

► 反思教學，提高數學教學品質——以小學三年級《口算乘法》為例

文·圖 | 楊寶珠 指導 | 江春蓮

2012年11月22日，北京教科院基礎教育教學研究中心小學數學室主任吳正憲老師來我校調研“小學教育課程先導計劃”的實施情況，期間我上了一堂三年級的課，本文是對該課的全面反思，反思這節課的重點、難點及難點的不同突破形式。

一、教材內容的提煉和拓展

該課教材內容是“口算乘法”，教材上出示的是在遊樂場情境下的乘法應用問題。遊樂項目價格表是：旋轉木馬每人2元；碰碰車每人3元；激流湧進每人6元；登月火箭每人8元；過山車每人10元。教材上討論了這樣兩個文字題：

1. 坐旋轉木馬每人2元，9人要多少錢？10人要多少錢？
2. 坐碰碰車每人3元，20人要多少錢？

結合教材後面出現的整十、整百的數與一位數的乘法練習，以及下一節要講的“筆算乘法”，我將這部分的課題確定為“整十、整百、整千的數與一位數的乘法”，並對教材上原來較簡單的文字題進行了改編，改編後的問題如下：

1. 坐旋轉木馬每人2元，9人要多少錢？10人要多少錢？
2. 坐碰碰車每人3元，20人要多少錢？
3. 過山車每人10元，6人要多少錢？
4. 登月火箭每人8元，30人要多少錢？
5. 激流湧進每人6元，_____人需要多少錢？

對第五個問題，我讓兩組的同學回答問題中要補的數字，一組寫整十的數，一組寫整百的數，另外兩組同學任意寫，並讓學生主動到課室前面扮演。他們寫出的算式多種多樣，如 $10 \times 6 = 60$ ， $30 \times 6 = 180$ ， $900 \times 6 = 5400$ 等等。我也特地讓一個學生上來寫了一個一位數的，他不高興，因為一位數比較小，但他還是按要求寫了一位數中最大的9與6的乘積，即 $9 \times 6 = 54$ 。自由發揮的那兩組，還有學生寫出了 $9000000 \times 6 = 54000000$ 。這一開放題的設計，整個課堂都活躍起來。結束的時候，更有同學拿着寫的更大的數去和那位寫了九百萬的同學一比高低。

二、鞏固練習題的豐富與講評

教材上這節課後的練習包括口算4、6、8的整十、整百的倍數及幾道應用題。我在原來的

基礎上補充了兩種不同的題型。

(補充題型1) 連出正確答案：

4 個十 3 個十 6×10 90
40 6 個十 30 9×10

(補充題型2) 判斷：對的打“√”，錯的打“×”。

(1) $2 \times 30 = 60$	(2) $50 \times 1 = 500$
(3) $20 \times 4 = 80$	(4) $40 \times 5 = 20$
(5) $7 \times 30 = 210$	(6) $9 \times 20 = 1800$
(7) $8 \times 100 = 800$	(8) $3 \times 3000 = 9000$
(9) $6 \times 700 = 420$	(10) $4000 \times 2 = 8000$

對判斷題的討論，我不僅討論該算式的正確結果是什麼，我們更討論了在保持結果不變的情況下，如何修改算式，進行正反雙向的思維訓練。

最後，我總結道：整十、整百、整千的數與一位數相乘，口算時只要把整十、整百、整千的數中0前面的數與該一位數相乘，再看整十、整百、整千的數末尾有幾個0，就在乘得的積的末尾添幾個0。

三、教學反思和重新設計

從這節課最後學生自己出題解題的情況來看，學生懂得了如何進行相關問題的計算，但在和吳老師討論完“算理”和“演算法”的區別後，我覺得這節課突出了演算法（即如何進行計算），但在幫助學生理解算理（即為什麼要這麼算）方面好像還需要加強。

結合吳老師、澳門大學教育學院江春蓮老師和華東師範大學李俊教授的意見，這部分可以通

過以下方式來加強：

- 為突出主題，將前面的情境問題中的價格多改為整十、整百的數，如旋轉木馬每人10元；碰碰車，每人10元；激流湧進，每人20元；過山車，每人20元；午飯每人30元；三樣的套票加午餐每人50元；四樣活動的套票加午餐每人80元。人數可以是2至3個的三口之家，這樣出文字題，整十乘以一位數的特點就比較明顯。兩個20相加和20個2相加還是有不同的；顯然，兩個20更易於學生找到計算的演算法和明白其中的算理。
- 為幫助學生理解算理，我們可以用如下幾種方法來講解 $20 \times 3 = 60$ 。對整百的數與一位數的乘法，我們可以使用類似的方式進行處理。



圖1

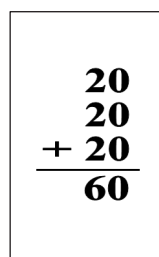


圖2

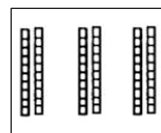


圖3

這節課的重點是整十、整百、整千的數乘以一位數的演算法，但難點是對算理的理解，所以需要以多種不同形式，特別是乘法是相同加數加法的重複運算來輔助。

楊寶珠

濠江中學附屬小學教師。

江春蓮

澳門大學教育學院助理教授。