

彰化縣東興國民小學「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）

小朋友在一年級已經學會 2 個一數、5 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、了解乘法算式的意義，讓乘法學習不再是死背「十十乘法表」那麼的枯燥乏味。

二、教學活動設計

領域科目	數學		設計者	廖寶慧	
單元名稱	第七單元 乘法（一）		總節數	共六節，240 分鐘，演示教學為第 1 節。	
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input checked="" type="checkbox"/> 翰林 <input 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、5 個一數的點數能力。 2. 會使用加法算式來解題。				
設計依據					
領域核心素養		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。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，並能以符號表示公式。 數-E-C1 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			
單元課程學習重點	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。			
單元課程目標		1. 用連加解決單位量相同的問題，並理解倍的語言。 2. 認識乘法算式，並列出乘法算式解決被乘數為 2、5、4、8 的乘法問題。 3. 能理解乘法算式之間的關係與應用。			
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「十十乘法表」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	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)。			
	融入單元	【戶外教育】有意義的學習			
與他領域/科目連結		生活			

<p>(二) 我學會了</p> <p>1. 教師提問：「哪一位小朋友可以說一說，這一堂數學課，我們學到了什麼？」請小朋友寫隨堂測驗卷。</p> <p>2. 教師說明作業內容：數學習作第 58-59 頁。</p>	<p>5 分</p>	<p>實作評量</p> <p>紙筆測驗</p> <p>作業評量</p>
---	------------	-------------------------------------

7-1 幾的幾倍 隨堂考試

二() 甲() 號() 姓() 名()

用加法算式做，再看，再填填看。

(1) 一串糖葫蘆有 6 顆番茄，奶奶買了 4 串，

一共有幾顆番茄？



用加法記作：

6 有 () 個，是 6 的 () 倍。 答：() 顆

(2) 一個小朋友有 2 枝棒棒糖，6 個小朋友一共

共有幾枝棒棒糖？



用加法記作：

2 有 () 個，是 2 的 () 倍。 答：() 枝

(3) 一串糖葫蘆有 6 顆番茄，奶奶買了 4 串，

一共有幾顆番茄？



用加法記作：

6 有 () 個，是 6 的 () 倍。 答：() 顆

(4) 一個小朋友有 2 枝棒棒糖，6 個小朋友一共

共有幾枝棒棒糖？



用加法記作：

2 有 () 個，是 2 的 () 倍。 答：() 枝

111 學年度彰化縣東興國小教師專業發展實踐方案

表 1、教學觀察（公開授課）－觀察前會談紀錄表

授課教師：廖寶慧 任教年級：二年級 任教領域/科目：數學
回饋人員：毛淑芬 任教年級：六年級 任教領域/科目：本土語文
備課社群： 教學單元：
觀察前會談(備課)日期：111 年 11 月 18 日 地點：二年甲班教室
預定入班教學觀察(公開授課)日期：111 年 11 月 22 日 地點：二年甲班

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

1. 核心素養：

- ①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。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。
- ②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，並能以符號表示公式。
- ③數-E-C1 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。

2. 學習表現：能理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。

3. 學習內容：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。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 學生先備知識：在一年級已經學會 2 個一數、5 個一數來點數和加法的學習。

2. 學生起點行為：學生已有 2 個一數、5 個一數、10 個一數等經驗，從幾個一數的活動，建立「幾有幾個」也就是「幾的幾倍」的意義，學會以乘法列式並熟練十十乘法。

3. 學生特性：大部分的學生都會使用加法算式或累加算式來解題，本單元是乘法啟蒙概念，學生對於乘法的學習興趣濃厚。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 引起動機(10 分鐘)

- ①欣賞「美味的小點心」情境動畫，教師提問學生回答。
- ②教師和學生討論情境頁面，請學生分享生活中的經驗。

2. 發展活動(20 分鐘)

- ①請學生先讀課本 p. 90 例題 1 -①，確認學生理解題意。

教師提問：「算式中的 2 代表什麼意思？有幾個 2」，請學生看圖回答。

教師說明：「算式中 2 有 3 個，表示 1 籠包子有 2 個，有 3 籠包子；2 有 3 個也可以說是 2 的 3 倍，2 的 3 倍是 6。」，引導學生連結算式和題意，理解「倍」的意義。

- ②請學生先讀課本 p. 90 例題 1 -②，確認學生理解題意。

教師引導學生連結題意，說明算式的意義。

教師引導學生說出：2 有 4 個，也可以說是 2 的 4 倍，2 的 4 倍是 8。

③請學生先讀課本 p. 91 例題 2 - ①、②，確認學生理解題意後，請學生連結題意，說說看算式的意義

請學生用「幾的幾倍」說明算式，並指導學生將答案填入 中。

教師可模仿 p. 90 例題 1、p. 91 例題 2 重新布題，讓學生練習幾的幾倍與情境的連結。

3. 綜合活動(10 分鐘)

①老師提問歸納這節上課重點，請小朋友寫隨堂測驗卷。

②教師說明作業內容：數學習作第 58-59 頁。

四、學生學習策略或方法：

1. 學生在一年級時已歷經數數和加法的學習，在連加的先備知識上，讓學生體驗熟練十十乘法是更為有效率且方便的方法。
2. 在乘法啟蒙概念的布題上，需減少文字閱讀的干擾與難度，先以圖像的具體情境來建立「幾有幾個」的累加。
3. 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，了解「幾有幾個」也就是「幾的幾倍」是重要的語意轉換。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

口語評量、紙筆測驗、實作評量、作業。

六、觀察工具(可複選)：

表 2-1、觀察紀錄表

表 2-2、軼事紀錄表

表 2-3、語言流動量化分析表

表 2-4、在工作中量化分析表

表 2-5、教師移動量化分析表

表 2-6、佛蘭德斯 (Flanders) 互動分析法量化分析表

其他：_____

七、回饋會談日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期：111 年 11 月 22 日早上 9 點 30 分

地點：二年甲班教室