

彰化縣新國民小學 113 學年度公開觀課教學活動設計教案

單元名稱		第五單元 立體形體 活動 3、角錐與圓錐	總節數	共 6 節，第 5 節課	
設計依據					
學習 重點	學習 表現	S-III-3 從操作活動，理解空間中面與面的關係與簡單立體形體的性質。	核心 素養	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	數-E-B3 具備感受藝術作品中的數學形體或式樣的素養。 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法
	學習 內容	S-5-6 空間中面與面的關係：以操作活動為主。生活中面與面平行或垂直的現象。正方體（長方體）中面與面的平行或垂直關係。用正方體（長方體）檢查面與面的平行與垂直。 S-5-7 球、柱體與錐體：以操作活動為主。認識球、(直)圓柱、(直)角柱、(直)角錐、(直)圓錐。認識柱體和錐體之構成要素與展開圖。檢查柱體兩底面平行；檢查柱體側面和底面垂直，錐體側面和底面不垂直		數-E-C3 具備理解與關心多元文化或語言的數學表徵的素養，並與自己的語言文化比較	
議題 融入	學習 主題	【家庭教育】家人關係與互動 【國際教育】國際素養			
	實質 內涵	家 E5 主動與家人分享。 國 E5 體認國際文化的多樣性。			
與其他領域/ 科目的連結		國語文、社會、自然。			
教材來源		翰林版數學課本第九冊。			
教學設備/ 資源		1. 數學課本、附件 18-36。 2. 數學習作。			

	3. 投影設備、電子書。 4. 小白板、白板筆。			
學習目標				
1. 理解空間中面與面的垂直或平行現象。 2. 做立體形體的分類與命名。 3. 認識柱體的構成要素與性質。 4. 認識錐體的構成要素與性質。 5. 認識球。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式	時間 (分)	評量方式	備註	
<p>一、準備活動</p> <p>(一) 認識角錐與圓錐</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師配合 p. 75 例題 1，請學生拿出附件 28-33 的錐體，請學生進行分類。 2. 請學生自由發表分類的結果後，教師說明：「尖尖的頂端對面是多邊形，旁邊都是三角形的錐體稱為角錐；尖尖的頂端對面是圓形，旁邊都是彎曲的面，叫作圓錐。 3. 教師請學生拿出正方體，檢驗錐體的側面與底面是否垂直，請學生發表自己檢驗的結果，引導學生發現錐體的側面與底面不垂直。 <p>二、發展活動</p> <p>(一) 認識角錐的構成要素</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師配合 p. 75 例題 2，請學生拿出附件 28-31 觀察，教師提問：「這些角錐有什麼相同的地方？」請學生自由發表觀察的結果。 2. 教師利用錐體實體模型，引導學生了解錐體只有一個底面，側面都是三角形，並引導學生認識錐體的邊、頂點。 <p>(二) 角錐的命名</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師配合 p. 75 例題 3，教師請學生觀察錐體的底面，教師提問：「底面是三角形的錐體稱為三角錐；底面是四邊形的錐體稱為四角錐；底面是五邊形、六邊形的錐體要如何命名？」引導學生能歸納出角錐的命名是根據角錐的底面形狀。 	10	實作評量	能發現錐體的側面與底面不垂直。	
	5			
	5		能正確填答	

<p>2. 請學生完成 p. 75 例題 3 的表格。</p> <p>(三) 認識角錐的展開圖</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師配合 p. 76 例題 4，請學生將附件 28～30 的角錐，沿著邊剪開後攤平，觀察展開圖完成 p. 76 例題 4。 2. 教師請學生觀察這些角錐，教師提問：「角錐側面三角形的個數和底面的邊數有什麼關係？」引導學生理解側面三角形的個數和底面的邊數相等。 <p>三、綜合活動</p> <p>(一) 了解角錐構成要素的數量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生觀察 p. 76 例題 5 表格中的各種角錐，自行完成表格後，教師與全班共同討論。 2. 教師請學生觀察表格中各種角錐底面邊數和所有邊數之間的關係，請學生發表自己的想法。 3. 教師再請學生觀察表格中角錐底面邊數，和頂點的數量及所有面的數量之間的關係，請學生發表自己的想法。 <p>(二) 我學會了</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師請學生發表這節課學習的內容與心得。 2. 教師說明作業內容：習作第 47-48 頁。 	<p>5</p> <p>10</p> <p>5</p>	<p>實作評量</p> <p>實作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口語評量 作業評量</p>	<p>能正確填答</p> <p>能說明角錐側面三角形的個數和底面的邊數相等。</p> <p>教師行間巡視，確認學生能正確填答。</p>
---	-----------------------------	--	---