

彰化縣大村國小 數學領域「素養導向教學與評量」教學設計

課程設計原則與教學理念說明

(一) 分析：

本單元延續一下第四單元的認識 100 以內的數詞序列、數量與數詞和做 100 以內數的化聚、比兩數的大小。

(二) 學生先備經驗：

學童已學過正整數 100 以內的基數、序數、大小比較和用具體操作解決三個數的連加計算。因此，教學前必須確定學童已具有此等概念。

(三) 教學亮點：

提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。善加運用小組合作學習模式，提供學生共同討論的機會，想出解題的策略並發表解題結果。

(四) 教學策略和評量：

透過教師與學生之間的問答與對話，引導學生釐清題意，想出解題的策略。採用多元的評量方式，包括教師課堂觀察、學生小組討論及發表、學習單檢核和單元評量卷。

二、教學活動設計

領域/科目	數學	設計者	巫惠萍.蔡芳櫻.謝宗玉
實施年級	二	總節數	共 6 節， 240 分鐘
主題名稱	乘法(一)		
設計依據			
學習重點	學習表現 (每節 1-2 個)	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 (每節 1-2 個)	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)	
核心素養	總綱	<ul style="list-style-type: none"> ●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	

		<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	
議題融入	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●性別平等教育 ●人權教育 ●環境教育 ●品德教育 ●生涯規劃教育 ●閱讀素養教育 ●戶外教育 	
	所融入之單元	<p>性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。</p> <p>人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>涯 E7 培養良好的人際互動能力。</p> <p>涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p>	
與其他領域/科目的連結		無	
教材來源		<input 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"/> 自編（說明：）	
教學設備/資源		投影布幕、單槍、電腦	
各單元學習重點與學習目標			
單元名稱	學習重點		學習目標
第一節課	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. 在同數累加的具體情境中，能以幾倍來描述乘法問題。 3. 透過單位量 2 的連加，建立 2 的乘法概念和認識乘法算
	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)	式。 4. 能用 2 的乘法解決生活中的問題。
第二節課	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. 透過單位量 2 的連加，解決並用乘法算式記錄單位量為 2，單位數 1 到 9 的乘法問題。 2. 能讀出單位量為 2 的乘法算式並熟記乘法口訣。
	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)	
第三節課	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 5 的連加，認識 5 的乘法概念。 3. 透過乘法算式的紀錄，認識被乘數、乘數和積。 4. 透過單位量 5 的連加，解決並用乘法算式記錄單位量為 5，單位數 1 到 9 的乘法問題。 5. 能用 5 的乘法解決生活中的問題。 6. 能讀出單位量為 5 的乘法算式並熟記乘法口訣。
	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)	
第四節課	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. 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 4 的連加，認識 4 的乘法概念。 3. 透過單位量 4 的連加，解決並用乘法算式記錄單位量為 4，單位數 1 到 9 的乘法問題。 4. 能用 4 的乘法解決生活中的問題。 5. 出單位量為 4 的乘法算式並熟記乘法口訣。
	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)	

第五節課	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 8 的連加，認識 8 的乘法概念。 3. 透過單位量 8 的連加，解決並用乘法算式記錄單位量為 8，單位數 1 到 9 的乘法問題。 4. 能用 8 的乘法解決生活中的問題。 5. 能讀出單位量為 8 的乘法算式並熟記乘法口訣。
	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)	
第六節課	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。	能用乘法解決生活中「單位量為 2、5、4、8」的問題。
	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)	

三、第六節教案

教學單元活動設計			
單元名稱	乘法(一)	時間	共 1 節，40 分鐘
主要設計者	巫惠萍、蔡芳櫻、謝宗玉		
學習目標	6-1 能用乘法解決生活中「單位量為 2、5、4、8」的問題。		
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)		
領綱核心素養	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。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	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。
議題融入說明	E7 培養良好的人際互動能力。 E12 學習解決問題與做決定的能力。
教學活動內容及實施方式	
<p>壹、準備活動：</p> <p>* 教師帶領兒童反覆練習 2、5、4、8 的乘法口訣。</p> <p>* 準備工具：乘法賓果表、一枝彩色筆、心算卡。</p> <p>貳、發展活動：</p> <p>* 搭配動畫引起兒童興趣，並發問布題。</p> <p>第七單元—趣味派</p> <p>* 拿出附件 2.5.4.8 的心算卡練習乘法</p> <p>* 觀看賓果遊戲的教學影片。</p> <p>* 再請兒童拿出乘法賓果表，老師手上隨意拿出老師手上隨意拿出 2、5、4、8 的心算卡，最先連成 2 條線的可得一顆草莓。</p> <p>參、綜合活動：</p> <p>* 教師一再運用心算卡讓兒童反覆練習，直到熟練。</p> <p style="text-align: center;">(本節結束)</p>	<p>評量方式</p> <p>● 實作表現</p> <p>● 參與討論</p>
試教成果或教學提醒(教學重點)	讓兒童能應用乘法解決生活中(單位量為 2.5.4.8)的問題。
參考資料	
附錄	