

數學領域三上第 5 單元 (5-4) 教案

領域/科目	數學	設計者	曾怡穎
實施年級	三上	教學時間	40分鐘
活動名稱	認識直角、銳角和鈍角		
設計依據			
學習重點	學習表現	<p>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。</p>	總綱與領綱之核心素養
	學習內容	<p>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。</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> ●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 	

			<p>理溝通的態度。</p> <p>●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。</p>
融入議題與其實質內涵	<p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●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。</p> <p>●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 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。</p>		
與其他領域/科目的連結	無		
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			
<p>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。</p> <p>2. 摺出直角。</p> <p>3. 檢查生活中直角。</p> <p>4. 能用直角來進行角的大小比較，並認識銳角和鈍角。</p>			
教學活動設計			
教學活動內容及實施方式		時間	評量方式
<p>【活動4】認識直角、銳角和鈍角</p> <p>○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</p> <p>●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</p>		6	●參與討論

看，你發現了什麼？

- 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……。

- 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。

- 口頭發表
- 態度檢核
- 專心聆聽

6

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

6

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

6

- 參與討論
- 口頭發表
- 態度檢核

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。

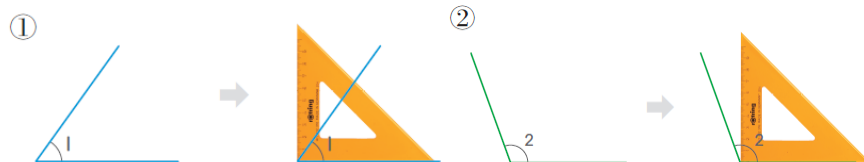


- 說說看，哪些角比直角小？哪些角比直角大？
- 兒童分組討論、發表。如：1、4、6比直角小，2、3、5比直角大。

●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。

●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（ ）。

- 5
- 參與討論
 - 口頭發表
 - 態度檢核

- 6
- 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

<p>②是銳角的有 ()。</p> <p>③是鈍角的有 ()。</p> <p>• 兒童取出附件第18頁的三角板，各自解題、發表。如：</p> <p>①是直角的有 (乙)。</p> <p>②是銳角的有 (甲、丁)。</p> <p>③是鈍角的有 (丙、戊)。</p> <p style="text-align: center;">~第四節結束/共7節~</p>		
<p>參考資料</p>	<p>●南一版數學三上教師手冊</p>	

彰化縣鹿東國小110學年教學觀察-觀察前會談紀錄表

受評教師：曾怡穎 任教年級：三 任教領域/科目：數學

教學單元：南一版三下第五-三單元認識直角、銳角和鈍角

評鑑人員：許淑惠

觀察前會談時間：110年11月11日14：30至15：00地點：三年六班教室

預定入班教學觀察時間：110年11月17日 9：30 至10：10地點：三年六班教室

一、學習目標：含核心素養、學習表現與學習內容

(一)核心素養

核心素養具備喜歡數學、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。

(二)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。

(三)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。

二、學生經驗：第一冊第五單元、第二冊第三單元學過



1. 簡單的立體形體分類
2. 簡單平面圖形的分類
3. 認識長方形、正方形、三角形、圓形
4. 認識形狀、大小一樣的圖形
5. 仿製簡單平面圖形(長方形、正方形、三角形、圓形)
6. 依給定圖示，做簡單圖形的平面鋪設

三、教師教學預定流程與策略：

(一) 預定流程

○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？
• 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。

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

●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：將每個人摺出的角疊疊看，發現這些角都一樣大。

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……。
- 說說看，你是怎麼知道的？
- 兒童分組討論、發表。

如：用紙摺的直角檢查，發現這些角都是直角。

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，夕、冂、夕比直角大。

●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。

彰化縣鹿東國小110學年度公開課-觀察後回饋會談紀錄表

受評教師：曾怡穎 任教年級：三 任教領域/科目：數學

教學單元：南一版三下第五-三單元認識直角、銳角和鈍角

評鑑人員：許淑惠

回饋會談時間：110年11月25日 14：30 至 15：00 地點：306

與教學者討論後：

一、 教學的優點與特色：

1. 從生活中取材，輔以適當教具，有效提升學生學習理解。
2. 藉由比較、分析、統整的完整學習過程，有效達成教學目標。

二、 教學上待調整或改變之處：

小組討論時難免有零星學生較少發表自己看法，老師可從側面使用多種方法鼓勵較內向學生發表，例如請同組組員幫忙輔助講解。

三、 回饋人員的學習與收穫：

班級經營氣氛佳，課堂秩序良好，師生互動活潑，學習成效頗佳。