

Методические разработки

Обучение математике в старшей группе детского сада

Организация работы на занятиях. Методы и приемы обучения. Воспитание навыков учебной деятельности

СТАРШАЯ ГРУППА

"Программой воспитания в детском саду" в старшей группе предусматривается значительное расширение, углубление и обобщение у детей элементарных математических представлений, дальнейшее развитие деятельности счета. Дети учатся считать до 10, не только зрительно воспринимаемые предметы, но и звуки, предметы, воспринимаемые на ощупь, движения. Уточняется представление ребят о том, что число предметов не зависит от их размеров, пространственного расположения и от направления счета. Кроме того, они убеждаются в том, что множества, содержащие одинаковое число элементов, соответствуют одному-единственному натуральному числу (5 белочек, 5 елочек, 5 концов у звездочки и пр.).

На примерах составления множеств из разных предметов они знакомятся с количественным составом из единиц чисел до 5. Сравнивая смежные числа в пределах 10 с опорой на наглядный материал, дети усваивают, какое из двух смежных чисел больше, какое меньше, получают элементарное представление о числовой последовательности - о натуральном ряде.

В старшей группе начинают формировать понятие о том, что некоторые предметы можно разделить на несколько равных частей. Дети делят на 2 и 4 части модели геометрических фигур (квадрат, прямоугольник, треугольник), а также другие предметы, сравнивают целое и части.

Большое внимание уделяют формированию пространственных и временных представлений. Так, дети учатся видеть изменение предметов по размерам, оценивать размеры предметов с точки зрения 3 измерений: длины, ширины, высоты; углубляются их представления о свойствах величин.

Детей учат различать близкие по форме геометрические фигуры: круг и фигуру овальной формы, последовательно анализировать и описывать форму предметов.

У детей закрепляют умение определять словом положение того или иного предмета по отношению к себе ("слева от меня окно, впереди меня шкаф"), по отношению к другому предмету ("справа от куклы сидит заяц, слева от куклы стоит лошадка").

Развивают умение ориентироваться в пространстве: изменять направление движения во время ходьбы, бега, гимнастических упражнений. Учат определять положение ребенка среди окружающих предметов (например, "я стою за стулом", "около стула" и т. п.). Дети запоминают названия и последовательность дней недели.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ НА ЗАНЯТИЯХ

Работу начинают с повторения пройденного, этому отводят 4-5 занятий. Педагог выявляет у детей уровень математических представлений, уточняет их и закрепляет. Особое внимание он уделяет отстающим, обеспечивая выравнивание знаний, 4-5 занятий бывает недостаточно для повторения всей программы средней группы. На этих занятиях в основном закрепляют материал раздела "Количество и счет", представления детей о форме, величинах и др.; продолжают закреплять в ходе обучения счету до 10. В старшей группе продолжительность занятия изменяется незначительно по сравнению со средней (с 20 до 25 мин), но заметно увеличиваются объем и темп работы.

Изучение нового начинают с повторения материала, который позволяет ввести новые знания в систему ранее усвоенных. Повторение чаще организуется в форме игровых упражнений, решения задач ("Найдите ошибку Незнайки", "Кого больше?") и занимает от 1 до 5 мин. С игровых упражнений начинают и занятия, посвященные закреплению знаний. Стимулируя проявление смекалки и сообразительности, эти упражнения позволяют сосредоточить внимание детей, активизировать их мышление, создать хороший эмоциональный настрой. Для закрепления знаний в конце занятия также проводят игровые упражнения и дидактические игры. Широко используют комбинированные упражнения, позволяющие одновременно решать 2-3 задачи. При этом может идти работа над материалом разных разделов программы.

У детей 5 лет повышается устойчивость внимания. Однако длительно выполнять однообразную работу, сохранять одну и ту же позу пятилетние непоседы не могут и нуждаются в частой смене деятельности, в двигательной разрядке.

Работу, требующую произвольного внимания, педагог чередует с элементами игры. Количество однородных упражнений ограничивают до 3-4. Включаются задания, связанные с выполнением движений. Если такие задания отсутствуют, то на 12-14 мин проводится физкультурная минутка. Содержание ее по возможности связывают с работой на занятии. Проводя опрос, педагог старается вызвать как можно больше детей.



МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ

Наглядные, словесные и практические методы и приемы обучения на занятиях по математике в старшей группе в основном используются в комплексе. Пятилетние дети способны понять познавательную задачу, поставленную педагогом, и действовать в соответствии с его указанием. Постановка задачи позволяет возбудить их познавательную активность. Создаются такие ситуации, когда имеющихся знаний оказывается недостаточно для того, чтобы найти ответ на поставленный вопрос, и возникает потребность узнать что-то новое, научиться новому. Например, педагог спрашивает: "Как узнать, на сколько длина стола больше его ширины?" Известный детям прием приложения применить нельзя. Педагог показывает им новый способ сравнения длин с помощью мерки.

Побудительным мотивом к поиску являются предложения решить какую-либо игровую или практическую задачу (подобрать пару, изготовить прямоугольник, равный данному, выяснить, каких предметов больше, и др.).

Организуя самостоятельную работу детей с раздаточным материалом, педагог также ставит перед ними задачи (проверить, научиться, узнать новое и т. п.).

Закрепление и уточнение знаний, способов действий в ряде случаев осуществляется предложением детям задач, в содержании которых отражаются близкие, понятные им ситуации. Так, они выясняют, какой длины шнурки у ботинок и полуботинок, подбирают ремешок к часам и пр. Заинтересованность детей в решении таких задач обеспечивает активную работу мысли, прочное усвоение знаний. Математические представления "равно", "не равно", "больше - меньше", "целое и часть" и др. формируются на основе сравнения. Дети 5 лет уже могут под руководством педагога последовательно рассматривать предметы, выделять и сопоставлять их однородные признаки. На основе сравнения они выявляют существенные отношения, например, отношения равенства и неравенства, последовательности, целого и части и др., делают простейшие умозаключения.

Развитию операций умственной деятельности (анализ, синтез, сравнение, обобщение) в старшей группе уделяют большое внимание. Все эти операции дети выполняют с опорой на наглядность.

Если в младших группах при первичном выделении того или иного свойства сравнивались предметы, отличающиеся лишь одним данным свойством (полоски отличались только длиной, при уяснении понятий "длиннее - короче"). То теперь предъявляются предметы, имеющие уже 2-3 признака различия (например, берут полоски не только разной длины и ширины, но и разных цветов и пр.).

Детей сначала учат производить сравнение предметов попарно, а затем сопоставлять сразу несколько предметов. Одни и те же предметы они располагают, в ряд или группируют, то по одному, то по другому признаку. Наконец, они осуществляют сравнение в конфликтной ситуации, когда

существенные признаки для решения данной задачи маскируются другими, внешне более ярко выраженными. Например, выясняется, каких предметов больше (меньше) при условии, что меньшее количество предметов занимает большую площадь. Сравнение производится на основе непосредственных и опосредованных способов сопоставления и противопоставления (наложения, приложения, счета, "моделирования измерения"). В результате этих действий дети уравнивают, количества объектов или нарушают, их равенство, т. е. выполняют элементарные действия математического характера.

Выделение и усвоение математических свойств, связей, отношений достигается выполнением разнообразных действий. Большое значение в обучении детей 5 лет по-прежнему имеет активное включение в работу разных анализаторов.

Рассматривание, анализ и сравнение объектов при решении задач одного типа производятся в определенной последовательности. Например, детей учат последовательному анализу и описанию узора, составленного из моделей геометрических фигур, и др. Постепенно они овладевают общим способом решения задач данной категории и сознательно им пользуются. Так как осознание содержания задачи и способов ее решения детьми этого возраста осуществляется в ходе практических действий, ошибки, допускаемые детьми, всегда исправляются через действия с дидактическим материалом.

В старшей группе расширяют виды наглядных пособий и несколько изменяют их характер. В качестве иллюстративного материала продолжают использовать игрушки, вещи. Но теперь большое место занимает работа с картинками, цветными и силуэтными изображениями предметов, причем рисунки предметов могут быть схематичными. С середины учебного года вводятся простейшие схемы, например, "числовые фигуры", "числовая лесенка", "схема пути" (картинки, на которых в определенной последовательности размещены изображения предметов).

Наглядной опорой начинают служить "заместители" реальных предметов. Отсутствующие в данный момент предметы педагог представляет моделями геометрических фигур. Например, дети угадывают, кого в трамвае было больше: мальчиков или девочек, если мальчики обозначены большими треугольниками, а девочки - маленькими. Опыт показывает, что дети легко принимают такую абстрактную наглядность. Наглядность активизирует детей и служит опорой произвольной памяти, поэтому в отдельных случаях моделируются явления, не имеющие наглядной формы. Например, дни недели условно обозначают разноцветными фишками. Это помогает детям установить порядковые отношения между днями недели и запомнить их последовательность.

В работе с детьми 5-6 лет повышается роль словесных приемов обучения. Указания и пояснения педагога направляют и планируют деятельность детей. Давая инструкцию, он учитывает, что дети знают и умеют делать, и показывает только новые приемы работы. Вопросы педагога в ходе объяснения стимулируют проявление детьми самостоятельности и сообразительности,

побуждая их искать разные способы решения одной и той же задачи: "Как еще можно сделать? Проверить? Сказать?"

Детей учат находить разные формулировки для характеристики одних и тех же математических связей и отношений. Существенное значение имеет отработка в речи новых способов действия. Поэтому в ходе работы с раздаточным материалом педагог спрашивает то одного, то другого ребенка, что, как и почему он делает; один ребенок может выполнять в это время задание у доски и пояснять свои действия. Сопровождение действия речью позволяет детям его осмыслить. После выполнения любого задания следует опрос. Дети отчитываются, что и как они делали, и что получилось в результате.

По мере накопления умения выполнять те или иные действия ребенку можно предложить сначала высказать предположение, что и как надо сделать (построить ряд предметов, сгруппировать их и пр.), а потом выполнить практическое действие. Так учат детей планировать способы и порядок выполнения задания. Усвоение правильных оборотов речи обеспечивается многократным их повторением в связи с выполнением разных вариантов заданий одного типа.

В старшей группе начинают использовать словесные игры и игровые упражнения, в основе которых лежат действия по представлению: "Скажи наоборот!", "Кто быстрее назовет?", "Что длиннее (короче)?" и др.

Усложнение и вариантность приемов работы, смена пособий и ситуаций стимулируют проявление детьми самостоятельности, активизируют их мышление. Для поддержания интереса к занятиям педагог постоянно вносит в них элементы игры (поиск, угадывание) и соревнования: "Кто быстрее найдет (принесет, назовет)?" и т. д.