

# 彰化縣培英國民小學「素養導向教學與評量」教學設計

## 一、主題說明

領域科目	數學		設計者	林純菁	
課程主題	2.5.4.8 的乘法 6-1(2 的乘法)		總節數	共 7 節(第 1 節)	
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 教科書 ( <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input checked="" type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他 ) <input type="checkbox"/> 改編教科書 ( <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他 ) <input type="checkbox"/> 自編 (說明：)				
學習階段	<input checked="" type="checkbox"/> 第一學習階段 (國小一、二年級) <input type="checkbox"/> 第二學習階段 (國小三、四年級) <input type="checkbox"/> 第三學習階段 (國小五、六年級) <input type="checkbox"/> 第四學習階段 (國中七、八、九年級)			實施年級	國小二年級
學生學習狀況分析	1. 用具體操作解決三個數連加計算。 2. 300 以內的基數。				
<b>設計依據</b>					
學習重點	學習表現	n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。			
	學習內容	N-2-6 乘法：乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。 N-2-7 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。			
學習目標	認知	1. 在同數累加的具體情境中，能以幾倍來描述乘法問題。 2. 透過單位量 2 的連加，建立 2 的乘法概念和認識乘法算式。			
	技能	3. 能用 2 的乘法解決生活中的問題。			
	態度	4. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。			
素養	總綱	A1 身心素質與自我精進 A3 規劃執行與創新應變 B1 符號運用與溝通表達 C2 人際關係與團隊合作			
	領綱	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。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬定解決問題計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 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。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。 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。			
議題融入	實質內涵				
	融入單元				
與他領域/科目連結	國語、生活				
教學策略	引起動機、動手實作、團隊合作				
教學設備/資源	單槍、課本、數學習作、電子書、花片				
參考資料	南一版數學二上第 6 單元				

教學架構	單元	節數	單元名稱	學習重點		學習目標
	第六單元	1 節	2 的乘法	學習表現	n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。	1. 在同數累加的具體情境中，能以幾倍來描述乘法問題。 2. 透過單位量 2 的連加，建立 2 的乘法概念和認識乘法算式。 3. 能用 2 的乘法解決生活中的問題。 4. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。
			學習內容	N-2-6 乘法：乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。 N-2-7 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。		

## 二、單元設計

教學單元活動設計			
單元名稱	認識形狀(形狀的分類與命名)	時間	40 分鐘
學習目標	1. 在同數累加的具體情境中，能以幾倍來描述乘法問題。 2. 透過單位量 2 的連加，建立 2 的乘法概念和認識乘法算式。 3. 能用 2 的乘法解決生活中的問題。 4. 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。		
學習表現	n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。		
學習內容	N-2-6 乘法：乘法的意義與應用。在學習乘法過程，逐步發展「倍」的概念，做為統整乘法應用情境的語言。 N-2-7 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。		
領綱素養	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。 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬定解決問題計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 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。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。 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。		

核心素養呼應說明			
議題融入說明			
教學活動內容及實施方式		時間	教學評量
<p><b>【準備活動】</b></p> <p>一、課堂準備</p> <p>1. 教師：花片(或積木)、電子書</p> <p>2. 學生：數學課本、數學習作</p> <p>二、引起動機</p> <p>播放電子書 78.79 頁動畫，搭配動畫引起學生學習動機，並發問布題，待學習完 2.5.4.8 的乘法後，再讓學生回顧此單元頁的問題並解題。</p>		5	參與討論 口頭發表 態度檢核 實作表現
<p><b>【發展活動】</b></p> <p><b>【活動 1】倍的概念</b></p> <p>○將 2 個一數的活動用連加表示</p> <p>○以 2 的幾倍描述乘法問題</p> <p>●布題一：1 頭山羊有 2 隻角。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 頭山羊共有幾隻角？說說看，你是怎麼知道的？</li> <li>• 學生分組討論、發表。如：1 頭山羊有 2 隻角。2 個一數，2、4、6，3 頭山羊，共有 6 隻角。</li> <li>• 把做法用加法算式記下來。</li> <li>• 學生分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> <li>①<math>2+2=4</math>，<math>4+2=6</math>，共有 6 隻角。</li> <li>②<math>2+2+2=6</math>，共有 6 隻角。</li> </ul> </li> <li>• 算式中的 2 表示什麼？有幾個 2 相加？</li> <li>• 學生分組討論、發表。如：算式中的 2 表示 1 頭山羊有 2 隻角，3 頭山羊表示有 3 個 2 隻角相加，也就是有 3 個 2 相加。</li> <li>• 4 頭山羊共有幾隻角？把做法用加法算式記下來。</li> <li>• 學生分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> <li>①2 個一數，2、4、6、8，共有 8 隻角。</li> <li>②1 隻 1 隻的加，1 次加 2 隻角。<math>2+2=4</math>，<math>4+2=6</math>，<math>6+2=8</math>，共有 8 隻角。</li> <li>③用算式記作 <math>2+2+2+2=8</math>，共有 8 隻角。</li> </ul> </li> <li>• 教師宜再布同類型題目讓兒童反覆練習，直至純熟。</li> <li>• 算式中有幾個 2 相加？</li> <li>• 學生分組討論、發表。如：算式中的 2 有 4 個相加，是 2 的 4 倍。</li> </ul>		10	
<p>●布題二：5 隻兔子共有幾個耳朵？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 學生分組討論、發表。如：1 隻兔子有 2 個耳朵，用 2 個一數，2、4、6、8、10，共有 10 個耳朵。</li> <li>• 把做法用加法算式記下來。</li> </ul>		10	

- 學生分組討論、發表。如：
  - ① 1 隻 1 隻的加，1 次加 2 個耳朵。 $2+2=4$ ， $4+2=6$ ， $6+2=8$ ， $8+2=10$ ，共有 10 個耳朵。
  - ② 用算式記作  $2+2+2+2+2=10$ ，共有 10 個耳朵。
- 算式中的 2 有幾個相加？是 2 的幾倍？
- 學生分組討論、發表。如：算式中的 2 有 5 個相加，是 2 的 5 倍。
- 教師說明：2 有 5 個相加，也可以說是 2 的 5 倍。
- 學生聆聽並凝聚共識。
- GO 素養：想想看，「2 有 5 個相加」、「有 5 個 2 相加」和「2 的 5 倍」，意思都一樣嗎？
- 學生分組討論、發表。如：2 有 5 個相加是 2 的 5 倍，有 5 個 2 相加也是 2 的 5 倍，所以「2 有 5 個相加」、「有 5 個 2 相加」和「2 的 5 倍」都一樣。

### 【活動 2】2 的乘法算式

- 2 的乘法算式，並用乘法算式記錄問題
- 布題三：琳琳把 2 罐果醬裝成 1 盒，6 盒共有幾罐果醬？把做法用算式記下來。
  - 學生分組討論、發表。如：
    - ① 用算式記作  $2+2+2+2+2+2=12$ ，共有 12 罐果醬。
    - ② 1 盒有 2 罐，6 盒是 2 的 6 倍，用算式記作  $2 \times 6 = 12$ ，共有 12 罐果醬。
  - 教師宜再布同類型題目讓兒童反覆練習，直至純熟。
  - 教師說明：2 的 6 倍是 12，記作  $2 \times 6 = 12$ ，讀作二乘以六等於十二， $2 \times 6 = 12$  是乘法算式， $\times$  是乘號。
  - 學生聆聽並凝聚共識。
- 試試看： $2+2+2+2+2+2+2$ ，表示有  個 2 相加，是 2 的  倍，用乘法算式記作    = 。
- 學生各自解題、發表。如： $2+2+2+2+2+2+2$ ，表示有  個 2 相加，是 2 的  倍，用乘法算式記作   $\times$   = 。

～第一節結束/共 7 節～

10

5