

彰化縣文德國民小學「中小學數位教學指引—國小數學科運用學習平台搭配自主學習策略教學示例」公開課教學簡案

領域/科目	數學	設計者	劉軍呈、張如瑩 林宏建、林展章	
實施年級	五上	教學時間	40分鐘(第2節課)	
活動名稱	多步驟計算			
發想概念	學生能運用學習平台進行預習，在課程進行中，能運用 AI 輔助，驗證自己的解題步驟及解答是否正確，並能學習多元的解題方法，提升學習成效，使能力強的同儕可以成為其精進的夥伴，能力弱的同學可以成為輔助學習的小老師，並透過 AI 成為個人小老師幫助學生擬題、解題與思路分析，使 AI 可以提升教學成效，成為課堂上每個孩子量身打造的夥伴。			
學生先備經驗	四年級上學期已經學習過的內容： ①四則運算的基本規則(先乘除後加減、括弧裡先算) ②能解決兩步驟混合計算，並學習併式的記法。			
學習表現	n-III-2 在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。 r-III-1 理解各種計算規則(含分配律)，並協助四則混合計算與應用解題。			
學習內容	N-5-2 解題：多步驟應用問題。除「平均」之外，原則上為三步驟解題應用。 R-5-1 三步驟問題併式：建立將計算步驟併式的習慣，以三步驟為主。介紹「平均」。與分配律連結。			
學習目標	1. 能在具體情境中，解決多步驟的四則混合計算問題。 2. 能依整數四則混合計算時的併式之約定列式並計算。			
教材來源	●南一版數學五上第7單元			
教學設備/資源	●電子書、學習單、因材網、平板、智慧電視			
<b>教學活動設計</b>				
教學活動內容及實施方式			時間	
教學資源				
<p><b>課前自學</b> 1. 學生觀看影片 N-5-2-S01，並完成該知識節點練習題題目計算(課前自學)。 2. 教師根據學生練習題測驗結果，了解學生迷思所在。</p> <p><b>一、準備活動</b> 教師複習前面章節上過的內容，喚醒學生舊經驗。</p> <p><b>二、發展活動</b> 教師命題： 「容萱帶了 500 元到市場買食材，買了 90 元的麵粉、140 元的糖和 170 元的奶油後，可以找回幾元？」</p> <p><b>【學生自學】</b> 請學生各自將解題方式寫於學習單上。</p> <p><b>【組內共學】</b> 1. 請各組互相核對組員的答案，討論彼此做法的異同，確認組內最佳解答。 2. 請各組利用平板，將題目及自己的解答輸入 E 度，詢問是否有其他解法？</p>			2 分	因材網
			3 分	學習單
			3 分	平板
			3 分	平板、因材網

<p><b>【組間互學】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請各組使用一部平板電腦將各組之最佳解答拍照，並投影至智慧電視上，教師指定學生上台發表，全班學生針對他組之答案進行討論、回饋與互評。</li> <li>2. 請報告同學針對E度的回饋進行報告，全班學生針對他組之答案進行討論、回饋與互評。</li> </ol> <p>教師命題： 「1碗肉羹麵賣65元，1碗滷肉飯賣55元，小寶帶了200元要買3碗肉羹麵和2碗滷肉飯，還不夠幾元？」</p>	<p>3分</p> <p>3分</p>	<p>平板、智慧電視</p> <p>平板、因材網</p>
<p><b>【學生自學】</b></p> <p>請學生各自將解題方式寫於學習單上。</p>	<p>3分</p>	<p>學習單</p>
<p><b>【組內共學】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請各組互相核對組員的答案，討論彼此做法的異同，確認組內最佳解答。</li> <li>2. 請各組利用平板，將題目及自己的解答輸入E度，詢問是否有其他解法？</li> </ol>	<p>3分</p> <p>3分</p>	<p>平板</p> <p>智慧電視</p>
<p><b>【組間互學】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請各組使用一部平板電腦將各組之最佳解答拍照，並投影至智慧電視上，教師指定學生上台發表，全班學生針對他組之答案進行討論、回饋與互評。</li> <li>2. 請報告同學針對E度的回饋進行報告，全班學生針對他組之答案進行討論、回饋與互評。</li> </ol> <p>教師命題：</p>	<p>3分</p> <p>3分</p>	<p>平板、智慧電視</p> <p>平板、因材網</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請用平板給予E度提示語，要求E度產出包含多步驟計算的題目，給同學練習。</li> <li>2. 各組所產出之題目，要先確認訊息是否明確、是否能夠運算出答案。</li> <li>3. 請各組將E度所產出之類似題上傳至因材網討論區，供其他組同學練習。</li> </ol>	<p>3分</p> <p>3分</p>	<p>學習單、平板</p> <p>因材網</p> <p>學習單、平板</p> <p>因材網</p>
<p>學生 prompt 指導：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請以「……」為範例，出一題類似題。</li> <li>2. 請用連加跟連除，出一題符合國小五年級的生活情境題目？</li> <li>3. 請修正上面題目中的……(數字大小、情境、對象…)</li> </ol>		
<p><b>三、綜合活動</b></p> <p><b>【教師導學】</b></p> <p>教師總結今天的學習內容，強調多步驟應用問題的重要性和實用性。鼓勵學生持續練習，提高解題能力。</p> <p>～此節結束～</p>	<p>2分</p>	

1. 容萱帶了 500 元到市場買食材，買了 90 元的麵粉、140 元的糖和 170 元的奶油後，可以找回幾元？

自己的做法：

小組最佳解法：

E 度提供的做法

2. 1 碗肉羹麵賣 65 元，1 碗滷肉飯賣 55 元，小寶帶了 200 元要買 3 碗肉羹麵和 2 碗滷肉飯，還不夠幾元？

自己的做法：

小組最佳解法：

E 度提供的做法

3. 請用平板給予 E 度提示語，要求 E 度產出包含多步驟計算的題目，給同學練習。完成後，請上傳因材網討論區。

產出的題目：

我所知道的解法：