

領域/科目	數學領域--國小數學	設計者	陳智華、徐素琴
學校名稱	彰化縣溪湖鎮媽厝國小	教學者	陳智華
實施年級	四年級	節數/次	全單元共 5 節，教學節次第 <u>2</u> 節
教材來源 單元	南一版數學課本 (第4單元)四邊形	公開授課	日期： 3/23 時間：9:30~10:10 地點：四年甲班教室

**設計思考面向：**

一、學生先備經驗：

1. 認識角並比較角的大小。
2. 認識直角。
3. 知道正方形及長方形構成的要素。
4. 了解平面圖形的全等

二、學生要學得的能力

1. 了解垂直及平行的意義。
2. 能辨認、比較正方形、長方形、菱形、梯形及平行四邊形的性質。
3. 認識四邊形的對角線。
4. 繪製基本的四邊形。
5. 了解四邊形對角線剪開後的全等關係。

三、學習活動規畫：

1. 學生分 5 組。
2. 發表時能以結合一般語言及數學語言說明。

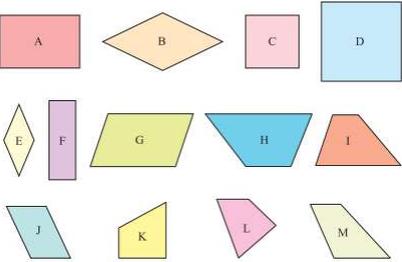
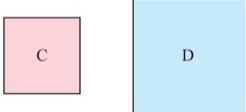
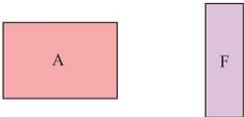
四、評量

1. 以實作、口語、態度及練習四為評量依據。
2. 練習四答案檢討後，再以本單元後測卷作為測驗總結評量。

	總綱	領綱
核心 素養	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。	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。
	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。	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。
	E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。	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。
	E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。	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
	E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活	間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。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

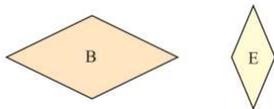
	<p>環境中的美感體驗。</p> <p>E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。</p> <p>E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。</p>	<p>間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p>數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。</p> <p>數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。</p> <p>數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p>
學習重點	<b>學習表現</b>	<b>學習內容</b>
	s-II-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。	<p>S-4-5 垂直與平行：以具體操作為主。直角是90度。直角常用記號。垂直於一線的兩線相互平行。平行線間距離處處相等。作垂直線；作平行線。</p> <p>S-4-8 四邊形：以邊與角的特徵(含平行)認識特殊四邊形並能作圖。如正方形、長方形、平行四邊形、菱形、梯形。</p>
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解垂直的意義。</li> <li>2. 理解平行的意義。</li> <li>3. 能畫出垂直線和平行線。</li> <li>4. 理解有四個邊相等且四個角為直角的四邊形是正方形。</li> <li>5. 理解有四個直角的四邊形是長方形。</li> <li>6. 理解有四個邊相等的四邊形是菱形。</li> <li>7. 由平行的概念，認識平行四邊形。</li> <li>8. 由平行的概念，認識梯形。</li> <li>9. 理解長方形和正方形的簡單性質。</li> <li>10. 理解菱形、平行四邊形和梯形的簡單性質。</li> <li>11. 理解「對角線」的意義。</li> <li>12. 理解四邊形對角線剪開後的全等關係。</li> <li>13. 學習描繪長方形、正方形和菱形。</li> <li>14. 學習描繪平行四邊形和梯形。</li> <li>15. 複習垂直和平行。</li> <li>16. 認識和繪製四邊形。</li> </ol>	
議題融入	<b>學習主題</b>	<p>人權教育</p> <p>生涯規劃教育</p>
	<b>實質內涵</b>	<p>人E5欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>涯E12學習解決問題與做決定的能力。</p>
<b>與其他領域/科目的連結</b>		國語
<b>教學設備/資源</b>		南一數學電子書(四下)、課本、習作

教學活動設計

學習目標	教學活動內容及實施方式	時間	學習評量
	<p><b>第二節重點：</b>能了解四邊形的意義及對邊、鄰邊和對角的定義。</p> <p><b>【活動2】認識四邊形</b></p> <p>◆觀察四邊形</p> <p>◆布題一：下面圖形各有幾個邊和幾個角？</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童相互討論、發表。</li> <li>• 教師說明：有四個邊和四個角的圖形就是四邊形。</li> <li>• 兒童聆聽，並凝聚共識。</li> <li>• 教師再說明：四邊形中相對的邊稱為對邊，相鄰的邊稱為鄰邊，相對的角稱為對角。</li> <li>• 兒童聆聽，並凝聚共識。</li> </ul> <p>◆布題二：拿出附件中的四邊形，分一分。(配合附件 P3、P5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 先拿出正方形。</li> <li>• 兒童操作附件圖卡發表。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童相互討論、發表。</li> <li>• 教師說明：四個邊都等長且四個角都是直角的四邊形叫作正方形。</li> <li>• 兒童聆聽，凝聚共識。</li> <li>• 檢查看看，正方形的對邊是否互相平行？</li> <li>• 兒童相互討論、發表。</li> <li>• 再拿出長方形。</li> <li>• 兒童操作附件圖卡發表。</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 兒童相互討論、發表。</li> <li>• 教師說明：兩雙對邊分別等長且四個角都是直角的四</li> </ul>	<p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>10</p> <p>20</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●實作表現</li> <li>●口語發表</li> <li>●專心聆聽</li> <li>●參與討論</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●實作表現</li> <li>●口語發表</li> <li>●專心聆聽</li> <li>●參與討論</li> </ul>

邊形叫作長方形。

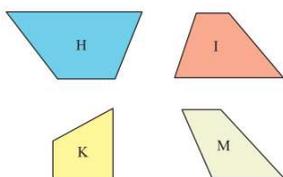
- 兒童聆聽，並凝聚共識。
- 檢查看看，長方形的對邊是否互相平行？
- 兒童相互討論、發表。
- 兒童操作附件圖卡發表。如：



- 兒童操作附件圖卡 B、E 發表。
- 教師說明：四個邊都等長的四邊形叫作菱形。
- 兒童聆聽，並凝聚共識。
- 檢查看看，它們的對邊是否互相平行？
- 兒童討論、操作並發表。
- 步驟二：拿出兩雙對邊分別互相平行的四邊形。
- 兒童測量並發表。如：



- 教師說明：兩雙對邊分別互相平行的四邊形叫作平行四邊形。
- 兒童聆聽，凝聚共識。
- 量量看，它們的對邊是否互相相等？對角是否互相相等？
- 兒童測量並發表。
- 步驟三：拿出只有一雙對邊互相平行的四邊形。
- 兒童操作附件圖卡發表。如：



- 教師說明：只有一雙對邊互相平行的四邊形叫作梯形。
- 兒童聆聽，凝聚共識。
- 步驟四：拿出剩下的四邊形。
- 兒童操作附件圖卡發表。如：



圖形 L 四邊不等長，對邊沒有平行。

- ◆ 練習一下：課本 P49 的隨堂練習
- 教師課間巡視指導。

● 實作表現

	<p>~第二節結束/</p>	<p>10</p>	
<p><b>試教與省思：</b>          學生能踴躍發表，即使錯誤，下次仍願參與活動。          菱形的辨識較容易混淆，要強調”四邊等長即是菱形”。</p>			
<p>●南一版數學四下教師手冊</p>			
<p><b>附錄：</b></p>			