

# 在“認數”教學中培養學生的數感——《8和9的認識》教學案例分析

周柳娥(評析) 鄭慧潔(執教)

“數感”一詞在原來的《小學數學教學大綱》中從未出現過的，在《數學課程標準》中作為一個重要的培養目標被首次提出。所謂數感，主要是指“關於數與數量關係、數量大小比較、數量和運算結果的估計、數量關係等方面的感悟”。建立數感有助於學生理解現實生活中數的意義，理解或表述具體情境中的數量關係，有助於學生養成定量地思考問題的習慣。因此，數學教學中，教師要十分重視學生良好數感的培養。

在澳門工作期間，與老師一起就如何利用教材資源去培養學生的“數感”問題進行了案例教學研究。研究過程中得知：數感是學生個體在長期的數學學習中，對於數的感性認識上升到理性認識的一種對數的認知結構，它的形成是一個潛移默化、循序漸進的過程。從一年級的“認數”開始，就應該把“數感”的培養滲透其中。下面我就鄭慧潔老師執教的《8和9的認識》談談如何在“認數”教學中培養學生的數感。

## 一、案例呈現

教學內容：人教版《義務教育課程標準實驗教科書·數學》一年級上冊第53—55頁

教學過程：

### (一)創設情境，激發興趣，揭示課題

出示兩個圓片(一大一小)。

師：同學們，如果用這兩個圓片拼在一起想一想會是哪個數字呢？(8)

師：同學們想像力真好。如果8再添上1是幾呢？(9)

師：對了，今天我們就學習：8和9的認識(板書)。

[評析]通過拼擺圓片得數，引出教學內容，符合低年級學生的年齡特點。達到了激發興趣，明確內容的目的。

## (二)討論交流，探索新知

### 1. 到生活中尋找8和9

出示主題圖(學校花壇一角師生共同整理花壇的場面，最後定格出現主題圖。)

師：那就讓我們帶著這些問題和已有的知識一同去花壇走一走，數一數，看看你有什麼好的發現。(學生活動)

### 2. 彙報交流

生 1：有樹，有花，有人……

師：我們一塊來數一數有幾棵樹？(學生動手數數)

生 2：有8棵樹。

師：還有些什麼呢？大家自己數一數。(學生觀察圖並動手數數)

生 3：有8朵花。

生 4：有9個人。

師：他們數對了嗎？其他小朋友也數得這麼多嗎？

師：再看看還有哪些也可以用數8、9來表示？

生 5：有9隻蝴蝶。

生 6：有8隻蝴蝶。

師：有不同的答案。哇，這些蝴蝶飛來飛去的不好數耶。我們一塊來數一數。

(師引導學生有順序的數蝴蝶的隻數)

師：數數時我們要細心。

生 7：有8個大字。

師：哪8個字呀？小朋友認識嗎？

生 8：熱愛自然，保護環境。

師：同學們知道是什麼意思？(指名說)

師：大自然很美的，我們一定要保護它。

生 9：老師，還有9盆植物。

生 10：有8件工具。

師：同學們觀察得真細緻。

[評析]對數的認識應該是建立在數的基礎上的，通過觀察情境圖，數生活中的物體，讓學生理解8和9的現實意義。使學生體驗到用同一個數可以表示多種物體的數量，在這過程中使學生學會有序觀察，也感受數的有序性。

### 3. 動手擺8和9

出示一堆“ ”。

師：這裡有一堆“ ”，我不知有多少？有什麼辦法知道嗎？

生：把一個一個排好，我們再數一數。

(動手操作把 擺好，全班同學數一數。)

師：一邊擺一邊想，擺完幾擺8，把8擺完擺幾。

[評析]通過動手操作擺一擺的活動，培養學生的數感，特別是提出邊擺邊想更是讓學生體驗到數的順序及多少。在老師提出“有什麼辦法知道一堆 有多少個時，我們看到了學生已經有了解決問題的一些辦法了。

### 4. 說說生活中的8和9

師：其實8和9離我們真的好近，比如說放假的時候老師是8點鐘起床……  
同學們找一找在我們的生活中那些地方會用8或9來表示？

生 1：我9點鐘睡覺。

生 2：我坐9號巴士上學。

生 3：我一次買8枝筆。

生 4：我一天會喝8杯水。

師：對，醫生都告訴我們一天要喝8杯水，這樣身體才會健康些。

小結：生活中像這樣的例子有很多，我們平時要注意留心觀察，讓這些有趣的數字小夥伴走進你的生活。

[評析]數學是來源於生活又回歸生活，在認識8和9時出示的是生活中的情境圖，這裡又回到孩子們現實的生活中去尋找生活中什麼地方用到8和9，理解了“基數”的含義。

### 5. 教學數序

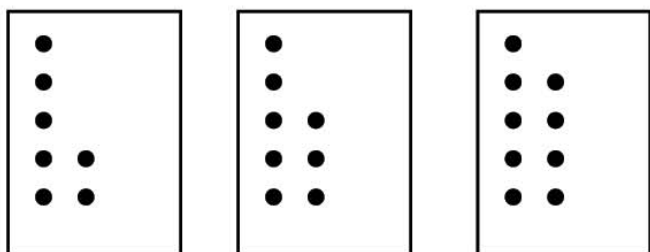
(實物投影)師：到現在為止，我們認識的數有……

師：這些數在間尺家族中都有自己的位置(展示各種間尺)，同學們讀一讀我們認識的數。(學生讀數)

師：7的後面是幾，8的後面又是幾呢？9的前面是幾？8的前後分別是幾？

[評析]通過讀、觀察間尺上的數，尋找7、8、9之間的關係，加深對數序的認識。

## 6. 比大小(出示點子圖)



師：第一幅圖有幾個點子？

生：7個。

師：第二幅圖有幾個呢？

生：8個。

師：大家是數出來的嗎？

生：不用數，比第一幅圖多一個，第一幅是7添上1個就是8個。

師：第三幅呢？

生：9個。

(根據學生回答老師板書：7 8 9)

師：大家任選兩數比較數的大小，看看你能寫出幾組。

(學生動手寫)

師：你選了哪兩個數？怎麼比？

生：我選的是7和8， $7 < 8$ 。

師：同學們，看到他寫的你還能想到什麼？

生： $8 > 7$ 。

師：還有不同的嗎？

引導學生說出 $8 < 9$ ， $9 > 8$ ， $7 < 9$ ， $9 > 7$ 。

[評析]教師根據點子圖讓學生在具體的情境中把握數的相對大小關係，使學生在比較中清晰了7、8、9三個數之間的關係，使數感得到發展。

## 7. 教學8和9的組成

· 創設情境。

師：老師這裡有8個，如果要分成兩堆，你可以怎麼分呢？有多少種方法？同學們想一想，再寫一寫。

· 學生以個人為單位活動。

學生利用老師給的學具一邊分一邊做記錄。

彙報結果。

（學生上黑板寫出8的組成一開始就按一定的順序來分、寫）

師：這位同學寫的組成是連起來的，有一定的順序。如果我們按一定的順序來分就不容易漏。

（集體訂正並齊讀8的組成。）

· 9的組成，學生以個人為單位分學具填圖。

（學生按照一定的順序來分並填寫9的組成。）

[評析]8和9的組成不是讓學生“死記硬背”，而是通過學生動手操作分一分、記一記的方法去探究數的組成，並且在這過程中向學生有序思考的方法，使學生掌握了一定的數學思考方法。數感的形成，是離不開觀察與操作，離不開現實生活中具體事物的依託的。

## 二、案例分析

### （一）借助生活情境，培養學生的數感

數學源於生活。數學教學要引導學生運用數學的眼光去觀察生活，自覺地將數學問題與現實生活聯繫起來，在現實情境中理解和感悟數的意義。數數是小學生認識數的起始階段，也是培養學生數感的重要載體，教師可通過數數活動啟蒙學生的數感。教學中，可從學生的生活經驗和已有的知識背景出發活用教材，使學生產生親切感，並為學生提供充分從事數學活動與交流的機會。引導他們經歷數數的過程，感受數的意義，初步體會到“數”存在於生活中。

例如，在引導學生數數時，首先創設現實生活情境：教師出示老師、小朋友們在美麗的校園中給小樹鋤草和給花澆水的情景圖。然後提問：“你都看到了什麼？再數一數，有多少棵樹和多少朵花？”當學生說出“8棵樹、8朵花、9個人、9隻蝴蝶……”後，進一步引導學生想一想：“在我們的生活中，還有哪些地方用到了8和9這兩個數？”學生可能說出：“我每天喝8杯水。”“我每天都坐9號巴士上學。”“我養的狗今年8歲了。”“我9點鐘睡覺。”……這一過程，讓學生感受到數與自己的生活密切相關，體會到數可以表示物體的個數。這也就說明學生已初步感悟了“基數”的意義。

## (二)在數的大小比較中，培養學生的數感

小學生一開始是從“數數”的方法來感受數的大小的，對於自然數的大小，從0開始往上數，後出現的數比先出現的大，兩個數在“數”的過程中，離開“近”的和離開“遠”的，其大小的程度是不同的。

例如：學生體驗到生活中可以用數表示物體個數後，老師呈現了直尺，讓學生讀一讀直尺上的數，然後提問：“7的後面是幾，8的後面又是幾呢？9的前面是幾？8的前後分別是幾？”，通過這一活動，讓學生初步體會到8和9的順序：8添上1是9，8在9的前面，9在8的後面。接著老師呈現點子圖，在讓學生任選兩個數進行“比一比”的活動，通過比較學生中得出 $7 < 8$ 、 $8 > 7$ 、 $8 < 9$ 、 $9 > 8$ 、 $7 < 9$ 、 $9 > 7$ ，理清了8和9的大小與順序。

為了培養學生的數感，教師可根據孩子們的特點，設計感受和體驗數的活動，讓學生在生動、具體的活動中充分感受和體驗數的意義以及數的順序、大小，發展抽象思維，實現理性提升，進而發展學生的數感。

## (三)通過動手操作活動，培養學生的數感

引導學生動手操作，親歷數的形成過程，是讓學生理解數的意義，培養學生數感的最直接、有效的途徑。教師可提供現實的、有趣的、富有挑戰性的問題讓學生解決，有助於啟動學生已有的生活經驗和數學知識，激起學生的求知慾望，有利於培養學生良好的數感。在教學8和9的組成時，教師改變要求學生死記硬背的做法，通過創設一些問題情境，提供寬裕的自主學習空間，讓學生有充分的感知與體驗機會，使學生在直觀、有趣的操作中掌握8和9的組成，從而增強學生的數感。

總之，在低年級認數教學中，我們要充分利用學生原有的生活經驗，將數與生活緊密聯繫起來，有目的地創設各種有趣的情境，引導學生通過觀察、體驗、操作、猜想等活動，形成對數及數的關係的良好直覺(即形成良好的數感)，逐步養成用數學的眼光觀察生活理解問題的習慣，從而為學好數學打下良好基礎。