

## **Тема: «Развитие речи на занятиях по формированию элементарных математических представлений»**

Обогащение, закрепление, активизация словаря — постоянная составная часть программного содержания каждого занятия по математике в детском саду. Она полностью определяется требованиями «Программы». Усвоение представлений о некоторых математических понятиях (множество, отношение, величина, число), простейшие вычисления, измерения строятся в основном на базе бытового словаря детей при крайнем ограничении специальных терминов (названий геометрических фигур, арифметических действий и некоторых других слов).

Условное деление словаря на активный и пассивный дает возможность последовательно вести занятия от понимания смысла (значения) слов, обозначающих количественные, пространственные, временные отношения, к точному и осмысленному употреблению в речи. Словарь, который усваивают дети на занятиях по математике, складывается из отдельных слов и словосочетаний, представленных существительными и глаголами, числительными, прилагательными, наречиями, предлогами, частицами. Его специфическая особенность — значительное преобладание таких частей речи (числительных, прилагательных, наречий, предлогов), которые в обычном речевом общении дети используют редко и не всегда точно. Хотя объем словаря невелик — около 40 слов и словосочетаний в младшем и 50—70 в среднем и старшем дошкольном возрасте, однако значение его для умственного и математического развития детей чрезвычайно велико.

Главная цель словарной работы с детьми на занятиях по математике — уяснение точного смысла (значения) слов, отражение с их помощью представлений, полученных в процессе практической деятельности. Разумеется, словарь нельзя считать навсегда данным и неизменным. Совершенствование содержания предматематической подготовки, взаимодействие «пассивной» и «активной» речи — все это делает словарный состав весьма подвижным и динамичным.

Процесс формирования предполагает планомерное усвоение, постепенное расширение словаря. Так, качественные отношения («много», «один», «ни одного», «столько — сколько», «поровну», «больше», «меньше») должны осознаваться в практических действиях по сравнению совокупностей и отдельных предметов; заимствованные из речи окружающих числительные наполняются смыслом лишь в процессе обучения на занятиях и только тогда будут использоваться с определенной целью.

На занятиях дети должны учиться не только распознавать величину предметов, но и правильно отражать свои представления («шире — уже», «выше — ниже», «толще — тоньше»), отличать эти изменения от изменений общего объема («больше — меньше», «большой — маленький»), находить более сложные ориентировки в величине предметов («высокий», «ниже», «самый низкий»), осваивать существительные, обозначающие предметы и геометрические фигуры («круг», «квадрат», «треугольник»), пространственные отношения, временные обозначения («утро», «день», «вечер», «ночь», «вчера», «сегодня», «завтра», «быстро», «медленно»; названия дней недели, месяцев). Тогда они научатся постепенно отражать количественные, пространственные и временные представления, глубже осознавать их, обобщать. Владение словарем обеспечит возможность объяснить цель, способ выполнения действия, результат. Процесс формирования элементарных математических представлений, наконец, способствует совершенствованию грамматического строя и связной речи — точной, краткой, развитию умений обосновывать свои практические действия, опровергать неправильные высказывания, доказывать ошибки.

Формирование элементарных математических представлений решается посредством накопления непосредственных эмоционально-образных впечатлений, усвоения и умения адекватно использовать речь для выражения сущности практического

действия, доказательства. Результативность обучения во многом зависит от знания педагогом общих закономерностей развития мышления в речи дошкольников.

В советской психологии доказана роль речи в становлении и развитии мышления (Л. С. Выготский, А. Р. Лурия, А. Н. Соколов, С. Л. Рубинштейн, Д. Б. Эльконин, А. А. Люблинская и др.). Связь речи и мышления двусторонняя: мышление не только находит выражение в речи и формируется в ней, но и регулирует речевой процесс.

Успешное формирование математических представлений в дошкольном возрасте определяется особой ролью практических действий в овладении знаниями, взаимосвязью между степенью освоения действия и речевым выражением способа его выполнения. Известно, что мышление действием в дошкольном возрасте опережает мышление речью. Любое действие по мере овладения новым заданием развивается от внешнего к действию в уме. Согласно теории поэтапного формирования умственных действий и оценок, разработанной советским психологом П. Я. Гальпериным, действие постепенно отрывается от внешней опоры и переходит в умственный план. Промежуточным этапом при этом является высказывание о ходе действия, т. е. отображение действия в речи, без опоры на наглядность.

Усвоение нового действия начинается с ориентировки в задании: детям показывают обобщенный способ выполнения. На его основе можно в дальнейшем выполнять любое аналогичное задание. Усвоение нового действия закрепляется практически в процессе выполнения заданий. Такую работу можно проводить уже к концу года в младшей группе, например по окончании темы «Установление соответствия между предметами с целью получения равенства (неравенства) двух групп».

По мере овладения действием с предметами становится возможным полное, раз- зернутое выражение его в речи. Методически правильно требовать от детей выражать в речи не только результат и процесс выполнения, но и предварительное проговори- зание действия. Можно даже предложить рассказать, как они будут выполнять задание, например, такое: положить на нижнюю ~олоску столько же предметов, сколько их на верхней, или узнать, чему равна длина стола. Задания педагог формирует таким образом, чтобы в ответах отражался способ выполнения действия, т. е. характер и по- следовательность всех операций. Тогда и на последнем этапе формирования действия (действие в уме) станет возможным обоснование способа выполнения, результата без непосредственной опоры на практическое действие, наглядность.

Итак, место, назначение и характер речи детей меняются по мере освоения действия. Если на первом этапе они выполняют задания частичным проговариванием способа выполнения, то на втором и тем более, на третьем — рассуждают. Умственное действие осуществляется в плане внутренней речи, речи про себя. Внутренняя речь дошкольников, по данным психологов, тесно связана с внешней предметной деятель- ностью. В этом своеобразии их умственных действий, в значительной степени опира- ющихся на наглядные образы и включенных непосредственно в практическую деятель- ность.

Трех-четырёхлетние дети не могут выполнить задание, которое решается чисто речевыми средствами, т. е. в плане внутренней речи. Им доступны (и способствуют даль- нейшему развитию мышления и познавательных процессов) задания, выполняемые практическими средствами с незначительным участием внутренней речи. Поэтому целесообразно проговаривание хода выполнения задания или рассказ о выполненном. Практические задания на занятиях по формированию элементарных математических представлений в младшей и средней группах следует давать одновременно с указанием на место речевого выражения действия («Раскладывай и говори, что ты делаешь. Расскажи, как ты выполнил задание. Что ты сделал? Расскажи. Почему взял сначала три предмета, а потом столько же положил справа?»).

Рассуждения пяти-шестилетних детей могут основываться только на зрительном восприятии анализируемого или сформированных представлениях. Поэтому их речь следует за выполнением действия другим лицом. Вот почему задание сопровождается словесной инструкцией («Объясни, как выполнял задание. Почему именно так? Расскажи,

как будешь выполнять. Объясни, что я сделала. Объясни, как выполнила задание Лена»). Дифференцированный подход облегчает установление взаимосвязи действия и речи, постепенный переход к выполнению действия в уме. Но при этом соблюдаются организация предметной деятельности, ее осознание, подведение к обобщениям.

Не исключены, разумеется, на занятиях по формированию элементарных математических представлений и речевые ошибки. Наиболее частые — отсутствие в активном словаре необходимых слов или неточное, ошибочное использование, неправильное построение предложения, высказываний, рассуждений; однословность или, наоборот, многословие. Причины — недостаточная ясность, образность в практических действиях, в приемах активизации умственной и речевой деятельности, в единых требованиях. Задача воспитателя — исправить речевые ошибки конкретными указаниями, разнообразными обучающими приемами. Один из них — упражнения на постановку вопроса. В конкретной ситуации на наглядном материале дети задают вопросы, охватывающие количество предметов, порядковое место предмета, его размер, форму, метод изменения и т. д. Этим умением ребята успешнее овладевают в том случае, когда адресуют вопрос конкретному лицу — воспитателю или товарищам. Педагог учит детей задавать вопросы по результатам непосредственного сравнения. Например, «Коля сравнил два четырехугольника. О чем можно спросить его?» Или, по выполнении практического действия: «Спросите Галю: что она узнала, разложив предметы в два ряда?» Еще несколько приемов: адресовать объяснение не только воспитателю, но и всей группе («Объясни так, чтобы всем стало понятно; для чего ты сравнивал полоски по ширине»), сформировать вопрос на готовый ответ. («Я скажу ответ, а вы задайте мне на него вопрос. Ответ такой: «Треугольник отличается от квадрата количеством сторон и углов»; «Я измерила стол и узнала: длина его равна 5 меркам, ширина — трем. Как можно спросить меня?») Все приемы — учебные, игровые, занимательные — должны преследовать одну цель — развивать у детей мыслительную активность, воспитывать самостоятельность.

Педагог на занятиях (кроме того, что объясняет, последовательно разъясняет характер упражнений) кратко, образно, конкретно обобщает ответы, результаты практических действий, подводит итог. В каждом конкретном случае его обобщения определяются программной задачей, содержанием упражнений, уровнем ответов, степенью освоенности учебного материала. Объясняя материал, он использует тот же словарь, который должны освоить дети: слова и словосочетания, выражающие количество, величину, форму, пространство, отношения объектов. Его речь всегда должна служить образцом для подражания. Ориентация на образец — один из основных путей развития речи дошкольников на занятиях по развитию элементарных математических представлений.