

detkityumen.ru

Как научить ребенка считать

♥ Особенности математического восприятия дошкольника

Для того чтобы наши занятия шли малышу только на пользу, необходимо представлять его реальные возможности и потребности. Мы должны понимать, что мыслительный аппарат у маленького ребенка еще незрелый, и он не умеет полноценно обобщать и делать выводы. Так двухлетний малыш может, тыча пальчиком в предметы, последовательно произносить: — Один, два, три, четыре.

Тем не менее, на вопрос: «Сколько всего предметов?» — ребенок ответить пока не может. Лишь в три с половиной-четыре года ребенок готов к началу осмысленного, а не механического обучения математике. Он уже способен научиться складывать и вычитать в уме числа в пределах пяти, но проделывать те же действия с большими числами, обычно до четырех-четырёх с половиной лет малышу еще не по силам.

Для детей дошкольного возраста совершенно нормально считать, что любое математическое действие верно только в данный момент и только с этими предметами. Малыши считают, что, если раздвинуть предметы — их станет больше, а если их поставить поближе друг к другу, то их станет меньше. Если перенести или изменить положение предметов, то их число тоже изменится. Малыш, складывая 4 и 3, обязательно пересчитает все предметы сначала: — 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, — и только после этого даст ответ.

Ребенок же более зрелый станет считать и рассуждать иначе: — Здесь 4 предмета, значит $4 + 1 + 1 + 1 = 7$.

Объем и вес предметов малыш тоже представляет не совсем правильно. Дошкольник считает, что сплюснутая конфета стала меньше, а вытянутая больше, и что вата всегда легче железа, так как он опирается на свои ощущения, а не на непонятные показания весов.

Первым такие особенности развития дошкольников заметил и описал французский психолог Жан Пиаже. Их так и называют в его честь «феномены Пиаже».

Многие из этих феноменов в процессе роста и обучения ребенка ослабевают к 6-7 годам, но часть из них сохраняется до 9-10 лет. Несмотря на это, все дети к школе могут научиться считать, складывать, вычитать и решать несложные задачи.

♥ С чего начинается математика

Любое обучение проходит три этапа: привыкание, понимание и осмысленное запоминание. При этом математика не должна быть чем-то отвлеченным, а естественной частью жизни ребенка, иначе он скоро забудет все, чему мы его научили. Сначала, играя и разговаривая с ребенком, учим его сравнивать предметы и их свойства, отличать большую вещь от маленькой, длинную от короткой, тяжелую от легкой, круглую от прямоугольной и многое другое.

Обычно, еще до того, как ребенок сможет осмыслить, что такое простой счет, мы в разговоре с ним упоминаем числа и математические понятия: — Жили-были три медведя. — У тебя ведь много игрушек. Поделись с Сережей! — Твое ведерко меньше, чем мое. — Дай, пожалуйста, Маше одного поросенка, а другого возьми себе. — Ты хочешь один играть или пойдешь со мной? — У тебя две

ручки – значит, и рукавичек было две. Где вторая рукавичка? — Подожди пять минут, пожалуйста.

Вместе со стихами Агнии Барто детям обычно предлагают выучить считалочку про зайчика. Один, два, три, четыре, пять — Вышел зайчик погулять.

В результате, большинство детей после трех с половиной лет умеют считать, и даже складывать, и вычитать в пределах четырех-пяти. Однако они могут об этом не знать, и им нужно помочь проявить свои познания, но сначала ребенок должен научиться считать осмысленно, а не механически.

♥Осмысление счета в игре и движении

"Оленька охотно все пересчитывает и знает, сколько всего предметов, и все-таки я не уверена, что Оленька считает достаточно осмысленно. Чтобы счет стал осмысленнее, мы с Оленькой слегка преобразили известный стишок: Мы делили апельсин, Много нас, а он – один. Эта долька – для ежа – раз. Эта долька – для чижа – два. Эта долька – для котят – три. Эта долька – для утят – четыре. Эта долька – для бобра – пять. А для волка – кожа! Разозлился волк — беда, Разбегайтесь кто куда!"

Осмысление счета — иногда достаточно трудный процесс и может потребовать довольно много времени, поэтому мы, не торопясь и не расстраиваясь, пробуем все новые приемы и игры.

"Снова пыталась приблизить Оленьку к осмыслению счета. Сначала выстроила четыре игрушки одну за другой в очередь. Затем мы их пересчитали и у каждой положили порядковую цифру. Потом обсудили, какое животное стоит до, а какое после, например, зайчика. Я старалась задавать четкие вопросы: — Кто стоит перед зайчиком? Кто стоит после зайчика? Потом вспомнили мультфильм про козленка, который умел считать до 10, и снова всех пересчитали: — Собачка — 1, зайчик — 2, лиса — 3, котик — 4. И только после этого я стала спрашивать: — После единицы какое число стоит? Перед 2 какое число стоит? Оленька четко ответила на оба вопроса, но так как обычные десять минут наших занятий подошли к концу, нам пришлось прерваться".

Только когда ребенок сможет четко без ошибок сказать, какое число стоит впереди любого из пяти первых чисел, а какое сзади, можно считать, что он понимает, что делает и переходить к осмыслению счета до десяти и параллельно осваивать сложение и вычитание.

♥Как лучше представить число

Для того чтобы ребенок хорошо различал разные числа, в его сознании должны возникнуть образы этих чисел. Конечно, ребенок и без нас может создавать эти образы, но мы можем помочь ему найти более подходящие и емкие. Лучше всего для этого подходят цветные точки крупного детского домино. Впрочем, и их можно заменить шариками, зайчиками или ромашками. Главное, чтобы предметы были достаточно мелкими, и их можно было при желании представить как точки домино. Согласитесь, что представить число пять легче, если оно изображено компактно в виде мелких предметов, поэтому ничего удобнее, чем изображения на домино, и придумать невозможно.

Однако у ребенка есть большая потребность все потрогать и во всем убедиться самому, поэтому мы с детьми начали изготавливать из быстро застывающего пластилина дополнительное пособие, которое назвали «математическими шариками». Это несколько небольших четырехугольников, каждый с пятью углублениями для шариков. Круглые лунки расположены в том же порядке, что и точки на домино. В каждое углубление можно вставить шарик (или другую удобную фигуру). Можно перекладывать шарики на другой, такой же четырехугольник, и заметить, как выглядят одинаковые числа, или подумать, что сделать, чтобы эти числа были равны.

Наглядность пособия и то, что ребенок может своими руками превратить одно число в другое, очень помогает ему легче осознать, чем отличаются разные числа. На данном этапе это очень важная задача. Именно этим

отличается ребенок, который умеет считать, от ребенка, который просто запомнил числа без всякого понимания и реально считать не может.

♥Формируем образы чисел от 1 до 5

Эту важную в обучении малышей тему делим на четыре ступени.

1. Запоминаем, как выглядят числа от одного до пяти. Учимся считать до пяти и привыкаем к правильной раскладке чисел в квадратах в виде точек домино.

Обучающий: — Это домики. В них живут шарики-зайчики. Давай посчитаем, сколько шариков-зайчиков живет в каждом домике.

После этого обучающий предлагает ребенку заселить и другой домик с таким же числом персонажей и в таком же порядке.

2. Переводим пассивные знания в активные. Для этого поиграем в нашу любимую игру: «Угадай, что я спрятал». Она поможет малышу научиться узнавать, сколько шариков размещено на одном квадратике, даже не пересчитывая, и запомнить каким цифрам соответствует данное количество шариков.

Начинать лучше с двух четырехугольников, которые в игре можно называть разными, более приятными для слуха ребенка названиями, например, домиками или машинками. Можно, конечно, для этого дооформить наши квадратики крышей или колесами, но у малышей обычно такое хорошее воображение, что достаточно сказать, что этот квадратик теперь ковер-самолет и они его уже видят. Еще нам понадобятся пластмассовые цифры, пока от 1 до 5.

Ход игры может быть примерно такой:

— Посмотри, у меня два домика. В каждом живут эти цветные шарики. Сколько красных шариков живет в первом домике, и сколько желтых шариков во втором? Правильно, в первом домике живут 3 шарика, а во втором – четыре. Теперь на домик напозла тучка (листок бумаги). Сколько шариков спряталось под тучкой? Верно, тучка закрыла домик с тремя шариками. Теперь найди в коробке цифры 3 и 4 и положи тройку рядом с домиком, в котором живут три шарика, а четверку куда положим? Конечно, рядом с домиком, в котором живут 4 шарика.

Постепенно количество спрятанных «домиков» доводим до 3-4, не забывая придумывать все новые сюжеты игры. Например, как-то наши квадратики превратились в морские корабли, а шарики — в матросов. Часть кораблей спряталась за скалу, и пришлось срочно вспоминать, сколько матросов на каждом корабле нужно было спасти.

Для большей наглядности предложим ребенку закрыть глазки и по памяти рассказать, как выглядит какое-то число, а затем открыть глаза и нарисовать его на бумаге или набрать самому на квадратике.

3. Закрепление материала. На данной ступени полезно научиться играть и в саму игру «домино». Играем открыто, переворачивая все костяшки точками вверх. Каждый игрок кладет свою костяшку и громко озвучивает количество точек, например: «пять – три». Хорошо, если в игре примут участие и плюшевые игрушки. Мы с ребенком можем делать ходы и за них. Выигрывает тот, у кого кончились костяшки или их меньше осталось.

Разумеется, взрослый выигрывает очень редко – иначе игра быстро надоест.

Еще одна веселая игра с воображаемой бабой Ягой. Обучающий выкладывает числовой ряд от одного до пяти, затем отвлекает ребенка и нарушает порядок расположения цифр.

Обучающий: — Баба Яга снова перепутала все цифры. Ты сможешь все исправить?

Ребенок знает, что это игра, и баба Яга воображаемая, но радостно нам подыгрывает:

— Смотри, баба Яга. Мы все цифры снова на место поставили!

4. Углубление осмысления понятий: поровну, одинаковое количество, столько же и чем отличаются числа.

Берем три квадратики и раскладываем так, чтобы на двух из них было одинаковое количество шариков, например по 3, а на третьем другое, например, 4.

— Посмотри, это три гнездышка. В них сидят воробушки. В каком гнездышке воробушков столько же? А в этих двух поровну? Что надо сделать, чтобы в них стало одинаковое количество птенчиков? Правильно, одного убрать!

Предлагаем ребенку «догадаться»,

чем отличаются три точки от двух, две от четырех и т.д.

Ответ, несомненный для взрослого, не так очевиден для ребенка. Ребенок должен ответить примерно так: — Три отличается от двух одной точкой.

При помощи костяшек цветного домино можно сделать игру сложнее и интереснее. Сравнить точки домино по трем признакам: по цвету, расположению и количеству точек.

♥Математические подвижные игры

«Иногда к нашим занятиям присоединялся Олин дружок Юра. Они уже умели немного складывать и вычитать, но для того чтобы ребята лучше осознали отличие сложения от вычитания, мы решили немного вернуться назад. Я вспомнила, как на прогулке Оля с Юрой с азартом прыгают по лестнице, пересчитывая ступеньки, и предложила им попрыгать по музыкальной дорожке с цифрами. Сначала они прыгали вперед, с цифры на цифру, от 1 до 10, каждый раз приговаривая: — Прибавляем еще один — получится ... Затем в обратную сторону от 10 к 1, приговаривая: — Вычитаем еще один — получится ... Игра так полюбилась детям, что Юра теперь, как ни зайдет, с порога спрашивает: — Сегодня прыгать и считать будем? Когда, ребята перестали ошибаться, прибавляя и вычитая единицу, то стали вперед и назад считать двойками: — Два, прибавляем один и еще один — четыре, прибавляем один и еще один — шесть ... »

Подобный коврик может помочь и нам. Его можно купить или сделать самим, нарисовав на ткани или на бумаге 10 клеток с первыми десятью числами цифрового ряда от 1 до 10.

Ниже описаны несколько игр, которые особенно нравятся малышам.

1. Игра поможет малышу научиться осмысленно считать от одного до десяти и обратно. Безусловно, прыгать с кем-то по очереди интереснее. — Один, два, три, четыре, пять — пять, четыре, три, два, один, — проговаривает малыш, прыгая с цифры на цифру туда и обратно. Для разнообразия можно прыгать то на одной ножке, то на двух или еще как-нибудь. Со временем доводим число клеток до десяти. Когда ребенок запомнит порядок счета, можно попросить его снова посчитать вслух, но с закрытыми глазами.

2. Эта игра поможет ребенку приблизиться к пониманию, что такое сложение и вычитание. Теперь малыш прыгает с клетки на клетку со словами: — Один, прибавляем один — два. Два, прибавляем один — три. Три, прибавляем один — четыре. Четыре, прибавляем один — пять. Пять, вычитаем один — четыре. Четыре, вычитаем один — три. Три, вычитаем один — два. Два, вычитаем один — один, — тщательно проговаривает малыш, прыгая с цифры на цифру туда и обратно.

3. Еще одна игра, которая также воспринимается детьми как веселое развлечение. Несмотря на это, она на редкость наглядно показывает, как меняются числа с прибавлением или вычитанием единицы.

Ребенок прыгает с клетки на клетку с «лукошком» и достает из него и кладет на каждую клетку по одной яголке (или другой игрушке), проговаривая:

— 1 яголка, прибавляем 1, получится 2 яголки; 2 яголки, прибавляем 1, получится 3 яголки; 3 яголки, прибавляем 1, получится 4 яголки; 4 яголки, прибавляем 1, получится 5 яголок.

Затем в обратную сторону, при каждом прыжке собирая по одной яголке:

— 5 яголок, вычитаем 1, останется 4 яголки; 4 яголки, вычитаем 1, останется 3 яголки; 3 яголки, вычитаем 1, останется 2 яголки; 2 яголки, вычитаем 1, останется 1 яголка; 1 яголка, вычитаем одну, ничего не останется — ноль.

Сначала ребенок не понимает, что он уже прибавляет и вычитает единицу, он только привыкает к этим понятиям, понимание придет позже.

«Бабушка! — просит Катюшка на прогулке, — давай в числа играть. Я пятерка, а ты четверка. — Хорошо, — соглашаюсь я, — так кто первый? — Я, конечно, я же больше! — забегает девочка вперед. —

Тогда я теперь семерка, — говорю я и становлюсь впереди Кати.</p><p> — А я уже десять, — говорит Катя и снова становится впереди.</p><p> — Ладно, — говорю я, — тогда давай играть, кто меньше. Я – семерка!</p><p> — А я шестерка, снова забегает вперед Катюшка.</p><p> Малышке эта игра очень нравится, так как в ней чувствуется некое соперничество».

Очень хорошо, когда не мы, а ребенок становится инициатором занятий. Иной раз полезно отложить свои собственные «взрослые» дела, чтобы ребенок мог ощутить важность своих маленьких дел.

<https://vk.com/ranneerazvitie>

Адрес на сайте «Детки!» detkityumen.ru/biblio/category135/category138/4804/