**Особенности детских представлений о числе и счете.**

**Как научить ребёнка считать**

Интерес к данной проблеме и её решению не случаен. Для родителей умение ребёнка считать до 10, а то и в более значимых пределах, часто возводится в ранг самых главных достижений малыша.

Да и воспитателями дошкольных учреждений счётные умения часто рассматриваются как одно из основных академических достижений воспитанника. При этом родители, а вслед за ними и педагогические работники, начинают форсировать счётные проявления ребёнка, полагая, что чем раньше начать обучение счёту, тем лучше.

**Для чего ребёнку дошкольного возраста счёт?**

Нам, взрослым людям, профессионально не связанным с математикой, необходимость счёта понятна: сосчитать деньги, гостей, количество детей в группе, т.е. нам счёт нужен для решения проблем. А ребёнку? До возникновения у него мотивированной потребности правильно и результативно выполнить действия с математическим содержанием (поручение взрослого или самостоятельно поставленную задачу) счёт ему не нужен.

Например, взрослый даёт поручение поставить на стол 4 тарелки или ребёнок играет с игрушками — гостями и ему надо принести и поставить на стол столько тарелок, сколько гостей. Если ребёнок не знаком с числом и счётом, он не выполнит правильно задание. И если он не нацелен на результативность, то будет безразличен к итогу собственных действий: что получилось, то и получилось.

Но если добавляется мотив, то правильность результата приобретает значимость. И тогда ребёнку будет нужен счёт как способ решения возникшей у него проблемы.

Но чтобы создать ребёнку дошкольного возраста подобную проблему или понять, когда ребёнок осознанно отнесётся к ней и её решению, взрослому, а особенно педагогическому работнику, следует знать, какие особенности представлений о числе и счёте наблюдаются у детей дошкольного возраста.

**Особенности детских представлений о числе и счёте**

У детей дошкольного возраста деятельность счёта развивается поэтапно. От 2 до 4 лет детьми осваивается деятельность с совокупностями (множествами). Они составляют группы предметов, выделяют из них единичные, устанавливают равенство и неравенство групп практическим путём (наложением, приложением и графическим соотнесением); у них формируется зрительный образ совокупностей в один, два и три объекта без использования счёта; они используют количественные характеристики (один, ни одного, много, два, три). Этот этап условно назван учёными «дочисловым».

С четырёх лет дети переходят на этап освоения счётной деятельности, которая является сложной системой соподчинённых друг другу отдельных действий (операций). Причём у него складывается ложное представление о том, что считать — это только называть числа в определённом порядке. Ребёнок дошкольного возраста запоминает этот порядок как стихотворение, как песню, не внося осознанного смысла в действие, чему часто способствуют взрослые, стимулируя похвалой достижения ребёнка в запоминании и назывании порядка чисел, определяя его, однако, как счёт.

Значимой особенностью начала счётной деятельности является увлечённость воспитанников процессом счёта и игнорирование цели счёта, что в целом характеризует любую детскую деятельность данного возрастного периода (для ребёнка важна сама деятельность, а не её результат).

Особенность количественных представлений детей от 4 до 5 лет: они осуществляют увеличение или уменьшение количественной величины множеств практически, добавляя или убирая один-два предмета. При этом ребёнок проговаривает свои действия, особенно если они обусловлены игровой ситуацией. Определение большей или меньшей мощности дети осуществляют, как правило, по дальности их расположения от начала сосчитывания, что свидетельствует о недостаточном освоении способа получения каждого числа. Не могут назвать предыдущее или последующее число. В этом возрасте на основе слухового образа у детей только формируется зрительный образ натурального ряда.

На начальных этапах освоения счётной деятельности при пересчёте объектов множества на вопрос «Сколько всего?» дети называют не итоговое число, а вновь начинают пересчитывать объекты, не понимая, почему, называя при счёте числа, нельзя говорить слово «всего», не понимают собирательного значения итогового числа. При просьбе показать всего, например, пять кукол, ребёнок может показать пятую куклу, на которую при счёте пришлось указать и назвать число пять, т.е. осваивают процесс счёта, но итоговое число соотносят не со всем количеством объектов, а с последним. Н.А. Менчинская назвала такой счёт «безытоговым».

Счёт с помощью слов-числительных имеет два компонента: речевой и двигательный. При освоении двигательного компонента ребёнок первоначально берёт в руки предметы или дотрагивается до них, передвигает. Затем лишь указывает пальцем на предметы на расстоянии. После этого выделяет предметы глазами, не опираясь на действия рук.

В освоении речевого компонента наблюдается следующая последовательность: первоначально ребёнок громко проговаривает слова-числительные, затем называет их шёпотом, затем лишь шевелит губами (иногда это сопровождается произношением некоторых звуков), после этого произносит слова-числительные про себя без движения губ.

Речевой и двигательный компоненты проявляются одновременно или один может опережать другой. На пятом году жизни иногда наблюдаются такие моменты, как опережение называния числа с задержкой указывающего действия рук, или наоборот, ребёнок назвал число один, а руками уже показал два предмета. Эта особенность затрудняет точность счёта при переходе счётной деятельности во внутренний план.

Часто дети называют первое числительное словом «раз» (в значении один), что сильно затрудняет понимание количественного значения числа; очень трудно дети осваивают согласование числительных с существительными в роде, числе, падеже. В речи детей изобилуют ошибки, например, «пять медвежонков», «четыре утюгов»; считают окна, начиная со слова-числительного «один», а не «одно» и т.п.

Особую сложность для детей представляет освоение такой разновидности счётной деятельности, как отсчёт, при котором следует не пересчитывать все объекты множества, а из большего количества изъять меньшее, считая те объекты, которые изымаются из множества.

Ребёнок часто начинает словами-числительными сопровождать не отставленный в сторону объект, а движения своих рук (взял в руки предмет, сказал «один»; отставил его в сторону, сказал «два»), увеличивая тем самым количество отсчитанных объектов в два раза. Сложность вызывает и то, что при отсчёте ребёнку надо произвольно ограничить себя в счётных действиях (завершить счёт тогда, когда нужное количество изъято), в то время как при пересчёте всего множества ему не надо так ограничивать себя в действиях, т.е. он непроизвольно заканчивает счёт, когда заканчиваются элементы множества.

В возрасте от 4 до 5 лет в процессе обучения у воспитанников формируется совокупность последовательных представлений о числе. В начале освоения детьми числа и счёта у них складывается представление о том, что число относится только к тому множеству, которое он сосчитывает. Например, сосчитали ёлочки. Их три. Число 3 закрепляется за множеством ёлочек, и при предъявлении трёх мячей дети это число на множество мячей не переносят.

Это объясняется тем, что на восприятие численности оказывают влияние различные качественные и пространственные признаки множества (цвет, форма, величина, назначение, однородность объектов, их пространственное расположение).

Дети называют большим количество тех предметов, которые более ярко или светло окрашены, имеют больший размер, расположены дальше друг от друга, расположены линейно, а не в виде числовой фигуры, более плотной группой. Результат достигается тогда, когда ребёнок, участвуя в различных видах детской деятельности, производит практические действия со множествами объектов, считает предметы, звуки, движения с помощью различных анализаторов (на ощупь, глазами, на слух), а также, когда сравнивает различные множества по количеству и приходит к выводу, что предметы разные, но их поровну, например, по 5.

При освоении порядкового значения числа ребёнок от 4 до 5 лет часто заменяет порядковый счёт количественным (называет количественные числительные), а затем результат переводит в порядковый. Это свидетельствует о недостаточной степени дифференцировки ребёнком цели количественного (узнать сколько) и порядкового (определить на котором по счёту месте) счёта, о не полном освоении правил порядкового счёта. Например, задаёт вопрос: «На котором по счёту месте стоит петушок?» Ребёнок отвечает: «Один, два, три, четыре. На чётвертом месте», т.е. ответ получен верно, а способ его получения не соответствует заданию.

В 3—5 лет наблюдается явный интерес и стремление не только считать предметы, но и обозначать результат счёта цифрой. При этом слова «число» и «цифра» воспринимаются ребёнком равнозначными, синонимами, чему в достаточно большой мере способствует то, что окружающие взрослые так же допускают подобную ошибку. В возрасте от 4 до 5 лет у воспитанников формируется зрительный образ цифр, на основе которого они их различают.

В дальнейшем, в возрасте от 5 до 7 лет счётная деятельность развивается в направлении расширения границ счёта и его вариативности (счёт единицами с различным основанием). Позднее понимание числа и счёта становится основой для усвоения вычислительной деятельности.

**Когда начинать учить считать ребёнка?**

Как мы видим из исследований отечественных и зарубежных учёных, учить счёту, формируя счётную деятельность, знакомя воспитанника с числом, его количественным и порядковым значением, надо тогда, когда к этому будет готово детское мышление, когда оно от наглядно-действенного перейдёт к наглядно-образному. В большинстве случаев — это период от 4 до 5 лет.

Однако нельзя отрицать тот факт, что есть дети, которые обладают определённым дарованием и могут осваивать счётную деятельность немного раньше. Но это скорее исключение из правила.