Большое значение в умственном воспитании детей имеет развитие элементарных математических представлений. Цель программы по элементарной математике - формирование приемов умственной деятельности, творческого и вариативного мышления на основе привлечения внимания детей к количественным отношениям предметов и явлений окружающего мира.

Условием успешной реализации программы по элементарной математике является организация особой предметно-развивающей среды в группах на участке детского сада для прямого действия детей со специально подобранными группами предметов и материалами в процессе усвоения математического содержания.

На шестом году жизни уровень умственного развития ребенка характеризуется значительным накоплением наглядно-чувственных представлений и простейших понятий. У ребенка активно развиваются наглядно-образное мышление, произвольное внимание, память, способность управлять своим поведением. Ему свойственно стремление выполнять более обобщенные и сложные по своему содержанию задания и получать за это положительную оценку взрослого.

Обучение проводится с опорой на наглядность, приобретенные ранее знания и опыт решения некоторых математических проблем. Каждое новое представление (понятие) формируется на основе включения его в систему ранее усвоенных.

В старшей группе проводится одно занятие в неделю (примерно 36 занятий в год) продолжительностью от 20 до 25 минут. Целесообразно организовывать их в первой половине недели, сочетая с физкультурными или музыкальными занятиями.

К концу года ребенок может

- Выделять составные части группы предметов, их признаки, различия и сходства, сравнивать части на основе счета предметов и составления пар; понимать, что целая группа предметов больше каждой своей части (часть меньше целого).
 - Считать (отсчитывать) в пределах 10.
- Правильно пользоваться количественными и порядковыми числительными (в пределах 10), отвечать на вопросы: «Сколько?», «Который по счету?».
- Сравнивать рядом стоящие числа в пределах 10 (опираясь на наглядность), устанавливать, какое число больше (меньше) другого; уравнивать неравные группы предметов двумя способами (удаление и добавление единицы).
- Сравнивать предметы по длине (ширине, высоте, толщине) с помощью наложения, приложения, на глаз.
- Размещать предметы различной величины (до 7-10) в порядке возрастания, убывания их длины (ширины, высоты), толщины; понимать относительность признака величины предметов.
- Определять свое местонахождение среди предметов и людей, а также положение одного предмета по отношению к другому.
- Знать некоторые характерные особенности знакомых геометрических фигур (количество углов, сторон, равенство, неравенство сторон).
 - Различать форму предметов: круглую, треугольную, четырехугольную.
 - Знать, что утро, день, вечер, ночь составляют сутки; последовательность частей суток. Называть текущий день недели.