

# 彰化縣和東國民小學 教學課程設計

## 一、課程設計原則與教學理念說明

本單元的教材內容為 2、5、4、8 的乘法。隨著學習內容的加深，數字的變大，在生活中有許多具單位量的物品(如：眼睛、腿數、布丁三個一盒、車輛車輪等)，可以讓我們容易計算物品的數量。

本單元以 2 個一數為學習起點，從具體物「點數」、數字「累加」到「乘法算式紀錄」，利用「幾有幾個」，過渡到「幾的幾倍」，最後到「乘法算式」。從常見、易數的單位量為 2、5 的乘法，到單位量為 4、8 的乘法。由具體到抽象，從常見、簡易的到數字較大的，循序漸進，期待建立學生良好的概念與基礎。

## 二、主題說明

領域科目	數學		設計者	陳雯君	
課程主題	第六單元：2、5、4、8 的乘法		總節數	7 節	
教材來源	<input type="checkbox"/> 教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input checked="" type="checkbox"/> 改編教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input checked="" type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 自編（說明：）				
學習階段	<input checked="" type="checkbox"/> 第一學習階段（國小一、二年級）			實施年級	二年級
學生學習狀況分析	1. 日常生活中有很多單位量為 2(2 個一數的東西，如：筷子、眼睛、塑膠手套、腳踏車車輪、鳥類的腳等)、單位量為 4 (如：汽車車輪、狗貓的腿)等。 2. 數數時會 2 個一數(2、4、6、8、10 等)、5 個一數(5、10、15、20、25 等)。 3. 一下第二單元：18 以內的加法。 4. 二上第一單元：300 以內的數。 5. 國語第八單元—等兔子來撞樹：認識兔子與了解兔子習性。 6. 生活第四主題：動物好朋友：認識常見動物外觀。 7. 安全教育：居家安全。				
<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。(目標 1、2、3、4、6) N-2-7 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。(目標 5)			
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. 透過單位量的連加，建立單位量為 2、5、4、8 的乘法概念。 3. 認識並理解單位量為 2、5、4、8，單位數為 1~9 的乘法算式。			
	技能	1. 熟記 2、5、4、8 的乘法算式與口訣。 2. 能用乘法解決日常生活中「單位量為 2、5、4、8」的問題。			
	態度	1. 學生能積極參與學習、主動回答問題、勇於表達想法或做法。 2. 學生能樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			

<p style="text-align: center;"><b>素養</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>總綱 與 領綱</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●A1 身心素質與自我精進 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。</li> <li>●A3 規劃執行與創新應變 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。</li> <li>●B1 符號運用與溝通表達 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。</li> <li>●C1 道德實踐與公民意識 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。</li> <li>●C2 人際關係與團隊合作 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。</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>議題 融入</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>實質內涵</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●性別平等教育 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</li> <li>●人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</li> <li>●環境教育 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</li> <li>●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</li> <li>●生涯規劃教育 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</li> <li>●閱讀素養教育 閱 E1 認識一般生活情境中需要使用的，以及學習學科基礎知識所應具備的字詞彙。 閱 E11 低年級：能在一般生活情境中，懂得運用文本習得的知識解決問題。</li> <li>●戶外教育 戶 E1 善用教室外、戶外及校外教學，認識生活環境（自然或人為）。 戶 E3 善用五官的感知，培養眼、耳、鼻、舌、觸覺及心靈對環境感受的能力。</li> <li>●安全教育 安 E2 了解危機與安全。</li> </ul>
<p><b>與他領域／科目連結</b></p>		<p>國語-等兔子來撞樹(兔子外型特徵)、生活-動物好朋友</p>
<p><b>教學策略</b></p>		<p>1. 透過實際觀察與點數、計算，了解「倍」的意義，建立、認識並理解乘法</p>

	算式。 2. 透過日常舉例、多次練習，建立單位量為 2、5、4、8，單位數為 1~9 的乘法算式。 3. 反覆誦唸熟記單位量為 2、5、4、8，單位數為 1~9 的乘法算式。 4. 經由觀察後發現乘法能簡化相關問題，乘法概念與日常生活息息相關。
教學設備／資源	1. 南一數學課本、習作、附件圖卡 2. 電子書、網路資源 3. 小白板、白板筆
參考資料	1. 南一數學課本、習作 2. 教師手冊、教師專用課本 3. 網路-108 課綱-領綱核心素養、數學能力指標

### 三、教學單元設計

教學單元活動設計			
單元名稱	第六單元：2、5、4、8 的乘法	時間	第二節（共七節）
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，認識並理解 2 的乘法算式。 態度： 1. 學生能積極參與學習、主動回答問題、勇於表達想法或做法。 2. 學生能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。（目標 1、2、3、4、6） N-2-7 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。（目標 5）		
教學活動內容及實施方式		時間資源	教學評量
<b>第一節</b> <b>【準備活動】</b> 一、課堂準備 （一）教師： 1. 電子書 2. 單位量為 2 的物品圖卡 3. 電腦、投影設備 4. 兒歌：小兔子乖乖(網路資源： <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FkdsPB7kyh0">https://www.youtube.com/watch?v=FkdsPB7kyh0</a> ) （二）學生： 1. 小白板、白板筆 （三）環境： 1. 座位安排為小組形式  二、引起動機 （一）播放兒歌：小兔子乖乖。 （二）問題與回答：		6 分 網路資源	● 專心聽講 ● 口頭發表

<p>1. 這首歌提到什麼動物？  2. 第一次唱為什麼不開門？  3. 第二次唱為什麼會開門？  4. 這首歌要我們注意什麼？  5. 小兔子有什麼特徵？(個性、外型)  ☆較弱小、要懂得保護自己。  ☆兩個長耳朵、一個短尾巴、一雙紅眼睛、四條腿</p>		<p>●參與討論</p>
<p><b>【發展活動】</b>  <b>【活動 1】</b>  老師生肖屬兔，也很喜歡小兔子。現在老師想要做兔子布偶……</p> <p>●課本布題二：5 隻兔子共有幾個耳朵？  (一)你怎麼知道的？  兒童(全班)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。</p>	<p>4 分</p>	<p>●實作表現  ●口頭發表</p>
<p>(二)把做法用加法算式記下來。(小組、小白板、白板筆)  兒童分組討論、紀錄。如：</p> <p>① 1 隻 1 隻的加，1 次加 2 個耳朵。<math>2+2=4</math>，<math>4+2=6</math>，<math>6+2=8</math>，<math>8+2=10</math>，共有 10 個耳朵。  ②用算式記作 <math>2+2+2+2+2=10</math>，共有 10 個耳朵。</p>	<p>6 分  小組討論  小組發表</p>	<p>●參與討論  ●實作表現  ●口頭發表</p>
<p>(三)老師提問：</p> <p>①算式中的 2 是指什麼？算了幾個 2？  ②算式中的 2 有幾個相加？是 2 的幾【倍】？  ③兒童分組討論、發表。如：算式中的 2 有 5 個相加，是 2 的 5 倍。  ④教師說明：2 有 5 個相加，也可以說是 2 的 5 倍。</p>	<p>6 分</p>	<p>●參與討論  ●口頭發表</p>
<p>(四)凝聚共識：</p> <p>① 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？  ② 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。</p>	<p>3 分</p>	<p>●參與討論  ●口頭發表  ●專心聽講</p>
<p>(五)乘法概念引入：</p> <p>① 因為很多個 2 加起來很麻煩，要寫很久，所以我們用了另一個方法來記錄：用乘法算式記作 <math>\boxed{2} \times \boxed{5} = \boxed{10}</math>。  ② 這裡的 2 是指？5 是指？中間的符號念作「乘」，10 是指？</p>	<p>4 分</p>	<p>●專心聽講</p>
<p><b>【活動 2】2 的乘法算式：用加法計算並用乘法算式記錄問題</b>  給小組不同的題目，兒童分組討論、紀錄及發表 (6 組抽籤)  分別計算 2 的 3、4、6、7、8、9 倍  ★6 隻小兔子有幾個耳朵？ (3、6、8)</p>	<p>10 分</p>	<p>●參與討論  ●實作表現  ●口頭發表</p>

<p>①用加法算式記作 <math>2+2+2+2+2+2=12</math>，共有 12 個耳朵。</p> <p>②說明 2 有是指？有幾個 2？</p> <p>③說明有 <math>\square</math> 個 <math>\square</math> 相加，是 <math>\square</math> 的幾倍？</p> <p>④用乘法紀錄：<math>2 \times 6 = 12</math></p> <p>⑤說明乘法算式紀錄意義</p> <p>★一輛腳踏車有兩個輪子，4 輛腳踏車有幾個輪子？(4、7、9)</p> <p>①用加法算式記作 <math>2+2+2+2=8</math>，共有 8 個輪子。</p> <p>②說明 2 有是指？有幾個 2？</p> <p>③說明有 <math>\square</math> 個 <math>\square</math> 相加，是 <math>\square</math> 的幾倍？</p> <p>④用乘法紀錄：<math>2 \times 4 = 8</math></p> <p>⑤說明乘法算式紀錄意義</p> <p><b>【小結論】第一～第三組發表 總結</b></p> <p>～第二節結束 / 共 7 節～</p> <p><b>【第三節 活動 待續】第四～六組發表 總結 擬題、學習單</b></p>	<p>1 分</p>	<p>●專心聽講</p>
--	------------	--------------