

彰化縣中正國小111學年素養導向教案

一、課程設計原則與教學理念說明

本教案的設計理念是藉由生活中隨處會應用到的乘法倍數概念，讓孩子對2、5、4、8的乘法有基本的概念，利用生活中常見的物品來加深孩子對乘法的應用，透過實際的操作活動，檢視孩子對2、5、4、8的乘法的理解程度，也讓孩子們知道數學就在生活中。

二、主題說明

領域/科目	數學	設計者	李英慈
實施年級	二上	總節數	共7節 280分鐘
主題名稱	2、5、4、8的乘法		
設計依據			
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。	
核心素養	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。	
議題融入	實質內涵	性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 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。 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。 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。	
	所融入之單元	●性別平等教育 ●人權教育	

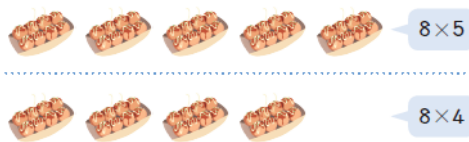
	<ul style="list-style-type: none"> ●環境教育 ●品德教育 ●生涯規劃教育 ●閱讀素養教育 ●戶外教育 	
與其他領域/科目的連結	無	
教材來源	●南一版數學二上第6單元	
教學設備/資源	●第6單元電子教科書、課本、習作	
各單元學習重點與學習目標		
單元名稱	學習重點	學習目標
單元六 2、5、4、8的乘法	學習表現 n-I-4 理解乘法的意義，熟練十十乘法，並初步進行分裝與平分的除法活動。	1. 在同數累加的具體情境中，能以幾倍來描述乘法問題。 2. 透過單位量8的連加，認識8的乘法概念。 3. 透過單位量8的連加，解決並用乘法算式記錄單位量為8，單位數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。 N-2-7 十十乘法：乘除直式計算的基礎，以熟練為目標。	

三、單元6-5設計

教學第六單元第五節教案活動設計			
單元名稱	2、5、4、8的乘法	授課節	第5節
主要設計者	李英慈		
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。		

	<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>		
核心素養呼應說明	<p>透過具體的實物讓學生認識日常經驗中的的乘法倍數應用，由實際操作中去發現學習乘法的重要性，並在學習的過程中樂於與他人合作解決問題，並尊重不同的問題解決想法，A1 身心素質與自我精進與「A3 規劃執行與創新應變」、「B1 符號運用與溝通表達」和「C2 人際關係與團隊合作」相呼應。</p>		
議題融入說明	<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>		
第五節：教學活動內容及實施方式		時間	備註
<p>一、引起動機：</p> <p>讓孩子聆聽一首歌曲～蜘蛛網派對，以此吸引孩子進入 8 的倍數，請學生觀察蜘蛛網上的蜘蛛有幾隻腳，請孩子們回答一隻蜘蛛有幾隻腳，二隻蜘蛛有幾隻腳，以此類推，由此讓孩子進入 8 的倍數的世界。</p>		5	<ul style="list-style-type: none"> ●參與討論 ●實作表現
<p>二、發展活動：</p> <p>【活動 6】8 的乘法算式和乘法表</p> <p>○以 8 的幾倍描述乘法問題</p> <p>●布題一：1 盒章魚燒有 8 顆。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 盒共有幾顆章魚燒？ • 兒童分組討論、發表。如： <ul style="list-style-type: none"> ① 1 盒 1 盒的加，1 次加 8 顆章魚燒。$8+8=16$，$16+8=24$，$24+8=32$，$32+8=40$，共有 40 顆章魚燒。 ② 8 盒章魚燒連加 5 次，5 個 8 相加，$8+8+8+8+8=40$，共有 40 顆章魚燒。 • 把做法用乘法算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如：1 盒有 8 顆，5 盒是 8 的 5 倍，$8\times 5=40$，共有 40 顆章魚燒。 • 說說看，被乘數、乘數和積各是多少？ • 兒童分組討論、發表。如：被乘數是 8，乘數是 5，積是 40。 		10	<ul style="list-style-type: none"> ●參與討論 ●實作表現

- 有 5 盒章魚燒，拿走 1 盒，剩下幾顆章魚燒？



- 兒童分組討論、發表。如：拿走 1 盒剩下 4 盒，可以用 8×5 再減 1 個 8 來計算。 $8 \times 5 = 40$ ， $40 - 8 = 32$ ，共有 32 顆章魚燒。
- 8×4 可以怎麼算？
- 兒童分組討論、發表。如：
 - ① 8×4 可以用 $8 + 8 + 8 + 8$ 來算。
 - ② 8×4 可以用 8×5 減 1 個 8 來算
- 8×4 比 8×5 少 個 8。
- 兒童分組討論、發表。如： 8×4 是 4 個 8， 8×5 是 5 個 8，4 個 8 比 5 個 8 少 1 個 8。
- 教師宜再布同類型題目讓兒童反覆練習，直至純熟。

○ 進行單位量為 8，單位數 1 到 9 的乘法算式記錄和熟記口訣

● 布題二：1 隻章魚有 8 條腕足。2 隻、3 隻……9 隻，各有幾條腕足？

15

- 兒童分組討論、發表。如：
 - ① 1 隻章魚有 8 條腕足、2 隻有 16 條腕足……9 隻有 72 條腕足。
 - ② 用 8 的連加： $8 + 8 = 16$ 、 $16 + 8 = 24$ ……
 - ③ 用 8 的乘法： $8 \times 1 = 8$ 、 $8 \times 2 = 16$ ……
- 寫出 8 的乘法，並念念看。
- 兒童分組討論，各自在小白板上寫出乘法算式，教師指名兒童在黑板上寫出算式並念出口訣。如：

$8 \times 1 = 8$ 八一得八
 $8 \times 2 = 16$ 八二十六
 $8 \times 3 = 24$ 八三二十四
 $8 \times 4 = 32$ 八四三十二
 $8 \times 5 = 40$ 八五四十
 $8 \times 6 = 48$ 八六四十八
 $8 \times 7 = 56$ 八七五十六
 $8 \times 8 = 64$ 八八六十四
 $8 \times 9 = 72$ 八九七十二

- 教師帶領兒童反覆練習 8 的乘法口訣。

三、綜合活動

5

● 布題三：拿出附件「8 的心算卡」練習乘法。

- 教師與兒童互動完成。如：教師隨機取出一張心算卡，指定不同的兒童，說出心算卡的答案。

5

● 試試看：

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	8			32		48	56		72

- 兒童各自解題、發表。如：

- 實作表現
- 口語發表
- 專心聆聽
- 參與討論

- 口語發表
- 參與討論

<table border="1"> <tr> <td>×</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>8</td> <td>16</td> <td>24</td> <td>32</td> <td>40</td> <td>48</td> <td>56</td> <td>64</td> <td>72</td> </tr> </table>	×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	<p>～第五節結束/共7節～</p>	<p>●實作表現</p>
×	1	2	3	4	5	6	7	8	9													
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72													
<p>教學提醒</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生先備經驗： <ul style="list-style-type: none"> • 學生已學會三個數連加和 300 以內的數加法的能力。 2. 教學準備： <ul style="list-style-type: none"> • 教師：電腦、投影機、電子教科書 • 學生：課本、習作、數學附件 3. 評量： <ul style="list-style-type: none"> • 實作評量：檢視學生能否正確說出單位量為 8 的乘法算式並熟記乘法口訣。 • 口頭評量：檢視學生能否能正確說出單位量為 8 的乘法口訣。 4. 學生特性： <p>學生單純活潑且好動，注意力較不集中，需時常提醒；能踴躍回答問題，但易答非所問及不知所云的情形。</p> 																					
<p>參考資料</p>	<p>南一版數學二上教師手冊</p>																					