

備課時間	111 年 11 月 9 日	備課單元	五-3 認識直角、銳角和鈍角
備課人員	黃佳馨、陳慧娟、 陳慧霞	教材來源	南一版數學三上

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。認識直角

教學目標：1. 透過觀察三角板、直尺、正方形和長方形的角，認識直角，並會做直角記號。
2. 摺出直角。
3. 檢查生活中直角。
4. 能用直角來進行角的大小比較，並認識銳角和鈍角。

評量方式：課本、習作書寫、口頭問答

備課照片 1：（文字說明）



備課照片 2：（文字說明）



彰化縣草港國民小學 111 學年度教師公開授課【教案】

領域/科目	數學	設計者	黃佳馨
實施年級	三年級	教學日期	111 年 11 月 14 日
單元名稱	五-3 認識直角、銳角和鈍角	教學時間	8:40~9:20
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
	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。	
		●A1 身心素質與自我精進 數-E-A1 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。 ●A2 系統思考與解決問題 數-E-A2 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。 ●A3 規劃執行與創新應變 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 ●B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C1 道德實踐與公民意識 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 ●C2 人際關係與團隊合作	

				● 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
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。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。 ●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 ● 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。		
	所融入之學習重點	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		
與其他領域/科目的連結		● <u>與其他領域/科目的連結不是必要的項目，可視需要再列出。</u>		
教材來源		南一版數學三上第 5 單元		
教學設備/資源		●課本、習作 ●電子書		
學習目標				
1. 透過觀察三角板、直尺、正方形和長方形的角，認識直角，並會做直角記號。 2. 摺出直角。 3. 檢查生活中直角。 4. 能用直角來進行角的大小比較，並認識銳角和鈍角。				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	備註
【活動 3】認識直角、銳角和鈍角 ○能透過三角板找出垂直的地方，進而理解直角的意義，並會做直角記號 ●布題一：用三角板中最大的角和正方形、長方形及直尺的角比比看，你發現了什麼？	5	●參與討論 ●口頭發表

- 兒童分組討論、操作並發表。如：用直觀找出三角板中最大的角（兒童指的是三角板中的直角），與其他三個圖形疊合比較。



這些角都一樣

大。

- 教師歸納：像三角板中最大的角、正方形、長方形和直尺的角 $\perp$ ，都叫作直角，可以用 $\perp$ 表示。

- 兒童聆聽並凝聚共識。

- 布題二：用三角板在窗格中找出 4 個直角，並做上直角記號。



- 兒童分組討論、操作並發表。如：把三角板中的直角放在窗格中有角的地方，就可以找到窗格中的直角。



○ 摺出直角

- 布題三：做做看，你會用紙摺出直角嗎？

- 兒童分組討論、操作並發表。如：

- ① 先將紙摺一次，把摺邊對齊。
- ② 再沿著摺線對摺。



- 教師可提示兒童摺紙製作直角時，所用的紙可為任意形狀。

○ 檢查直角

- 用三角板檢查看看，你摺的角是直角嗎？

- 兒童分組討論、操作並發表。如：

- ① 將每個人摺出的角疊疊看，發現這些角都一樣大。
- ② 用三角板的直角去量，發現這些角都是直角。

- 布題四：找找看，生活中哪裡有直角？

- 兒童分組討論、發表。如：習作、黑板、門……。

7

- 態度檢核
- 專心聆聽

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

8

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

5

- 參與討論
- 口頭發表

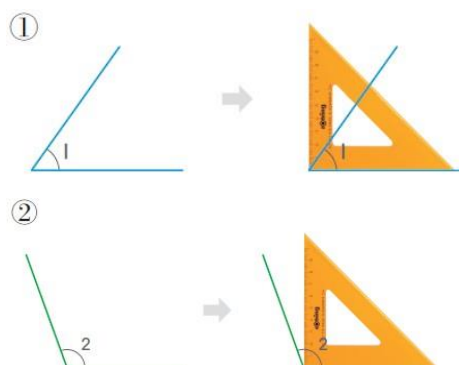
- 說說看，你是怎麼知道的？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ①用紙摺的直角檢查，發現這些角都是直角。
 - ②用三角板的直角去量，發現這些角都是直角。
- 利用直角進行角的大小比較
- 布題五：除了直角以外，生活中也處處可見很多的角。



- 說說看，哪些角比直角小？哪些角比直角大？
- 兒童分組討論、發表。如：勺、匕、去比直角小，勺、口、勺比直角大。
- 布題六：用三角板比比看，下面的角比直角大還是比直角小？圈圈看。



- 兒童分組討論、操作並發表。如：用三角板分別跟角 1、角 2 做比較，角 1 比直角小，角 2 比直角大。



- 教師歸納：比直角小的角，叫作「銳角」；比直角大的角，叫作「鈍角」。
- 兒童聆聽並凝聚共識。

5

- 態度檢核
- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

5

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核
- 專心聆聽

5

- 實作表現
- 態度檢核

●試試看：下面這些角，哪些是直角？哪些是銳角？哪些是鈍角？（填入角的代號）



①是直角的有（ ）。

②是銳角的有（ ）。

③是鈍角的有（ ）。

• 兒童取出附件第 18 頁的三角板，各自解題、發表。如：

①是直角的有（ 乙 ）。

②是銳角的有（ 甲、丁 ）。

③是鈍角的有（ 丙、戊 ）。

～第三節結束～

說課照片 1：概念說明



說課照片 2：實體操作



公開授課照片 1：概念說明



公開授課照片 2：概念說明



公開授課照片 3：實體操作



公開授課照片 4：概念說明



公開課科目	數學	課程單元	五-3 認識直角、銳角和鈍角		
授課教師	黃佳磬	觀課教師	陳慧娟	日期	111 年 11 月 14 日

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	☐	☒	☐	☐	教師能詳細說明教學重點，讓學生更容易了解
	A2 設計有結構有組織的教學方案	☒	☐	☐	☐	
	A3 系統呈現教材	☐	☒	☐	☐	
B 活用教學策略	B1 引起並維持學生學習動機	☒	☐	☐	☐	藉由動手實際操作，讓學生的學習興趣更高
	B2 運用多元的教學方法及學習活動	☐	☒	☐	☐	
	B3 使用各種教學媒體	☒	☐	☐	☐	
	B4 善於發問，啟發思考	☐	☒	☐	☐	
C 有效溝通	C1 運用良好的語文技巧	☒	☐	☐	☐	師生互動良好
	C2 適當地運用身體語言	☒	☐	☐	☐	
	C3 用心注意學生發表，建立多向的師生互動與溝通	☐	☒	☐	☐	
D 營造學習環境	D1 營造和諧愉快的班級氣氛	☒	☐	☐	☐	透過實際操作，讓小朋友更能理解直角、鈍角、銳角的差異性。
	D2 維持有利學習的班級氣氛	☒	☐	☐	☐	
	D3 妥善規劃教學情境	☒	☐	☐	☐	
	D4 建立良好的教室常規和程序	☐	☒	☐	☐	
	D5 有效運用各種鼓勵學習的措施	☒	☐	☐	☐	
E 善用評量回饋	E1 充分有效地完成教學	☒	☐	☐	☐	學生大部分都會遵照教師指示來學習並完成習作。
	E2 有效掌握教學時間	☐	☒	☐	☐	
	E3 評量學生表現並提供回饋與指導	☒	☐	☐	☐	
	E4 達成預期學習效果	☐	☒	☐	☐	
我的學習與建議	1. 教師能利用電子書及教具，讓學生了解教學重點。					
	2. 透過三角板、時鐘、摺紙的實體操作，學生能了解直角、鈍角、銳角的差異性。					

彰化縣草港國民小學 111 學年度公開授課【議課】紀錄表

議課人員	黃佳馨、陳慧娟、 陳慧霞	授課單元	五-3 認識直角、銳角和鈍角
議課時間	111 年 11 月 30 日	教材來源	南一版數學三上

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」）

1. 教師能利用電子書及教具，讓學生了解教學重點。
2. 透過教具的實體操作以及生活中除了直角外，也處處可見很多的角，讓學生能了解直角、鈍角、銳角的差異性。

議課照片 1：（文字說明）



議課照片 2：（文字說明）



