

備課時間	112.11.2	備課單元	第五單元活動二
備課人員	施秀青、施建寧	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)

教學目標：能比較角的大小(直接比較、間接比較)。

教學活動：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。

學習者分析：已經認識簡單平面圖形的邊、角和頂點。

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



領域/科目	數學		設計者	施秀青
實施年級	三年級		教學日期	112.11.16
單元名稱	角		教學時間	40 分鐘
設計依據				
學習重點	學習表現	n-II-9 理解長度、角度、面積、容量、重量的常用單位與換算，培養量感與估測能力，並能做計算和應用解題。認識體積。	核心素養	<b>數-E-A1</b> 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 <b>數-E-A2</b> 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。
	學習內容	N-3-13 角與角度(同 S-3-1): 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。認識直角。		
議題融入	實質內涵	人權教育：人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 科技教育：科 E2 了解動手實作的重要性。		
	所融入之學習重點	透過操作活動，了解動手實作的重要性，並讓學生透過討論、分享、探究與實踐行動，培養欣賞別人的想法、包容不同意見，學會尊重別人的溝通方式，達到有效的溝通。		
與其他領域/科目的連結				
教材來源		康軒版數學 3 上課本第 5 單元		
教學設備/資源		扉頁故事影片、附件、三角板、直尺		
學習目標				
能比較角的大小(直接比較、間接比較)。				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
<b>【活動二】角的大小比較</b> <b>壹、學習目標</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>透過操作，理解角的張開程度與角的大小關係。</li> <li>透過疊合，直接比較角的大小，並認識角的符號「<math>\angle</math>」。</li> </ul> <b>貳、學習過程</b> <b>發展活動一 自製扇子，並觀察角的大小變化</b> 1. 教師布題 T：拿出一張紙張，我們按照課本上的步驟，完成一把扇子。 2. 學生透過教師引導並依照課本步驟完成扇子。	15 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>評量方式： 實作評量 發表評量 分組報告 參與討論 課堂問答 紙筆評量</li> <li>學習輔助教材： 附件 9</li> </ul>

鉛筆 2 枝

3. 教師提問：說說看，你完成的扇子，哪裡有角？
4. 學生觀察並指出扇子的角。
5. 教師提問：如果把扇子漸漸打開，角的大小有什麼改變？說說看。
6. 學生回答：角會漸漸變大。
7. 如果再把扇子漸漸合起來，角的大小有什麼改變？說說看。
8. 學生回答：角會漸漸變小。

### 發展活動二 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。

### 發展活動三 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？



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 9 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。

10 分  
鐘

15 分  
鐘

<p>8. 我們可以用「<math>\angle</math>」這個符號來表示角。例如：1 號角記成 <math>\angle 1</math>，讀作角一；那 2 號角可以怎麼記呢？試著寫寫看。</p> <p>9. 學生能寫出 <math>\angle 2</math>。</p> <p>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。</p> <p>11. 學生能寫出 <math>\angle 1 &gt; \angle 2</math>。</p> <p>12. 回家作業：習作 p60</p>		
---	--	--

公開授課照片 1：



公開授課照片 2：



公開授課照片 3：



公開授課照片 4：



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	112.11.16

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 掌握教學目標	A1 掌握教材內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	有系統說明教學重點，讓學生更容易懂。
	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"/>	
	A3 系統呈現教材	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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 type="checkbox"/>	<input checked="" 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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	B3 使用各種教學媒體	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	學生大部分都能遵照教師指示來學習。
	D2 維持有利學習的班級氣氛	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	D3 妥善規劃教學情境	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>	
	E2 有效掌握教學時間	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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. 教師能利用工具與操作，讓學生了解教學重點。 2. 學生操作時，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 112 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	112.11.16	教材來源	康軒版數學三上

**議課紀錄：**（就授課內容說明，如最滿意之處、反思之處；聚焦於「學生學習成效」及「授課教師教學表現」，如：觀課者看到的優點、特色、得到的啟示「活動設計、教學法、發問技巧、肢體語言、移動型態、關注學生的反應、師生互動……等」）

**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. 能理解角的大小和邊的長短無關。

議課照片 1：



議課照片 2：

