

# 數位學習 數學領域教學成果

五年八班

- 吳昭峰 -

# 授課單元

L8 面積

8-4 面積變化與應用



# 學生分析

1. 具備基礎平板操作能力，含螢幕鏡射、無邊記軟體、學習吧。
2. 半數以上學生已具傾聽、提問、分享的基本能力。
3. 本班級任老師上的語文、數學、綜合課部分時間採用合作討論的模式，學生具備學習合作的經驗。
4. 學生人數：男生15人、女生13人，共28人，座位採4人為一組，異質分組模式。
5. 班級風氣民主、開放、熱情有活力，但有時無法收放自如。

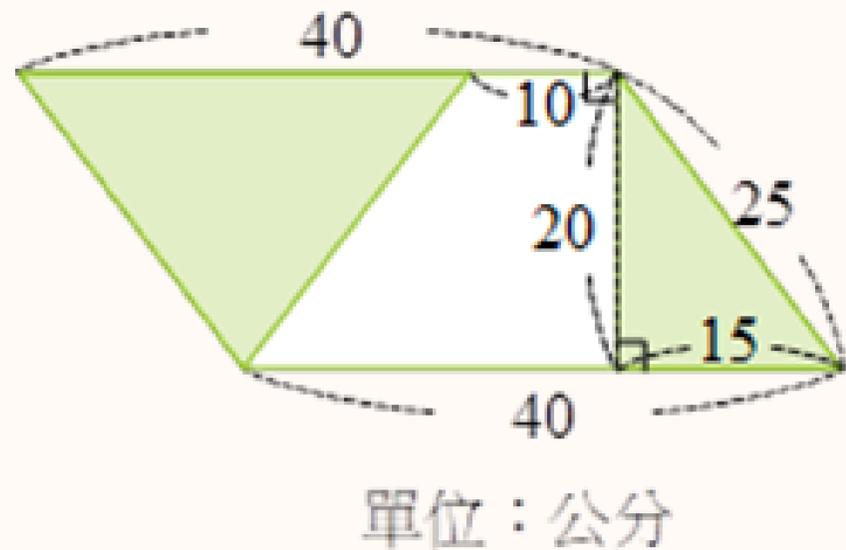
# 黑板



## 分組座位表

# 教學活動

## 教師導學



無法平移的圖形需透過分析圖形特性，只能利用總面積扣除或拆解圖形再計算。

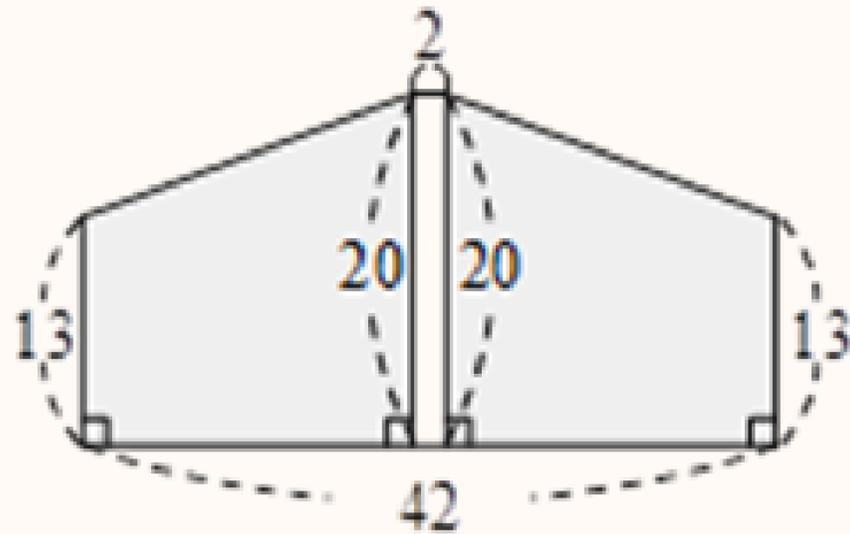


# 教學活動

組內共學

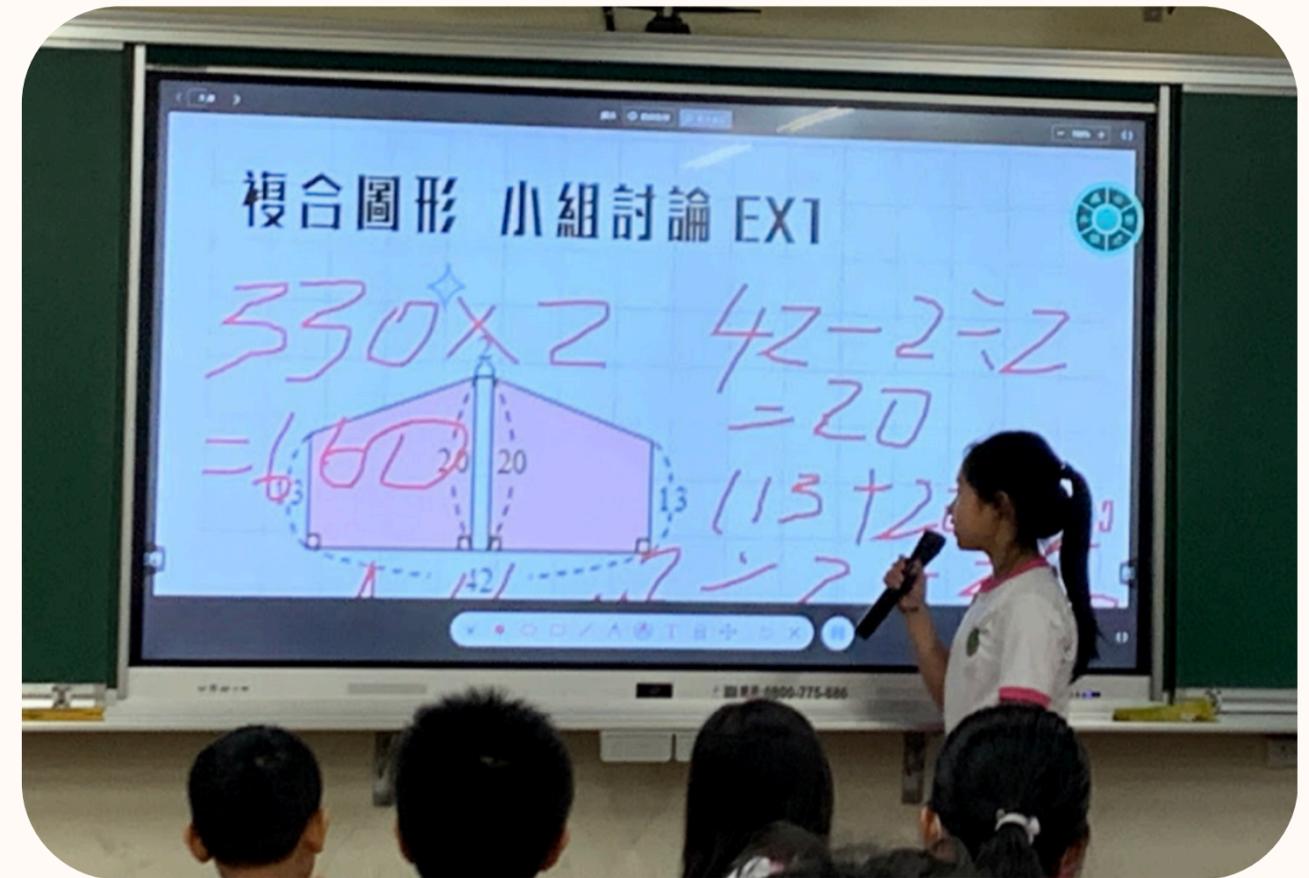
組間互學

(例一)



(單位：公尺)

無法平移的圖形需拆解2個梯形後計算。

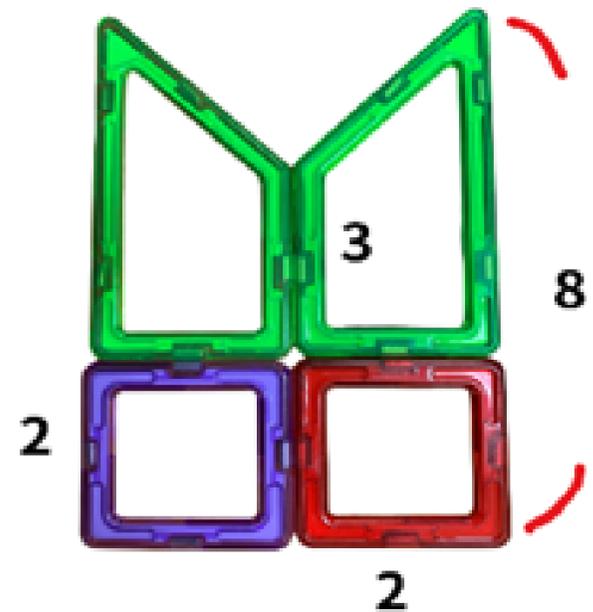
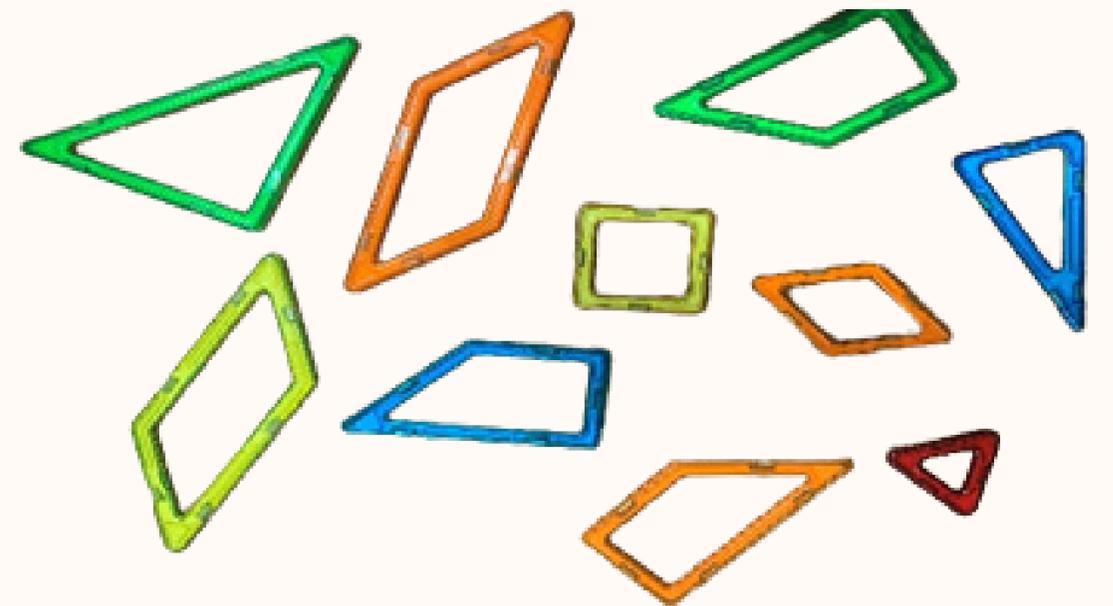


# 挑戰活動

## 教師導學

(1) 教師先以簡報方式呈現預先排好的磁鐵片複合圖形，示範如何以磁鐵片拼湊成可算出面積的圖形。

(2) 分配圖形必要數據條件(長寬或底高)，進行面積計算。



# 挑戰活動

## 組內共學

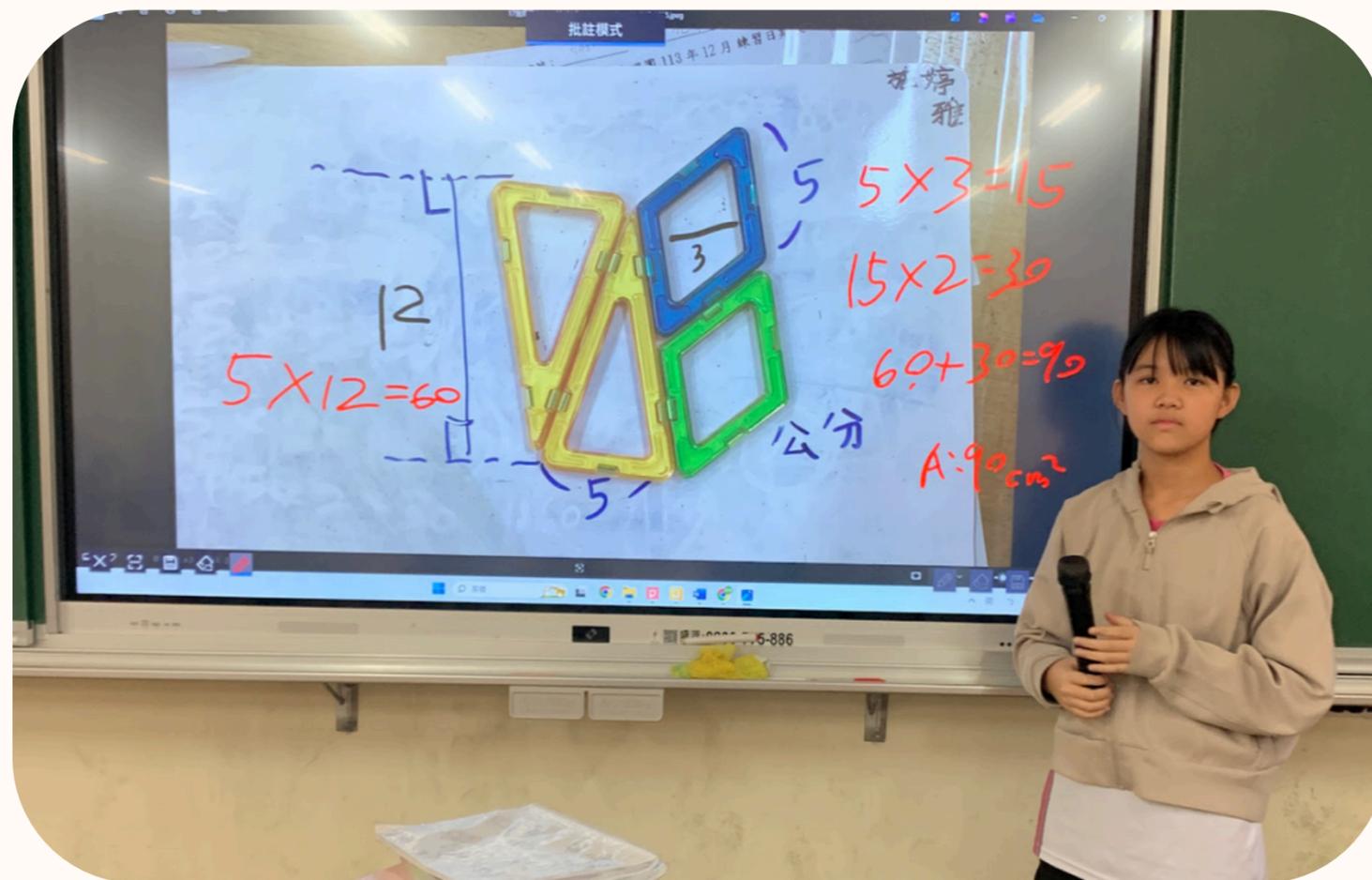
- (1) 拿出事先準備好的磁鐵片，以四片為上限拼湊圖形，並按照平行與垂直條件設定邊長數據。
- (2) 小組討論各組圖形的數據分配與預期面積計算方式，並進行試算與預期解答。
- (3) 將預設的解題過程記錄在學習吧上，以便下階段口表呈現。



# 挑戰活動

## 組間互學

- (1) 每一組依序投影出題，各小組負責解題。
- (2) 各組組員上台分享該組解答與計算過程。
- (3) 如有解題過程或答案矛盾，由老師帶領學生討論。



# 統整活動

A large, stylized orange graphic of a hand with fingers spread, positioned behind the main title.

教師導學+學生自學

教師與學生共同統整：

- (1) 統整平移與否的條件為何。
- (2) 磁鐵片出題的困難之處。
- (3) 請學生課後利用學習吧WORDWALL連結進行面積複習。

# 課後 反思

## 導入活動：

學生的答案意外多元，花了不少時間讓學生發表與討論。雖然上課節奏放慢，卻收到意外的成果。老師也從既定的解題思路，獲得不同的解題思維。

## 開展活動：

如果學習平台上的圖示能夠自由翻轉，相信對於幾何抽象思考較弱的學生能有更有效率的訓練圖形分析。

## 挑戰活動：

磁鐵片在接合的地方會有所干擾，需要更小心處理這方面，以免幾何圖形變得更複雜，難以思考。



*Thank  
you*