

彰化縣中正國小公開授課教學專業活動紀錄

教學專業活動紀錄



授課前會談



公開授課活動



公開授課活動



觀察後回饋會談

111 學年度彰化縣中正國小教師專業發展實踐方案

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)	林怡如'	任教 年級	一	任教領域 /科目	<u>國數生</u>
授課教師	葉桂淳	任教 年級	一	任教領域 /科目	健康與體育
備課社群(選填)	中正國小精進教學 專業社群	教學單元		壹、快樂上學去 五、校園生活健康多	
觀察前會談 (備課)日期及時間	111 年 12 月 21 日 <u>14：15 至 15：55</u>		地點	<u>志工教室</u>	
預定入班教學觀察/ 公開授課日期及時間	111 年 12 月 26 日 <u>09：30 至 10：10</u>		地點	<u>一年 5 班教室</u>	
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： (一)核心素養： 健體-E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能。 健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 (二)學習表現： 1a-l-1 認識基本的健康常識。 1b-l-1 舉例說明健康生活情境中適用的健康技能和生活技能。 3b-l-3 能於生活中嘗試運用生活技能。 4a-l-1 能於引導下，使用適切的健康資訊、產品與服務。 4b-l-1 發表個人對促進健康的立場。 (三)學習內容： Ca-l-1 生活中與健康相關的環境。					
二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)： 學生有基本的健康常識及對健康中心的認識。本節課教師讓學生進行觀察健康中心的設備、說明其使用時機及用法，並透過情境設定，藉由討論如何解決身體狀況等學習策略，促進表達溝通、討論思辨及問題解決、遷移應用等能力					

三、教師教學預定流程與策略：

【活動二：健康中心寶物多】

一、引起動機：

- (一)教師提問：頭暈時要去哪裡？手擦傷時要去哪裡？肚子痛時要去哪裡？蟯蟲檢查要交去哪裡？(健康中心)

二、發展活動

- (一)教師先準備好健康中心器材圖卡。

(二)活動

1. 教師詢問：在健康中心內看到什麼？
 - (1)人：護理師。
 - (2)物：健康中心內的設備和器材。
2. 教師先以帶領學生認識課本 51，52 頁裡健康中心的寶物。
3. 進行圖卡與名稱對應比賽。
 - (1)身高體重計。 (2)換藥車組。
 - (3)急救箱。 (4)體溫計。
 - (5)視力檢查儀板。 (6)觀察床
 - (7)飲水機。 (8)活動式屏風。
 - (9)資料櫃（班級健康檢查紀錄表）。
 - (10)冰箱。 (11)冰寶。
 - (12)血壓機。 (13)牙齒模組（含牙刷）
4. 活動結束，教師再次提醒鼓勵認真參與活動的學生。

(三)討論與分享

教師依據課本情境圖，指導學童說一說：護理師會用哪些寶物來處理下面的狀況？

- (1)發燒、頭暈→體溫計、觀察床、飲水機（喝水）。
- (2)學童測量視力→視力檢查儀板。
- (3)學童量身高體重→身高體重計。
- (4)撞傷，紅腫→冰寶。

三. 總結活動：

師生共同歸納：善用健康中心的寶物來照顧自己，也要謝謝照顧我們健康的每一個人。

四、學生學習策略或方法：

學生在老師的提問及各項活動中，使用了組織、分辨、歸納、複述、注意力集中、學習監控與調整策略。

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。）

(一)實作評量：檢視學生能否對應健康中心設備。

(二)口頭評量：檢視學生遇到健康問題時能否知道如何處理。

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：12 月 28 日（星期三）14：15 至 14：55

地點：志工教室

111 學年度彰化縣中正國小教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	林怡如	任教 年級	一	任教領域 /科目	國數生
授課教師	葉桂淳	任教 年級	一	任教領域 /科目	健康與體育
教學單元	健康中心寶物多	教學節次		共 <u>4</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節	
教學觀察/公開授課 日期及時間	<u>111 年 12 月 26 日</u> <u>09:30 至 10:10</u>		地點		<u>一年五班教室</u>
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。			(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點) A-2-1 老師透過提問學生頭暈、擦傷或肚子痛時要去哪裡，喚起學生生活經驗進而介紹健康中心。 A-2-3 老師將介紹健康中心的寶物，印製成圖片，詢問學生看到甚麼，請學生一一指認後，再讓小朋友指出課本中相對應的圖，以理解學習內容。 A-2-4 老師閃示健康中心的寶物圖片後，一一張貼在黑板，適時補充或歸納，如詢問學生：冰寶放置在哪裡(學生：冰箱)，並介紹紅色資料結放置的是學生的健康檢查紀錄表等總結學習重點。	
	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。				
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並對應二個檢核重點) A-3-1 老師請兩位小朋友上台實作，老師出		
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。	題並說 123 之後，請小朋友指出黑板上正確的圖卡。 A-3-2 老師提問:做甚麼事情會到哪裡去？，並請學生啟動螺旋槳，學生即在頭上比出螺旋槳的動作象徵在思考，讓學生能一同參與討論。
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並對應三個檢核重點) A-4-1 老師拿出兩張圖卡詢問小朋友---誰(校長，校護)在健康中心?學生以手勢比出圈或差等評量方式，以評估學生學習成效。 A-4-2 老師急救箱的圖卡與課本不一樣，當學生很快的指認，老師回饋小朋友---居然找到了！並解說外出(如校外教學)攜帶急救箱是給受傷的請朋友使用。 A-4-3 老師一開始透過提問，知道答案的上台指出正確圖卡，接著請男女各一位學生上台指出正確的圖卡，答對後給予鼓勵，並再請這兩位小朋友分別找出下一題的答題者，讓學生能積極參與學習。
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)	

111 學年度彰化縣中正國小教師專業發展實踐方案

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)	<u>林怡如</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域/ 科目	<u>國數生</u>
授課教師	<u>葉桂淳</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域/ 科目	<u>健康與體育</u>
教學單元	健康中心寶物多	教學節次	共 <u>4</u> 節 本次教學為第 <u>1</u> 節		
回饋會談日期及時間	110 年 12 月 28 日 14-15~14:55		地點	<u>志工教室</u>	

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）：

(一).教師教學行為：

1. 老師能以簡單的生活經驗來提問，引起小朋友對保健室的認識，有的孩子回答很獨特，因有自身特別的經驗，但老師仍可以確切引導轉入主題。
2. 老師用心製作了關於保健室器材圖卡，於課堂上一一展現，並能適時補充說明保健室器材的使用。
3. 老師能運用肢體動作，如直升機螺旋槳的指令帶領小朋友共同思考、討論。

(二).學生學習表現：

105 班的學生個個活潑，能熱情參與並確切地回答問題。

(三).師生互動與學生同儕互動之情形：

1. 小朋友能配合老師指令，如啟動螺旋槳思考模式或是當老師以數字 123 為指令引導作答，孩子都可以配合，教學活動顯得生動流暢。
2. 老師分男女兩組作答，作答的學生能自行指派下一提的作答同學，讓學生個個踴躍，更能專心聽課並參與學習。

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）：

(一).教師教學行為：

1. 一上課，老師花較多的時間管理秩序，說明學習常規。
- 2 綜合活動歸納的部分，原設計四個情境圖，因時間有限無法順利完成。

(二). 學生學習表現：

坐後座的學生參與度較低。

(三). 師生互動與學生同儕互動之情形：

(4，6)學生參與度不高，並顯得躁動，出現腳跪椅子，上身趴在桌上的 Z 字型姿勢，因老師的視線都落在中段或前段的學生上，而未發現。

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	☐ 1.優點及特色 ☒ 2.待調整或精進之處	觀摩老師課堂，學習其小組編排方式，於同儕間分享討論，再由一人代表發表歸納，其他人補充之教學方法。	林怡如	112 年 5 月 31 日
	☐ 1.優點及特色 ☐ 2.待調整或精進之處			
	☐ 1.優點及特色 ☐ 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之指標或檢核重點，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. 葉老師教學多年，經驗豐富，上課時總是面帶微笑，語調輕柔，上課氣氛愉悅和諧。
2. 葉老師能善用教學技巧協助對於班上學習分心的學生，更能準備豐富的教具一一探討，學習如何照顧自己的健康知識。

111 學年度彰化縣中正國小教師專業發展實踐方案

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)	<u>洪奕祐</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域/ 科目	<u>健康與體育/</u> <u>體育</u>
授課教師	<u>葉桂淳</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域/ 科目	<u>健康與體育/</u> <u>健康</u>
備課社群(選填)		教學單元		<u>五、校園生活健康多</u>	
觀察前會談 (備課)日期及時間	111 年 12 月 21 日 <u>14：15 至 15：55</u>		地點	<u>志工教室</u>	
預定入班教學觀察/公 開授課日期及時間	111 年 12 月 26 日 <u>09：30 至 10：10</u>		地點	<u>105 教室</u>	
一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)： (一)核心素養： 健體-E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能。 健體-E-A2 具備探索身體活動與健康生活問題的思考能力，並透過體驗與實踐，處理日常生活中運動與健康的問題。 (二)學習表現： 1a-I-1 認識基本的健康常識。 1b-I-1 舉例說明健康生活情境中適用的健康技能和生活技能。 3b-I-3 能於生活中嘗試運用生活技能。 4a-I-1 能於引導下，使用適切的健康資訊、產品與服務。 4b-I-1 發表個人對促進健康的立場。 (三)學習內容： Ca-I-1 生活中與健康相關的環境。					

(四)學習目標：

- 1.能知道學校健康中心的設備及器材的使用方法。
- 2.在學校發生事情能主動尋求協助。
- 3.能學習解決問題的能力。
- 4.能適時適切使用學校健康中心的設備或器材，以維護健康。
- 5.能於日常生活中，做到守護身體健康的行為。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

(一)先備知識

- 1.學生了解相關疾病的特徵與處理的方法。
- 2.學生了解保健室的功能與管理的人員。
- 3.學生知道如何透過保健室的資源增進自己的身體狀態。

(二)起點行為

- 1.學生可以明確指出自己身體的病痛位置（頭、手、腳、背等）。
- 2.學生可以說出自己頭暈、擦傷、肚子痛、需要健康檢查時應該要去哪裡。
- 3.學生在上課過程中與老師互動關係密切，願意參與課堂流程。

(三)學生特性

- 1.學生較需要引導與解說，減少理解錯誤的狀態發生。
- 2.部分學生較為好動，需要提供較多互動式的活動以轉移其沒有耐心。
- 3.學生為低年級生，需要透過示範與圖卡作為搭配，增進其理解的成效。

三、教師教學預定流程與策略：

- 1.教師一開始透過問題引發學生上課的動機並且複習相關健康知識。
- 2.教師藉由準備好的圖卡進行詢問。
- 3.透過初步的暖身活動，引發學生了解保健室的管理者。
- 4.教師透過課本讓學生認識在保健室中的設備與相關器材。
- 5.教師進行實務圖卡與課本的對應挑戰。
- 6.教師邀請男女各一位學生上台回答問題。
- 7.教師鼓勵在課堂中表現良好之學生。
- 8.教師設計情境議題，邀請學生上台回答自己病痛時所需要的器材設備。
- 9.教師總結本日的課程內容，嘉許學生的表現。

四、學生學習策略或方法：

- 1.觀察：學生透過觀察老師的行為與同學的表現檢核自己的理解。
- 2.配對：學生透過圖卡與課本進行配對連結，了解課本中物品實際的呈現樣貌。
- 3.競賽：透過分組競賽的方式增進學生對於相關知識概念的理解。
- 4.情境式問答：透過老師所設計的情境邀請學生針對需要的物品進行角色扮演與回答。

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. 發表（1a-I-1 認識基本的健康常識。）：透過問題了解學生基本健康常識的理解狀況。
2. 提問(健體-E-B3)：學生願意連結課程於自己的生活中，做出合適的討論。
3. 角色扮演(健體-E-A2)：引發學生對於不同動作有正向的身體感受，且願意實務操作，了解可能生活中遇到的阻礙。
4. 互評(2d-I-1 專注觀賞他人的動作表現。)：學生透過評論的過程中了解與願意欣賞他人的優點與改進之處，作為自己的題型。

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：111 年 12 月 28 日 14：15 至 14：55

地點：志工教室

111 學年度彰化縣中正國小教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	<u>洪奕祐</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域/ 科目	<u>健康與體育/</u> <u>體育</u>	
授課教師	<u>葉桂淳</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域/ 科目	<u>健康與體育/</u> <u>健康</u>	
教學單元	<u>五、校園生活健康</u> <u>多</u>	教學節次		共 4 節 本次教學為第 1 節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	111 年 12 月 26 日 <u>09:30 至 10:10</u>		地點		<u>105 教室</u>	
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
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。			V		
	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並對應三個檢核重點) A-2-1 教師在上課時會先進行上一堂課的複習，與學生進行互動與連結後，建構鷹架式的學習，增進學生的理解。 A-2-3 教師能適時轉換上課的方式，讓學生對於課程有不同的期待，增進自己上課的動機。 A-2-4 教師能適時協助課程內容的總結，幫助學生理解並預備下一階段課程的展開。				
	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。			V		

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並對應二個檢核重點） A-3-1 教師會介紹課程的活動，並藉由實務的狀況讓學生進行思考，如，頭暈時會需要甚麼等。 A-3-3 教師除了口語描述之外，也會透過動作讓學生理解病痛的影響範圍，增進學生在選擇過程中的理解與配對。			
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-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。		V		
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並對應三個檢核重點） A-4-1 老師在活動的前中後會使用多種方式了解與評估學生吸收的方式，如上台發言、圖卡對對碰與問答等。 A-4-2 老師看到學生的答題狀況似乎不如預期時，會提供更多例子協助學生理解。 A-4-3 老師會觀察學生的學習，並視班上的課程狀況調整教學的模式，促進學生的新鮮感與學習動機。觀察學生的理解狀態，提供表現的機會，增進學生的學習。			
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)				

111 學年度彰化縣中正國小教師專業發展實踐方案

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)	<u>洪奕祐</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域/ 科目	<u>健康與體育/</u> <u>體育</u>
授課教師	<u>葉桂淳</u>	任教 年級	<u>二</u>	任教領域/ 科目	<u>健康與體育/</u> <u>健康</u>
教學單元	<u>五、校園生活健康</u> <u>多</u>	教學節次		共 4 節 本次教學為第 1 節	
回饋會談日期及時間	111 年 12 月 28 日 <u>14：15 至 14：55</u>		地點	<u>志工教室</u>	

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：

1、 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)教師教學行為：教學過程中，教師會隨著課程的進行提供不同的活動，讓學生在上課分心的時候抓回注意力，並且增進學生的學習動機。教師也提供不同的媒材與討論，增進學生的學習理解。

(2)學生學習表現：學生都會與老師一起進行回答互動，學生正確率高；老師也會檢核學生的回答狀況，適時進行提示與討論。

(3)師生互動與學生同儕互動：教師與學生互動關係融洽，教師也會接納學生的各種疑問，並一一回覆。

2、 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)教師教學行為： 教師在教學的過程中流暢，在旁也學習許多教學的策略。由於多數的問答多來自於課前的相關先備知識，或許也可以提供些許課外的問題與學生討論，發現不同特質狀態的學生。

(2)學生學習表現：感覺學生大多了解與願意學習相關知識，在表現上多可以專注。也期待學生於完成課程階段後，透過總結性的活動回顧與檢視學生的學習成效。

(3)師生互動與學生同儕互動：教師多可以感覺到學生在課堂中的表現狀況，期待在最後一堂課也可以進一步觀摩，了解師生互動之餘也認識學生彼此的互動狀況。

3、 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	☐ 1.優點及特色 ☒ 2.待調整或精進之處	觀摩老師課堂，學習其小組編排方式，於同儕間分享討論，再由一人代表發表歸納，其他人補充之教學方法。	林怡如	112 年 5 月 31 日

備註：

1. 專業成長指標可參酌搭配教師專業發展規準之指標或檢核重點，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。

4、 回饋人員的學習與收穫：

(1)教學策略：教師在指導的過程中使用多種的教學策略，觀課時收益頗多。教師使用較多視覺化的圖片與樣式提供學生覺察與發現，提供適配學生年齡的教學方法，學生也可快速透過老師在黑板上的圖像了解自己的狀態。

(2)班級經營：針對個別較無法專注的學生，老師可以適時點出提醒，幫助學生自我控制與自我覺察。學生多可以配合課程的狀態適時調整自己的上課表現。

(3)教學過程：教師與學生有較多的互動，也多可以透過教學的歷程引發同學反思與表現，讓學生有較多思考過程和表現，增進學生的思考能力。老師也會透過不同的回應狀態增進學生的學習表現。