

臺北市數學能力重建工作坊 案例分析表

教學者：師 06

一、學生基本資料					
就讀學校		年級	四年級	學生編號	MBR4002
學生能力簡述	1. 具有加減的基本能力，但多位數加減時，進退位易算錯。 2. 九九乘法不夠熟練，不瞭解多位數乘法與除法直式的計算方式。 3. 對文字題題意理解能力弱，讀題後不清楚題目的問題。 4. 整體學習能力較同儕弱，書寫的速度較慢，字體燒潦草，常需花較多時間完成作業。				
補救的能力指標	3-n-08 能在具體情境中，解決兩步驟問題（連乘，不含併式）。				
二、實施補救教學概述					
(一)教學時間：107 年/10 月/16 日 12:30-13:10 使用教材： <input type="checkbox"/> 臺北市自編補救教學教材 <input type="checkbox"/> 酷課雲 <input type="checkbox"/> PAGAMO <input type="checkbox"/> 均一平臺 <input checked="" type="checkbox"/> 教育部補救教學資源平臺 <input type="checkbox"/> 其它：()					
教學歷程： <ol style="list-style-type: none"> 1. 檢視學生九九乘法的熟練度，背九九乘法表，找出不熟悉的部分(8 和 9)，請學生當天回家背誦，隔天檢核是否能流暢背誦，並每天抽問幾個乘法。 2. 修改補救教學網的課程教材講義(201805 數學第 3 題)做為教學學習單。(如附件) 3. 以講義第一題做為指導，發現學生對於何者要先算和後再算什麼，擷取題目解題訊息有困難，被乘數和乘數顛倒混淆。 4. 先教導學生讀題技巧與解題技巧 <ol style="list-style-type: none"> ①讀題：用橘色螢光筆畫出題目的問題，用綠色螢光筆找出解題關鍵。 ②解題： <ol style="list-style-type: none"> ❶先算什麼，再算什麼，用國字表達 ❷依上述國字內容，列出算式。 ❸發現學生無法順利找出乘數和被乘數，指導畫簡圖解題。 ❹回答時要求詳答，以確定學生確實了解題目的問題。 					

例題 1

運動會大隊接力比賽，每班派 20 位學生參加，一個年級有 4 班，全校有 6 個年級，全校參加大隊接力比賽的學生共有多少人？用 2 個算式，把先算什麼，再算什麼的做法記下來。

想一想 ①：運動會大隊接力比賽，每班派 20 位學生參加，一個年級有 4 班，一個年級參加大隊接力比賽的學生共有多少人？

(20) (20) (20) (20)

$$20 \times 4 = 80$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ \times 4 \\ \hline 80 \end{array}$$

一個年級有 80 人 $A: 80$ 人

想一想 ②：運動會大隊接力比賽，一個年級有 80 人參加，全校有 6 個年級，全校參加大隊接力比賽的學生共有多少人？

(80) (80) (80) (80) (80)

(80) ○ ○

$$80 \times 6 = 480$$

$$\begin{array}{r} 80 \\ \times 6 \\ \hline 480 \end{array}$$

$A: 480$ 人

5. 練習例題二和例題三，依上述步驟指導

(二) 教學時間：107 年 10 月 23 日 12:40-13:10

使用教材： 臺北市自編補救教學教材 酷課雲 PAGAMO 均一平臺 教育部補救教學資源平臺 其它：()

教學歷程：

1. 隨機問答九九乘法，加強學生對九九乘法的熟練度。

2. 教學學習單練習題 3 題。(如附件)

3. 學生讀題，完成第一題：

① 用螢光筆畫記問題(橘色)與解題關鍵(綠色)，口述題意給老師聽

② 先口說再文字紀錄先算與後算的內容

③ 用數字計算，寫答。

學生順利完成

1. 一包糖果有 24 顆，一盒有 8 包，6 盒共有多少顆糖果？

先算：一盒有幾顆

再算：六盒有幾顆

① $24 \times 8 = 192$ ② $192 \times 6 = 1152$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 8 \\ \hline 192 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 192 \\ \times 6 \\ \hline 1152 \end{array}$$

A: 6 盒共有 1152 顆

4. 學生讀題，完成第二題：

2. 一頂帽子 250 元，一件上衣的價錢是帽子的 3 倍，一個背包的價錢是上衣的 2 倍，請問一個背包要多少元？

先算：上衣的價錢

再算：背包的價錢

① $250 \times 3 = 750$

② $750 \times 2 = 1500$

$$\begin{array}{r} 250 \\ \times 3 \\ \hline 750 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 750 \\ \times 2 \\ \hline 1500 \end{array}$$

A: 背包要 1500 元

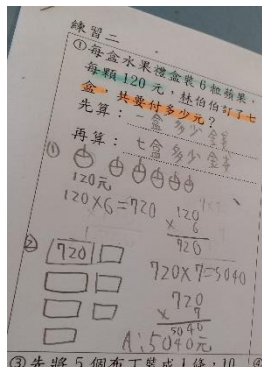
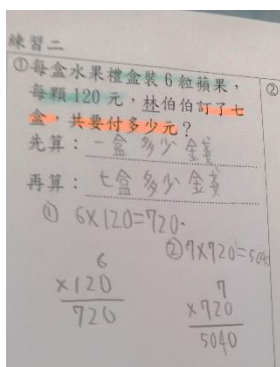
- ① 易犯錯誤：學生寫 $3+2=5$ $250 \times 5 = 1250$
- ② 學生對題意不了解，誰是誰的幾倍關係混淆。
- ③ 老師從讀題重新教起，並共同討論第三題。

(三) 教學時間：107 年 10 月 27 日 12:40-13:10

使用教材： 臺北市自編補救教學教材 酷課雲 PAGAMO 均一平臺 教育部補救教學資源平臺 其它：翰林三下課本與指引

教學歷程：

1. 隨機問答九九乘法，加強學生對九九乘法的熟練度。
2. 老師從三年級下學期課本與指引，出練習卷(二)(三)，先讓學生完成前兩題，再逐題討論。學生閱讀題目後，能正確找到並了解要問的問題與解題關鍵，但在寫算式時，被乘數與乘數仍混淆。
3. 老師請孩子先畫簡圖，再判斷被乘數與乘數。



3. 讓學生能熟練畫圖解題，並能越畫越簡略，能幫助解題即可，不要因畫圖而花太多時間。

練習二

① 每盒水果禮盒裝 6 粒糖果，每顆 120 元，林伯伯訂了七盒，共要付多少元？

先算：一盒多少錢

再算：七盒多少錢

① $120 \times 6 = 720$

② $720 \times 7 = 5040$

A: 5040 元

① 先具體化出實物與個數量。

姓名：

② 爺爺將 10 個 50 元的硬幣裝成一個紅包，共裝了 8 個，爺爺的所有紅包共裝了多少錢？

先算：一個紅包多少錢

再算：八個紅包多少錢

① 50 有十個 $50 \times 10 = 500$

② 8 有八個 $500 \times 8 = 4000$

A: 4000 元

② 以簡圖畫出物體，並寫出數量。

③ 先將 5 個布丁裝成 1 條，40 條布丁裝成 1 盒，再裝 30 盒布丁裝成 1 箱，1 箱有幾個布丁？

先算：一盒有幾個

再算：一箱有幾個

① $5 \times 10 = 50$

$50 \times 30 = 1500$

A: 1500 個布丁

③ 以 $\times 10$ 代表有 10 條， $\times 30$ 代表 30 盒。因學生對於個、條、盒、箱，四個單位混淆，所以再畫明確一些。

④ 1 個月餅賣 30 元，1 盒月餅有 10 個，媽媽買了 4 盒，共花了多少錢？

先算：一盒多少錢

再算：四盒多少錢

① $30 \times 10 = 300$

$300 \times 4 = 1200$

A: 1200 元

方法同第三題， $\times 10$ 代表 10 個， $\times 4$ 代表 4 盒。

三、教學省思與分享

1. 學生對三位數乘以一位數，與整十(整百)乘以整十(整百)的技巧熟悉，但無法熟練九九乘法，常算錯答案，學生需要多花時間複習九九乘法。

2. 學生對題目的理解較困難，尤其是文字較多時或是單位較多時，就不知道題意或找不出解題關鍵。針對讀題困難，嘗試的教學方法如下：

① 找出題目問什麼 ② 根據問題找出關鍵 ③ 根據問題與關鍵列出算式 ④ 寫答並標出單位

3. 本單元為兩步驟解題(連乘，不含併式)

除了了解題意外，學生遇到的困難：① 先算什麼，後算什麼 ② 被乘數與乘數顛倒

針對上述困難，嘗試的教學方法如下：

① 以文字寫下先算和後算的內容，再根據文字敘述列出算式。

② 用畫圖的方式，來了解(誰)的(幾倍)，來判斷被乘數與乘數。