

備課時間	110.11.15	備課單元	第五單元活動二
備課人員	施建寧、施秀青	教材來源	康軒版數學三上

備課紀錄：（如設計理念、學習者分析、教學目標、教學活動、學習迷思、評量方式等）

設計理念：以具體操作為主。初步認識角和角度，角度的直接比較與間接比較。

教學目標：能比較角的大小(直接比較、間接比較)。

學習迷思：學生容易有「邊長較長或弧度標示內部區域較大的角就比較大」的迷思，透過操作活動，讓學生理解角的大小和角的邊長無關。

評量方式：口述評量、實作評量、觀察評量


備課照片 1：說明教學科目及單元



備課照片 2：討論教學內容與流程



教學單元	第五單元	教學日期	110 年 11 月 15 日	
教學班級	三年丙班	教學設計者	施秀青	
教材來源	康軒版數學三上	教學時間	40 分鐘	
<p>一、教學目標：透過操作，理解角的張開程度與角的大小關係。 透過疊合，直接比較角的大小，並認識角的符號「\angle」。</p> <p>二、教學準備：課本、扣條、投影機、電子書</p>				
教 學 活 動		時間 分配	教學資源	學習評量

引起動機	教師引導學生透過扣條，並觀察扣條漸漸打開，角的大小有什麼改變？再把扣條漸漸合起來，角的大小有什麼改變？	5 分	課本、扣條、投影機、電子書	能動手操作並參與討論
主要活動	一、造角與角的開合 1. 教師操作布題 T：拿出兩枝鉛筆來，試試看你會不會做出一個角？ 2. 學生拿出兩枝鉛筆操作。 3. 教師提問：要怎樣移動鉛筆，才能使你做出的角張開得比較大？說說看。 4. 學生可能回答：把兩枝鉛筆都打開一點、只移動其中一枝鉛筆。 5. 教師提問：那要怎樣移動鉛筆，會使你做出的角張開得比較小呢？說說看。 6. 學生可能回答：把兩枝鉛筆都合起來一點、只移動其中一枝鉛筆。	10 分		能正確回答問題
	二、透過疊合比較角的大小 1. 教師提問：北歐那個地方經常下雪，那個地方的房子屋頂常設計成像圖片中這樣，屋頂是尖尖的，你知道為什麼嗎？說說看。 2. 學生回答：讓雪容易滑下來。 3. 教師提問：這兩間房子，你覺得哪一間房子的雪比較容易滑下來呢？說說看，為什麼？	5 分		能專心聆聽與回答
		5 分		
	4. 學生可能回答：紅色房子，因為紅色房子的屋頂比較斜。 5. 教師提問：我們把課本上藍色房子屋頂的角稱為 1 號角，紅色房子屋頂的角稱為 2 號角。你覺得哪個角比較大呢？ 6. 教師提示：拿出附件 8 的屋頂圖卡比比看，哪一個屋頂的角比較大呢？說說看，你是怎麼比的？ 7. 學生可能回答：把兩個角疊在一起，可以看出藍色房子屋頂的角比紅色房子屋頂的角大。 8. 我們可以用「 \angle 」這個符號來表示角。例如：1 號角記成 $\angle 1$ ，讀作角一；那 2 號角可以怎麼記呢？試著寫寫看。 9. 學生能寫出 $\angle 2$ 。 10. 角 1 大於角 2，可以怎麼用角的符號和大於的符號記下來呢？寫寫看。	8 分		能專心聆聽與回答
	11. 學生能寫出 $\angle 1 > \angle 2$ 。			能動手操作並回答

附件 3

統整活動

- 角的大小和二邊的張開程度有關，和邊的長短、開口方向、7 分弧度標示內部區域的大小無關。
- 回家作業：習作 p54。

說課照片 1：說明教學科目及單元



說課照片 2：教學內容與流程討論



公開授課照片 1：



公開授課照片 2：學生發表



公開授課照片 3：學生發表



公開授課照片 4：教師說明



彰化縣草港國民小學 109 學年度教師公開授課【教學觀察】紀錄表

公開課科目	數學	課程單元	第五單元		
授課教師	施秀青	觀課教師	施建寧	日期	110.11.15

領域	教學指標	充分展現	大部 分展 現	部分 展現	亟需 改善	摘要敘述
A	A1 掌握教材內容	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	教師有系統說明教學重

附件 4

領域	教學指標	充分展現	大部分展現	部分展現	亟需改善	摘要敘述
握教學目標	A2 設計有結構有組織的教學方案	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	點，讓學生更容易懂
	A3 系統呈現教材	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B 活用教學策略	B1 引起並維持學生學習動機	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	透過動手操作提高學生的學習興趣
	B2 運用多元的教學方法及學習活動	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B3 使用各種教學媒體	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B4 善於發問，啟發思考	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C 有效溝通	C1 運用良好的語文技巧	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	師生互動良好
	C2 適當地運用身體語言	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	C3 用心注意學生發表，建立多向的師生互動與溝通	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D 營造學習環境	D1 營造和諧愉快的班級氣氛	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	透過操作與觀察，讓小朋友建立正確概念。
	D2 維持有利學習的班級氣氛	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D3 妥善規劃教學情境	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D4 建立良好的教室常規和程序	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D5 有效運用各種鼓勵學習的措施	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E 善用評量回饋	E1 充分有效地完成教學	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	學生大部分都能遵照教師指示來學習。
	E2 有效掌握教學時間	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	E3 評量學生表現並提供回饋與指導	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	E4 達成預期學習效果	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
我的學習與建議	1. 教師能利用電子書，讓學生了解教學重點。 2. 小組操作及發表時，仍有少數學生未能積極參與，需適當引導與鼓勵。					

彰化縣草港國民小學 109 學年度公開授課【議課】紀錄表

議課人員	施秀青、施建寧	授課單元	第五單元
議課時間	110.11.15	教材來源	康軒版數學三上

議課紀錄：

1. 學生透過扣條操作並觀察角的大小變化。
2. 學生能透過透過疊合比較角的大小。
3. 角的大小和和邊的長短無關。

議課照片 1：教學過程討論



議課照片 2：教學過程討論



