

領域/科目		數學	設計者	巫秀麗
實施年級		二上	教學時間	40分鐘
活動名稱		平面圖形與立體形體		
設計依據				
學習重點	學習表現	S-I-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。	總綱與領綱之核心素養	<p>☞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。</p> <p>☞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。</p> <p>☞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。</p> <p>☞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。</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。</p>
	學習內容	<p>S-2-1 物體之幾何特徵：以操作活動為主。進行辨認與描述之活動。藉由實際物體認識簡單幾何形體（包含平面圖形與立體形體），並連結幾何概念（如長、短、大、小等）。</p> <p>S-2-2 平面簡單幾何形體：以操作活動為主。包含平面圖形與立體形體，辨認與描述學生在意的幾何特徵並做分類。</p> <p>S-2-4 平面圖形的邊長：以操作活動與直尺實測為主。認識特殊幾何圖形的邊長關係。含周長的計算活動。</p>		
融入議題與其實質內涵	<p>環境教育/氣候變遷： 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。 透過扉頁故事奇妙屋頂的內容，引導學生在遇到問題時，能自主思考可能的解決方案，並在統整資料後做出決定，應用於解決日常生活中的問題。</p>			
教材來源	●康軒版數學2上課本第8單元			
教學設備/資源	扉頁故事影片、學生的桌面、教室內各種物體、附件、直尺、各式紙盒			
學習目標				
<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識生活中物體上的平面、邊和角。 2. 認識簡單平面圖形的邊、頂點和角，並點數個數。 3. 認識正三角形、正方形和長方形的邊長關係。 4. 認識正方體和長方體的頂點、邊和面，並點數其個數，及邊與邊、面與面的關係。 				

教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>【活動二】正三角形、正方形和長方形</p> <ul style="list-style-type: none"> 透過測量三角形的邊長，認識正三角形。 透過測量，知道正方形和長方形的邊長關係。 <p>發展活動一 認識正三角形</p> <p>1.教師操作布題 T：拿出附件 20 的三角形圖卡，用尺量量看，哪一個三角形的三條邊一樣長？</p> <p>2.教師歸納 T：3 條邊都一樣長的三角形，叫做「正三角形」。</p> <p>3.教師重新布題 T：用尺量量看，下面三角形的邊長各是幾公分？ T：哪一個三角形是正三角形？為什麼？</p> <p>4.學生操作、解題、發表</p> <p>發展活動二 正方形邊長相等和長方形的邊長關係</p> <p>1.教師操作布題 T：用尺量量看正方形磁磚的 4 條邊，你發現什麼？</p> <p>2.學生操作、解題、發表 S：正方形的 4 條邊都一樣長。</p> <p>3.教師重複布題 T：用尺量量看長方形磁磚的 4 條邊，你發現什麼？</p> <p>4.學生操作、解題、發表 S：長方形的上下兩條邊一樣長，左右兩條邊也一樣長</p> <p>5.教師歸納 T：正方形的 4 條邊都一樣長；長方形的上下兩條邊一樣長，左右兩條邊也一樣長。</p> <p>發展活動三 用正三角形和正方形邊長特性解決問題</p> <p>1.教師布題 T：想想看，正三角形 3 條邊有什麼關係呢？ T：三角形的每條邊是幾公分？記在圖上。</p> <p>2.學生操作、解題、發表 S1：正三角形 3 條邊都一樣長。 S2：三角形的每條邊是 5 公分。</p> <p>3.教師布題 T：想想看，正方形的 4 條邊有什麼關係呢？ T：這個正方形的邊長是幾公分？說說看，你怎麼知道的？</p> <p>4.學生操作、解題、發表 S1：正方形的 4 條邊都一樣長。 S2：正方形的邊長是 5 公分。</p>	<p>10</p> <p>12</p> <p>13</p>	<p>●學習輔助教材： 附件 20 直尺</p> <p>●實作表現</p> <p>●口語發表</p> <p>●實作表現</p> <p>●口語發表</p> <p>●實作表現</p> <p>●口語發表</p> <p>●參與討論</p>

• 作業說明：數學習作72、73頁	5	
～第三節結束/共7節～		

公開課-資料整理或省思

教學者	巫秀麗	任教年級	二年級	任教科目	數學
教學單元名稱	第八單元平面圖形與立體形體				
教學節次	共 7 節 本次教學為第 3 節				
觀察者	周淑惠	觀察時間	110 年 12 月 7 日		
照片					
說明	學生用尺量看三角形圖卡的邊長		說明學生上台發表正方形邊長和正三角形邊長的 關聯		
觀課回饋單					
層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述 (請 <u>每項都務必填寫</u> ，未呈現的項目請標註「無」)	評量		
			推 薦	通 過	待 改 進
	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		✓		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	A-2-1 老師展示不同的三角形圖卡，引起學生興趣，並請學生說出三角形的邊、角和頂點，引導學生利用第二節已學過三角形的特徵來認識正三角形。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	A-2-2 老師用正三角形、正方形和長方形圖卡清晰呈現要教的內容，讓學生清楚了解目前在上的教材內容是認識正三角形和正方形、長方形的邊長關係。。			

A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-3 老師請學生拿尺測量正三角形和正方形、長方形的邊長，並抽籤回答，以了解學生的學習狀況。			
A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-4 老師教完時，總結這一堂課「正三角形、正方形和長方形」，歸納、發現正三角形和正方形、長方形的邊長關係。			
A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		✓		
A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-1 老師讓學生分組討論、發表，並運用課本和數學附件的圖卡測量來輔助解題。			
A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 教學活動中做習題測驗以及對同一種問題重複練習。			
A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	A-3-3 老師會在學生實作和分組討論時，走下去巡視學生討論的情形，並適時給予提示或引導。			
A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		✓		
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1 老師運用課間問答、抽籤回答、小組討論、書寫及上台分享等方式，評估學生的學習成效。			
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-2 學生回答很完整時，老師除了給予加分獎勵之外，還口頭讚美說：「你好棒！」			
A-4-3 根據(課堂)評量結果，(適時)調整教學。	A-4-3 老師再布不同數字的不同類型題，讓兒童反覆觀察正三角形和正方形、長方形邊長的特性去解決問題。			
本節課堂的特色與優點	上課秩序良好 學生踴躍發言			

觀察者的
學習與收穫

學生能從實作中和觀察圖形時思考並解決問題

個人省思

下次課程設計時，可以預留較多的討論時間，讓低年級小朋友討論能更充分完整。