

基隆市西定國民小學
科技輔助自主學習公開觀課教案

日期：110.12.29

時間：1 節課共 40 分鐘

班級：502

科目：南一版五年級數學上學期第八單元

授課老師：蕭郁萱

課題：平行四邊形、三角形和梯形的面積

一、本單元能力指標：

N-3-22 能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。(S-3-06)

A-3-06 能用符號表示簡單的常用公式。

分年細目：

5-n-18[同5-s-05]能運用切割重組，理解三角形、平行四邊形與梯形的面積公式。

單元子技能：

5-n-18-S01[同5-s-05-S01]理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。

5-n-18-S02[同5-s-05-S02]理解三角形面積的求法，進而形成計算公式。

5-n-18-S03[同5-s-05-S03]理解梯形面積的求法，進而形成計算公式。

5-n-18-S04[同5-s-05-S04]能計算複合圖形的面積。

二、課堂學習子技能：

5-n-18-S01[同 5-s-05-S01]理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。

三、實施時間：本節次共1節課80分鐘

四、知識節點：能力指標之學習子技能。

五、學生先備知識：

1. 能將平行四邊形分割、重組為長方形，再用長方形的面積公式算出平行四邊形的面積。
2. 能覺察平行四邊形的底和高，與長方形的長和寬之對應關係。
3. 能以平行四邊形的任一邊為底，找及畫出平行四邊形的高。(難點)
4. 能了解平行四邊形面積的求法為底 \times 高。

六、評估準則：

是否可以正確計算平行四邊形的面積

七、教學資源：

1. 因材網、WQSA學習單
2. 觸碰式螢幕、平板電腦、黑板

八、評量方式：

教師觀察規準評分表、兩兩討論、口頭報告

課堂組織
(環節、次序、銜接、時間)

學習任務 (應用性、複雜性、自主度、合作性)

教學支援 (講解示範、提問引導、回饋評估、課堂氛圍)

課前自學

1. 自學

1. 教師在因材網以 5-n-18-S01 指派知識結構學習任務，請學生於課前完成任務，並記錄學習重點。



2. 完成影片觀看後自行進行因材網練習題與動態評量教學。

Q₂ 請問平行四邊形的面積是多少？(單位：公分)



3. 觀看影片時記錄學習重點在學習筆記。

4. 學生檢視課前利用因材網自學的成果，是否達成以下知識節點的子技能:5-n-18-S01 理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。

1. 教師觀看學生學習進度百分比，了解學生學習狀況。



2. 先請學生自主學習，完成影片筆記。

3. 觀看學生練習題與動態評量的錯誤類型。



第八單元 第 1 節課 40 分鐘

1. 教師導入 (5 分鐘)

- 一、教師展示優良上一節「WQSA 學習單」，給予因獎勵。
- 二、教師帶領學生以因材網報表檢視學習情況。

知識結構 5-n-18-S01：[四5-4-05-S01]理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。

5-n-18-S01		5-n-18-S01						5-n-18-S01	
[四5-4-05-S01]理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。		[四5-4-05-S01]理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。						[四5-4-05-S01]理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。	
影片 ID	完成率	次數	答對率	次數	答對率	次數	答對率	次數	答對率
林柏達	100	1	100	1	100	1	100	1	100
5年13班 18號 吳平益	100	1	100	2	50	1	100	1	100
5年13班 19號 陳元淇	100	1	100	1	100	1	100	1	100
5年13班 20號 謝詠輝	100	1	100	1	50	1	100	1	100
5年13班 21號 黃鈞晴	100	1	100	1	100	1	100	1	100
5年13班 22號 王亞凱	75	0	0	0	0	0	0	0	0
5年13班 23號 許嘉辰	100	1	100	1	100	1	100	1	100

5-n-18-S01 [四5-4-05-S01]理解平行四邊形面積的求法，進而形成計算公式。

座號	姓名	影片觀看	題目	首次作答	最終一次作答
1	許鈞翔				
2	陳有軒		從影片中的圖案是什麼形體？	答對人數: 20	答錯人數: 6
3	許奕成			答對人數: 24	答錯人數: 2
4	龔采廷		長方形	答對人數: 6	答錯人數: 2
6	游禮昂		正方形	答對人數: 0	答錯人數: 0
7	程陽宇		三角形	答對人數: 0	答錯人數: 0
8	邱紹業		平行四邊形	答對人數: 20	答錯人數: 24
10	傅士軒				
11	吳奕豪		從影片中的平行四邊形面積是多少？	答對人數: 25	答錯人數: 0
12	胡煥奇			答對人數: 25	答錯人數: 0
13	張詠智		48 平方公分	答對人數: 25	答錯人數: 25
14	陳鈺麟		10 平方公分	答對人數: 0	答錯人數: 0
15	林柏達		20 平方公分	答對人數: 0	答錯人數: 0

三、教師引導學習重點

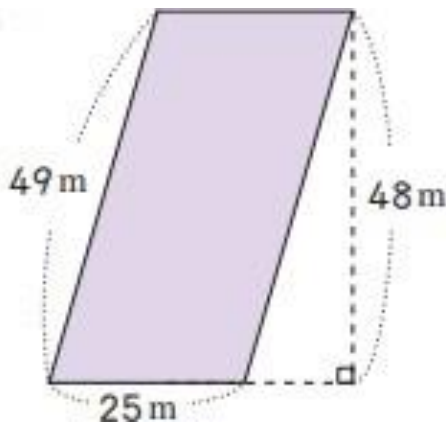
- 1. 先觀察並找出平行四邊形圖形的底與高。
- 2. 利用幾何平行四邊形面積公式，分別進行計算。

四、教師展示練習題答題情況，分析錯誤原因。

2. 進行小組合作
3. 組內共學

<小組任務一>除錯糾察隊

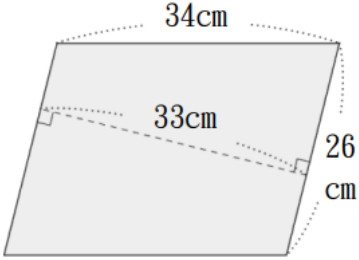
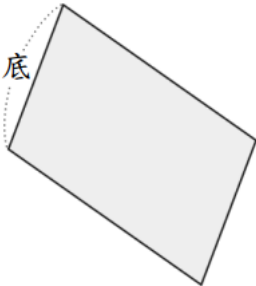

一、教師以練習題布題(如下圖)，引導學生計算平行四邊形面積，示範圈出計算過程中的錯誤之處。



二、教師再以練習題布題，請學生先各自寫下計算平行四邊形面積的算式，再進行小組討論，共

- 1. 教師分析因材網中學生學習任務的討論資料，設計分組討論的題組。
- 2. 分析學生練習題的幾個學習盲點與疑問。

- 1. 教師課間巡視，觀察各小組討論內容是否失焦，並適時給予意見指導。
- 2. WQSA 學習單
- 3. 平板電腦
- 4. 課間巡視學生提示討論時所出現的疑問。

	<p>同核對答案。(以藍筆畫出底邊，紅筆畫出高)</p>  <p>三、教師與學生共同討論答案。</p>	
<p>4 小組彙報與分享組間互學</p>	<p><小組任務二>解題大挑戰 1、教師以平行四邊形圖形布題。</p>  <p>二、小組進行討論解題，以藍筆畫出底邊，紅筆畫出高，並完成「組內共學檢核表」。 三、小組將計算過程及答案寫在小白板上，再將解答拍照，上傳至因材網討論區。 四、請學生上台說明小組解題過程。</p>	<p>1. 引導學生整理與紀錄資料 (1) 小組能完成「組內共學檢核表」 (2) 小組能將解答上傳至因材網討論區 2. 聆聽其他成員的解題方式並達成共識 (1) 報告者能上台說明小組解題過程 3. 操作與口頭評量 4. WQSA 學習單。 準則清楚明列(步驟)、合理性要詳列讓學生可以勾選確認(教師引導確認檢核)</p>
<p>5. 教師導學(5分鐘)</p>	<p>1. 教師與學生一同回顧本節課學習重點：平行四邊形面積的求法為底×高。 2. 公布回家功課~並完成習作練習題。</p> 	<p>1. 教師與學生一同歸納本節課學習重點。 2. 完成習作練習題。 3. 利用因材網影片進行複習。</p>