

附表 1

基隆市安樂國民小學 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課
共同備課紀錄表

教學時間：114/12/12(五)13:30 教學班級：501 教學領域：數學 教學單元：面積
教學者：沈姿閔 觀察者：謝云淇 觀察前會談時間：114/12/5(五)11:00

一、 教材內容：

1. 認識三角形的「高」——能畫出不同三角形的高，理解高與底的垂直關係。
2. 探索三角形面積公式的由來——透過平行四邊形與三角形的比較，推導出「三角形面積=底×高÷2」。
3. 觀察底或高變化對面積的影響，並能運用公式計算實際題目。

二、 學習目標：

1. 能正確畫出三角形各邊上的高，並了解「高」的定義。
2. 能理解並說明三角形面積的計算公式：底×高÷2。能運用公式計算三角形的面積，並解釋底或高改變時對面積的影響。
3. 透過操作、討論與練習，培養空間想像與幾何推理能力。

三、 學生經驗：

1. 已學過長方形與平行四邊形的面積計算公式。
2. 具備使用直尺與三角板畫垂直線的經驗。
3. 對「底」、「高」等幾何概念已有初步認識，但可能誤以為「高」一定在圖形內部。
4. 透過前一課「誰的稻田大？」的故事影片，引起對不同形狀面積比較的興趣。

四、 學習活動：

1. 【引起動機】誰的稻田大？（5分鐘）
 - 觀看影片〈誰的稻田大〉。
 - 提問與討論長方形與三角形稻田面積的差異，引出新概念。
2. 【發展活動一】畫出三角形的高（15分鐘）
 - 教師示範課本第 96 頁，指導學生用直尺畫出垂直線。
 - 學生練習畫不同三角形的高，理解高可能在外部。
 - 小白板快問快答，確認概念理解。
3. 【發展活動二】推導三角形的面積公式（20分鐘）
 - 觀察並比較底與高相同的不同三角形面積。
 - 與平行四邊形面積作連結，導出「底×高÷2」。
 - 實際以數字驗證公式，並討論底或高變化的影響。
 - 完成課本第 97 頁練習題。
4. 【綜合活動】歸納與應用（5分鐘）
 - 師生共同歸納面積公式與高的特性。
 - 小組挑戰題：底或高改變的倍數關係。
 - 使用康軒 QR「Wordwall」進行互動複習。

五、學習評量方式：

1. 實作評量：能正確畫出三角形的高與垂直線段。
2. 口頭發表：能說明三角形面積公式與高的定義。
3. 書面練習：面積計算題正確率。
4. 課堂參與：積極投入討論、回答問題與操作活動。

六、觀察的工具和觀察焦點：

1. 學生是否能正確辨認底與高的關係。
2. 能否獨立畫出不同三角形的高。
3. 是否能口頭說明三角形面積公式的來源與意義。
4. 實作與討論時的參與度與合作表現。

七、回饋會談時間和地點：

- 時間：114/12/19(五)11:00。
- 地點：教師辦公室或 501 教室。
- 內容：
 - 針對學生表現與概念理解進行回饋。
 - 討論教學成效與後續補救教學建議。
 - 檢討活動設計的適切性與學生反應。

授課教師簽名：沈學國

觀課教師簽名：謝云漢

附表 2

基隆市安樂國民小學 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課

觀課紀錄表

教學班級	5 年 1 班	觀察時間	114 年 12 月 12 日	第 5 節		
教學領域	數學	教學單元	面積			
教學者	沈安陽	觀察者	謝云琪			
層面	檢核項目	檢核重點	優良	普通	可改進	未呈現
教師教學	1. 清楚呈現教材內容	1-1 有組織條理呈現教材內容	✓			
		1-2 清楚講解重要概念、原則或技能	✓			
		1-3 提供學生適當的實作或練習	✓			
		1-4 設計引發學生思考與討論的教學情境		✓		
		1-5 適時歸納學習重點	✓			
	2. 運用有效教學技巧	2-1 引起並維持學生學習動機	✓			
		2-2 善於變化教學活動或教學方法		✓		
		2-3 教學活動融入學習策略的指導	✓			
		2-4 教學活動轉換與銜接能順暢進行	✓			
		2-5 有效掌握時間分配和教學節奏	✓			
		2-6 使用有助於學生學習的教學媒材		✓		
	3. 應用良好溝通技巧	3-1 口語清晰、音量適中		✓		
		3-2 運用肢體語言，增進師生互動	✓			
		3-3 教室走動或眼神能關照多數學生	✓			
	4. 運用學習評量評估學習成效	4-1 教學過程中，適時檢視學生學習情形	✓			
		4-2 學生學習成果達成預期學習目標	✓			
班級經營	5. 維持良好的班級秩序以促進學習	5-1 維持良好的班級秩序	✓			
		5-2 適時增強學生的良好表現	✓			
		5-3 妥善處理學生不當行為或偶發狀況			✓	
	6. 營造積極的班級氣氛	6-1 引導學生專注於學習	✓			
		6-2 布置或安排有助學生學習的環境	✓			
		6-3 展現熱忱的教學態度	✓			

授課教師簽名：

沈安陽

觀課教師簽名：

謝云琪

附表 3

基隆市安樂國民小學 114 學年度學校辦理校長及教師公開授課

教學自我省思檢核表

授課教師姓名：沈安閔 教學班級：501 教學領域：數學

教學單元名稱：面積

序號	檢核項目	優良	普通	可改進	未呈現
1	清楚呈現教材內容	☒	☐	☐	☐
2	運用有效教學技巧	☐	☒	☐	☐
3	應用良好溝通技巧	☐	☒	☐	☐
4	運用學習評量評估學習成效	☒	☐	☐	☐
5	維持良好的班級秩序以促進學習	☒	☐	☐	☐
6	營造積極的班級氣氛	☒	☐	☐	☐
7	其他：	☐	☐	☐	☐

◎教學省思：

本課以「誰的稻田大」影片引起學生動機，從生活情境引入「三角形面積」的概念，能有效吸引學生注意，學生對「不同形狀稻田如何比較大小」表現出高度興趣。然而在實際教學過程中，發現學生對「高」的定義仍存在部分迷思，特別是在鈍角三角形中，高在圖形外部的情形，部分學生難以理解或畫出，需要教師以延長線輔助說明，並多利用操作與投影示範強化概念。

在推導三角形面積公式時，學生能透過與平行四邊形的比較理解公式來源，但部分學生仍習慣直接背公式而未真正理解其意義。若能加入更多實際拆解與拼圖活動，例如「將平行四邊形對摺成兩個三角形」，可使學生更具體體會面積的「一半」概念。

書面練習部分，大多數學生能正確套用公式進行計算，但仍有少數學生在辨認底與高時出現錯誤，顯示需要在「底與高互相垂直」的觀念上再加強提醒。

整體而言，本課學生參與度高，透過實作、討論及小白板作答能即時掌握學生的理解情形。後續可在複習活動中加入更多開放性問題與生活情境應用（如屋頂、旗幟、山坡等例子），幫助學生將幾何概念延伸到日常生活中，培養空間思考能力與數學應用素養。

授課教師簽名：

沈安閔

觀課教師簽名：

謝云漢