

領域/科目	數學	設計者	賴慧如
實施年級	四上	授課時間	2022.12.05 10:30~11:10
活動名稱	8-1 併式-由左而右		
設計依據			
學習表現	n-II-5在具體情境中，解決兩步驟應用問題。		總綱與領綱之核心素養
	學習重點	<p>N-4-3解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。</p> <p>R-4-1兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。</p> <p>R-4-2四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。</p>	
學習內容			
融入議題與其內涵	<ul style="list-style-type: none"> ●性別平等教育 性 E11 培養性別間合宜表達情感的能力。 ●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●環境教育 環 E1 參與戶外學習與自然體驗，覺知自然環境的美、平衡、與完整性。 環 E3 了解人與自然和諧共生，進而保護重要棲地。 		

	<ul style="list-style-type: none"> ●家庭教育 家 E11 養成良好家庭生活習慣，熟悉家務技巧，並參與家務工作。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育 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。 ●閱讀素養教育 閱 E3 熟悉與學科學習相關的文本閱讀策略。 ●戶外教育 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。 	
與其他領域/科目的連結	無	
教材來源	●南一版數學四上第8單元	
教學設備/資源	<ul style="list-style-type: none"> ●課本、習作 ●電子書 	
學習目標		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 會將兩步驟的整數四則問題併成一個算式，並用逐次減項的方法計算。 2. 知道併式中只有加減的計算時，由左而右逐步進行計算。 3. 知道併式中只有乘除的計算時，由左而右逐步進行計算。 		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>(一)引起動機：</p> <ul style="list-style-type: none"> ●上課前，教師可以先介紹單元首頁的照片，提高兒童學習的興趣，再以照片下方的問題引發兒童學習本單元概念的動機。兒童不必馬上解決問題，待學完本單元才回顧解題，可獲得自我解決問題的成就感。 ●以前學過的是依據先備經驗所設計的題目，教師可以視情況給予兒童練習，複習之前所學。 <p>(二)發展活動：</p> <p>【活動1】併式</p> <ul style="list-style-type: none"> ○將兩步驟問題併成一個算式，並用逐次減項的方法計算 ●布題一：<u>幼沛全家到臺東</u>遊玩，他們買了120元的地瓜酥、70元的麻糬和200元的米餅，共花了幾元？ 	5	<ul style="list-style-type: none"> ●態度檢核 ●參與討論 ●口頭發表

<ul style="list-style-type: none"> ● 兒童分組討論、發表。如： 先算買了120元的地瓜酥和70元的麻糬共花了幾元，再算又買200元的米餅後，共花了幾元。 $\boxed{120+70}=190$$190+200=390$ ● 把做法用一個算式記下來。 ● 兒童可能的記法。如： $120+70+200$$=190+200$$=390$ 答：390元 ● 布題二：烘焙坊做了325根蛋捲，第一天賣掉125根，第二天賣掉150根，烘焙坊裡還剩下幾根蛋捲？ ● 兒童分組討論、發表。如： 先算第一天賣掉125根蛋捲後剩下幾根，再算第二天賣掉150根蛋捲後還剩下幾根蛋捲。 $\boxed{325-125}=200$$200-150=50$ ● 把做法用一個算式記下來。 ● 兒童可能的記法。如： $325-125-150$$=200-150$$=50$ 答：50根 	5	<ul style="list-style-type: none"> ● 實作表現 ● 參與態度 ● 參與討論 ● 口頭發表 ● 實作表現 ● 參與態度
<ul style="list-style-type: none"> ○ 解決只有加減混合計算的問題 ● 布題三：一包<u>池上</u>特等米賣850元，一包<u>池上</u>米比一包<u>池上</u>特等米便宜250元，各買一包共要付幾元？把做法用一個算式記下來。 ● 兒童分組討論、發表。如： $850-250+850$$=600+850$$=1450$ 答：1450元 	4	<ul style="list-style-type: none"> ● 實作表現 ● 參與態度
<ul style="list-style-type: none"> ● 布題四：火車上原有145個人，到站後有39個人上車，有12個人下車，現在火車上有幾個人？把做法用一個算式記下來。 ● 兒童分組討論、發表。如： 	5	<ul style="list-style-type: none"> ● 實作表現 ● 參與態度

<p> $145 + 39 - 12$ $= 184 - 12$ $= 172$ 答：172個 </p> <ul style="list-style-type: none"> • 教師說明：在只有加、減的算式中，要由左而右一步一步計算。 • 兒童聆聽並凝聚共識。 ● 試試看：報名參加路跑活動的人中，男生有648個，女生有592個，現在有1040個人完成報到，還有幾個人沒有報到？把做法用一個算式記下來。 • 兒童各自解題、發表。如： <p> $648 + 592 - 1040$ $= 1240 - 1040$ $= 200$ 答：200個 </p>		
<p>○ 解決只有乘除混合計算的問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 布題五：家銘把192個釋迦平分成32盒販賣，賣掉了8盒，共賣出幾個釋迦？ • 兒童分組討論、發表。如： <p>先算192個釋迦平分成32盒，1盒有幾個，再算賣掉了8盒，共賣出幾個。</p> <p> $192 \div 32 = 6$ $6 \times 8 = 48$ </p> <ul style="list-style-type: none"> • 把做法用一個算式記下來 • 兒童可能的記法。如： <p> $192 \div 32 \times 8$ $= 6 \times 8$ $= 48$ 答：48個 </p>	4	<ul style="list-style-type: none"> ● 實作表現 ● 參與態度
<ul style="list-style-type: none"> ● 布題六：1盒封仔餅有4個，老師買了6盒，平分給3組同學，每組可以分到幾個封仔餅？把做法用一個算式記下來。 • 兒童分組討論、發表。如： <p> $4 \times 6 \div 3$ $= 24 \div 3$ $= 8$ 答：8個 </p>	5	<ul style="list-style-type: none"> ● 參與討論 ● 口頭發表 ● 實作表現 ● 參與態度
	5	<ul style="list-style-type: none"> ● 專心聆聽 ● 實作表現 ● 參與態度

<p>• 教師說明：在只有乘、除的算式中，要由左而右一步一步計算。</p> <p>• 兒童聆聽並凝聚共識。</p> <p>● 試試看：</p> <p>① $84 \div 7 \times 9$</p> <p>② $36 \times 6 \div 8$</p> <p>③ 把126顆菱角酥平分成9包販賣，賣掉了5包，共賣掉幾顆菱角酥？把做法用一個算式記下來。</p> <p>• 兒童各自解題、發表。如：</p> <p>① $184 \div 7 \times 9$ $= 12 \times 9$ $= 108$</p> <p>② $36 \times 6 \div 8$ $= 216 \div 8$ $= 27$</p> <p>③ $126 \div 9 \times 5$ $= 14 \times 5$ $= 70$ 答：70顆</p> <p>(三)綜合活動：練習課本習題，並解說。</p> <p style="text-align: center;">~ 第一節結束/共6節 ~</p>	7	<p>● 實作表現</p> <p>● 參與態度</p>
<p>參考資料</p>	<p>● 南一版數學四上教師手冊</p>	

觀察前會談紀錄表

教學者代號：賴慧如 年級：四年級 任教科目：數學領域

課程主題：單元 8-1：併式-由左而右

觀察者：李坤全、曾美玲、洪筱倩 觀察前會談時間：111.12.5(一) 9:30~10:10

一、教材內容

南一版數學第七冊

單元 8-1 併式-由左而右

二、教學目標

1. 將生活情境中兩步驟的整數四則問題用併式紀錄，並知道併式的約定。
- 1-1 會將兩步驟的整數四則問題併成一個算式，並用逐次減項的方法計算。
- 1-2 知道併式中只有加、減的計算時，要由左而右逐步進行計算。
- 1-3 知道併式中只有乘、除的計算時，要由左而右逐步進行計算。

三、學生經驗

3 下第 4 單元 能在具體情境中，用兩步驟計算，解決生活中加、減、乘、除問題。

四、教學活動

- (一)引起動機： 1. 先介紹單元首頁的照片，提高學生學習的興趣。
2. 引發舊經驗，請學生搶答答題。
- (二)發展活動： 1. 布題後，請學生發表解題方法。
2. 利用課本題型提問，並解說。
- (三)綜合活動： 引導習作 80~82 解題步驟。

五、教學評量方式

1. 紙筆評量：能列出正確算式並算出答案。
2. 口頭評量：能回答問題，並說出正確的列式步驟。

六、觀察時所使用的發展規準

1. 教師精熟任教學科領域知識。
2. 教師清楚解說教材內容。
3. 教師運用有效教學技巧。
4. 教師應用良好溝通技巧。

七、觀察的工具和焦點

1. 學生是否有跟上老師所教導的內容。
2. 學生是否都清楚了解列式的步驟。

八、回饋會談時間和地點

1. 時間：111.12.5(一) 下午 15:20-16:00
2. 地點：四乙教室

彰化縣海埔國小111學年度課室觀察表

教師姓名：賴慧如 單元內容名稱：8-1：併式-由左而右 觀察日期：111年12月5日

評鑑規準	評鑑項目	評量			文字敘述
		可推薦	通過	待改進	
1. 精熟任教學科領域單元知識	1.1 正確掌握任教單元的教材內容	✓			1.2 能運用舊知識 延伸為新知識
	1.2 有效連結學生的新舊知識	✓			
	1.3 結合學生的生活經驗	✓			
2. 清楚呈現教材內容	2.1 說明學習目標或學習重點	✓			2.4 各種舉例說明 讓學生進一步 理解。 2.7 學習重點都能 適時歸納總結
	2.2 有組織條理呈現教材內容	✓			
	2.3 正確而清楚講解重要概念或技能	✓			
	2.4 多舉例說明或示範以促進理解	✓			
	2.5 提供適當練習以熟練學習內容		✓		
	2.6 澄清迷思概念或價值觀，引導正確觀念		✓		
	2.7 設計情境啟發思考與討論	✓			
3. 運用有效教學技巧	3.1 引發與維持學生學習動機	✓			3.4 教學節奏和 時間掌控十分 得宜。 3.7 有適性教學。
	3.2 善於變化教學活動或策略	✓			
	3.3 教學活動的轉換與銜接能順暢進行	✓			
	3.4 有效掌握教學節奏和時間	✓			
	3.5 善用問答技巧	✓			
	3.6 使用網路或媒材有助學生學習	✓			
	3.7 能根據學生個別差異做適性教學	✓			
4. 善於運用學習評量	4.1 適時檢視學生的學習情形	✓			4.3 根據課堂反應 調整教學。
	4.2 依實際需要選擇適切的評量方式		✓		
	4.3 根據學生學習狀況或評量結果調整教學	✓			
5. 應用良好溝通技巧	5.1 板書正確、工整有條理	✓			5.3 以各種方式 關照每一個學生。
	5.2 口語清晰、音量適中	✓			
	5.3 教室走動或眼神能關照多數學生	✓			
	5.4 師生互動良好	✓			
6. 有效班級經營輔導	6.1 教室秩序常規維持良好	✓			6.5 適時實施生活 教育並結合 教學內容。
	6.2 適時增強學生的良好表現	✓			
	6.3 妥善處理學生的不當行為	✓			
	6.4 布置或安排適當的學習情境	✓			
	6.5 適時實施生活教育	✓			
	6.6 教師表現教學熱忱	✓			
	6.7 學生能專注於學習	✓			

觀察人(校長·主任·教師)簽名：

李坤全

彰化縣海埔國小111學年度課室觀察表

教師姓名：賴慧如 單元內容名稱：8-1：併式-由左而右 觀察日期：111年12月5日

評鑑規準	評鑑項目	評量			文字敘述
		可推薦	通過	待改進	
1. 精熟任教學科領域單元知識	1.1 正確掌握任教單元的教材內容	✓			能掌握教材內容 並結合學生生活經驗
	1.2 有效連結學生的新舊知識	✓			
	1.3 結合學生的生活經驗	✓			
2. 清楚呈現教材內容	2.1 說明學習目標或學習重點	✓			教材的呈現有組織、條理並能提供適當練習以熟練學習內容。
	2.2 有組織條理呈現教材內容		✓		
	2.3 正確而清楚講解重要概念或技能		✓		
	2.4 多舉例說明或示範以促進理解	✓			
	2.5 提供適當練習以熟練學習內容	✓			
	2.6 澄清迷思概念或價值觀，引導正確觀念		✓		
	2.7 設計情境啟發思考與討論	✓			
	2.7 適時歸納總結學習重點		✓		
3. 運用有效教學技巧	3.1 引發與維持學生學習動機	✓			教學活潑能掌握教學節奏和時間。
	3.2 善於變化教學活動或策略	✓			
	3.3 教學活動的轉換與銜接能順暢進行	✓			
	3.4 有效掌握教學節奏和時間	✓			
	3.5 善用問答技巧		✓		
	3.6 使用網路或媒材有助學生學習	✓			
	3.7 能根據學生個別差異做適性教學	✓			
4. 善於運用學習評量	4.1 適時檢視學生的學習情形	✓	✓		能選擇適切的評量方式
	4.2 依實際需要選擇適切的評量方式		✓		
	4.3 根據學生學習狀況或評量結果調整教學		✓		
5. 應用良好溝通技巧	5.1 板書正確、工整有條理	✓			板書工整、口語清晰、師生互動良好。
	5.2 口語清晰、音量適中	✓			
	5.3 教室走動或眼神能關照多數學生	✓			
	5.4 師生互動良好	✓			
6. 有效班級經營輔導	6.1 教室秩序常規維持良好	✓			教室秩序良好，能適時實施生活教育，學生也能專注於學習。
	6.2 適時增強學生的良好表現		✓		
	6.3 妥善處理學生的不當行為	✓			
	6.4 布置或安排適當的學習情境	✓			
	6.5 適時實施生活教育	✓			
	6.6 教師表現教學熱忱	✓			
	6.7 學生能專注於學習	✓	✓		

觀察人(校長·主任·教師)簽名：曾美玲

彰化縣海埔國小111學年度課室觀察表

教師姓名：賴慧如 單元內容名稱：8-1：併式-由左而右 觀察日期：111年12月5日

評鑑規準	評鑑項目	評量			文字敘述
		可推薦	通過	待改進	
1. 精熟任教學科領域單元知識	1.1 正確掌握任教單元的教材內容	✓			課程內容結合學生經驗,引起共鳴。
	1.2 有效連結學生的新舊知識		✓		
	1.3 結合學生的生活經驗	✓			
2. 清楚呈現教材內容	2.1 說明學習目標或學習重點		✓		△能精確掌握教材內容,教學結構良好 △重點講解清楚,且提供適當練習讓學生更加熟練。
	2.2 有組織條理呈現教材內容		✓		
	2.3 正確而清楚講解重要概念或技能	✓			
	2.4 多舉例說明或示範以促進理解		✓		
	2.5 提供適當練習以熟練學習內容	✓			
	2.6 澄清迷思概念或價值觀,引導正確觀念	✓			
	2.7 設計情境啟發思考與討論		✓		
3. 運用有效教學技巧	2.7 適時歸納總結學習重點	✓			△教學過程流暢, △善用提問及教學媒體,有助學生學習。
	3.1 引發與維持學生學習動機		✓		
	3.2 善於變化教學活動或策略	✓			
	3.3 教學活動的轉換與銜接能順暢進行		✓		
	3.4 有效掌握教學節奏和時間		✓		
	3.5 善用問答技巧	✓			
	3.6 使用網路或媒材有助學生學習	✓			
4. 善於運用學習評量	3.7 能根據學生個別差異做適性教學	✓			△以問答方式評量學生並能適時澄清觀念
	4.1 適時檢視學生的學習情形	✓			
	4.2 依實際需要選擇適切的評量方式		✓		
5. 應用良好溝通技巧	4.3 根據學生學習狀況或評量結果調整教學	✓			△用心聆聽學生問題,建立良好師生互動。
	5.1 板書正確、工整有條理	✓			
	5.2 口語清晰、音量適中	✓			
	5.3 教室走動或眼神能關照多數學生	✓			
6. 有效班級經營輔導	5.4 師生互動良好	✓			△教室秩序維持良好 △對於學生表現能給予正增強。
	6.1 教室秩序常規維持良好	✓			
	6.2 適時增強學生的良好表現	✓			
	6.3 妥善處理學生的不當行為	✓			
	6.4 布置或安排適當的學習情境	✓			
	6.5 適時實施生活教育		✓		
	6.6 教師表現教學熱忱	✓			
6.7 學生能專注於學習	✓				

觀察人(校長·主任·教師)簽名：洪筱倩

彰化縣海埔國小教學社群觀察後會談紀錄表

教學者姓名： 賴慧如 任教年級： 四年級 任教科目： 數學領域

課程主題： 單元 8-1：併式-由左而右

觀察者： 李坤全、曾美玲、洪筱倩 觀察後會談時間： 111.12.5(一) 15:20~16:00

※建議回饋會談的重點

1. 評鑑人員根據教學觀察記錄進行回饋及澄清。
2. 引導受評教師瞭解自己的教學優勢與建議改進方向。
3. 引導受評教師表達自己在教學過程中的感受、看法及省思。

一、教學者教學優點與特色

1. 慧如老師的教學很認真，不僅聲音宏亮，咬字清楚，肢體動作也很豐富，非常努力的讓課堂氣氛活絡，上課和學生的互動很輕鬆、活潑。
2. 每次的布題討論後老師都能歸納重點，並釐清學生觀念。
3. 當學生答不出時，老師會給予提示，引導他說出答案。
4. 老師會請上課分心的學生回答問題，將其注意力拉回課堂。

二、教學者教學待調整或改變之處

1. 若能透過小組合作和討論，可以讓學生印象更深刻。
2. 黑板稍微雜亂，可以先在課前先做整理。
3. 除了請學生回答問題外，也可以安排一些活動，更吸引學生注意力。

三、對教學者之具體成長建議

1. 個別作答較多，若能試試小組討論，學生參與度會更高。