

數學領域一上第 6 單元 (6-6) 教案

領域/科目	數學	設計者	
實施年級	一上	教學時間	40分鐘
活動名稱	加法問題與加法交換律		
設計依據			
學習表現	r-I-2認識加法和乘法的運算規律。		總綱與領綱之核心素養 ●A1 身心素質與自我精進 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。 ●A2系統思考與解決問題 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●A3規劃執行與創新應變 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。 ●B1符號運用與溝通表達 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。 ●C2人際關係與團隊合作 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。
	學習重點	R-1-2兩數相加的順序不影響其和：加法交換律。可併入其他教學活動。	
學習內容			
融入議題與實質涵	●人權教育 人 E3 了解每個人需求的不同，並討論與遵守團體的規則。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。		

	<p>人 E8 了解兒童對遊戲權利的需求。</p> <p>●品德教育</p> <p>品 E3 溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>●科技教育</p> <p>科 E2 了解動手實作的重要性。</p> <p>科 E9 具備與他人團隊合作的能力。</p> <p>●生涯規劃教育</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>●閱讀素養教育</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>●戶外教育</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>	
與其他領域/科目的連結	無	
教材來源	●南一版數學一上第6單元	
教學設備/資源	<p>●課本、習作</p> <p>●電子書</p>	
學習目標		
<p>1. 能運用加法概念解決生活中加法合併型情境問題。</p> <p>2. 能在合併型情境中，體驗與察覺出加法交換律。</p>		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	時間	評量方式
<p>【活動4】加法交換律</p> <p>○察覺加法交換律</p> <p>●布題一：<u>小玉</u>的左手有4顆🍎，右手有5顆🍎，<u>小玉</u>手上共有幾顆🍎？。</p> <p>• 兒童分組討論並記錄解題過程。</p> <p>• 說說看，你是怎麼記的？</p> <p>• 兒童分組討論、發表。如：</p> <p>做法一：</p> <p>①兒童記錄：$4+5=9$</p> <p>②兒童說明：先算4顆，再加5顆，合起來是9顆。</p> <p>做法二：</p> <p>①兒童記錄：$5+4=9$</p> <p>②兒童說明：先算5顆，再加4顆，合起來是9顆。</p>	20	<p>●參與討論</p> <p>●實作表現</p> <p>●課堂問答</p>

表1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	莊舜如	任教 年級	一	任教領域 /科目	國語、數學、 生活
授課教師	吳麗芬	任教 年級	一	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)	數學領域學習社群	教學單元	加一加		
觀察前會談 (備課)日期及時間	113年12月5日 13:30至14:00	地點	午餐辦公室		
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	113年12月11日 11:20至12:00	地點	一年1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>1. 核心素養</p> <p>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。</p> <p>數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>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> <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。</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。</p> <p>2. 學習表現</p> <p>r-I-2認識加法和乘法的運算規律。</p> <p>3. 學習內容</p> <p>R-1-2兩數相加的順序不影響其和：加法交換律。可併入其他教學活動。</p> <p>1. 能運用加法概念解決生活中加法合併型情境問題。</p> <p>2. 能在合併型情境中，體驗與察覺出加法交換律。</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>學生先前學過：</p> <p>1. 數字1到10，可以確定10以內的數量。</p> <p>2. 用具體的量、聲音、圖象和數字，進行10以內數的說、讀、聽、寫活動。</p> <p>3. 用不同形式表示10以內的數量。</p> <p>4. 會操作花片或畫○，進行10以內數的分解與合成。</p>					

三、教師教學預定流程與策略：

【引起動機】讓學生觀看小玉帶草莓糖的影片

【發展活動】

1. 教師布題。布題一：小玉的左手有4顆🍓，右手有5顆🍓，小玉手上共有幾顆🍓？
2. 在情境中，以及實際的演算了解，小玉不管是左手先拿4顆、再拿右手的5顆，或者是右手先拿5顆、再拿左手的4顆。拿出來的總糖果數是一樣的。
3. 教師布題，學生透過畫○、手指表徵、全部點數，解決併加型的情境問題並用加法算式記錄。

【綜合活動】

1. 挑戰課本做做看的題型。布題二：小巴士上有3個女生和6個男生，小巴士上共有幾個人？
2. 統整重點
3. 回家作業：習作 p61、p62

四、學生學習策略或方法：

1. 「具象學習」：花片操作，了解”被加數”及”加數”交換位置，並不影響其答案。
2. 「監控自己的專注度」，專注教師講解，認識加法算式的意義與用法。
3. 透過畫○、手指表徵、全部點數，認識加法交換律。

五、教學評量方式（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。）

1. 實作評量(在小白板上寫上加法算式，並畫○解題)
2. 發表評量
3. 課堂問答
4. 紙筆評量(回家完成習作61、62頁)

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）

日期及時間：113年12月13日 13：30至14：00

地點：一年1班教室

表2、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	莊舜如	任教 年級	一	任教領域 /科目	國語、數學 、生活
授課教師	吳麗芬	任教 年級	一	任教領域 /科目	數學
教學單元	4+5和5+4 一樣多嗎?	教學節次	共六節 本次教學為第四節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	113年12月11日 11:20至12:00	地點	一年1班教室		
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	滿 意	待 成 長	
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。			✓	
	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。	A-2-1 播放「小玉帶草莓糖」影片，透過 小玉左手拿4顆草莓糖、右手拿5顆草莓糖 的故事，引起學生學習動機。			
	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 老師布題後，請學生拿出白板，寫 出加法算式4+5，並畫○紀錄，練習先算左 手的4顆糖、再算右手的5顆糖。			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練 學習內容。	A-2-3 老師請學生，再用白板寫出加法算 式5+4，並畫○紀錄。練習先算右手的5顆 糖、再算左手的4顆糖。			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結 學習重點。	A-2-2學生算出4+5及5+4後，發現答案一樣 多。 A-2-4 學生練習後，老師運用電子書裡的 解題動畫，歸納解題方式及算式中各數字 及符號所代表的意義。			
	A-3運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。			✓	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、 討論或實作。	A-3-2 指導學生使用「花片」、「畫○」 、「用手指數」、「心裡記被加數手指比 加數往上數」等策略，練習10以內的加法 。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	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-3-3 請學生口頭發表時，4+5及5+4答案 是否一樣多。			
	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 。	A-4-1 老師再布題小巴士上有3個女生和6 個男生，小巴士上共有幾個人？提問如果 先算小巴士的女生，或者先算小巴士的男 生，是否會影響其答案。請學生分組討論				
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。	後，口頭回答，看看學生是否了解；請學生於小白版書寫算式，逐一檢查。
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	<p>A-4-2 學生用白板畫○並寫出算式，練習 $3+6=?$ 及 $6+3=?$ 老師檢視白板上的答案，看到錯誤的，立即給予個別指導。</p> <p>A-4-3 看到有學生只有畫○表示答案，無法寫出正確的加法算式後，老師再次在黑板上，向全班解說一次加法算式的書寫及運算方式。</p> <p>學生都會算出正確答案後，跟孩子再一次印證，如果是加法算式，被加數及加數，交換位置，並不影響其答案。</p>

表3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	莊舜如	任教 年級	一	任教領域/ 科目	國語、數學、 生活
授課教師	吳麗芬	任教 年級	一	任教領域/ 科目	數學
教學單元	4+5和5+4 一樣多嗎?	教學節次	共六節 本次教學為第四節		
回饋會談日期及時間	113年12月13日 13:30-14:00	地點	一年1班教室		

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、教與學之優點及特色（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）：

- 1.運用小組討論方式，讓不會的孩子，問同組較厲害的孩子，先進行同儕合作學習。
- 2.學生操作白板前，要求桌面不相關的物品清空，讓學生更能專注學習。
- 3.教師教學方式活潑，學生回答非常踴躍。

二、教與學待調整或精進之處（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）：

- 1.學生舉手回答很踴躍，但是有少數幾個好像都沒有跟課程有所互動，這時候老師是否應特別指定讓這些孩子回答問題。好了解當節課，孩子是否有專注在課程的進行，當下的學習狀況如何？

三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	向旭君師諮詢學生自我監控策略的方法，助於提升學生的專注力	黃旭君、莊舜如	114.1.15
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
 - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
 - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 運用學生合作學習、發表與討論來進行教學，雖然比傳統講述方式，需花費較多時間與精力，但學生能學得更精熟、更有興趣，也能訓練學生思考、通溝、表達、聆聽、檢核等能力。
2. 給予學生充足的思考及作答時間，比老師一再講解，更重要。

表1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	黃旭君	任教 年級	一	任教領域 /科目	國語、數學、 生活
授課教師	吳麗芬	任教 年級	一	任教領域 /科目	數學
備課社群(選填)	數學領域學習社群	教學單元	加一加		
觀察前會談 (備課)日期及時間	113年12月5日 13:30至14:00	地點	午餐辦公室		
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	113年12月11日 11:20至12:00	地點	一年1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>1. 核心素養</p> <p>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。</p> <p>數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p>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> <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。</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。</p> <p>2. 學習表現</p> <p>r-I-2認識加法和乘法的運算規律。</p> <p>3. 學習內容</p> <p>R-1-2兩數相加的順序不影響其和：加法交換律。可併入其他教學活動。</p> <p>1. 能運用加法概念解決生活中加法合併型情境問題。</p> <p>2. 能在合併型情境中，體驗與察覺出加法交換律。</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>學生先前學過：</p> <p>1. 數字1到10，可以確定10以內的數量。</p> <p>2. 用具體的量、聲音、圖象和數字，進行10以內數的說、讀、聽、寫活動。</p> <p>3. 用不同形式表示10以內的數量。</p> <p>4. 會操作花片或畫○，進行10以內數的分解與合成。</p>					

三、教師教學預定流程與策略：

【引起動機】讓學生觀看小玉帶草莓糖的影片

【發展活動】

1. 教師布題。布題一：小玉的左手有4顆🍓，右手有5顆🍓，小玉手上共有幾顆🍓？
2. 在情境中，以及實際的演算了解，小玉不管是左手先拿4顆、再拿右手的5顆，或者是右手先拿5顆、再拿左手的4顆。拿出來的總糖果數是一樣的。
3. 教師布題，學生透過畫○、手指表徵、全部點數，解決併加型的情境問題並用加法算式記錄。

【綜合活動】

1. 挑戰課本做做看的題型。布題二：小巴士上有3個女生和6個男生，小巴士上共有幾個人？
2. 統整重點
3. 回家作業：習作 p61、p62

四、學生學習策略或方法：

1. 「具象學習」：花片操作，了解”被加數”及”加數”交換位置，並不影響其答案。
2. 「監控自己的專注度」，專注教師講解，認識加法算式的意義與用法。
3. 透過畫○、手指表徵、全部點數，認識加法交換律。

五、教學評量方式（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。）

1. 實作評量(在小白板上寫上加法算式，並畫○解題)
2. 發表評量
3. 課堂問答
4. 紙筆評量(回家完成習作61、62頁)

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）

日期及時間：113年12月13日 13：30至14：00

地點：一年1班教室

表2、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	黃旭君	任教 年級	一	任教領域 /科目	國語、數學 、生活		
授課教師	吳麗芬	任教 年級	一	任教領域 /科目	數學		
教學單元	4+5和5+4 一樣多嗎?	教學節次	共六節 本次教學為第四節				
教學觀察/公開授課 日期及時間	113年12月11日 11:20至12:00	地點	一年1班教室				
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	滿 意	待 成 長			
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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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。	A-2-1 播放「小玉帶草莓糖」影片，透過 小玉左手拿4顆草莓糖、右手拿5顆草莓糖 的故事，引起學生學習動機。					
	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 老師布題後，請學生拿出白板，寫 出加法算式4+5，並畫○紀錄，練習先算左 手的4顆糖、再算右手的5顆糖。					
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練 學習內容。	A-2-3 老師請學生，再用白板寫出加法算 式5+4，並畫○紀錄。練習先算右手的5顆 糖、再算左手的4顆糖。					
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結 學習重點。	A-2-2學生算出4+5及5+4後，發現答案一樣 多。 A-2-4 學生練習後，老師運用電子書裡的 解題動畫，歸納解題方式及算式中各數字 及符號所代表的意義。					
	A-3運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input 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。	A-3-2 指導學生使用「花片」、「畫○」 、「用手指數」、「心裡記被加數手指比 加數往上數」等策略，練習10以內的加法 。					
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。						
	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-3-3 請學生口頭發表時，4+5及5+4答案 是否一樣多。					
	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。				<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A-4-1運用多元評量方式，評估學生學習成效 。	A-4-1 老師再布題小巴士上有3個女生和6 個男生，小巴士上共有幾個人？提問如果 先算小巴士的女生，或者先算小巴士的男 生，是否會影響其答案。請學生分組討論						
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。	後，口頭回答，看看學生是否了解；請學生於小白版書寫算式，逐一檢查。
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	<p>A-4-2 學生用白板畫○並寫出算式，練習 $3+6=?$ 及 $6+3=?$ 老師檢視白板上的答案，看到錯誤的，立即給予個別指導。</p> <p>A-4-3 看到有學生只有畫○表示答案，無法寫出正確的加法算式後，老師再次在黑板上，向全班解說一次加法算式的書寫及運算方式。</p> <p>學生都會算出正確答案後，跟孩子再一次印證，如果是加法算式，被加數及加數，交換位置，並不影響其答案。</p>

表3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	黃旭君	任教 年級	一	任教領域/ 科目	國語、數學、 生活
授課教師	吳麗芬	任教 年級	一	任教領域/ 科目	數學
教學單元	4+5和5+4 一樣多嗎?	教學節次	共六節 本次教學為第四節		
回饋會談日期及時間	113年12月13日 13:30至14:00	地點	一年1班教室		

請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、教與學之優點及特色（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）：

1. 學生利用小白板實作，可立即回饋所學，教師偵錯後修正教學方式再度講述、實作。
2. 對於程度較落後的學生，老師在學生實作時，會適度給予個別提示與指導。

二、教與學待調整或精進之處（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）：

1. 小一學生聆聽他人發表的能力較欠缺，建議孩子發表時，老師可以適時提醒其他孩子眼睛看著發表者，耳朵仔細傾聽。
2. 教師提問後，應該給予學生足夠的思考時間及作答時間，不要急著講解。

五、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫）：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input checked="" type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	向旭君師諮詢學生自我監控策略的方法，助於提升學生的專注力	黃旭君、莊舜如	114.1.15
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

5. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。

6. **專業成長方向**包括：

- (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
- (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。

7. **內容概要說明**請簡述，例如：

- (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
- (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。

8. 可依實際需要增列表格。

六、回饋人員的學習與收穫：

1. 運用學生合作學習、發表與討論來進行教學，雖然比傳統講述方式，需花費較多時間與精力，但學生能學得更精熟、更有興趣，也能訓練學生思考、通溝、表達、聆聽、檢核等能力。
2. 給予學生充足的思考及作答時間，比老師一再講解，更重要。