

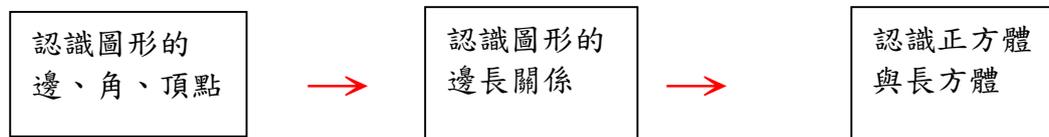
## 0 附錄 2

### 彰化縣員林市員東國民小學教學活動設計單（授課者填寫）

#### 一、設計理念

- (一)從具體的操作與實測中，求出圖形的邊長，集認識圖形邊長的關係，進而認識正方體與長方體。
- (二)學生的先備知識：學生已經認識正方形與長方形。
- (三)核心素養：能熟練操作日常使用之器具，認識日常經驗中的幾何形體
- (四)學習重點：以操作活動為主。包含平面圖形與立體形體。辨認與描述平面圖形與立體形體的幾何特徵並做分類。

#### 二、單元架構



#### 三、活動設計

領域/科目	數學領域		設計者	劉雅純
實施年級	二年級		總節數	共 6 節，240 分鐘
單元名稱	平面圖形與立體形體			
<b>設計依據</b>				
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵。(S-I-1)</li> </ul>	核心素養	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>形體的操作：以操作活動為主。描繪、複製、拼貼、堆疊。(S-1-2)</li> <li>簡單幾何形體：以操作活動為主。包含平面圖形與立體形體。辨認與描述平面圖形與立體形體的幾何特徵並做分類。(S-2-2)</li> </ul>		
議題融入	議題/學習主題	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境教育</li> </ul>		
	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> <li>以覺知能源、資源及資源回收的重要性，並養成相關的良好生活習慣</li> </ul>		
與其他領域/科目的連結		<ul style="list-style-type: none"> <li>藝術與人文領域</li> </ul>		
教材來源		翰林出版社二年級下學期數學課本		

### 學習目標

- 認識正方體的面、頂點、和邊，並知道數量和形狀。
- 認識長方體的面、頂點、和邊，並知道數量和形狀。

### 學習活動設計

學習引導內容及實施方式 (含時間分配)	學習評量	備註
<p>準備活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生事先製作完成黃色形體(正方體)、粉紅色形體(長方體)、綠色形體(正方體)。</li> <li>2. 學生準備彩色筆</li> </ol> <p>發展活動：</p> <p>(一)認識正方體「面」、「頂點」、「邊」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請孩子摸一摸平平的地方，我們稱為「面」。               <ul style="list-style-type: none"> <li>你找到它有幾個面？</li> <li>如何數，比較不會有些面沒有數到，有些面重複數？</li> <li>請孩子標示將面標示上號碼。</li> <li>觀察這些面的特點，請學生發表</li> <li>老師總結：六個面都是正方形，我們稱為正方體。</li> </ul> </li> <li>2. 請孩子摸一摸尖尖的地方，我們稱為「頂點」。               <ul style="list-style-type: none"> <li>你找到它有幾個頂點？</li> <li>如何數，比較不會有些頂點沒有數到，有些頂點重複數？</li> <li>請孩子標示將頂點標示上記號。</li> </ul> </li> <li>3. 請孩子指出面與面相接的地方，我們稱為「邊」。               <ul style="list-style-type: none"> <li>你找到它有幾個邊？</li> <li>如何數，比較不會有些邊沒有數到，有些邊重複數？</li> <li>請孩子標示將邊標示上號碼。</li> </ul> </li> </ol> <p>(二)認識長方體「面」、「頂點」、「邊」</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請孩子摸一摸平平的地方，我們稱為「面」。               <ul style="list-style-type: none"> <li>你找到它有幾個面？</li> <li>請孩子標示將面標示上號碼。</li> </ul> </li> <li>2. 請孩子摸一摸尖尖的地方，我們稱為「頂點」。               <ul style="list-style-type: none"> <li>你找到它有幾個頂點？</li> <li>請孩子標示將頂點標示上記號。</li> </ul> </li> <li>3. 請孩子指出面與面相接的地方，我們稱為「邊」。               <ul style="list-style-type: none"> <li>你找到它有幾個邊？</li> <li>請孩子標示將邊標示上號碼。</li> </ul> </li> </ol> <p>(三)認識正方體和長方體的不同</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將黃色方體的六個面描在紙上               <ul style="list-style-type: none"> <li>觀察這六個面，請學生發表，發現什麼？</li> <li>師再次總結：六個面都是正方形，我們稱這個物體為正方體。</li> </ul> </li> <li>2. 將粉紅色方體六個面描在紙上               <ul style="list-style-type: none"> <li>觀察這六個面，請學生發表，發現什麼？</li> </ul> </li> </ol>	<p>能正確指出正方體的「面」、「頂點」、「邊」及數量</p> <p>能正確指出長方體的「面」、「頂點」、「邊」及數量</p> <p>能說出正方體與長方體的不同</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 教學提醒事項</li> </ul>

<p>師總結：六個面都是有正方形和長方形，我們稱這個物體為長方體。</p> <p>總結活動：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 複習方體的面、頂點、邊</li> <li>2. 完成學習單</li> </ol>	<p>能完成學習單</p>	
<p><b>教學設備/資源：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 生活中的正方體和長方體盒子</li> </ul>		
<p><b>參考資料：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 無</li> </ul>		
<p><b>附錄：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 學習單</li> </ul>		

#### 四、教學成果與省思

1. 透過孩子實作，拿著實物，仔細觀察正方體及長方體的面、邊、頂點。看似簡單的概念，教學過程中有許多孩子的迷思及錯誤的概念。
2. 孩子透過口語表達說明自己的想法，雖花較多的時間，但其他孩子可以學習他人的方式或是藉由他人錯誤的概念來澄清想法。也因為學生的發表，會發現有些部分是老師未預期到，但孩子可能隱藏的錯誤，可以及時導正孩子觀點。
3. 教學過程中，雖然老師下的指導語是「把邊塗上顏色」，但孩子塗著塗著，就把邊畫在面上，可能會有邊數錯的狀況發生。
4. 因孩子發表及不斷澄清，所以時間控制不佳，有部分的教學流程未完成。
5. 課後議課過程中，其他老師分享他的教學方式，收穫良多。用有三種顏色的膠帶，把三組邊做記號。這是一個很不錯的方式。也在下一堂課中，操作給學生看，讓孩子的概念更清晰。