

# 和孩子一起學數學： 誤區與指引

文：金錦秀



## 誤區之一：“孩子只有在幼兒園裏才能學到數學知識”

長期以來，幼兒數學以其結構嚴謹、邏輯性強的學科特點，一直被約束在特定的學習環境中，很多家長也只相信學校的數學教學才是規範和正確的。其實不然，家庭是幼兒學習數學的重要場所，孩子們生活中的數學知識無處不在，例如盒子裏的巧克力越來越少，妹妹的玩具越來越多；好吃的冰淇淋甜筒3元一個，幼稚園放學後坐19路巴士回家……家庭生活中的數學知識來源於實際生活，自然、反覆、具體、實用，真正是孩子們“自己”的問題，而且不斷地出現，容易被孩子觀察、理解並接受。例如今天家裏來了客人，孩子幫助媽媽給客人分發餐具，就包含了“一一對應”（每人一個碗、一個盤子、

一張餐巾等）、“點數”（餐具的數量和客人人數一致）和“分類”（將各種餐具收拾整理）等等數學知識。事實上只有當數學回歸到了幼兒的生活情境，才能給幼兒數學學習經驗提供極為寬泛的遷移和應用機會，才能更有效地讓幼兒運用數學的思維方式發現生活中的數學，解決生活中的數學問題，認識到數學和生活的聯繫。

下面以幼兒和家人一起到超市購物的家庭活動為例，列舉不同年齡段的幼兒可以從中獲得的數學學習經驗：

3-4歲：感知“1和許多”的數概念和建立“裏”和“外”的空間方位知識。例如玩具櫃中有1個紅皮球，許多個綠皮球；1個服務的叔叔，許多買東西的阿姨等；爸爸和妹妹到超市“裏”面去了，我和媽媽在超市“外”面等他們。

4-5歲：理解與運用“比多少”、“按物取數”、“按數取物”的數量概念等；例如妹妹買了4個蛋筒冰淇淋，弟弟只買了3個水果冰淇淋，比比誰的多？誰的少？媽媽請妹妹到水果架上去拿5個梨子、4根香蕉等。

5-6歲：鞏固10的加減法和錢幣的換算知識。如用10元錢可以在超市買到什麼？這有助於幼兒積累10的分解組成及10的加減法運算、錢幣使用、消費理財等多方面的經驗。

上述“超市購物”這類典型的家庭活動，融合體驗生活、購物遊戲、數學學習於一體，表明幼兒數學的確應該密切聯繫幼兒的生活實際，將有關數、量、形、時間、空間等方面的數學學習自然地融於生活情景之中，有效地推動其數學思維（感知、觀察、比較、計算等）和社會交往能力的發展。

### 誤區之二：“學習數學是孩子自己的事情，與大人無關”

很多家長認為學習數學是孩子的事，不是自己的事，自己也教不好，與家長無關。但是孩子畢竟是孩子，年幼識短，本身的生活體驗和數學學習經驗不足，解決數學問題的能力和水平也有限，完全靠孩子自己學習數學不現實。日常生活中，家長是孩子最親密和最信任的人，家長要成為幼兒學習數學的重要夥伴，想辦法引導他們喜歡數學，幫助他們找到適合自己學習數學的好方法。

### 1. 家長要喜歡數學

家長要表現出對數學活動的濃厚興趣，喜歡數學，以此來感染孩子，積極地投入到活動中去，用自己的神態和行動贏得孩子的信任，幫助孩子體驗學習數學的成功感。例如媽媽在為孩子慶祝生日時，運用等分的數學知識，聰明地將生日蛋糕進行等分，



避免了蛋糕大小不均勻的現象；爸爸買回來8個蘋果，可以用孩子感興趣的“變魔術”的形式將8個蘋果用不同的方法分到兩個盤子裏面，讓孩子在觀察中感知數量的守恒、分解組成等數學知識，並且鼓勵幼兒模仿“分蘋果”的遊戲，在體驗快樂遊戲的同時，滲透對數學知識的運用。



## 2. 家長要欣賞孩子

每個孩子在學習數學的過程中，都會遇到各種各樣的小問題。有的粗心大意，有的重複錯誤等等。當孩子遇到困難時，家長不要簡單粗暴地訓斥，而要以最大的耐心、最多的激勵積極地和他們一起分析原因，是知識點尚未掌握清楚？還是粗心大意造成的錯誤？幫助他們找到解決問題的有效辦法，用欣賞的眼光看待孩子的每一次試誤，在試誤中成長，保持對數學活動的興趣。例如孩子在幼稚園學習了有關“大”和“小”的知識後，回家後說“爸爸是大人，我是小人，媽媽是中人”，“中人”一詞是孩子自己根據自己的觀察而創編的，很有童趣，成人要及時認可並鼓勵孩子的創造性思維。家長還可以和孩子一起玩一些有趣的親子遊戲，增加學習活動的情景性和遊戲性。例如遊戲“我家熱線連連連”，鼓勵幼兒主動與朋友、親屬打電話，既可以滿足幼兒與親友、同伴交往的情感需要，又能幫助他們積累0-9的數詞和序數經驗。



### 誤區之三：“學習數學僅限於寫寫數字，做做數學題”

許多家長有一個錯誤的認識，以為幼兒學數學就是認識數字，做加、減法題目，將內容非常豐富的數學學習僅僅定位在“數”的學習上。經常在公共汽車上看見一些年輕的媽媽，在耐心地教孩子學數學，然而仔細聽來，她們的方法無非就是不斷重複地問孩子：“1加3等於幾啊？2加2等於幾啊？”等等。其實，幼兒數學學習內容有豐富的內涵。

2002年8月，在北京召開世界數學家大會期間，我國著名數學家陳省身先生曾對記者說過，我們每個人一生中都接受了十幾年的數學教育，然而很多人却只是學會了計算，而沒有理解什麼是真正的數學。本澳的“幼兒教育基本學力要求”明確規定“數學”學習領域內容包括“邏輯與推理”、“圖形與空間”和“數與量”三個方面，具有豐富的學習內涵。其中，家長們比較陌生的“邏輯與推理”中包含配對、分類和排序等有價值的邏輯經驗。如“配對”活動可以發展幼兒的“對應”觀念；“排序”的活動可以幫助幼兒形成“序列”觀念，“分類”的活動可以促進幼兒建立“包含”觀念等等，這些知識看起來和數學無關，卻是幼兒學習數學所必備的基礎。

### 誤區之四：“數學知識是孩子背熟的”


幼兒是怎樣學會數學的呢？是通過記憶還是通過理解？曾有一位三歲幼兒的家長問我，為什麼自己的孩子數數時總是亂數，他教了很多次也沒有用；還有一位四歲幼兒的家長問我：“為什麼我的孩子記性那麼差？我給他講過很多遍，他還是記不住這些加減題？”其實，最根本的問題在於，幼兒並不是通過記憶學習數學的，幼兒數學學習方法有鮮明的年齡特點。“智慧始於指間”，幼兒是通過操作活動建立感性經驗，經過“動作水準——實物操作”、“表像水準——圖像操作”和“概念水準——紙張操作”三個階段來學習數學的。在這個過程裏，改變的是數學的思維模式。

幼兒理解抽象的數概念，一定要結合具體的實物和情景進行，即使是最簡單的數，也具有抽象的意義。比如“3”，它可以表示3個人、3條狗、3輛汽車、3個小圓片等等任何數量是“3”的物體。



又如5個蘋果，它是對一堆蘋果的數量特徵的抽象，和這些蘋果的大小、顏色、酸甜等特徵無關；也和它們的排列方式無關，無論是橫著排、豎著排，或是排成圈，它們都是5個。因此幼兒對數的認識不像對大小、顏色的認識那樣可以通過直接的感知獲得，而要經歷從具體到抽象的過程。由此看來，幼兒會認數只是一個表面現象，在這背後是幼兒的對應、序列、包含等邏輯觀念和抽象思維能力的發展。只有理解了這些邏輯觀念，幼兒才能正確地計數，再經過無數次具體的計數經驗，幼兒對數的理解逐漸脫離具體的事物，最終達到抽象的理解。在這個過程中，觀察、分析、比較和概括等數學思維得到了發展。

最後，提醒家長們要善於“借力”，主動與幼兒園老師交流、溝通，尋求專業人員的幫助和指導，提高自身家教水平，尤其是要正確面對自己孩子在數學發展過程中的個性差異，防止片面追求學習的結果，而教給孩子一些機械、枯燥的知識，甚至是“拔苗助長”的做法。

“數學是思維的體操”。衷心祝願每位家長學做智慧的“點燈人”，幫助孩子們在數學的世界中快樂遨遊，享受數學學習帶給他們的成功體驗！

（作者：教育暨青年局“幼兒教育課程先導計劃”小組成員、湖北省省直機關第三幼兒園原副園長，中學高級教師）

