

彰化縣內安國民中小學「素養導向教學與評量」設計案例表件

一、課程設計原則與教學理念說明（請簡要敘明）

小朋友已經學會2個一數來點數，這個單元要教導孩子在同數累加的具體情境中，能以幾倍來描述乘法問題，從「累加」活動連結到「倍」的語言，最後再引入乘法算式，也希望孩子能用自己的方式來學習、了解乘法的意義，讓乘法學習不再是死背「九九乘法表」那麼的枯燥乏味。

二、教學活動設計

（一）單元

領域科目	數學領域		設計者	顏淑君	
單元名稱	乘法(一)-2的乘法		總節數	共_1__節，__40_分鐘	
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	二年級	
學生學習經驗分析	1.具備2個一數的點數能力 2.會使用加法算式來解題 3.利用累加活動，解決「倍」的問題。				
設計依據					
學科價值定位	（回歸學科本質一定要教的重點） 1.透過具體操作，在同數累加的情境中，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.能說明單位量和單位數所代表的意義。				
領域核心素養	<ul style="list-style-type: none"> ● 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-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。 ● 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。 				
課程學習重點	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。			
課程目標	1.透過具體操作，在同數累加的情境中，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。				
核心素養呼應說明	讓孩子對乘法的概念能從「累加」活動連結到「倍」的語言，最後再引入乘法算式。也希望孩子能用自己的方式來學習、了解乘法的意義，讓乘法學習不再是死背「九九乘法表」那麼的枯燥乏味。在活動過程中孩子都能體會乘法真正的意義，				

		一旦建立孩子對乘法的概念是活的，那麼，解決乘法在日常生活中的問題就輕而易舉了。
議題 融入	實質內涵	(非必要項目)
	融入單元	(非必要項目)
與他領域／科目連結		(非必要項目)
教學設備／資源		
參考資料		

(二) 規劃節次 (請自行設定節次，可自行調整格式)

節次規劃說明			
選定節次 (請打勾)	單元節次		教學活動安排簡要說明
V	1	第 1 節課	2 的乘法
	2	第 2 節課	5 的乘法
	3	第 3 節課	4 的乘法
	4	第 4 節課	8 的乘法
	5	第 5 節課	乘法的應用

(三) 各節教案 (授課節次請撰寫詳案，其餘各節可簡案呈現)

教學活動規劃說明			
選定節次	1	授課時間	40 分
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	1. 透過具體操作，在同數累加的情境中，能以幾倍來描述乘法問題。 2. 透過連加活動，解決「倍」的問題，進而能將連加算式轉化為乘法算式。		
情境脈絡	1. 先透過具體操作(畫圖表示)，讓學生明白相同單位量的同數累加，如何用加法算式表示。 2. 指導學生從題目找出 2 有幾個，就要累加幾次。 3. 再透過 2 個一數的點數，算出答案 4. 指導學生說出 2 有幾個，就是 2 的幾倍。 5. 引導學生將 2 的幾倍轉化成乘法算式 $2 \times 3 = 6$ (2 的 3 倍就是 2 有 3 個) 讀做 2 乘以 3 等於 6 6. 再依序布題讓學生熟悉 2 的乘法		

教學活動內容及實施方式	時間	學習檢核／備註
<p style="text-align: center;">第一節</p> <p>【準備活動】 復習2個一數的數法 請小朋友發表，在日常生活中有那些東西或物品是成雙(2個一數)的？ 襪子、鞋子、筷子、眼睛、耳朵、雙手…等 接著 請小朋友用2個一數，數到20</p> <p>【發展活動】</p> <p>【活動1】 倍的概念 1. 將2個一數的活動用連加表示 2. 以2的幾倍描述乘法問題 ●布題一：一包糖果有2顆，請小朋友在白板上按題意畫出 • 【討論分享小朋友如何畫圖表示一包糖果有2顆】</p> <p>討論完歸納完後，老師接著布題</p> <p>●布題二：那老師買了3包糖果，一共有幾顆糖果？ 說說看，你是怎麼知道的？ 教師引導兒童了解題意。 先在白板上畫圖表示 【各組上台分享畫法和討論那種畫法才是正確的畫法】 歸納總結後，請小朋友用數學算式列式計算 $2+2+2=6$ 接著老師詢問 算式中的2表示什麼？有幾個2相加 3包在算式裡如何表示</p> <p>②兒童相互討論並發表。如：$2+2+2=6$，共有6顆糖果。 • 兒童相互討論並發表。如：算式中的2表示1包糖果有2顆，3包糖果就有3個2相加。 老師詢問：上面算式中 $2+2+2=6$ 是2的幾倍？ 學生討論後能回答是(2)的(3)倍</p> <p>接著引導小朋友用乘法算式表示2的3倍 $2 \times 3=6$ • 兒童相互討論並發表。 學生能說出 2的3倍寫成乘法算式就是：$2 \times 3=6$</p> <p>• 老師詢問$2 \times 3=6$ 2代表什麼？3代表什麼？6代表什麼 【學生討論後能說出： 2代表一包糖果有2顆、3表示有3包糖果、6是全部有6顆糖果】</p>	<p>5 分鐘</p> <p>20 分鐘</p>	<p>●口頭發表 ●實作表現 ●參與討論</p>

●布題三，一包糖果有2顆，那老師買了4包糖果，一共有幾顆糖果？
 要如何用算式記錄下來？
 用加法 $2+2+2+2=8$
 用乘法 $2 \times 4=8$

●布題四：一包糖果有2顆，5包糖果共有幾顆？把做法用加法算式記下來。

- 兒童相互討論並發表。如：
 - ① 1包糖果有2顆，用2個一數，2、4、6、8、10，共有10顆糖果。
 - ② 1包1包的加，1次加2顆糖果 $2+2=4$ ， $4+2=8$ ， $8+2=10$ ，共有10顆糖果。
 - ③ 用算式記作 $2+2+2+2+2=10$ ，共有10顆糖果。
- 算式中的2有幾個？是2的幾倍？
- 兒童相互討論並發表。如：2有5個，是2的5倍。
- 教師說明：2的5倍是10，記作 $2 \times 5=10$ ，讀作二乘以五等於十， $2 \times 5=10$ 是乘法算式， \times 是乘號。
- 教師說明，兒童仔細聆聽。

●布題五：1雙筷子有2根，6雙筷子有幾根？把做法用乘法算式記下來。

- 兒童相互討論並發表。如：1雙筷子有2根，6雙是 $2+2+2+2+2+2$ 是2的6倍，用乘法算式記作 $2 \times 6=12$ ，共有12根筷子。

【總結活動】

教師歸納：能用2的連加算出2的幾倍

2有7個就是2的7倍，用乘法算式記成 $2 \times 7=14$

2有8個就是2的8倍，用乘法算式記成 $2 \times 8=16$

2有9個就是2的9倍用，乘法算式記成 $2 \times 9=18$

10 分鐘

5 分鐘

- 口頭發表
- 實作表現
- 參與討論

學習任務說明

1. 透過具體操作，在同數累加的情境中，能以幾倍來描述乘法問題。
2. 透過連加活動，解決「倍」的問題，進而能將連加算式轉化為乘法算式

三、教學回饋（待教學實踐後完成）

教學照片（至少四張）

(教學照片)	(教學照片)
--------	--------

