапе подбираются легкие для детей признаки, с возрастом они усложняются: цвет – форма – величина – расстояние между предметами – разное расположение в пространстве – направление счета – объединение двух и более признаков. Каждое упражнение должно проводиться в различных вариациях. В упражнениях задания должны быть сформулированы так: каких предметов больше (меньше или поровну ли предметов), как узнать?

Для выполнения задания и ответа на вопросы дети сами выбирают 1 из приемов сравнения групп предметов по количеству (наложение, соединение стрелками, счет и т.д.)

Игры: «Найди пару», «Найди свой домик», «Точечки».

**Обучение счету предметов с помощью различных анализаторов**

Детям показывается, что считать можно элементы разных множеств, а не только видимые предметы. Это дети должны усвоить для обобщения понятия числа.

Виды упражнений: счет звуков; счет движений; счет предметов на ощупь.

Варианты упражнений:

- Выполнение по образцу (столько - сколько): хлопни столько раз, сколько я.

- Сосчитывание количества звуков (движений, предметов на ощупь). Результат счета можно называть или показывать с помощью цифр.

- задания по названному числу или показанной цифре.

- Смешанные упражнения (например, присесть столько раз, сколько услышал звуков).

Усложнения:

* Выполнить движений на 1 больше или меньше.
* Посчитать сколько всего звуков и сколько звуков воспроизведено на каком инструменте.

На 1-м этапе (в мл.возр.) предлагается воспроизвести 1 или много движений (звуков) по образцу. В игре «Ходим кругом друг за другом» дети должны повторить те движения и столько раз, как показал ведущий.

На 2-м этапе (в ср.возр.) учат детей считать звуки и движения в пределах 5, считать предметы на ощупь (карточки, с нашитыми в один ряд пуговицами, прикрытыми салфеткой или в мешочке).

На 3-м этапе (в ст.возр.) учат считать звуки, движения и предметы на ощупь в пределах 10. (Пуговицы пришиваем мелкие, предметы раскладываем не обязательно в ряд).

Требования к извлечению звуков и выполнению движений: звуки должны извлекаться громко, ритмично, в умеренном темпе, за ширмой, обращаем внимание на то, чтобы дети слушали молча до самого конца, считали про себя, если дети неправильно сказали – педагог повторяет, если снова неправильно – уменьшает количество.

Движения должны быть ритмичные и в умеренном темпе (движения считаем в целом).

Игры «Угадай сколько», «Кто правильно».

Развитие количественных представлений – это процесс сложный, вызывающий у большинства детей значительные трудности. Часто дети не понимают, зачем нужно считать, измерять, причем не приближенно, а точно. Не осознавая значения совершаемых действий, дошкольники выполняют их механически, что приводит к формальному усвоению знаний. Процесс формирования количественных представлений предполагает также планомерное усвоение и постепенное расширение словаря (один, два...; первый, второй... и др.), а также совершенствование грамматического строя и связной речи в целом.

**ГЛАВА II Практический материал по формированию у детей знаний о числе, счетной и вычислительной деятельности**

**2.1. Игры, развлечения, досуги по формированию элементарных математических представлений дошкольников**

Основной формой работы с дошкольниками и ведущим видом их деятельности является – игра. Руководствуясь одним из принципов Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования - реализация программы происходит, используя различные формы, специфичные для детей данной возрастной группы и прежде всего в форме игры. Как сказал В. А. Сухомлинский “Без игры нет, и не может быть полноценного умственного развития. Игра - это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий. Игра - это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности”.

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

Дидактические игры по формированию математических представлений можно разделить на следующие группы.

1. Игры с цифрами и числами

2. Игры путешествия во времени

3. Игры на ориентировку в пространстве

4. Игры с геометрическими фигурами

5. Игры на логическое мышление

В дидактических играх ребенок наблюдает, сравнивает, сопоставляет, классифицирует предметы по тем или иным признакам, производит доступный ему анализ и синтез, делает обобщения. Дидактические игры необходимы в обучении и воспитании детей дошкольного возраста. Таким образом, дидактическая игра – это целенаправленная творческая деятельность, в процессе которой воспитанники глубже и ярче постигают явления окружающей действительности и познают мир.

Логические игры математического содержания воспитывают у детей познавательный интерес, способность к творческому поиску, желание и умение учиться. Необычная игровая ситуация с элементами «проблемы», характерная для каждой занимательной задачи, всегда вызывает интерес у детей. Занимательные задачи способствуют развитию у ребенка умения быстро воспринимать познавательные задачи и находить для них верные решения. Дети начинают понимать, что для правильного решения логической задачи необходимо сосредоточиться, они начинают осознавать, что такая занимательная задачка содержит в себе некий "подвох" и для ее решения необходимо понять, в чем тут хитрость. Логические задачки могут быть следующими: «У двух сестер по одному брату».

Цель программы по формированию элементарных математических представлений у дошкольников - интеллектуальное развитие детей, формирование приемов умственной деятельности, творческого и вариативного мышления на основе овладения детьми количественными отношениями предметов и явлений окружающего мира [15].

В организации работы по ознакомлению детей с количеством, величиной, цветом, формой предметов выделяется несколько этапов, в ходе которых последовательно решается ряд общих дидактических задач:

* приобретение знаний о множестве, числе, величине, форме, пространстве и времени как основы математического развития;
* формирование широкой начальной ориентации в количественных, пространственных и временных отношениях окружающей действительности;
* формирование навыков и умений в счете, вычислениях, измерении, моделировании, общеучебных умений;
* овладение математической терминологией;
* развитие познавательных интересов и способностей, логического мышления, общее развитие ребенка;
* формирование простейших графических умений и навыков;
* формирование и развитие общих приемов умственной деятельности (классификация, сравнение, обобщение и т. д.).

Образовательно – воспитательный процесс по формированию элементарных математических способностей строится с учетом следующих принципов:

* принцип интеграции образовательных областей в соответствие с возрастными возможностями и особенностями детей;
* формирование математических представлений на основе перцептивных действий детей, накопления чувственного опыта и его осмысления;
* использование разнообразного и разнопланового дидактического материала, позволяющего обобщить понятия «число», «множество», «форма»;
* стимулирование активной речевой деятельности детей, речевое сопровождение перцептивных действий;
* возможность сочетания самостоятельной деятельности детей и их разнообразного взаимодействия при освоении математических понятий.

О.В. Дыбина выделяет двух уровневую интеграцию: интеграция основных направлений развития ребенка (физическое, социально-личностное, познавательно-речевое и художественно-эстетическое) и интеграция образовательных областей. На уровне интеграции основных направлений развития ребенка происходит объединение в одно «целое» различных элементов (частей), объединение понятийных категорий разных направлений развития ребенка, что делает педагогический процесс более интересным и содержательным. Здесь устанавливаются связи между целями и задачами одной образовательной области и целями и задачами других образовательных областей [8]. Решая интегрированные задачи в ходе совместной с педагогом деятельности, ребенок с помощью взрослого «притягивает» цепочки ассоциативных связей и выделяет какой-то признак не сам по себе, а в системе других свойств и связей интегрированных образовательных областей, что является основой обобщения. Процесс выделения существенных признаков происходит тем успешнее, чем шире ориентировка ребенка в данной образовательной области. Под формированием элементарных математических представлений многие авторы понимают целенаправленный и организованный процесс передачи и усвоения знаний, приемов и способов умственной деятельности, предусмотренных программными требованиями. Математические представления являются средством математического развития ребенка [10].

При постановке и реализации задач математического развития дошкольников учитывают: закономерности становления и развития познавательной деятельности, умственных процессов и способностей, личности ребенка в целом; возрастные возможности дошкольников в усвоении знаний и связанных с ними навыков и умений; принцип преемственности в работе детского сада и школы.

Для развития познавательных способностей и познавательных интересов у дошкольников педагоги используют следующие методы:

• элементарный анализ (установление причинно-следственных связей);

• сравнение;

• метод моделирования и конструирования;

• метод вопросов;

• метод повторения;

• решение логических задач;

• экспериментирование и опыты

В зависимости от педагогических задач и совокупности применяемых методов, занятия с воспитанниками могут проводиться в различных формах:

* организованная образовательная деятельность (фантазийные путешествия, игровая экспедиция, занятие-детектив; интеллектуальный марафон, викторина; КВН, презентация, тематический досуг)
* демонстрационные опыты;
* сенсорные праздники на основе народного календаря;
* театрализация с математическим содержанием;
* обучение в повседневных бытовых ситуациях;
* беседы;
* самостоятельная деятельность в развивающей среде.

При формировании элементарных математических представлений средства обучения выполняют разнообразные функции:

— реализуют принцип наглядности;

— адаптируют абстрактные математические понятия в доступной для малышей форме;

— помогают дошкольникам овладевать способами действий, обходимыми для возникновения элементарных математических представлений;

— способствуют накоплению у детей опыта чувственного восприятия свойств, отношений, связей и зависимостей, его постоянному расширению и обогащению, помогают осуществить постепенный переход от материального к материализованному, от конкретного ж абстрактному;

— дают возможность воспитателю организовывать учебно-познавательную деятельность дошкольников и управлять этой работой, развивать у них желание получать новые знания, овладевать счетом, измерением, простейшими способами вычисления и т. д.;

— увеличивают объем самостоятельной познавательной деятельности детей на занятиях по математике и вне их;

— расширяют возможности педагога в решении образовательных, воспитательных и развивающих задач;

— рационализируют и интенсифицируют процесс обучения.

К средствам обучения относятся:

— разнообразные дидактические игры: настольно-печатные и с предметами; обучающие, разработанные А. А. Столяром; развивающие, разработанные Б. П. Никитиным; шашки, шахматы;

— занимательный математический материал: головоломки, геометрические мозаики и конструкторы, лабиринты, задачи-шутки, задачи на трансфигурацию и т. д. с приложением там, где это необходимо, образцов (например, для игры «Танграм» требуются образцы, расчлененные и нерасчлененные, контурные), наглядных инструкций и т. д.;

— отдельные дидактические средства: блоки 3. Дьенеша (логические блоки), палочки X. Кюизенера, счетный материал (отличный от того, что применяется на занятиях), кубики с цифрами и знаками, детские вычислительные машины и многое другое;

— книги с учебно-познавательным содержанием для чтения детям и рассматривания иллюстраций.

Все эти средства лучше всего поместить непосредственно в зоне самостоятельной познавательной и игровой деятельности, периодически их следует обновлять, учитывая детские интересы и склонности. Эти средства используются в основном в часы игр, но могут применяться и на занятиях. К ним необходимо обеспечить свободный доступ ребят и их широкое использование.

Действуя с разнообразными дидактическими средствами вне занятий, ребенок не только закрепляет знания, полученные на занятиях, но и в отдельных случаях, усваивая дополнительное содержание, может опережать требования программы, исподволь готовиться к ее усвоению. Самостоятельная деятельность под руководством педагога, проходящая индивидуально, группой, дает возможность обеспечить оптимальный темп развития каждому ребенку, учитывая его интересы, склонности, способности, особенности [13].

**Палочки Х. Кюизенера**

Многие из дидактических средств, применяемых вне занятий, чрезвычайно эффективны. Примером могут служить «цветные числа» — дидактический материал преподавателя из Бельгии X. Кюизенера, получивший большое распространение в детских садах за рубежом и в нашей стране. Он может использоваться, начиная с ясельных групп и кончая последними классами средней школы. «Цветные числа» — это набор палочек в виде прямоугольных параллелепипедов и кубиков. Все палочки окрашены в разные цвета. Исходным является белый кубик — правильный шестигранник размером 1X1X1 см, т. е. 1 см3. Белая палочка — единица, розовая — два, голубая — три, красная — четыре и т. д. Чем больше длина палочки, тем больше значение того числа, которое она выражает. Таким образом, цветом и величиной моделируется число. Имеется и плоскостной вариант цветных чисел в виде набора полосок разного цвета. Выкладывая из палочек разноцветные коврики, составляя поезда из вагонов, выстраивая лесенку и производя другие действия, ребенок знакомится с составом числа из единиц, двух чисел, с последовательностью чисел натурального ряда, выполняет арифметические действия и т. д., т. е. готовится к усвоению различных математических понятий. Палочки дают возможность сконструировать модель изучаемого математического понятия. Таким же универсальным и весьма эффективным дидактическим средством являются блоки 3. Дьенеша (логические блоки), венгерского психолога и математика [14].

**Игровые занимательные задачи З.А. Михайловой**

Одним из средств формирования у детей дошкольного возраста элементарных математических представлений являются занимательные игры, упражнения, задачи, вопросы. Этот занимательный математический материал чрезвычайно разнообразен по содержанию, форме, развивающему и воспитательному влиянию.

Из занимательного математического материала в работе с дошкольниками могут использоваться самые простые его виды:

— геометрические конструкторы: «Танграм», «Пифагор», «Колумбово яйцо», «Волшебный круг» и др., в которых из набора плоских геометрических фигур требуется создать сюжетное изображение на основе силуэтного, контурного образца или по замыслу;

— логические упражнения, требующие умозаключений, построенных на основе логических схем и правил;

— задачи на нахождение признака (признаков) отличия или сходства фигур (например, «Найди две одинаковые фигуры», «Чем отличаются друг от друга данные предметы?», «Какая фигура здесь лишняя?»);

— задачи на поиск недостающей фигуры, в которых, анализируя предметные или геометрические изображения, ребенок должен установить закономерность в наборе признаков, их чередовании и на этой основе осуществить выбор необходимой фигуры, достраивая ею ряд или заполняя пропущенное место;

— лабиринты — упражнения, выполняемые на наглядной основе и требующие сочетания зрительного и мыслительного анализа, точности действий для того, чтобы найти кратчайший и верный путь от начальной до конечной точки (например, «Как мышонку выбраться из норки?», «Помоги рыбакам распутать удочки», «Угадай, кто потерял варежку»);

— занимательные упражнения на распознавание частей в целом, в которых от детей требуется установить, сколько и каких фигур содержится в рисунке;

— занимательные упражнения на восстановление целого из частей (собрать вазу из осколков, мячик из разноцветных частей и т. д.);

— задачи-смекалки геометрического характера с палочками от самых простых на воспроизведение по образцу узора и до составления предметных картинок, на трансфигурацию (изменить фигуру путем перекладывания указанного количества палочек);

— загадки, в которых содержатся математические элементы в виде термина, обозначающего количественные, пространственные или временные отношения;

— стихи, считалки, скороговорки и поговорки с математическими элементами;

— задачи в стихотворной форме;

— задачи-шутки и т. д.

Этим далеко не исчерпывается весь занимательный математический материал, который может использоваться в работе с детьми. Перечислены отдельные его виды.

Исследования свидетельствуют о доступности отдельных математических занимательных задач с 4—5 лет. Являясь своеобразной умственной гимнастикой, они предупреждают возникновение интеллектуальной пассивности, с ранних лет формируют настойчивость и целенаправленность у детей. Сейчас повсеместно наблюдается тяга детей к интеллектуальным играм и игрушкам. Это стремление следует шире использовать в работе с дошкольниками [13].

Занимательный математический материал является средством комплексного воздействия на развитие детей, с его помощью осуществляется умственное и волевое развитие, ребенок занимает активную позицию в самом процессе учения. Пространственное воображение, логическое мышление, целенаправленность и целеустремленность, умение самостоятельно искать и находить способы действия для решения практических и познавательных задач — все это, вместе взятое, требуется для успешного усвоения математики и других учебных предметов в школе [13].

**Развивающие игры Б.П. Никитина**

Борис Павлович и Лена Алексеевна Никитины известны у нас в стране и за рубежом как авторы нетрадиционной системы воспитания детей. Игры Никитина, способствующие развитию интеллектуальных и творческих способностей ребенка, - неотъемлемая часть этой среды.

Творческие развивающие игры Никитина для детей исходят из общей идеи и обладают характерными особенностями:

Каждая развивающая игра Никитина представляет собой набор задач, которые ребенок решает с помощью кубиков, кирпичиков, квадратов из дерева или пластика, деталей конструктора-механика и т.д.

Задачи даются ребенку в различной форме: в виде модели, плоского рисунка, рисунка в изометрии, чертежа, письменной или устной инструкции и т.п., и таким образом знакомят его с разными способами передачи информации.

Задачи расположены примерно в порядке возрастания сложности, т.е. в них использован принцип народных игр: от простого к сложному.

Задачи имеют очень широкий диапазон трудностей: от доступных иногда 2-3-летнему малышу до непосильных среднему взрослому. Поэтому развивающие игры Никитина могут возбуждать интерес в течение многих лет (до взрослости) [1].

Постепенное возрастание трудности задач в развивающих играх Никитина позволяет ребенку идти вперед и совершенствоваться самостоятельно, т.е. развивать свои творческие способности, в отличие от обучения, где все объясняется и где формируются только исполнительские черты в ребенке.

Решение задачи предстает перед ребенком не в абстрактной форме ответа математической задачи, а в виде рисунка, узора или сооружения из кубиков, кирпичиков, деталей конструктора, т.е. в виде видимых и осязаемых вещей. Это позволяет сопоставлять наглядно "задание" с "решением" и самому проверять точность выполнения задания.

Большинство творческих развивающих игр Никитина не исчерпывается предлагаемыми заданиями, а позволяет детям и родителям составлять новые варианты заданий и даже придумывать новые развивающие игры, т.е. заниматься творческой деятельностью более высокого порядка.

Игры Никитина позволяют каждому подняться до "потолка" своих возможностей, где развитие идет наиболее успешно.

В развивающих творческих играх Никитина удалось объединить один из основных принципов обучения "от простого к сложному" с очень важным принципом творческой деятельности - "самостоятельно по способностям". Этот союз позволил разрешить в игре сразу несколько проблем, связанных с развитием творческих способностей:

игры Никитина могут стимулировать развитие творческих способностей с самого раннего возраста,

задания-ступеньки игр Никитина всегда создают условия, опережающие развитие способностей,

ребенок развивается наиболее успешно, если он каждый раз самостоятельно пытается решить максимально сложные для него задачи,

развивающие игры Никитина могут быть очень разнообразны по своему содержанию и, кроме того, как и любые игры, они не терпят принуждения и создают атмосферу свободного и радостного творчества,

играя в игры Никитина со своими детьми, мамы и папы незаметно для себя приобретают очень важное умение - сдерживаться, не мешать малышу самому размышлять и принимать решения, не делать за него то, что он может и должен сделать сам.

Эти пять пунктов соответствуют всем пяти основным условиям развития способностей. Именно благодаря этому развивающие игры Никитина создают своеобразный микроклимат для развития творческих сторон интеллекта. При этом разные игры Никитина развивают разные интеллектуальные качества: внимание, память, особенно зрительную, умение находить зависимости и закономерности, классифицировать и систематизировать материал, способность к комбинированию, т.е. умение создавать новые комбинации из имеющихся элементов, деталей, предметов, умение находить ошибки и недостатки, пространственное представление и воображение, способность предвидеть результаты своих действий. В совокупности эти качества, видимо, и составляют то, что называется сообразительностью, изобретательностью, творческим складом мышления.

Также условием успешной реализации программы по формированию элементарных математических представлений является организация развивающей предметно – пространственной среды в возрастных группах в соответствии с ФГОС ДО.

Процесс формирования элементарных математических представлений осуществляется под руководством педагога в результате систематически проводимой работы, направленной на ознакомление детей с количественными, пространственными и временными отношениями с помощью разнообразных средств. Дидактические средства являются своеобразными орудиями труда педагога и инструментами познавательной деятельности детей.

**Заключение**

Современный окружающий ребенка мир носит постоянно изменяющийся характер. Работа воспитателя должна способствовать тому, чтобы ребенок получил такие знания, умения и навыки, которые позволили бы ему успешно адаптироваться к новым условиям социума. Проблема раскрытия способностей и задатков математического мышления детей дошкольного возраста в современной жизни приобретает все больше значение. Дети с самого раннего возраста связаны с математикой, любой ребенок знает, много или мало у него игрушек, сколько машиной или кукол у его друга или подружки и т. д.

Дошкольники не знают, что математика трудная дисциплина и не должны узнать об этом никогда. Задача современного воспитателя – дать ребенку почувствовать, что он сможет понять, усвоить не только частные понятия, но и общие закономерности. Актуальность использования математических игр в различных видах деятельности определяется ее значимостью в более прочном и осмысленном усвоении математических знаний детьми, формировании переноса этих знаний в повседневную деятельность. Занимательность может быть задана необычайной формой обучения. Надо только найти золотую середину: не усложнять - дети не поймут; и не упрощать, облегчая учение, - дети будут постоянно искать легкие пути, чтобы поменьше трудиться. Получая пищу для своего ума, ребенок охотно участвует в занятиях, ждет их, радуется им. С помощью дидактических игр и заданий на смекалку, сообразительность, задач-шуток уточняются и закрепляются представления детей о числах, об отношениях между ними, о геометрических фигурах, временных и пространственных отношениях.

В заключение можно сделать следующие вывод: развитие познавательных способностей и познавательного интереса дошкольников – один из важнейших вопросов воспитания и развития ребенка дошкольного возраста. От того, насколько будут развиты у ребенка познавательный интерес и познавательные способности, зависит успех его обучения в школе и успех его развития в целом.

Таким образом, данная работа будет полезна всем тем, кто в силу личных интересов или профессиональной деятельности связан с дошкольным детством и находится в поиске новых форм и методов работы по организации системы практической деятельности по формированию элементарных математических представлений у детей и подготовке их к обучению в школе.

**Литература**

1. «[Арифметическая разминка. Учимся решать необычные задачки](http://publ.lib.ru/ARCHIVES/A/''Azbuka_nauki_dlya_yunyh_geniev''/Arifmeticheskaya_razminka.(2011).%5bdjv%5d.zip)» Аменицкий Н., Сахаров И., Тромгольт С. Научно-популярное издание. Для семейного чтения - М.: Центрполиграф, 2011. – (Азбука науки для юных гениев).
2. Белошистая А.В. Математическое развитие ребенка в системе дошкольного и начального школьного образования. – М.: Знание, 2008.
3. Беспалова Н.В. Активные методы обучения – разновидность самостоятельной работы // Вологдинские чтения. Материалы конференции. Дальневосточный федеральный университет. – 2009. – № 74.
4. Воронина Л. В. ,Суворова Н. Д. Знакомим дошкольников с математикой – М.: ТЦ Сфера, 2011.
5. Давайте поиграем / Под. ред. А. А. Столяра. М.: Просвещение, 1991.
6. Демина Е.С. Программа развития математических способностей детей дошкольного возраста: Методическое пособие. – Барнаул: Изд-во БГПУ, 2010.
7. «Играем, считаем, учимся. Математические игры дома и на улице. От 3 до 6 лет» Чарнер К. и др. - СПб: Питер, 2011 г.
8. Интеграция образовательных областей в педагогическом процессе ДОУ /под ред.О.В. Дыбиной. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2012.
9. Колесникова Е.В. Обучение решению арифметических задач. Методическое пособие, занятия со старшими дошкольниками. М.: ТЦ СФЕРА, 2011.
10. Комарова Т.С., Зацепина М.Б. Интеграция в системе воспитательно-оздоровительной работы детского сада. Пособие для педагогов дошкольных учреждений, М.:МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010.
11. Корнеева.Г. А., Родина Е. В., Хорина Л.А. Теория и методика развития математического представления у детей дошкольного воз­раста. М.: МГПУ, 2001.
12. Леушина А.М. Математические знания и их роль в умственном развитии / А. М. Леушина // Теория и методика развития элементарных математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях.– Ч.2.– СПб, 1993.
13. Михайлова З.А., Чеплашкина И.Н. Математика – это интересно. Игровые ситуации для детей дошкольного возраста. Диагностика освоенности математических представлений: Методическое пособие для педагогов ДОУ. – СПб: Издательство «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2008.
14. Михайлова 3. А., Носова E. А., Столяр А. А., Полякова М. Н., Вербенец А. М.. Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. «Детство-пресс»// СПб, 2008
15. Мониторинг в детском саду. Научно-методическое пособие. – СПб: Издательство «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2010.
16. Стожарова М.Ю., Михалева С.Г. Формы организации математической деятельности детей старшего дошкольного возраста // Детский сад: теория и практика. - 2012. - № 1.
17. Стойлова Л. П., Фрейлах Н. И. Теоретические основы фор­мирования элементарных математических представлений у дошко­льников: Курс лекций для студентов дошкольных отделений педаго­гических колледжей и вузов. М.: Московское городское педагогиче­ское общество, 1998.
18. Тарунтаева Т.В. Развитие элементарных математических представлений у дошкольников – 2-е изд., испр.– М.: Просвещение, 1980.
19. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду: Учеб. пособие / Е.И. Щербакова. – М.: Издательский центр “Академия”, 2004.
20. Энциклопедический словарь юного математика / сост. А. Н. Савин.– М., 1991.

**Приложение**

**Приложение 1**

**План-конспект НОД в сенсорной комнате по формированию математических представлений у детей старшего дошкольного возраста**

**«Космическая школа»**

**Цель:**

1. Обучение счету с помощью различных анализаторов.
2. Систематизировать знания о составе числа 10, продолжать учить детей увеличивать и уменьшать числа в пределах 10 на единицу, упражнять в нахождении «соседей» числа в пределах 10, а также в обратном счете с заданного числа.
3. Повторить основные свойства геометрических фигур (сходства и различия), а также упражнять в определении на ощупь геометрических форм (конус, пирамида, параллелепипед, цилиндр, шар, куб).
4. Закрепить умение ориентироваться на плоскости листа в клетку, разгадывать ребусы.

**Развивающая предметно-пространственная среда:** оборудование сенсорной комнаты (сенсорная тропа, пуфики-кресла с гранулами, сухой бассейн с подсветкой, тоннель света «Бесконечность», пузырьковая колонна, музыкальное сопровождение).

**Материал:**

Набор мягких модулей, «чудесный мешочек» с геометрическими формами, цветы для выкладывания на полу (на каждого ребенка), листы бумаги в клетку и карандаши (на каждого ребенка), карточки с цифрами и буквами для ребуса.

**Развитие сюжета:**

Воспитатель предлагает разгадать загадки о транспорте (автобус, самолет, поезд, ракета) и выбрать самый быстрый. (Ракета).

-Как называются люди, управляющие ракетой? ( Космонавты). Сегодня я приглашаю вас, ребята, посетить космическую школу. Здесь вас ждут интересные игры, вопросы и задания. За каждое выполненное задание вы будете получать карточку-сюрприз.

Ребята проходят по космической сенсорной тропе к пуфикам-креслам и садятся.

**Задание 1 «Разминка».**

Воспитатель задает вопрос каждому из детей.

Вопросы:

- назови соседей числа 5.

- назови число, которое больше 6, но меньше 8.

- назови число, которое на 1 меньше чем 9.

- назови соседей числа 7.

- посчитай в обратном порядке от 8.

- назови число, которое меньше 5.

- сколько будет, если 4 уменьшить на 1?

--какое число идет при счете за числом 7? И т. д.

После ответов дети получают карточку-сюрприз.

**Задание 2 «Строим ракету»** (Выкладывание ракеты из мягких модулей).

Вопросы детям:

-назови фигуры, которые использовали для постройки.

-посчитай использованные фигуры.

-расскажи все, что ты знаешь о квадрате.

- чем похожи квадрат и прямоугольник? И т.д.

После ответов дети получают карточку-сюрприз.

**Задание 3 «Запуск ракеты».**

-Ракета готова, попробуем ее запустить. Для этого встанем у стартовой черты и произведем обратный отсчет от 10. Каждый назовет число по порядку в обратном направлении, после числа 1 поднимем руки вверх, хлопнем и скажем «Пуск»!

За удачное отправление дети получают карточку-сюрприз.

Дети садятся напротив тоннеля света «Бесконечность» и отправляются в путь.

А чтобы полет не был скучным-разомнемся, поиграем.

(Физкультминутка)

В небе ясном Солнце светит,

Космонавт летит в ракете.

А внизу леса, поля-

Расстилается Земля!

**Задание 4 «Цветы».**

-Представим, что мы приземлились на неизвестную планету. Посмотрите, повсюду растут необычные цветы. Похоже, что насекомые-вредители съели некоторые лепестки. Давайте восстановим красоту цветов. Серединка цветка указывает на количество лепестков (10). По команде вам необходимо выложить недостающие лепестки. А найдете вы их в нашем космическом бассейне (лепестки заранее необходимо спрятать на дно сухого бассейна с шариками) После выкладывания вопросы детям (каждому):

-Из скольких двух чисел состоят 10 лепестков твоего цветка?

Дети получают карточку-сюрприз.

**Задание 5 «Метеориты».**

От горящих планет часто откалываются осколки-метеориты. Попробуем определить на ощупь их геометрическую форму.

Игра «Чудесный мешочек»

После правильных ответов дети получают карточку-сюрприз.

**Задание 6 «Чертеж».**

-Космонавты должны уметь чертить чертежи. Попробуем и мы выполнить следующее задание. (Дети садятся за столы и выполняют графический диктант «Ракета»). После выполнения дети получают карточку-сюрприз.

Итог: Ребята, посмотрите, сколько заданий вы сегодня выполнили в «Космической школе». Вы считали, сравнивали, складывали, угадывали, чертили и получили много карточек-сюрпризов. Попробуем выложить их на мягком основании пузырьковой колонны. Давайте сначала дотронемся до нее, почувствуем приятное тепло, и посмотри на космических рыбок в воде. А теперь посмотрите на карточки. (Воспитатель выкладывает в произвольном порядке)

3/Н 5/Ц 1/У 6/Ы 2/М 4/И

Дети выстраивают цифры по порядку и получают слово: «УМНИЦЫ».

Вы действительно, большие умницы, а теперь нам пора возвращаться из полета, а звездная тропа укажет нам путь.

**Приложение 2**

**План-конспект досуга с элементами НОД по формированию элементарных математических представлений в средней группе по сказке «Гуси-лебеди».**

**Цель:** развивать логическое мышление, математические способности.

**Задачи:**

1. Закреплять устный счет в пределах 5;
2. Закреплять знание геометрических фигур;
3. Совершенствовать умение сравнивать предметы по длине, цвету, размеру;
4. Формировать умение у детей сравнивать группы предметов, соотносить заданное количество предметов с цифрой;
5. Развивать ориентировку в пространстве (направо, налево, вперед, назад);
6. Развивать творческое воображение, комбинаторные способности;
7. Воспитывать чувство сопереживания, умения прийти на помощь, дружеские взаимоотношения.

**Предварительная работа:** чтение сказки «Гуси-лебеди», рассматривание иллюстраций к сказке.

**Технологии:** игровые, информационно-коммуникативные (ИКТ).

**Методы и приемы:** игровые, словесные, наглядные; проблемная ситуация.

**Материал и оборудование:** экран, проектор, ноутбук, презентация к сказке «Гуси-лебеди», палочки Кюизенера, «Волшебная восьмерка» В. Воскобовича, соленое тесто.

**Ход занятия**

**Воспитатель:** Ребята, сегодня у нас случилось волшебство…

К нам в гости попала девочка из сказки. А вот из какой сказки, угадайте…

**Маша:** Здравствуйте, меня зовут Маша. Сегодня мои мама и папа собрались на базар. И сказали мне присматривать за братцем. А мне, ну очень хотелось поиграть с подружками… Я ушла, оставила братика одного, а гуси-лебеди унесли его в лес…(плачет) Ребята, помогите мне найти братика.

**В:** Ну что, ребята, поможем Маше? А кто из вас догадался, из какой она сказки? (ответы детей)

**В:** Молодцы, но как же нам попасть в этот лес, он же сказочный?

**М:** Ребята, я знаю волшебное стихотворение, которое поможет нам очутиться в сказочном лесу…

Три раза хлопни,

Два раза топни,

Вокруг себя обернись,

И в сказочной стране очутись.

**(Слайд 1)** Сказочный лес

На полянке стоит печь.

**М:** Ребята, а давайте спросим у печки, не видела ли она, куда гуси-лебеди полетели? (Спрашивают у печки.)

**(Слайд 2)** Печка

**Печка:** Я вам расскажу, если вы мне налепите пирожков из теста и посчитаете их.

Продуктивная деятельность из соленого теста. Лепка пирожков.

**В:** Ребята, сколько же пирожков получилось у нас сделать? Давайте посчитаем. (Считают пирожки)

**Печка:** В моей печке за один раз можно испечь только 6 пирожков.

Сконструируйте из «Волшебной восьмерки» цифру 6, чтобы я не забыла.

**В:** А как же нам выложить эту цифру? Сколько палочек нам потребуется?

(индивидуальная работа детей с «Волшебной восьмеркой» В.Воскобовича)

**В:** Молодцы, вы справились с заданием, и Печка вам показывает, куда гуси-лебеди полетели.

**(Слайд 3)** Карта-путь.

На полянке стоит яблоня.

**М:** Яблонька, не видела ли ты, куда гуси-лебеди полетели?

**(Слайд 4)** Яблоня

**Яблоня:** Видела, пролетали они недавно. Скажу, если вы соберете в корзинки мои наливные яблочки. В одну корзинку - большие яблоки, красного цвета, а во вторую – маленькие яблоки зеленого цвета.

**(Слайд 5)** Игра «Разложи яблочки в корзинки»

**В:** Ребята, на какую геометрическую фигуру похожи яблоки с этого дерева? А какие еще геометрические фигуры вы знаете? Давайте посчитаем, сколько красных яблок? Зеленых яблок? А все ли красные яблоки мы положим в первую корзину? А зеленые? Почему?

(работа с интерактивной доской)

**В:** Молодцы ребята, Яблоня указывает вам путь дальше.

**(Слайд 6)** Карта-путь

На полянке «течет» молочная река, кисельные берега.

**М:** Ребята, у этой реки постоянно случаются чудеса, вот и сейчас мы с вами превращаемся …в лебедей.

**Физминутка** (у реки).

Гуси- лебеди летели, летели,

И на воду сели.

Сели, посидели

И дальше полетели.

Прогнулись над водой,

Качают головой.

Посмотрели по сторонам

Не ищет ли их кто-то там…

**В:** А здесь мы их уже и ищем!

Превращаемся снова в детей…

**(Слайд 7)** Речка

**М:** Речка, подскажи, пожалуйста, куда гуси-лебеди полетели?

**Речка:** Я вам скажу, если вы мне соберете 2 кружечки из палочек Кюизенера. Очень мне хочется угощать всех прохожих кисельком.

**(Слайд 8)** Схема выкладывания кружки из палочек Кюизенера

**В:** Ребята, давайте посмотрим с вами, какие палочки и какого цвета нам потребуются для выполнения этого задания?

Сколько фиолетовых? коричневых? и т.д.

(групповая работа с палочками Кюизенера)

**(Слайд 9)** Речка

**Речка:** Ребята, я вас благодарю за помощь. И открою вам секрет, гуси-лебеди не отнесли Ваню к Бабе Яге, а спрятали его в лесу, под второй елочкой. До встречи!

**В:** Вот и встретились братик с сестричкой. Благодаря вам, ребята, вашей доброте, Машенька и Ванечка вернутся к своим родителям.

Ну, а нам с вами надо возвращаться в детский сад. Закройте глаза и произнесите волшебные слова: «Сказка, двери закрывай! В детский сад нас отпускай»

**В.:** Ребята, понравилось ли вам наше путешествие? Что понравилось больше всего?

**Приложение 3**

**План-конспект НОД по формированию элементарных математических представлений в средней группе по мотивам сказки «Репка».**

Вид непосредственной образовательной деятельности: интегрированная.

Интегрируемые образовательные области:

«Познание»

«Коммуникация»

«Социализация»

«Чтение художественной литературы»

**Форма деятельности – Совместная деятельность взрослых и детей**

Виды деятельности:

Игровая

Коммуникативная

Познавательная

Продуктивная

Чтение

**Программные задачи:**

**Образовательные:**

Продолжать учить считать в пределах 5.

Учить сравнивать две группы предметов.

Учить узнавать и называть геометрические фигуры.

Расширять представления детей о частях суток, их характерных особенностях, последовательности.

Учить обозначать словами положение предметов (впереди, сзади, между, последний).

Активировать познавательную и речевую деятельность детей.

Формировать целостную картину окружающего мира.

Способствовать овладению детьми в конкретных речевых ситуациях нормами речи.

**Развивающие:**

Развивать умение слушать и слышать вопрос, отвечать полными ответами.

Развивать логическое мышление.

Развивать умение обобщать и делать выводы.

Развивать сообразительность, быстроту реакции на сигнал в процессе игры и игрового общения.

Развивать детское творчество в процессе совместной продуктивной деятельности.

**Воспитательные:**

Воспитывать любовь к русскому народному творчеству.

Поддерживать положительное эмоциональное отношение от встречи с героями сказки.

Словарная работа: заплатки, геометрические фигуры.

Форма проведения: игра-путешествие.

Материалы и оборудование:

Двухполосные карточки, бабочки, цветочки на каждого ребенка.

Набор геометрических фигур (заплатки), куклы би-ба-бо.

**Предварительная работа с детьми:**

Коммуникация: Свободное общение по сказке «Репка». Беседа о героях сказки.

Дидактические игры на развитие математических способностей, навыки счета.

Чтение художественной литературы: Чтение сказок «Репка», «Лисичка-сестричка», «Волк и семеро козлят».

Чтение стихов, потешки, загадок о героях сказки.

Социализация: Обыгрывание сказки «Репка»

Труд: Поделки

Художественное творчество:

Аппликации «Репка».

Физическое развитие: Физкультминутка.

Создание условий для самостоятельной деятельности детей: Оформление книжного уголка.

Иллюстрация героев сказки «Репка».

Иллюстрации этих же героев в других сказках.

Книги с произведением в различных изданиях.

Центр продуктивной деятельности:

Подборка материала для изготовления атрибутов к театру.

**Ход занятия:**

Воспитатель: Ребята, назовите, какие сказки вы знаете?

В: А вы хотите отправиться в путешествие в сказку?

Д: Да

В: Ребята, есть у меня волшебный «ковер-самолет» на нем мы и отправимся.

Воспитатель разворачивает «ковер-самолет», а там дырки в виде геометрических фигур.

Воспитатель: Ковер у нас оказался дырявый, кто же это сделал? Отгадайте загадку.

Загадка: Маленький рост, серая шубка. Длинный хвост, острые зубки (мышь).

Воспитатель: Правильно ребята это мышка прогрызла наш «ковер-самолет», давайте его отремонтируем.

Воспитатель: У меня на подносе лежат геометрические фигуры – это «заплатки» для волшебного «ковра-самолета». Определите те «заплатки», которые подходят для ремонта ковра. Как называется эта геометрическая фигура? (Ответы детей). Пожалуйста, положи в нужное место.

Воспитатель: Молодцы, ребята!! Справились с этим заданием. Становитесь на «ковер-самолет» и приготовьтесь к полету: (Музыка).

Воспитатель: Ребята, мы попали в сказку,

А в какую нужно отгадать.

Слушайте загадку.

Круглый бок, желтый бок

Сидит в грядке колобок

Врос он в землю крепко

Что же это? (репка).

Воспитатель: Давайте вспомним начало сказки

Ребенок вспоминает начало сказки:

Посадил дед репку, выросла репка большая-пребольшая, стал дед репку тянуть. Тянет-потянет вытянуть не может. Стал он бабку звать.

Воспитатель: бабка говорит: выполните мое задание, тогда помогу.

Похлопать столько раз, сколько звуков вы услышите. Попрыгать столько раз сколько звуков вы услышите.

Помогла бабка деду. Стала бабка внучку звать. Внучка: Недавно я гуляла по полянке и собрала букет цветов. Посчитайте, сколько цветов я собрала.

Воспитатель: Пройдите за столы для выполнения задания. (Работа с раздаточным материалом).

Сколько цветочков? Положите на верхнюю полоску карточки столько цветочков, сколько у меня на доске. К цветочкам прилетели бабочки. Положите на нижнюю полоску карточки бабочек на одну больше, чем цветочков. Сколько бабочек вы положили? Чего больше цветочков или бабочек? Чего меньше? Сколько цветочков и бабочек? (Цветочков – 4, бабочек – 5.) Что больше 4 или 5? Что меньше 4 или 5? И с этим заданием мы справились!!!

Дети: Стала внучка Жучку звать на помощь:

Недавно мы с соседскими дворняжками, мерили у кого длиннее хвост. Вот вам три полоски, это размеры ваших хвостов, сравните какая из полосок длиннее?

Воспитатель: Пройдите для выполнения задания за столы, сядьте ровно. Поставьте ноги вместе, спину держите ровно. Вам необходимо выложить сперва самую длинную полоску, потом немного короче, а потом самую короткую полоску. Молодцы, вы справились с этим заданием. Назовите какая полоска самая длинная? Самая короткая? Что можно сказать про красную полоску? (красная полоска длиннее, чем синяя, но короче, чем зеленая. Молодцы!

- Жучка помогает деду вытащить репку.

Воспитатель: Ой ребята мы немного устали давайте поиграем.

Вот мы репку посадили (наклониться)

И водой ее полили (имитирует движения)

А теперь ее потянем (имитирует движения)

И из репы кашу сварим (имитирует движения)

И будем от репки здоровые и крепкие (показать силу)

- Стала Жучка кошку звать на помощь.

Кошка: принесла с собой конверт, а что в этом конверте мы сейчас посмотрим. Здесь лежит листок, а на нем загадки:

Спят медведи и слоны,

Заяц спит и ежик,

Все вокруг уснуть должны

Наши дети тоже.

Когда все спят?

Солнце яркое встает, петушок в саду поет,

Наши дети просыпаются

В детский садик собираются,

Когда это бывает?

Солнце в небе ярко светит

На прогулку пошли дети.

Когда это бывает?

А что следует за днем?

Итак, ребята, из скольких частей состоят сутки? (Из четырех), Петя, назови все части суток. (Утро, день, вечер, ночь).

- Стала кошка мышку звать

А у меня задание такое для вас:

Кто стоит впереди внучки?

Кто стоит сзади Жучки?

Кто стоит последний?

Кто стоит между Жучкой и внучкой?

И с этим заданием вы справились, мышка помогает и вытащили репку!!!

Воспитатель показывает репку.

Воспитатель: А сейчас нам пора возвращаться в группу, наш «ковер-самолет» ждет нас.

Вот мы и в группе! Понравилось вам путешествие? Можете пройти в книжный угол и выбрать сказку, в которую мы отправимся в следующий раз.

**Приложение 4**

**План-конспект НОД по формированию элементарных математических представлений в средней группе «Сказочная страна – математика»**

**Цель:** формирование математических представлений и сенсомоторных навыков.

**Образовательная область** «Познание»

**Задачи НОД:**

**Коррекционно-образовательные:**

-учить группировать предметы по количественному признаку;

-учить соотносить количество предметов с количеством пальцев на руке;

-учить воспринимать величину – большой, маленький, самый большой;

-упражнять детей в пересчете элементов множеств, воспринимаемых на слух;

-продолжать учить складывать картинку из трех частей.

**Коррекционно-развивающие:**

-развивать воздушную струю;

-развивать зрительное восприятие;

-развивать мыслительные операции, общую моторику;

-развивать слуховое внимание.

**Коррекционно-воспитательные:**

-воспитывать интерес к заданиям, направленных на развитие мыслительных операций;

-воспитывать желание доводить начатое дело до конца и радоваться результату;

-воспитывать умение слышать и удерживать инструкцию взрослого на протяжении всего задания.

**Задачи интегрируемых образовательных областей**

**«Коммуникация»**

-обогащать словарь математическими терминами;

-способствовать развитию правильного физиологического дыхания;

-развивать навыки активного слушания (умения слышать и понимать инструкцию взрослого);

-развивать фразовую речь;

**«Социализация»**

-способствовать развитию игровой деятельности ребенка;

-дать почувствовать радость от совместных действий с педагогом.

**«Музыка»**

-развивать чувство ритма, развивать умение сочетать движения с музыкой.

**«Физическая культура»**

-содействовать гармоничному физическому развитию детей.

**Виды деятельности:** игровая, коммуникативная познавательно – исследовательская, музыкально-художественная, физическая.

**Оборудование:** музыкальный центр.

**Демонстрационный материал:** «волшебный» чемодан, «волшебная» палочка, посуда (тарелки, стаканы и трубочки основных цветов), дудка, экран, математические счеты, три коробки круглой формы разных размеров, развивающая игрушка.

**Раздаточный материал:** конверт с разрезанной на три части картинкой с изображением дудки, три коробки с цифрами (1, 2, 3), поднос, матрешки (15 штук).

**Планируемые результаты:** ребенок умеет группировать предметы по количественному признаку, соотносит количество предметов с количеством пальцев на руке, складывает картинку из трех частей, воспринимает величину – большой, маленький, самый большой. Ребенок пересчитывает элементы множеств, воспринимаемых на слух, проявляет интерес к заданиям, направленных на развитие мыслительных операций, доводит начатое дело до конца и радуется результату, умеет слышать и удерживать инструкцию взрослого на протяжении всего задания.

**Ход непосредственной образовательной деятельности:**

**I. Организационный момент**

**1. Сюрпризный момент «Волшебный чемодан»**

- Здравствуй, (имя ребенка из группы)! Я так рада тебя видеть! Давай друг - другу улыбнемся. Молодец! Как ты красиво улыбаешься.

- Посмотри, что у меня для тебя есть? Это волшебный чемодан, в нем много интересных игр и заданий. Но для того, чтобы он открылся, нужно взмахнуть три раза вот этой волшебной палочкой, как я. Смотри (звучит волшебная музыка): раз, два, три! Игры нам ты подари. Попробуй теперь ты.

(Ребенок выполняет самостоятельные действия с волшебной палочкой)

**II. Основная часть**

**2. Исследовательская деятельность: «Разноцветные замки» - учить классифицировать предметы по цвету — красный, желтый, синий, зеленый, развитие процессов сравнения, обобщения, классификации по определенному признаку.**

- Посмотри, что это? Это цветные тарелки, стаканы и трубочки. Давай подберем к каждому стакану трубочку и тарелку такого же цвета.

- Эта трубочка желтая, как солнце, найди такую же по цвету тарелку и стакан. Молодец!

Педагог уточняет цвет каждого предмета. На столе остается посуда красного цвета. Ребенку предлагается поиграть.

- Теперь нужно подуть в волшебную трубочку. Что же получится? (Ребенок дует и получается замок из мыльных пузырей).

- Какой красивый замок из пузырей у тебя получился. Молодец!

**3.Развивающая игра: «Сложи картинку» - развитие мыслительных операций анализа и синтеза, целостного восприятия предмета.**

- Интересно, что же еще есть в волшебном чемодане? Взмахни палочкой три раза и скажи волшебные слова.

Ребенок проговаривает слова под музыку и совершает взмахи ритмично палочкой. Звучит другая музыка и педагог открывает чемодан, достает конверт.

- Посмотри, это конверт. А в нем картинка, но она разрезана на части. Чтобы узнать, что на ней изображено, ее нужно сложить. Давай ее сложим. Что получилось? Верно, это дудка.

**4.Упражнение: «Внимательные ушки» - упражнять в пересчете элементов множеств, воспринимаемых на слух, развитие наглядно-образного мышления, слухового внимания и памяти.**

- Посмотрим, есть ли дудка в нашем волшебном чемодане? Посмотри, вот она! Сейчас я проверю, сможешь ли ты на слух посчитать звуки? Слушай внимательно, сколько раз продудит дудка. А помогут тебе справиться с этим заданием вот эти математические счеты. (Педагог ставит перед ребенком математические счеты)

- Как только ты услышишь звук дудки, двигай шарик в другую сторону. (Педагог контролирует действия ребенка, при затруднениях оказывает помощь)

**5. Динамическая пауза «Большой - маленький» - развитие общей моторики.**

- Пришло время немного отдохнуть. (Проводится динамическая пауза) Педагог предлагает ребенку выйти из-за стола и побуждает повторять движения по тексту стихотворения.

Сначала буду маленьким,

к коленкам я прижмусь.

Потом я вырасту большим,

До лампы дотянусь.

(Повторяется 2 раза)

**6. Игровое задание: «Маленький, большой, самый большой» - учить различать предметы по величине, развитие наглядно-действенного мышления.**

- Посмотрим, что еще в нашем волшебном чемодане есть? Взмахни палочкой три раза и произнеси волшебные слова: один, два, три. Игры ты нам подари! Молодец! (Ребенок повторяет)

Педагог под музыку достает из чемодана три коробки.

- Посмотри, что это? Это коробки и они все чем - то отличаются. Чем же они отличаются? Они все разные по размеру. Посмотри, это самая большая, это большая, а это маленькая коробка. Покажи, где самая большая. Покажи, где маленькая, покажи, где большая коробка.

Затем педагог показывает коробку и уточняет ее размер, хвалит ребенка.

- А теперь давай посмотрим, что же в этих коробках. (Педагог побуждает ребенка открыть коробки и посмотреть) Что это? Верно, это матрешки! Давай выставим все матрешки на поднос. (Педагог побуждает ребенка выставить матрешки на поднос).

**7. Дидактическая игра: «Волшебные цифры» - учить соотносить количество предметов с количеством пальцев на руке.**

- Посмотри, в нашем волшебном чемодане, еще есть коробки.

Педагог достает три коробки одинакового размера с прикрепленными на них цифрами и выставляет в ряд перед ребенком. Уточняет знания о цифрах.

- Какая это цифра? Верно это цифра один. Покажи на пальцах, сколько это, один. Молодец!

- А это какая это цифра? (Педагог указывает на коробку с цифрой два) Верно - это цифра два. Покажи на пальцах, сколько это, два.

- А это какая это цифра? (Педагог указывает на коробку с цифрой три) Верно это цифра три. Покажи на пальцах, сколько это, три. (Педагог побуждает ребенка к выполнению действий и оказывает помощь при затруднениях)

**8. Игра с правилами: «Разложи верно» - учить группировать предметы по количественному признаку, развитие процессов обобщения и классификации.**

- Сейчас поиграем в игру. Вот три коробки. Разложи матрешек по коробкам в соответствии с цифрой. Сколько мы положим матрешек в эту коробку? (Взрослый показывает коробку с цифрой, контролирует действия ребенка, при необходимости оказывает помощь)

**-** А теперь проверим, правильно ли ты разложил по коробкам матрешек.

- Возьми коробку с цифрой один, достань матрешек, расставь на столе и посчитай. Сколько всего матрешек? (Ребенок выполняет действия)

- Верно одна. Цифра один и матрешка одна.

**III. Заключительная часть**

**9. Беседа, подведение итогов занятия**

- Наш волшебный чемодан пуст, ведь ты все задания выполнил и во все игры мы с тобой поиграли. Давай вспомним, чем мы сегодня занимались, в какие игры играли.

Педагог побуждает ребенка вспомнить задания, показывая материал, который использовался на занятии, хвалит ребенка и предлагает взмахнуть волшебной палочкой и посмотреть, что еще лежит в волшебном чемодане. Ребенок открывает под музыку чемодан, в котором лежит подарок – развивающая игрушка. Взрослый прощается с ребенком, предлагает задвинуть стул и прощается с ним.

**Приложение 5**

**План-конспект НОД для детей в возрасте от 5 до 6 лет на тему: «Число и цифра 7. Состав числа 7» по мотивам сказки «Белоснежка и семь гномов»**

**Программное содержание:** познакомить с числом и цифрой 7, с составом числа 7; закрепить знание геометрических фигур: треугольника, квадрата, прямоугольника; совершенствовать навыки порядкового счета в пределах шести.

**Материал:** герои сказки в любом варианте для предъявления детям (каждому гному соответствует цифра от 1 до 7), цифры, цветные карандаши, наборы геометрических фигур, обруч.

**Ход непосредственно образовательной деятельности:**

Знакомство с персонажами сказки, с гномами и цифрами. Начинаем с загадки:

Сколько в радуге цветов,  
Дней в неделе у китов.  
Гномиков у Белоснежки,  
Братьев-близнецов у пешки,  
Нот, что знают даже дети,  
И всего чудес на свете,  
Разобраться с этим всем  
Нам поможет цифра… (семь)

На доске цифры от 1 до 6. Воспитатель предлагает назвать их по порядку. (Дети считают).

Воспитатель: Ребята, чтобы получилось число 7, надо к 6 прибавить 1: (6+1=7). Можно число 7 разделить на 2 числа поровну?

6 1

5 2

4 3

3 4

2 5

1 6

Дети: Нет.

Игра «Какой цифры не стало? »

Дети играют парами. Воспитатель предлагает детям разложить цифры от 1 до 7. Затем один ребенок в паре закрывает глаза, другой переставляет цифры в числовом ряду. Открыв глаза, ребенок отмечает, что изменилось. Если он правильно угадывает, то становится ведущим.

Физкультминутка «Назови скорее»

Дети встают в круг. У педагога мяч, он бросает его ребенку и задает вопрос. Дети возвращают мяч педагогу и отвечают. Вопросы для детей:

- Какое сейчас время года?

- Назови первый зимний месяц?

- Назови число на один меньше 5.

- Сколько частей в сутках?

- Сколько будет 2+2?

Игра «Слушай и считай»

На полке в ряд игрушки стоят.

Рядом с мартышкой – плюшевый мишка.

Рядом с лисой – зайка косой.

Следом за ними – еж и лягушка.

Сколько игрушек стоит? (6)

- Какая игрушка стоит на пятом месте? (Еж)

- Какая игрушка на втором? (Мишка)

- На котором по счету месте лягушка? (На шестом)

- Какая игрушка на третьем месте? (Лиса)

Игра «Раз, два, три – в круг фигуру положи! »:

- положите в обруч все фигуры без углов;

- положите в обруч все фигуры с вершинами;

- положите в обруч все фигуры красного цвета;

- положите в обруч все большие фигуры;

- положите в обруч все фигуры с четырьмя углами.

Игра «Раздели квадрат»

- Сложи квадрат так, чтобы получилось два треугольника.

- Сложи квадрат так, чтобы получилось два прямоугольника.

- Сложи квадрат так, чтобы получилось четыре маленьких квадрата.

Игра «Найди кусочек сыра»

На полу лежат три обруча на большом расстояние друг от друга. Это норки мышек. Внутри каждого обруча кубики: в первом – пять кубиков, во втором – шесть, в третьем – семь кубиков.

Это норки. А вы все мышки. В каждой норке поместится столько мышек, сколько в ней кусочков сыра. Вы будете играть под музыку. Как только она остановится, мышки разбегутся по норкам за кусочком сыра. Каждая мышка может съесть один кусочек.

Игра начинается.

Как только «мышки» разбегутся по норкам, воспитатель спрашивает: сколько в норке мышек и почему?

Игра повторяется, но изменяется количество кубиков.

Итог. Педагог подводит итог занятия, основываясь на впечатлениях детей

**Приложение 6**

**План-конспект НОД по ФЭМП в старшей группе «Счет предметов в пределах 10. Ориентировка в пространстве»**

**Задача:** счет предметов до 10 по образцу, ориентировка в пространстве.

**Цели:** развивать представление о том, что считать предметы можно в любом направлении;упражнять в счете предметов, расположенных по-разному;

закрепить навыки счета в пределах 10; упражнять в счете на слух, учить устанавливать связи между множеством звуков и множеством зрительно воспринимаемых предметов; учить детей находить местоположение (справа, слева, сзади, впереди); учить выделять части из целого.

**Демонстрационный материал:** цифры от 1 до10, 10 морковок, игрушка заяц, доска

**Раздаточный материал:** карточки со свободными полосками, геометрические фигуры (по 9-10 на каждого ребенка, тетрадь на каждого ребенка, цветные карандаши.

Ход занятия

**Организационный момент**

Начинаем со стихотворения ( автор Ирина Гурина):

Шла десятка в магазин  
С целым ворохом корзин.  
Там купила десять книжек,  
Десять маковых коврижек,  
  
Десять кубиков купила,   
Десять кружек не забыла,  
Десять розовых тарелок  
И зачем-то десять грелок.  
  
Десять спелых сочных груш,  
Наступила в десять луж,  
Еле-еле дотащила,  
Чуть добро не уронила!

Занесла она багаж  
На десятый свой этаж.  
А потом себя спросила:  
- И зачем я все купила?

Воспитатель предлагает детям сосчитать пальцы на обеих руках (Сколько их? -10, а потом посмотреть на доске цифры от 1 до 10. Игра «Путаница» (воспитатель предлагает детям закрыть глаза руками и меняет порядок цифр) .

**Основная часть**

1. Сюрпризный момент .

Воспитатель говорит, что в гости пришел заяц, он очень любит морковку, а вот считать не умеет, и предлагает всем детям вместе сосчитать, сколько морковок на доске (10) .Задает вопросы: «До какого числа вы научились считать? В каком направлении вы считали морковки? Верно, вы считали морковки слева направо и узнали, что их 10. А если вы посчитаете справа налево? » Вызывает ребенка, предлагает ему считать морковки справа налево, спрашивает: «Изменился ли результат счета? Почему? Верно, считать предметы можно в любом направлении, результат счета от этого не изменится. »

До сих пор мы считали предметы, игрушки и другие вещи, располагая их в ряд. Можно ли считать предметы, когда они не расположены в ряд? Посмотрите, матрешки встали в круг, как будто водят хоровод. Сколько их? (Кто-либо из детей считает матрешек и называют их число.) С какой матрешки ты начал считать? А можно ли начать считать с другой матрешки? »

Двое детей по очереди еще раз считают матрешек, начиная счет каждый раз с другой игрушки. Выясняют, одинаковые ли получились числа в результате. Если дети ошибаются, устанавливают причину ошибок. Педагог заключает: «Начать счет можно с любого предмета, ответ будет одинаковым. »

Динамическая пауза.

Мы пришли в осенний лес

Мы пришли в осенний лес,

Сколько тут вокруг чудес:

Справа – березка в наряде стоит,

Слева – елка на нас глядит.

Вот зайчишка прибежал,

От лисы он убежал.

Серый волк по лесу рыщет,

Он себе добычу ищет.

Все мы спрячемся сейчас.

Не найдет теперь он нас.

Пролетают снегири,

Как красивы они!

Кругом тишина и покой,

Ну а нам пора домой.

2. (работа с раздаточным материалом). Воспитатель предлагает детям считать звуки. Он напоминает, что делать это надо, не пропуская ни одного звука и не забегая вперед. («Внимательно слушайте, сколько раз ударит молоточек») Извлекают 7-9 звуков. Всего дают 2-3 таких задания.

Далее педагог объясняет новое задание: «Теперь считать звуки будем с закрытыми глазами. Когда сосчитаете звуки, откройте глаза, молча отсчитайте столько же квадратов и положите их в ряд. » Воспитатель отстукивает от 6 до 9 раз. Дети выполняют задание. Отвечают на вопрос: «Сколько квадратов вы положили и почему? »

3. Установление пространственных отношений между предметами. Игра «Где сидит зайка? »(справа, слева, впереди, сзади.)

Динамическая пауза

Раз, два, три, четыре, пять!

Раз, два, три, четыре, пять!

(Хлопки в ладоши.)

Начал заинька скакать.

(Руки на пояс.)

Прыгать заинька горазд, Он подпрыгнул десять раз.

(Легкие прыжки.)

4. Задание в тетради. Найти и разукрасить детали, из которых состоит флажок.

Воспитатель подводит итоги.