**Пути и средства совершенствования процесса формирования элементарных математических представлений у дошкольников.**

|  |
| --- |
|      Развитие элементарных математических представлений у дошкольников — особая область познания, в которой при условии последовательного обучения можно целенаправленно формировать абстрактное логическое мышление, повышать интеллектуальный уровень.Овладение простейшими умственными операциями ведет к более высокому уровню обобщения предметов и явлений по их существенным признакам. Таким образом, старший дошкольник подходит к осознанию математических отношений.     Содержание программы по развитию элементарных математических представлений предполагает реализацию больших потенциальных возможностей ребенка. Однако здесь важно и то, как, какими методами  осуществляется  обучение.     При определении методов и приемов следует учитывать физические и психические особенности ребенка и вести обучение с помощью дошкольных форм воспитательно-образовательной работы, где широко используются дидактические игры, наглядно-предметные занятия, различные виды практической деятельности.     Процесс обучения должен стимулировать активность всех детей, давать возможность спорить, свободно общаться друг с другом в поисках истины.Наиболее результативным в условиях детского сада является создание на занятиях психолого-педагогических условий для развития познавательных интересов детей, привлечение их к совместному решению учебных задач, подведение к самостоятельным выводам, включение в занятия проблемных ситуаций.     Главная задача педагога на занятиях — добиться, чтобы ребенок понимал сущность явлений. Воспитатель часто встречается с методической трудностью, которая заключается в том, что при объяснении он может показать и сделать доступными восприятию дошкольников лишь единичные предметы и явления.     Если взрослый достаточно полно не раскрывает содержание данных понятий, не помогает делать правильные обобщения, уяснять существенные признаки предметов и явлений, то у детей формируются неверные математические представления.     Например, знакомя ребят с треугольником, воспитатель обычно показывает конкретные модели — чаще прямоугольные или остроугольные треугольники. Он не может показать треугольник вообще. Предлагая детям в конце обучения выбрать из набора различных геометрических фигур все треугольники, среди которых есть и тупоугольный (треугольник непривычного для них вида), взрослый сталкивается с тем, что некоторые дети в группу «все треугольники» его не включают.Это происходит потому, что треугольник вообще нельзя видеть, потрогать руками. Это не предмет, который можно воспринимать органами чувств, а продукт мышления, результат обобщения существенных свойств, признаков множества отдельных реально существующих предметов.Следовательно, чтобы у ребенка возникло правильное представление о том, что такое треугольник, необходима систематическая, продуманная работа воспитателя над образованием правильных представлений о признаках треугольника (три угла, три стороны).     В содержание программы по развитию элементарных математических представлений включен ряд тем, имеющих особое значение для развития у детей мышления, стимулирования их творческих поисков при решении различных учебных задач. Здесь имеется в виду обучение измерению с помощью условной мерки и деление предметов на несколько равных частей.Данный процесс позволяет выявить важные закономерности в вещах и явлениях, скрытые для непосредственного восприятия, способствует формированию логического мышления, умению находить причинные связи, судить по итогу об исходных данных, т. е. дает развивающий эффект.Например, в программе предусмотрена задача показать зависимость числа от величины мерки при измерении одного и того же объекта. Как построить занятие, чтобы дошкольники поняли эту важную математическую закономерность?      Так, детям предлагается измерить крупу в тарелке сначала одной меркой — предположим, маленькой чашкой; затем эту же самую крупу измерить другой меркой — большой чашкой.      В результате измерения получают два ряда фишек, которые показывают, сколько раз мерка уложилась в измеряемом объекте. Когда дети подводят итог своей работы, выясняется, что результаты двух измерений одного и того же количества крупы не совпадают.Особенно важна роль педагога, который выступает дирижером, направляющим ход мыслей детей. Он выслушивает различные суждения, доказательства, находит подходящие аргументы для опровержения тех или иных утверждений.— Давайте разберемся, — говорит взрослый. — Количество крупы было одно и то же?Дети начинают рассуждать:— Мы не отсыпали и не добавляли крупу.Затем воспитатель просит рядом с фишками, отложенными при первом и втором измерении, поставить мерки, которыми дети пользовались.Они ставят рядом с шестью фишками маленькую чашечку, а рядом с тремя фишками — большую чашку. Анализируют, какой результат измерения получен при одной и при другой мерке.Зафиксировав следствие, пытаются отыскать причину. При этом обращают внимание на то, что мерки неодинаковы, на основе чего можно сделать вывод: измеряя одно и то же количество разными мерками, получаем разный результат.      Анализируя вместе с детьми результаты, педагог наглядно демонстрирует зависимость результата измерения от величины мерки и дает ребятам возможность самостоятельно сформулировать это: чем больше мерка, тем меньшее число раз она укладывается, и наоборот.Исключительно важное значение для развития мыслительной активности старших дошкольников имеют ситуации, где они должны самостоятельно найти ответ на поставленный вопрос, опираясь на знания, приобретенные в процессе обучения.      Например, всей группе детей дают рулон обоев и рассказывают, что малыши решили сделать кукольный домик, но не знают, хватит ли им обоев, чтобы оклеить ими стены в домике. На каждую стенку кукольной комнаты нужно «вот столько обоев» (показывают мерку).Дошкольники загораются стремлением помочь малышам и начинают предлагать порядок работы. Важно, чтобы они сразу же уточнили исходные данные: сколько комнат будет в домике и сколько стен в каждой комнате. Только в этом случае возможно правильное решение задачи.Задание выполняет весь коллектив одновременно или поочередно две подгруппы.      В процессе обсуждения последовательности действий дети решают, что надо измерить этот рулон обоев и определить, сколько раз уложится мерка. Если она уложится четыре раза или больше, то тогда обоев хватит на комнату, потому что в домике будет одна комната, а в ней четыре стены.Если мерка уложится меньше четырех раз, то обоев не хватит. Распределив роли, ребята начинают измерять: один держит рулон, чтобы он не скручивался, другой прикладывает мерку, отмечает карандашом ее конец, третий откладывает фишки.      Каждый раз, когда мерка уложилась полностью, ребенок откладывает фишку. По окончании измерения дети могут не только ответить на вопрос, но и доказать правильность своих действий.Проблемная ситуация может быть включена и в сказочный сюжет.Воспитатель рассказывает детям отрывок из русской народной сказки об Иване-царевиче и Сером Волке: Серый Волк добыл живой и мертвой воды, но забыл, где какая вода, хотя твердо знает, что живой воды больше.Воспитатель показывает два непрозрачных кувшина: в голубом — голубая вода, в розовом — розовая. Дети предлагают различные варианты, неверные доводы отвергают.     Наконец, один из вариантов принимается всеми. Дошкольники измеряют воду сначала в одном кувщине; затем этой же меркой в другом кувшине. Сравнивая результаты измерения, определяют, где больше воды, и делают вывод: розовая вода — живая, потому что ее больше.Мною приведены примеры задач проблемного характера. В процессе их решения дети накапливают опыт поиска способов действий. Этот метод обучения называется проблемно-поисковым.Он ценен тем, что учит детей самостоятельно применять накопленные знания для решения новых проблемных задач.В спорах ребята учатся формулировать мысли, доказывать свою точку зрения, приводить убедительные доводы. Если детям приходится менять точку зрения, то необходимо, чтобы они имели на то веские доказательства, а не соглашались с тем или иным решением педагога или товарища.Овладеть основами какой-либо науки — значит, прежде всего овладеть системой понятий этой науки. Поэтому работа над формированием в сознании детей правильных научных понятий –важная задача. Первоначальное понятие о дробях в школе формируется на основе чувственного восприятия половинок, четвертей и восьмушек реальных вещей.Чтобы наполнить понятие о дроби конкретным содержанием, необходимо наглядно показать деление яблока, листа бумаги и т. д. на несколько равных частей. Тогда педагог сможет опереться на уже имеющиеся и хорошо осознанныепредставления.В старших группах детского сада мы  даём  различные практические задания, включающие деление предметов на несколько равных частей. Дети делят предметы на две, четыре, восемь равных частей, на конкретном материале устанавливают, что целое больше части, а часть меньше целого, начинают понимать, что все части, полученные при делении предмета на равные части, равны между собой.     Воспитатель предлагает детям различные развивающие упражнения. Так, дошкольники могут с помощью опыта установить важную закономерность: чем на большее число частей разделить предмет, тем меньшей по размеру получится каждая часть.     Разделив полоски бумаги на четыре и на восемь частей, дети получают возможность сравнить одну восьмую часть и одну четвертую, наложив эти части одна на другую. В результате они делают самостоятельный вывод: одна четвертая часть листа больше, чем одна восьмая. Такое умение сопоставлять, анализировать является источником умственного развития.Занятия по математике  организовываются так, чтобы дети могли свободно общаться, спорить, совместно выполнять задания. Выше мною приводились примеры, когда вопрос обсуждается всей группой детей. Педагог лишь незаметно направляет это обсуждение. Главное здесь — коллективный поиск правильного ответа.     Самым высоким уровнем познавательного общения можно считать работу всей группы над общим заданием, когда деятельность каждого ребенка строится им самим с ориентировкой на всю группу.Во время занятия ребенок должен проявлять как можно больше активности, рассуждать, делать «открытия», высказывать свое мнение, не боясь при этом ошибиться. И каждый ошибочный ответ должен рассматриваться не как неудача, а как поиск правильного решения.Математика — наука точная. В ней много специальных терминов, которые мы употребляем и в работе с дошкольниками. Воспитатель добивается, чтобы ребенок понимал, о чем идет речь, и сам мог грамотно сформулировать свою мысль.     Воспитатель знакомит детей с новыми терминами: последующее и предыдущее число.— Какое число идет после пяти? — спрашивает взрослый. Дети: «Шесть».Все вместе заключают, что число, идущее после пяти, можно называть после (него) идущее, после идущее или последующее.Такого рода исследовательско-лингвистическая работа увлекает ребят, повышает их умственную активность, способствует тому, что сложнейшие математические термины осознаются, а не запоминаются при помощи зубрежки.      На занятиях по математике следует постоянно обращать внимание на речевую работу. На каждом занятии мы учим детей четко выражать свою мысль, делать вывод, объяснять, доказывать, использовать краткие и полные ответы.     Проблема обучения дошкольников математике, безусловно, не ограничивается лишь затронутыми моментами. Я  постаралась рассказать о главном: о путях совершенствования процесса обучения, о средствах, обеспечивающих развивающее обучение.  |