

# 臺北市數學能力重建工作坊 案例分析表

教學者：師 07

一、學生基本資料					
就讀學校		年級	四年級	學生編號	MBR4003
學生能力簡述	1. 閱讀理解能力欠佳，無法理解題意，相同的題目換句話說便不懂了。 2. 解題、答題需要較長的時間，整體學習能力較同儕弱。				
補救的能力指標	3-s-01能認識平面圖形的內、外部與其周界。				

## 二、實施補救教學概述

(四)教學時間：108年/5月/7日 16:10-16:25

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：( 自編 )

教學歷程：

1. 透過數學數位診斷系統，檢視學生是否已學會周界和周長。



說明：

3-S-01 能認識平面圖形的內、外部與其周界。(未精熟)

3-S-02 能認識周長，並實測周長。(未精熟)

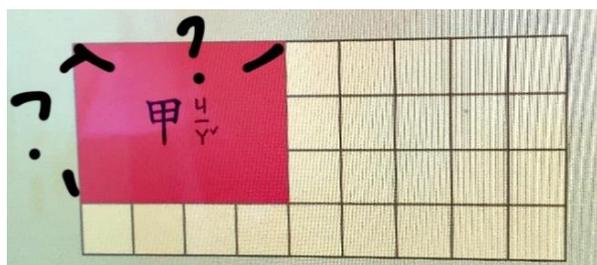
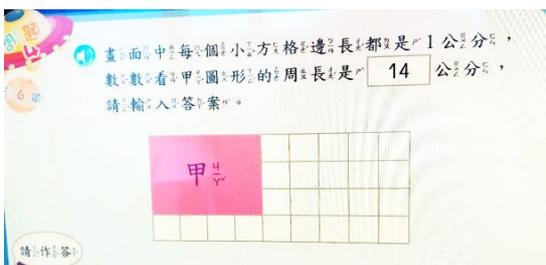
診斷結果：未精熟

(1) 診斷系統共有六題題目，學生分別在周界和周長的題型各錯一題。

※答對題目(共3題，其中1題未即時拍照，故只呈現2題。)



※引導後答對的題目(1題)



學生指著甲圖形的其中一長邊跟一寬邊問老師，表示不知道長度。

老師只問了學生：「還記得『對邊』嗎？」學生立刻點頭，然後正確答題。

※答錯題目



▲學生少數到這一隻。老師請學生再數一遍(未引導)，學生數17隻。故此題為粗心錯誤。



▲學生將所有看得到的邊都數了(包含裡面的邊線)，但數也數錯了。

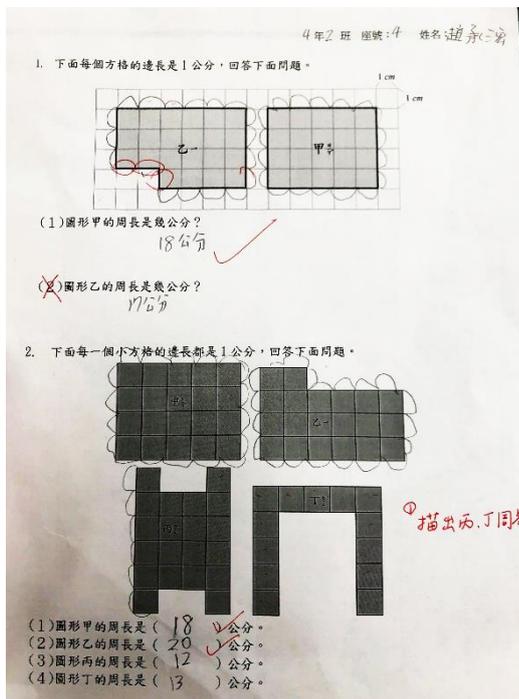
從測驗結果發現，學生對於周界的概念，如果是單純有明顯的「外框」，則可以很快的做判斷，並且正確答題。但如果是由很多個正方形組成的新圖形，則會被混淆，無法正確的找出周界，算出周長。

(五)教學時間：108年/5月/14日 16:00-16:20

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：(自編)

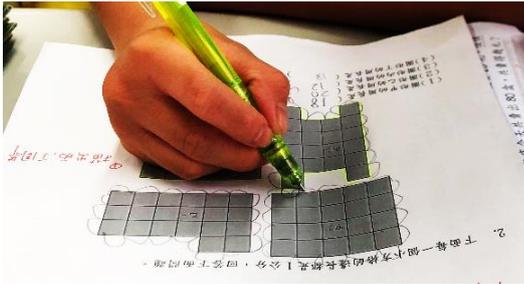
教學歷程：

老師就上週測驗出錯的題型，出了類似題請學生練習，欲找出學生的迷思點。



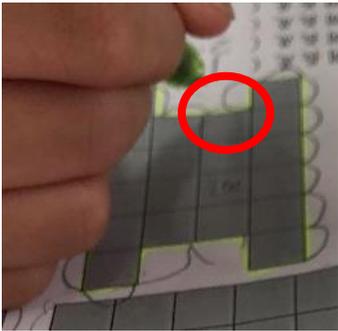
說明：

- (1)在題1.中，學生對於一般四邊形(甲圖形)的周長計算已經學會，而且會運用過去老師所教的數法做點數。但遇到其他圖形就容易漏數而出錯。
- (2)題1.的乙圖形和題2.的乙圖形非常類似，學生題1.漏算，但題2.算對。詢問之下，學生回答題1.的乙圖形漏看到(圈出來的三處)老師告訴學生，點數完後要再檢查，不能有「缺口」。
- (3)題2.的丙圖形跟丁圖形，學生並未用前面點數的方法，老師詢問他是怎麼數的，學生回答：「一格一格數」(用筆點給老師看，由此可知學生周界的觀念尚未精熟)



說明：

- (1)老師請學生用螢光筆，先將丙圖和丁圖的周長描出來。
- (2)學生兩張圖用螢光筆描出的周界都正確無誤。
- (3)再次請他點數，學生立刻用回前面所使用的點數方法進行點數，正確點數出丁圖。



說明：

- (1)丙圖學生數了三次還是錯誤。(一直橫跨2條線，如左圖圈處)
- (2)經老師要邊畫邊數數，畫完後要檢查是否有缺口後，學生能正確數出。

下面每一個小方格的邊長都是1公分，回答下面問題。

(1) 圖形甲的周長是 ( 18 ) 公分。  
 (2) 圖形乙的周長是 ( 20 ) 公分。  
 (3) 圖形丙的周長是 ( 24 ) 公分。  
 (4) 圖形丁的周長是 ( 28 ) 公分。

(六)教學時間：108年/5月/20日 13:00-13:15

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：( 自編 )

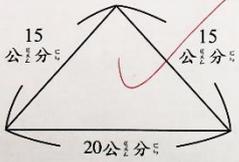
教學歷程：

再次檢視學生是否已經熟悉周界和周長的概念，老師出了四題練習題，請學生完成。

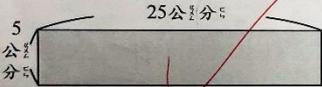
4年2班 座號:4 姓名:趙承仁

1. 小女孩愛麗絲又夢遊了，這一次來到圖形王國擔任選美活動的設備人員，她需要知道下面舞臺圖形的周長，請幫他算算看。

(1) 三角形舞臺的周長是 (50) 公分

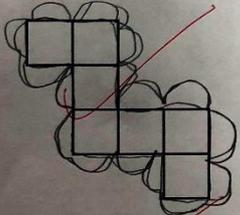


(2) 長方形的周長是 (60) 公分

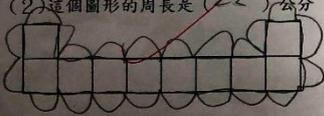


2. 下面每一個小方格的邊長都是1公分。

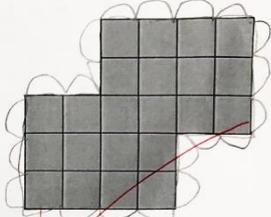
(1) 這個圖形的周長是 (16) 公分



(2) 這個圖形的周長是 (22) 公分



3. 下面每個小方格的邊長都是1公分，數數看下圖的周長是多少公分？



答: (22) 公分

4. 有一邊長25公分的正方形蓋子，老師要沿著正方形周圍貼一圈緞帶，最少要準備幾公分的緞帶？

$$25 \times 4 = 100$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 4 \\ \hline 100 \end{array}$$

A = 100 公分

學生已經全部答對，只是學生點數周長的方式未統一(有些圖形數用上圖所示的方式點數，有些是沿著邊畫線點數，老師告訴學生，點數的方式有很多種，並沒有最正確的方式，而是要找到最適合自己的方式，故請學生找出一個最喜歡的方式點數又不容易出錯的方式點數，學生選擇了使用上述方式點數)

### 三、教學省思與分享

1. 這次使用了「數學數位診斷系統」進行檢測，有別於平時的紙筆練習，明顯提升了學生的學習興趣。
2. 學生雖然可以獨力完成題目，且沒有錯誤，但仍需要多加練習，加深記憶。
3. 「點數」周長的方式有很多種，可以教導不同的點數方式，找到最適合該名學生的點數方法。