
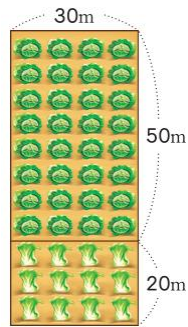


彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課

教學活動設計表

教師姓名	涂維璋	班級	五年三班
教材版本	<input checked="" type="checkbox"/> 出版社：南一書局 <input type="checkbox"/> 自編	單元節數	共5節，本次教學為第4節
公開授課日期	110.11.26	時間	9:30-10:10
單元名稱	整數四則計算		
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-5-2四則計算規律（II）：四則計算規律（II）：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。		
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 課本、習作 <input checked="" type="checkbox"/> 電子書		
學生起點行為分析	能在具體情境中，解決多步驟的四則混合問題，並能併式計算。		
活動流程	學習活動設計		時間
	<p>【活動3】乘法對加減法的分配律</p> <p>○能理解乘法對加法的分配律，並應用於簡化計算</p> <p>●布題一：1束花有3朵紅花和2朵黃花，4束共有幾朵花？</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● 兒童分組討論、記錄解題過程並發表。 ● 把做法用一個算式記下來。 ● 兒童可能的記法。如： <ul style="list-style-type: none"> ①先分別算出紅花和黃花的數量，再相加。 $3 \times 4 + 2 \times 4 = 12 + 8 = 20$ 答：20朵 ②先算出每束有幾朵花，再計算。 $(3 + 2) \times 4 = 5 \times 4 = 20$ 		6
			●參與討論

- 布題四：右圖是王伯伯的長方形菜園，種高麗菜的面積和種白菜的面積相差幾平方公尺？



- 兒童分組討論、記錄解題過程並發表。
- 把做法用一個算式記下來。
- 兒童可能的記法。如：
 - ①先分別算出兩塊菜園的面積，再算出相差的面積。

$$50 \times 30 - 20 \times 30 = 1500 - 600 = 900$$
 答：900 平方公尺
 - ②先算出兩塊菜園的長相差多少，再算出相差的面積。

$$(50 - 20) \times 30 = 30 \times 30 = 900$$
 答：900 平方公尺
- 教師歸納：上面兩個算式的答案一樣，可以記成

$$50 \times 30 - 20 \times 30 = (50 - 20) \times 30 \text{ 或}$$

$$(50 - 20) \times 30 = 50 \times 30 - 20 \times 30。$$

- 布題五：每枝自動鉛筆賣 35 元，哥哥買了 11 枝，妹妹買了 6 枝，哥哥比妹妹多花了幾元？

- 兒童分組討論、記錄解題過程並發表。
- 把做法用一個算式記下來。
- 兒童可能的記法。如：
 - ①先分別算出 11 枝自動鉛筆和 6 枝自動鉛筆的價錢，再算出相差幾元。

$$35 \times 11 - 35 \times 6 = 385 - 210 = 175$$
 答：175 元
 - ②先算出 11 枝自動鉛筆比 6 枝自動鉛筆多幾枝，再算出多幾元。

$$35 \times (11 - 6) = 35 \times 5 = 175$$
 答：175 元
- 上面兩個算式可以記成 $35 \times 11 - 35 \times 6 = 35 \times (11$

6

●參與
討論

●參與
態度

6

●參與
討論

●課堂

	<p>-6) 嗎?</p> <ul style="list-style-type: none"> • 兒童分組討論、發表。如：上面兩個算式的答案一樣，可以記成 $35 \times 11 - 35 \times 6 = 35 \times (11 - 6)$ 或 $35 \times (11 - 6) = 35 \times 11 - 35 \times 6$ ● 試試看： □中是多少？填填看： ① $18 \times 27 - 18 \times 23 = \square \times (27 - 23)$ ② $(25 - 10) \times 8 = 25 \times \square - 10 \times \square$ • 兒童各自解題、發表。如： ① $18 \times 27 - 18 \times 23 = 18 \times (27 - 23)$ ② $(25 - 10) \times 8 = 25 \times 8 - 10 \times 8$ 	5	問答 ● 實作 表現
備註			

彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課

共同備課紀錄表

回饋人員	陳貴芳、陳麗華	任教年級	五年級	任教領域/科目	國語、數學
授課教師	涂維璋	任教年級	五年級	任教領域/科目	國語、數學
教學單元	整數四則計算	教學節次	共 5 節 本次教學為第 4 節		
備課日期	110 年 11 月 24 日 12:30 至 13:30	地點	五年三班教室		
預定公開授課日期	110 年 11 月 26 日 9:30 至 10:10	地點	五年三班教室		
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>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。</p> <p>R-5-2 四則計算規律 (II)：四則計算規律 (II)：乘除混合計算。「乘法對加法或減法的分配律」。將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：</p> <p>先備知識：能在具體情境中，解決多步驟的四則混合問題，並能併式計算。</p>					
<p>三、教師教學預定流程與策略：</p> <p>(一)預定流程：</p> <p>一、引起動機</p> <p>能理解乘法對加法的分配律，並應用於簡化計算</p> <p>二、發展活動</p> <p>布題一：1 束花有 3 朵紅花和 2 朵黃花，4 束共有幾朵花？</p> <p>布題二：卡片每張 18 元，弟弟買了 5 張，妹妹買了 8 張，兩人共花了幾元？</p> <p>布題三：「$16 \times 999 + 16$」的答案是多少？怎麼算比較簡便？</p>					

布題四：右圖是王伯伯的長方形菜園，種高麗菜的面積和種白菜的面積相差幾平方公尺？

布題五：每枝自動鉛筆賣 35 元，哥哥買了 11 枝，妹妹買了 6 枝，哥哥比妹妹多花了幾元？

三、綜合活動

試試看：

中是多少？填填看：

① $18 \times 27 - 18 \times 23 = \square \times (27 - 23)$

② $(25 - 10) \times 8 = 25 \times \square - 10 \times \square$

• 兒童各自解題、發表。如：

① $18 \times 27 - 18 \times 23 = 18 \times (27 - 23)$

② $(25 - 10) \times 8 = 25 \times 8 - 10 \times 8$

四、學生學習策略或方法：

在具體情境中，解決三步驟以上之常見應用問題。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。

五、學習評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

（一）教師提問：能理解乘法對加法的分配律，並應用於簡化計算。

（二）紙筆測驗：將計算規律應用於簡化混合計算。

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、回饋會談預定日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期：110年12月01日，地點：503教室

彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課

教學觀察紀錄表

回饋人員	陳貴芳、陳麗華	任教年級	五年級	任教領域 /科目	國語、數學
授課教師	涂維璋	任教年級	五年級	任教領域/ 科目	國語、數學
教學單元	整數四則計算	教學節次	共 5 節 本次教學為第 4 節		
教學觀察/ 公開授課日期	110 年 11 月 26 日	地點	503 教室		
層 面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)			評量 (請勾選)
					優 良
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		<input checked="" type="checkbox"/>		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) A-2-2、A-2-4 教師圖示於黑板並歸納：在具體情境中，解決多步驟的四則混合問題，並能併式計算。有助於學生理解及比較。 A-2-3 透過紙筆練習使學生將計算規律應用於簡化混合計算。熟練整數四則混合計算。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		<input checked="" type="checkbox"/>		
A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要)				

	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-1 透過學生實作、紙筆練習及教師提問、歸納，幫助學生學習。 A-3-3 教師於學生實作、紙筆練習時進行行間巡視並指導。			
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		✓		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要) A-4-1 透過學生實作、紙筆練習及教師提問、歸納，幫助學生學習。 A-4-2 教師批閱後對於學生錯誤處再次說明講解。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。				
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)				
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
B 班級經營與輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		✓		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) B-1-1 課堂秩序良好，學生能夠舉手發言。 B-1-2 教師針對學生之發表能夠給予肯定或指導。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		✓		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	(請文字敘述，至少條列一項具體事實摘要) B-2-2 課堂上師生互動頻繁，學習氣氛熱絡。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

彰化縣田中鎮田中國民小學校長及教師公開授課

共同議課記錄表

回饋人員	陳貴芳、陳麗華	任教年級	五年級	任教領域 /科目	國語、數學
授課教師	涂維璋	任教年級	五年級	任教領域 /科目	國語、數學
教學單元	整數四則運算	教學節次		共 5 節 本次教學為第 4 節	
公開授課日期	110 年 11 月 26 日	地點		503 教室	

一、 教學者的授課優點、特色，觀課者得到的啟示：

(如：活動設計、教學法、發問技巧、肢體語言、移動型態、關注學生的反應、師生互動.....等)

(一)教師教學行為

1. 教師於黑板上分別布題，利用不同的題型，能幫助學生之理解及比較。
2. 教師於學生進行紙筆練習後立即批閱，能夠及時掌握學生之學習狀況並予以個別指導。

(二)學生學習表現

1. 大部分的學生都能在教師引導下按部就班完成學習活動。
2. 大部分的學生能夠正確回答教師之提問。

(三)師生互動

1. 學生對於老師的提問能夠踴躍舉手發言；老師對於學生的表現能夠給予肯定或指導。
2. 學生進行操作活動時，老師能夠行間巡視並指導，且協助較有困難的學生。

二、公開授課在教學方法上可以成長空間：

本節課程之實施主要由學生獨立實作和紙筆聯席，建議可以分組方式增進同儕之合作，使能力較弱的學生能在學習遇到困難時，能夠透過同儕的幫忙，獲得及時的協助，提升學習成效。

公開授課教師：涂維璋

議課會議記錄者：陳貴芳、陳麗華