

# 羅厝國民小學「素養導向教學與評量」教學設計

## 一、課程設計原則與教學理念說明（請簡要敘明）

先透過生活情境，讓學生學會用直式計算解決被減數在 200 以內的減法問題，接而理解加減互逆的原則並運用加減互逆的關係進行減法的驗算與解題。

## 二、教學活動設計

### （一）單元

領域科目	數學	設計者	林淑芬	
單元名稱	第四單元:二位數的減法	總節數	共 <u>5</u> 節， <u>200</u> 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.在本教材的第三冊第 4 單元，學生已學會二位數減二位數一次退位的減法問題。			

### （二）規劃節次

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
	1 第一節課	透過拿走型情境，用直式做減法的紀錄，並用直式計算解決二位數不退位的減法問題。
	2 第二節課	透過拿走型情境，用直式計算解決二位數退位的減法問題。

v	3	第三節課	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能理解加減互逆的關係。</li> <li>2. 能運用加減互逆關係，進行加、減法的驗算與解題活動。</li> </ol>
	4	第四節課	能運用語意結構的轉換或線段圖的說明，進行加、減法的解題活動。
	5	第五節課	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在具體情境中進行二位數的減法估算活動。</li> <li>2. 複習二位數的減法直式運算。</li> <li>3. 複習減法的驗算與加、減法的解題。</li> <li>4. 能運用語意結構的轉換或線段圖的說明，進行加減法的解題活動。</li> </ol>

### (三) 各節教案

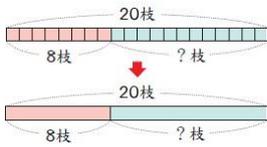
教學活動規劃說明			
選定節次	第三節	授課時間	40 分鐘
學習表現	r-l-3 認識加減互逆，並能應用與解題。		
學習內容	R-2-4 加法與減法的關係：加減互逆。應用於驗算與解題。		
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能理解加減互逆的關係。</li> <li>2.能運用加減互逆關係，進行減法的驗算與加、減法的解題活動。</li> </ol>		
情境脈絡	在任何情境下都能運用加減互逆的關係。		
教學活動內容及實施方式		時間	學習檢核 / 備註
<b>【活動 3】</b> 加法和減法的關係及驗算  ○能理解加減互逆的關係			

●布題一：木架上掛著 20 枝牙刷。

. 拿走 8 枝後，還剩下幾枝牙刷？

. 兒童分組討論、發表。如：

①



從線段圖上知道，原有 20 枝，拿走 8 枝後，還剩下 12 枝。

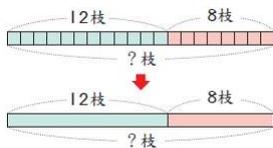
②  $20 - 8 = 12$

答：12 枝

. 把拿走的 8 枝牙刷掛回木架上，木架上現在掛了幾枝牙刷？

. 兒童分組討論、發表。如：

①



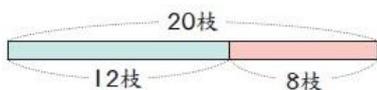
從線段圖上知道，剩下的 12 枝和掛回木架上的 8 枝，共有

20 枝。

②  $12 + 8 = 20$

答：20 枝

. 從下圖中，說說看，你發現了什麼？



. 兒童分組討論、發表。如：

①  $20 - 12 = 8$ ， $8 + 12 = 20$

●實作表現

●專心聆聽

●參與討論

20 減 12 剩下 8，8 加回 12 就是原來的 20。

②  $12 + 8 = 20$ ， $20 - 8 = 12$

12 加上 8 是 20，20 減掉 8 是 12。

教師說明：由情境做語意的轉換時，可透過圖示中全部量與部分量的呈現，來理解加、減法的互逆關係。

兒童聆聽並凝聚共識。

教師進行本活動教學時，不出現「加減互逆」的名詞。

●試試看：觀察「 $28 + 14 = 42$ 」的算式，填填看。



①  $42 - 28 = \square$

②  $42 - 14 = \square$

兒童各自解題、發表。如：

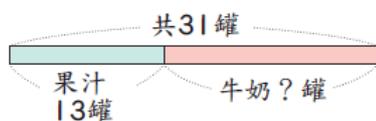
①  $42 - 28 = 14$

②  $42 - 14 = 28$

○能運用加減互逆關係，進行加、減法的驗算與解題活動

●布題二：商店裡有牛奶和果汁共 31 罐，其中牛奶有 13 罐，果汁有幾罐？

教師在黑板上呈現做法。如：



$31 - 13 = 18$

10

10

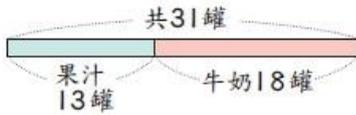
●實作表現

●參與討論

$$\begin{array}{r} 210 \\ \cancel{3}1 \\ - 13 \\ \hline 18 \end{array}$$

答：18 罐

檢查看看，答對了嗎？



兒童分組討論、發表。如：牛奶和果汁合起來是 31 罐，所以答對了。

$$\textcircled{1} \begin{array}{r} 18 \\ + 13 \\ \hline 31 \end{array}$$

$$\textcircled{2} \begin{array}{r} 13 \\ + 18 \\ \hline 31 \end{array}$$

教師說明：檢查答案對不對的方法，叫作驗算。驗算不是用原來的的方法再算一次，而是用不同的方法檢查計算的正確性。

兒童聆聽並凝聚共識。

●試試看：先用直式算算看，再驗算。

$$50 - 37 = \square$$

兒童各自解題、發表，如：

$$50 - 37 = 13$$

$$\begin{array}{r} 410 \\ \cancel{5}0 \\ - 37 \\ \hline 13 \end{array}$$

$$\text{驗算：} \begin{array}{r} 13 \\ + 37 \\ \hline 50 \end{array}$$

~ 第三節結束/共 5 節 ~

5

●實作表現

●專心聆聽

●參與討論

●實作表現

### 學習任務說明

1. 能解決和在 10 以內的併加型加法問題
2. 能認識加法算式和記法。

### 三、教學回饋 ( 待教學實踐後完成 )

#### 教學照片 ( 至少四張 )



<p>利用線段圖，拿走橘色線段，複習減法概念，並理解「全部量」與「部分量」。</p>	<p>利用線段圖，搭配減法直式運算，讓學生理解「剩下」的概念</p>
	
<p>利用線段全部量與部分量的呈現，來理解加、減法的互逆關係。</p>	<p>利用線段全部量與部分量的呈現，來理解加、減法的互逆關係。</p>
<p>教學心得與省思</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.利用線段全部量與部分量的呈現，來理解加、減法的互逆關係。</li> <li>2.老師操作自行製作的教具，藉由移開與接合，讓學生理解部分量及全部量的差別，也藉由實際操作，學生能更明確理解什麼是互逆關係。</li> <li>3.學習成就較差的孩子。數學理解通常亦較差，更須利用實質的教具操作給學生看，否則抽象的概念對他們而言是無法理解的，經實際操作理解的成效，勝過老師的解說。</li> <li>4.因時間受限，若讓學生自行製作線段教具，並親自操作線段的分與合，相信孩子在此單元不再卡關。</li> </ol>	