

Знакомство дошкольников с арифметическими действиями сложения и вычитания



Этапы знакомства дошкольников с арифметическими действиями сложения и вычитания

1-й этап — подготовка к правильному пониманию различных сюжетных ситуаций, соответствующих смыслу действий (организуется через систему заданий, требующих от ребенка адекватных предметных действий с различными совокупностями);

2-й этап — знакомство со знаком действия и обучение составлению соответствующего математического выражения;

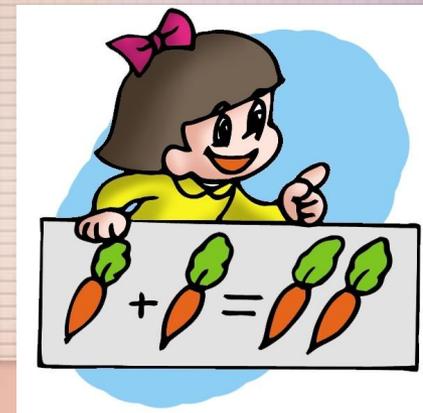
3-й этап — формирование собственно вычислительной деятельности (обучение вычислительным приемам).



Сложение

Сложение - предметные действия с совокупностями, (объединение и увеличение на несколько элементов данной совокупности, либо совокупности, сравниваемой с данной).

Ребенок должен научиться моделировать на предметных совокупностях все эти ситуации, понимать их (т. е. правильно представлять) со слов воспитателя, уметь показывать руками как процесс, так и результат предметного действия, а затем характеризовать их словесно.



Подготовительные задания для усвоения смысла действия сложения

Примеры ситуаций, моделирующих объединение двух множеств:

- 1. Задание:** Возьмите три морковки и два яблока (наглядность). Положите их в корзину. Как узнать, сколько их вместе? *(Надо сосчитать.)*

Цель: Подготовка ребенка к пониманию необходимости выполнения дополнительных действий (в данном случае - пересчет) для определения общего количества предметов совокупности.



Подготовительные задания для усвоения смысла действия сложения

Примеры ситуаций, моделирующих увеличение на несколько единиц данной совокупности или совокупности, сравниваемой с данной:

У Вани 3 значка. Обозначьте значки кружками. Ему дали еще, и у него стало на 2 больше. Что надо сделать, чтобы узнать, сколько у него теперь значков? (Надо 2 добавить.) Сделайте это. Сосчитайте результат.



Вычитание

Действию вычитания соответствуют три вида предметных действий:

- а) уменьшение данной совокупности на несколько единиц;
- б) уменьшение на несколько единиц совокупности, сравниваемой с данной;
- в) разностное сравнение двух совокупностей (множеств).



Примерные подготовительные задания для усвоения смысла действия вычитания

1. *Задание.* На полянке было 7 цветов. Обозначьте цветы кружками. К вечеру 2 цветка завяли. Что надо сделать, чтобы показать, что случилось? Покажите, сколько цветов теперь нас порадует.
2. *Задание.* У Мартышки было 6 бананов. Обозначьте и кружками. Несколько бананов она съела, и у нее стало на 4 меньше. Что надо сделать, чтобы показать, что случилось? Почему вы убрали 4 банана? (Стало на 4 меньше.) Покажите оставшиеся бананы. Сколько их?



Знакомство со знаками действий

После того как ребенок научится правильно понимать на слух и моделировать все обозначенные виды предметных действий, его можно знакомить со знаками действий.

Знаки действий, как и любая другая математическая символика, являются условными соглашениями, поэтому детям просто сообщается, в каких ситуациях используется знак сложения, а в каких - знак вычитания.



Формирование вычислительной деятельности тесно связано с двумя моментами:

- 1) формирование представлений о смысле натурального числа;
- 2) формирование представлений о принципе образования натурального ряда.



- Существует несколько способов нахождения значения математического выражения, с которыми необходимо познакомить детей:

- 1) пересчет;

- 2) присчитывание и отсчитывание;

- 3) использование знаний состава

числа.



Пересчет как способ нахождения значения выражения

Данный способ не является вычислительным приемом, но позволяет находить значение выражения и служит способом проверки правильности вычислений на ранних этапах овладения детьми вычислительной деятельностью.

Моделируя эти действия на предметной или условно - предметной наглядности, ребенок может использовать пересчет элементов результирующего множества для определения его численности.



Присчитывание и отсчитывание

Присчитывание и отсчитывание – это основной вычислительный прием в дошкольном обучении.

Пересчет отличается от присчитывания тем, что он направлен на определение всех элементов множества, начиная с единицы.

Присчитывание – это такой способ вычисления, когда к какому либо известному числу прибавляется другое число, как бы в дополнение.

В основе приема присчитывания и отсчитывания лежит прием убавления или добавления по 1-му от заранее заданной совокупности.

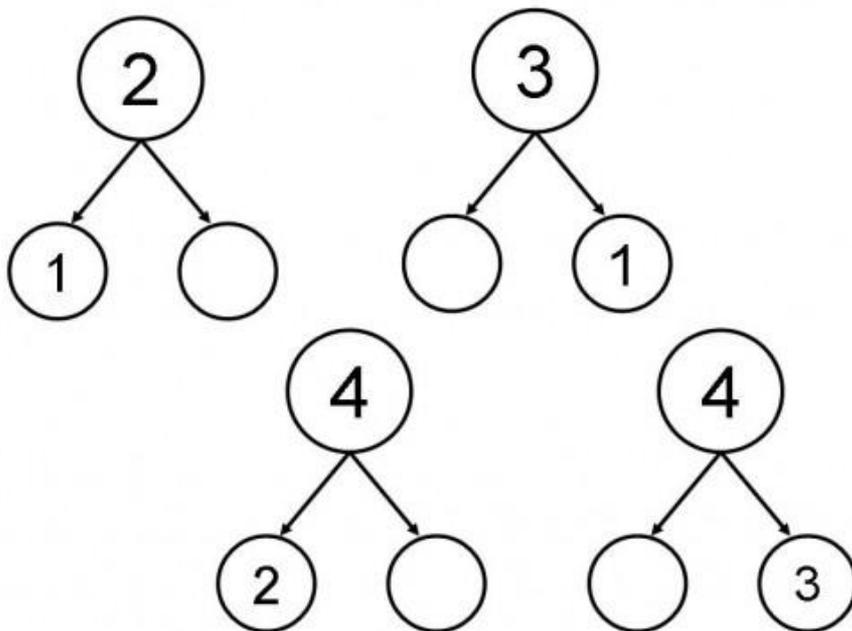
$$\boxed{5} \xrightarrow{+2} \textcircled{7} \xrightarrow{-1} \textcircled{6} \xrightarrow{+2} \textcircled{8} \xrightarrow{+2} \boxed{10}$$



Использование знаний состава числа

Если ребенок, изучая числа в пределах 10, хорошо запомнил состав чисел, то такому ребенку при составлении выражений будет проще опираться на состав однозначных чисел.

Впиши недостающие числа.



«От перестановки слагаемых сумма не меняется»

При изучении действия сложения, когда 2-е слагаемое больше 1-го, детей нужно познакомить с правилом перестановки слагаемых.



Если педагог рассматривает с детьми выражения вида $(10 + 2; 15 - 5)$, то детям следует опираться на предметную модель двузначного числа (с помощью палочек).

Дети плохо оперируют знаками, поэтому они могут использовать пучок палочек, как модель десятка.



КОНЕЦ

