

基隆市國民中小學素養導向教學規準與公開授課工具

使用手冊

壹、緣起與目的

隨著素養導向教學逐步成為課程與教學實踐的重要方向，教師所需要的不只是理念的理解，更需要能在教學現場實際運用的參考架構與支持工具。為回應教師在素養導向教學、公開授課、觀課與議課過程中的實務需求，本手冊據此發展素養導向教學規準與公開授課工具，協助教師將素養導向理念轉化為具體的教學實踐與專業對話。其緣起與目的如下：

一、從教師課堂實踐的需要出發

在108課綱推動下，素養導向教學已成為課程與教學實踐的重要方向。教師透過公開授課、觀課與議課持續精進教學，但在實務現場常面臨「知道要做，卻不確定做法」的問題。本手冊從教師課堂實踐的實際需求出發，提供理解與落實素養導向教學的參考與支持。

二、建立一套素養導向教學的觀課工具

現行觀課規準多源自傳統教學評鑑或其他教學實踐經驗，未必能充分回應素養導向教學所重視的課堂特質。當教學焦點逐漸從教師教學轉向學生學習歷程與素養表現，教師需要一套能協助「看見學生學習、理解教學設計、促進專業對話」的觀課工具，作為備課、觀課與議課的共同參照。

三、讓規準成為備課、觀課與議課的專業鷹架

本市教育處透過專案研究，發展素養導向教學規準與公開授課工具，作為教師教學實踐與專業成長的支持。規準可彈性運用於共備、觀課與議課，引導教師聚焦教學與學生學習的關鍵，並在共同討論與反思中逐步建立共通的專業語言。

四、陪伴教師持續深化與精進教學

本手冊並非提供單一的標準答案或評量教師教學的工具，而是作為教師持續實踐、反思與調整的專業支持。期待透過規準與工具的運用，協助教師從學生學習的證據出發，辨識教學與專業成長需求，持續深化素養導向教學，提升教學品質與學生學習成效

貳、規準研發理念與歷程

一、研發理念

本手冊素養導向教學規準的研發，以重視理論與實務的「設計研究法（Design-Based Research, DBR）」為理念，進一步說明如下：

（一）立基真實情境：主張教育研究應在真實教學現場進行，直接回應實務問題，而非只在控制情境中驗證理論。重視教學現場的複雜性和變動性，透過研究者與教師合作，在複雜脈絡中建構實用知識。

（二）以設計作為研究媒介：「設計產物」是「可被檢驗的設計」，透過其實施結果來修正與發展研究結果，最終研究成果包含素養導向教學規準與可操作的工具。

（三）強調循環改進歷程：採取「設計—實施—分析—修正」的反覆循環，不斷優化研究產出與理論解釋。

二、研發歷程

本手冊中的素養導向教學規準，係經由嚴謹的研究方法，重視信度、效度，同時也重視

其實用的價值性。其研究歷程如下圖，說明如后。



第一階段先進行焦點團體訪談，邀請學者與本市國教輔導員、校長、主任、教師等，針對研究團隊參考文獻初步擬定的教學規準提出修正意見，確保內容符合學理及現場需求。

第二階段採用德懷術（Delphi），邀請12位教育理論與實務專家，透過兩回合匿名問卷調查，逐步建立共識，確認教學規準的合理性與適切性。

第三階段為現場試行的測試，由本市各領域輔導團以公開授課方式，驗證指標的可理解性與實用性，並蒐集觀課與議課的紀錄與回饋意見。試行後再透過焦點座談，以及研究小組會議討論後，再次修正規準和公開授課工具，最終提出三個層面與15項指標的素養導向教學規準與公開授課工具。

綜而言之，手冊中規準之層面、指標與工具，係兼顧理論基礎與現場實務，具可操作性、能促進教師專業成長，期待學校及教師們能持續採用與回饋優化。

參、規準架構及內涵

本手冊提供的規準架構，包括三個層面15項指標（詳附錄二），緊扣素養導向教學的特點。其內涵說明如下：

層面一：「營造脈絡化的學習參與」

本層面共有5項指標，旨在引導教師如何透過營造情境化的教與學設計，提供學生在特定學習情境中進行活動，並在尋求問題解答的過程中，獲得知識、技能與學習歷程的理解。情境化的學習強調教材組織、學生先備經驗與情境安排之間的連結，以提升學生的主動參與，並在真實脈絡中發展系統性的學習能力。

指標1-1 連結學生的生活經驗，提升學生的學習參與度

意義說明	本指標觀察教師能有意識地將學習內容與學生的個人生活經驗、既有知識進行連結，透過情境鋪陳、引動情感的提問或討論，點燃學生的內在學習動機，使其感受到學習內容與自身的關聯性，從而提升參與感。	關鍵詞
		經驗連結、內在動機、關聯性
參考示例	例：一年級生活課「風來風趣-風在 哪裡」單元。	

學習表現說明	活動學習目標	學習活動歷程 (包括學習策略)	評量類型/ 學生表現/ 評量工具	教師的思考與 教學策略
2-I-6-1 透過生活中人事物之特性、關係、變化、成長歷程等探究，獲得相關的知識與概念。	能探索、觀察風，了解風的特性	1.教師提問：「現在有風嗎？」 「怎麼做會有風？」 「風給你什麼感覺？」 師生依據分享的內容共同討論並將討論寫在海報上。		教師使用問題引發學生想探討風以及如何探討的問題意識，表現素養導向教學中學生自主學習的第一步

資料來源：
教育部（2018）。**素養導向教學設計參考手冊**，頁 8－13。



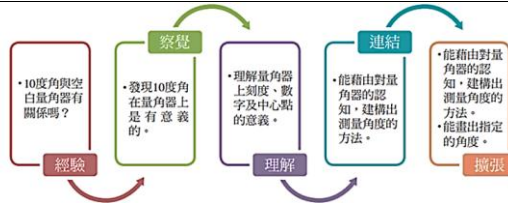
指標1-2 根據學生學習的先備知識，提供所需的學習支持。

意義說明	本指標強調教師能診斷並辨識學生的先備知識與個別差異，據以提供學生需求的學習鷹架，例如視覺化工具、引導式提問或合作學習策略，協助學生順利從已知跨越到未知，克服學習困難。	關鍵詞																								
		診斷差異、學習鷹架、已知到未知																								
參考示例	例：一年級國語課「風的探索」單元																									
	教師透過提問引發學生學習興趣，以表格搭建學習鷹架，透過海報表格整理學生的分享，歸納五感體驗的差異，展現學生多樣化的學習表現。																									
	<table><tr><td> 感官 提問 </td><td>視覺</td><td>聽覺</td><td>嗅覺</td><td>味覺</td><td>觸覺</td></tr><tr><td>現在有風嗎？</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>怎麼做會有風？</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>風給你什麼感覺？</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		感官 提問	視覺	聽覺	嗅覺	味覺	觸覺	現在有風嗎？						怎麼做會有風？						風給你什麼感覺？					
	感官 提問	視覺	聽覺	嗅覺	味覺	觸覺																				
現在有風嗎？																										
怎麼做會有風？																										
風給你什麼感覺？																										
資料來源： 教育部（2018）。 素養導向教學設計參考手冊 ，頁 8-13。																										



指標1-3 掌握教材組織的脈絡，協助學生系統化的學習

意義說明	本指標關注教師能清晰地解析教材的知識結構與邏輯序列，並將此脈絡轉化為由淺入深的教學活動設計，幫助學生建構有系統、有層次的知識圖像，連結新舊知識，形成整體性理解。	關鍵詞 知識結構、 由淺入深、 系統理解					
參考示例	例：四年級數學課「角度」單元 教師先提供學生足夠的操作經驗，讓學生能察覺數學角度學習的知識與脈絡，再連結舊經驗後進而理解新知識，最後藉由老師的引導，擴張學生的數學想法，產生更進一步的學習。 主題架構說明 <table><tr><td>主題</td><td>單元</td><td>活動名稱</td><td>學習脈絡</td><td>活動學習目標 (對應學習表現說明的標號)</td><td>關鍵提問</td></tr></table> 學習脈絡中呈現出學生的學習情境、任務、以及使用的學習策略 在活動學習目標中，看見學生在學習中形成特定素養，並能和主題或單元學習目標中的核心素養相呼應 關鍵提問能讓學生的學習導向目標	主題	單元	活動名稱	學習脈絡	活動學習目標 (對應學習表現說明的標號)	關鍵提問
主題	單元	活動名稱	學習脈絡	活動學習目標 (對應學習表現說明的標號)	關鍵提問		

	 資料來源： 教育部（2018）。素養導向教學設計參考手冊，頁 29 - 50。 
--	---

指標1-4 引導學生將所學概念應用於生活情境

意義說明	本指標強調教師能設計貼近生活世界的問題情境，引導學生將課堂中所學的抽象概念或技能，轉化並實踐於多元的生活場景中，從而培養知識的遷移能力與實踐力。	關鍵詞 生活情境、知識遷移、實踐應用
參考示例	例：七年級數學「最大公因數與最小公倍數」單元 教師引導學生於生活情境中探索公因數與公倍數關係。 最大公因數與最小公倍數學習單 班級：_____ 姓名：_____ 座號：_____ （第一節課） 每年的十月十日是我國的生日——國慶日，又稱雙十節。當天，在總統府前擴大舉行升旗典禮、閱兵、儀隊表演、民俗遊藝、藝文展演等活動，讓阿忠獲得精神層次大大的洗禮；尤其見到國軍專注、整齊劃一的儀隊表演，更讓阿忠熱血澎湃，心中期待自己也能是表演隊伍的一員！ 任務一：若阿忠是儀隊表演的一員，該隊隊員共有36人，當表演隊形必需是長方形時，則長與寬的組合有那幾種，請一一列出。（如：1×36等） 若阿忠36人的儀隊表演隊伍，要分別與27、42、63、77人的隊伍作花式隊形變化，除了一字排開的隊形之外，他們希望隊伍走至總統府司令台前時，不論隊形怎麼變換，靠近司令台前的排面人數要一致，如下圖所示：	

資料來源：
教育部（2018）。**素養導向教學設計參考手冊**，頁 51 - 62。

指標1-5 運用評量即學習(assessment as learning)的概念，以促進學生的學習成效(培訓時要特別關注)

意義說明	本指標關注教師透過適當的設計，進行評量任務的過程，也是學生的學習過程。例如:提供學生機會透過評量自我回饋與反省；安排後設反思提問，如：「我做得好的地方是什麼？」、「還有哪裡可以改進？」；或使用具體的評估表格（Rubrics）讓學生清楚目標，學會自我監控。	關鍵詞
		評量任務 後設反思 自我監控
參考示例	例：三年級校訂課程「海洋小食堂」單元	

	活動六：親子水產料理 SHOW 一、準備活動 (一)請同學準備好擬定的規畫表。 (二)確認是否有困難需要協助說明或解決？ 二、發展活動 (一)和家長一起說一段食魚故事 - 教師播放親子料理說明影片 SHOW (附錄 6)。 - 確認同學規劃完成進度：合作料理的家長、預定料理的水產、拍攝影片的時間等。 (二)師生共構評量指標 - 認識評量指標： - 評量指標是提供評量的標準。 - 提供導引、努力的方向。 - 不是只有得到一個分數，還看到分數代表的意涵：知道自己的學習長處、弱點，以及可以加強的方向。 - 師生共同建構評量指標 - 引導學生思考影片拍攝的展現需要考慮的面向。	●口語 (能依據引導，回答問題)	5E【精緻化】階段 (Elaboration) ➤教師先讓同學了解評量指標的用途。
	(2)從內容、發表形式等不同面向思考，必須做到那些事才算達到”一級棒”的水準。 (3)教師引導同學對各項目逐一討論，提出具體的表現，並在黑板上整理大家的想法。 (4)教師鼓勵同學多參與討論，提出具體、可供參考的做法。 三、綜合活動 (一)欣賞同學上傳到 GoogleClassroom 的影片。 (二)邀請同學回饋，鼓勵同學的優點，建議可以在調整的部分，如：聲音太小聲、忘了介紹家長等。	●實作 (依評量指標錄製影片)	➤教師引導鼓勵學生勇於表達自己的想法，讓學生將自己的規劃呈现在影片中。
資料來源： 基隆市第十五屆行動研究-特優-Sea & City Smart 海洋小食堂。			



層面二：「安排探究性的學習任務」

本層面旨在觀察教師如何透過任務設計與學習策略的引導與支持，促使學生覺察問題並主動探究，在過程中獲得知識與技能，體驗學習歷程的意義。所謂探究是指學生在學習情境中經由覺察問題、搜集與分析資訊、形成解釋、獲得答案並進行交流、驗證等學習。

指標2-1 引導學生覺察問題，投入學習任務

意義說明	本指標觀察教師如何引導學生發現或提出值得探究的問題，將學習從被動接收轉為主動探求的任務。例如：設計能夠激發好奇心或認知衝突等活動。	關鍵詞 問題驅動 主動探求
參考示例	例：五年級英語領域「It's Not My Day!」 Main task: [What's in a calendar?] 教師展示年曆，請學生觀察年曆的組成要素。	

	• 教師深入提問學生簡報中每個月份都有的共通點是什麼？帶出表示一週內各日名稱的單字以及其特性。(Sunday, Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday)。 教師補充： (1) 年曆上的月份單字全為大寫。 (2) 星期幾的單字為專有名詞，因此其字首要使用大寫。  資料來源： 教育部(2022)。110 跨領域素養導向教學設計參考手冊，頁 63-80。教育部。 
--	---

指標2-2 提供鷹架以支持學生的學習

意義說明	本指標強調教師能針對探究任務的複雜歷程，提供結構化的學習支持，例如將大任務拆解為具體步驟、提供思考工具或範例，引導學生逐步發展完成任務所需的知識與技能。
參考示例	關鍵詞 任務拆解、結構化支持、思考工具 例：八年級國文領域「記承天夜遊」單元 教師透過學習單、小組共學和組間共學引導學生達成學習目標。 1. 學習目標： 為讓學生達到學習遷移的效果，透過《記承天夜遊》文本的學習經驗，能以討論共學的方式自學《湖心亭看雪》、並學習良好的溝通互動與口語表達方式；同時能連結舊經驗《兒時記趣》與文本《記承天夜遊》、《湖心亭看雪》等三篇小品短文，比較內容、寫作技巧、旨趣及作者所傳達的情感、態度與思想異同。 2. 學習脈絡與活動設計： (1) 學生必須於課前預習課文，找出生難字詞；先以聆聽小故事，回憶【記敘文】的基本要素，做為開端 (2) 教師設計提問，學生進行分組討論及分享發展活動，運用閱讀理解的相關策略解題、討論、分享，預計三節課完成文本《記承天夜遊》的理解與賞析 (3) 再透過「分組共讀、討論、記錄學習單、觀摩」完成小組自學《湖心亭看雪》，讓學生經由閱讀文言短文的訓練，進行學習遷移，完成類似小品短文的自主學習；同時藉由三篇不同的文言小品短文文本的賞析與比較，統整三篇文章的作者寫作風格並理解本單元的核心概念【記敘文的文體形式與表情達意】 (4) 小組討論進行方式，全班分成 5~6 組每組 4~5 人： A. 組內討論時，由一人擔任領導(即女王蜂)，帶領其餘組員(即工蜂)進行討論，並指定記錄人員 1 人

B. 組間討論（採蜜）時，女王蜂留在原蜂巢對其他蜂巢工蜂解說，分派工蜂分赴其他蜂巢，聽取其他女王蜂對討論議題的分享。工蜂採蜜回巢後，分別向女王蜂報告見聞，同時展開對本蜂巢原結論的再討論或修正，並記錄與他組結論的異同。

(5) 總結活動中，學生回溯個人的生活經驗，找出一紀念性照片或圖片，轉寫當時心情或想法，學習透過影像與文字編輯，傳達個人的情感、態度或思想

附件1 教學單元架構脈絡



資料來源：

教育部(2019)。106 素養導向教學設計參考手冊，頁 15-33。教育部。



指標2-3 引導學生運用方法或策略完成任務

意義說明	本指標關注教師如何教導或示範學習策略與思考方法（如比較、分類、摘要、圖像組織），並引導學生在探究過程中有意識地選用這些策略，以提升學習效率與深度。	關鍵詞 策略示範、方法引導、有意識運用																																																								
參考示例	例：中年級健體領域「舟遊四海」單元 運用口訣及同儕互評的策略，學習以正確的姿勢坐進輕艇船艙內。 1. 教師進行輕艇裝備介紹及正確的坐姿口訣。 2. 利用標準卡做動作確認：2 人一組，相互檢查動作，並引導學生如何給予口語回饋。 輕艇坐入船艙動作標準卡 班級：姓名： <table><tr><td>項目：輕艇</td><td colspan="3">時序：正確做出一次</td></tr><tr><td colspan="4">動作者：能確實做出正確動作。</td></tr><tr><td colspan="4">觀察者：觀察動作者動作，提出修正意見，並將表現記錄下來。</td></tr><tr><td rowspan="2">坐入船艙標準動作</td><td colspan="2">動作者 1(座號)</td><td colspan="2">動作者 2(座號)</td></tr><tr><td>是</td><td>否</td><td>是</td><td>否</td></tr><tr><td>1. 屁股坐正</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2. 背挺直</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. 膝蓋向外打開</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="5">觀察者給予動作者之口語回饋：</td></tr><tr><td colspan="5">1. 屁股向後坐</td></tr><tr><td colspan="5">2. 挺胸</td></tr><tr><td colspan="5">3. 腳張開膝蓋靠近船身</td></tr></table> 資料來源：		項目：輕艇	時序：正確做出一次			動作者：能確實做出正確動作。				觀察者：觀察動作者動作，提出修正意見，並將表現記錄下來。				坐入船艙標準動作	動作者 1(座號)		動作者 2(座號)		是	否	是	否	1. 屁股坐正					2. 背挺直					3. 膝蓋向外打開					觀察者給予動作者之口語回饋：					1. 屁股向後坐					2. 挺胸					3. 腳張開膝蓋靠近船身				
項目：輕艇	時序：正確做出一次																																																									
動作者：能確實做出正確動作。																																																										
觀察者：觀察動作者動作，提出修正意見，並將表現記錄下來。																																																										
坐入船艙標準動作	動作者 1(座號)		動作者 2(座號)																																																							
	是	否	是	否																																																						
1. 屁股坐正																																																										
2. 背挺直																																																										
3. 膝蓋向外打開																																																										
觀察者給予動作者之口語回饋：																																																										
1. 屁股向後坐																																																										
2. 挺胸																																																										
3. 腳張開膝蓋靠近船身																																																										



	教育部(2022)。110 領域素養導向教學設計參考手冊，P.164-178。教育部。
--	---

指標2-4 促發學生在學習活動中探究及反思

意義說明	本指標強調教師能在學生學習活動歷程中，引發其後設認知提問，如：追問「為什麼？」、「你怎麼知道的？」，促使學生在學習歷程中，對自己的學習歷程與策略進行理解，持續檢視、修正自己的觀點。	關鍵詞
		後設認知、檢視與修正
參考示例	例：一年級生活課「風來風趣-風在 哪裡」單元 教師使用問題引發學生想探討風以及如何探討的問題意識，學生在學習歷程中，運用五感的策略，逐步加深加廣對風的認識和感知。 學習活動歷程： 1. 教師提問：「現在有風嗎？」「怎麼做會有風？」「風給你什麼感覺？」師生依據分享的內容共同討論並將討論寫在海報上。 2. 學生分享跑步會有風，風吹樹葉會動、國旗會飄……老師提問：「我們要到哪裡去觀察風呢？」（學生提議到校園觀察風、探索風） 3. 老師提問：「要如何觀察，才會有更多的發現？」引導學生用感官觀察與探索（用眼睛看，耳朵聽，皮膚感覺，鼻子聞味道） 4. 引導學生探索時，必須做紀錄才不容易遺忘，老師提問：「你會用哪些方法紀錄我們觀察到的新發現？」學生提出：「畫圖或寫下或請老師幫忙拍照」 5. 實際觀察時，老師提問：「風吹過，人、景物有什麼變化？」引導學生發現風與人、事、物之間的關係。 資料來源： 教育部（2018）。素養導向教學設計參考手冊，頁8-13。 	

指標2-5 提供學生運用資源或科技媒體機會

意義說明	本指標觀察教師能引導學生主動尋找、評估並整合各類學習資源（特別是數位工具與平台）來解決問題、創造內容或進行協作，從而培養其數位素養與自主學習的能力。	關鍵詞
		資源整合、數位工具、自主探究
參考示例	例：五年級英語領域「What Would You Like to Eat」 以英文領域學習句型、對話及短文	

導入	暖身	層次一：單字及句型背景連結
開展	演示	層次二：生活應用連結
挑戰	練習	層次三：社交互動連結
挑戰	產出	層次四：小組呈現實作
總結	回饋	層次五：個人評量策略實施運用

教學流程	課堂活動	主要科技應用	效益分析
暖身 學生自學/準備已學	Listening test: Vocabulary and Sentence patterns review based on ALW homework.	即時即答	透過課前即時分析數據， 教師能做出相應的教學決策，學 生同時能了解自己的學習狀態， 提高課堂有效互動。
演示 教師導學/點點導學	Dialogues practice	任務錄音檔蒐集	透過任務錄音檔蒐集口語練習，提 供學生的典範學習的方式。
練習 組內互學/生生互學	Group reading tasks: To realize the differences countable and uncountable target words.	學習單推送並蒐集 互評檢核表推送及蒐集 全班別測驗	透過即時數據分析學習單及平板工具， 能有效掌握學生任務，並透過多 元思考，並透過小組間的互學 觀察與分享，尊重多元不同思考 方式，同步蒐集與評量問題， 同步學習。
產出 組內互學/團體共學	Writing works production	學習單推送及蒐集 即時即答 智慧換人	透過群學自主的方式，反思回饋 自我的閱讀學習經驗，並透過小 組討論互相學習與分享。
回饋 總結所學	Main ideas conclusion	自評推選及蒐集	透過群學自主的方式，反思回饋 自我的閱讀學習經驗，並透過小 組討論互相學習與分享。

資料來源：教育部(2022)。110 領域素養導向教學設計參考
手冊，頁 35-62。



層面三：「促發學生的學習互動」

此規準向度旨在建立一個以學生為主體、積極參與、合作學習的環境，同時促進同儕之間的互動和溝通，培養學生的批判性思維、表達能力以及尊重和同理心等重要素養，使他們能夠在尊重、理解和包容的氛圍中成長和學習。

指標3-1 提供正向引導，鼓勵學生主動探究、發表與分享

意義說明	本指標觀察教師如何運用支持性語言、策略性提問、適切的回饋等，引導學生主動進行探究、發表與分享。	關鍵詞 支持性 提問與回饋
參考示例	例：五年級綜合領域「新城走讀、幸福閱讀」 支持性語言及適切回饋需於教學現場，因應學生的學習予以回應。以下提供正向引導中策略性提問的教學設計參考示例。 活動二 “幼”見閱讀 ★小組準備活動 請同學上台分享和家中幼兒園年齡相仿家人相處的經驗，及觀看在幼兒園說故事的影片。 1. 幼兒園小朋友若要體驗閱讀的樂趣我們可以怎麼做？ 2. 小組分享並討論出小組適合的方式，至圖書室中選出適合幼兒園學生閱讀的書 3. 各組向同學報告說明自己規劃，並依同學提出的建議 修正和調整，小組討論並練習即將服務的方式(提問方式，說故事方式練習) 4. 全班學生各組一同實際演練(小組相互學習各組的優點 與各種書籍適合的表現方式) 5. 提問與建議：其他組別提出建議後各組進行調整。 6. 各小組討論服務行動的步驟、流程及所需資源(教具製作) 7. 修正行動方案及工作分配 ★小組反思活動(服務學習日誌 2) --分享今天行動的感覺及可以調整改善的部分 1. 自己在服務行動計畫負責的工作內容有哪些？ 2. 在服務行動中或完成後的感覺為何？ 3. 同學在行動過程中，和規劃時有什麼不一樣？	

	4. 下一次行動我們可以如何調整或設計？ 5. 哪些組別用的方法也許下次我可以看看？ 資料來源：教育部(2019)。107 素養導向教學設計參考手冊，頁 88-98。	
--	--	---

指標3-2 營造學生合作的學習機會，促進同儕互學。

意義說明	本指標強調教師設計合作學習任務，促進組內共學與組間互學，確保每位學生都能參與並貢獻，從而強化學習效果，實現共同成長。	關鍵詞									
		合作任務 組內共學 組間互學									
參考示例	例：六年級自然與生活科技領域「紙箱烤爐」主題 採用「情境地圖教學模組-情境、任務、行動、發表」進行任務導向的科學實驗探究，參考網路上分享的「紙箱烤爐」，讓學生自己畫設計圖，將紙箱變烤爐，思考過程中熱是如何傳播讓生食變熟食，並透過規劃與執行，體會科學知識概念與技能在生活中的應用。 例如在「Publish-發表」 1. 學生討論、分享：小組討論實驗結果，並製作實驗報告。 2. 學生上台報告分享：(1)學生仔細聆聽各組報告。(2)思考並記錄出別組和自己小組論述中相近及相異之處的內容及原因 3. 老師引導學生：將自己小組的探究結果和他組的探究結果比較對照，找出他組和你們小組論述中相近及相異之處，並思考造成差異的原因。 <table border="1" data-bbox="325 1126 754 1254"> <tr> <td>與他組論述相似之處</td><td colspan="2"></td></tr> <tr> <td>與他組論述相異之處</td><td>本組論述：</td><td>他組論述：</td></tr> <tr> <td>造成差異的原因</td><td colspan="2"></td></tr> </table> 資料來源： 教育部(2020)。108 素養導向教學與評量參考手冊Ⅱ，頁 16-34。		與他組論述相似之處			與他組論述相異之處	本組論述：	他組論述：	造成差異的原因		
與他組論述相似之處											
與他組論述相異之處	本組論述：	他組論述：									
造成差異的原因											

指標3-3 鼓勵學生提問或分享自我觀點

意義說明	本指標關注教師如何示範與引導提問技巧（如 5W1H、4F 提問法），並創造機會讓學生互相提問與分享，從而培養思辨能力與問題意識，營造積極的學習共同體氛圍。	關鍵詞
		提問技巧、 思辨能力、 問題意識、
參考示例	例：四年級社會領域「戀戀三重埔」主題- 透過採訪親友的方式，蒐集家鄉的文物與歷史紀錄，並運用合作學習、閱讀教學和史料判讀等方式，集體拼湊認識家鄉文物，共同布展班級文物館。 例如在「一人一寶，一寶一故事」 1. 「分組合作學習法」：每組 1 號學生以一分鐘 分享課前訪問的「家族成員過去在家鄉的懷舊 物品與相關故事」（如不方便攜帶實物可以照 片或圖畫呈現）。	

	2. 教師給予一分鐘的時間，組內 2 號同學進行提問，由 1 號同學回覆。3 號與 4 號同學提問模式 以此類推。 3. 進行第二輪，由組內 2 號分享，其他人提問。以此類推進行四輪 資料來源： 教育部(2022)。110 領域素養導向教學設計參考手冊，頁 151-162。	
--	--	---

指標3-4 引導學生相互聆聽及尊重他人的觀點

意義說明	本指標觀察教師能引導學生建立與實踐聆聽與尊重的溝通規範，營造開放、包容的對話環境，讓每個觀點都被重視。	關鍵詞
		建立與實踐 溝通規範 聆聽與尊重
參考示例	例：九年級藝術領域「多彩多姿日南的前世今生」主題 在學生分組分享數位色彩採集學習單的照片、色彩及見聞之前，教師複習分享的步驟(FFC)及合作技巧： (一). 口說發表分享的步驟(Maps--FFC) 1. I see—Tell the facts，分享採集到的照片，展示挑選的色彩，敘述採集過程中的見聞。 2. I feel--- Say the feeling，描述採集過程的感受。 3. I think---Conclusion，結論感想，說明你所認為的文化意涵，並解釋為什麼。 (二). 教師複習合作技巧： 專注、傾聽、輪流發言、掌握時間、切合主題、主動分享、互相幫助、互相鼓勵、對事不對人、達成共識 資料來源： 教育部(2020)。108 素養導向教學與評量參考手冊Ⅱ，頁 99-115。	



指標3-5 引導學生以多元觀點與他人進行對話與思考。

意義說明	本指標強調教師引導學生站在不同立場（如角色扮演、情境模擬）思考問題，理解多元觀點的形成原因與影響，從而培養同理心、跨文化理解與社會情感能力。	關鍵詞
		多元觀點、 同理心、 跨文化理解
參考示例	例：六年級社會領域「道德法律大贏家」主題 從「道德」與「法律」這兩個主題談「規範」。最後透過四角辯論、關係類比等策略陳述自己對道德與法律等規範的看法，以及兩者間的關聯。 例如在「道德法律之我見」 採取四角辯論--「為了社會的穩定，政府應該更重視法律的影響，法律的制定比道德的宣導更重要。」對於這句話你的看法為何？(同意、不同意、非常不同意、非常同意四個立場)(1) 請學生移動至相對應的位置。(2) 同立場的二至三位同學在組內互相分享自己的觀點。(3) 各立	

	場的學生輪流對全班自由發表自己或小組的觀點。(4)聽完同學的分享，是否要改變自己的立場？是什麼原因說服你改變？ 資料來源： 教育部(2022)。110 領域素養導向教學設計參考手冊，頁137-150。 
--	--

肆、使用原則

為使素養導向教學規準能有效支持教師素養導向教學精進與專業成長，以下整理規準應用的四大原則如下：

一、共通性：適用於不同領域

本規準指標涵蓋素養導向教學的共通要素，適用於各領域課程。不同領域課程教師可依任教的課程特性與教學需求，以貼近實際教學情境的考量進行使用。

二、系統性：備觀議課與專業成長的連結使用

建議教師於課前共備、課中觀課及課後議課等階段，連貫運用本規準，形成從教學設計、課堂觀察到教學省思與改進的完整歷程，持續聚焦課程實施與教學精進。教師可主動參與研習與專業學習，提升指標內涵的理解與使用能力。

三、對話性：作為資料蒐集與專業對話的鷹架

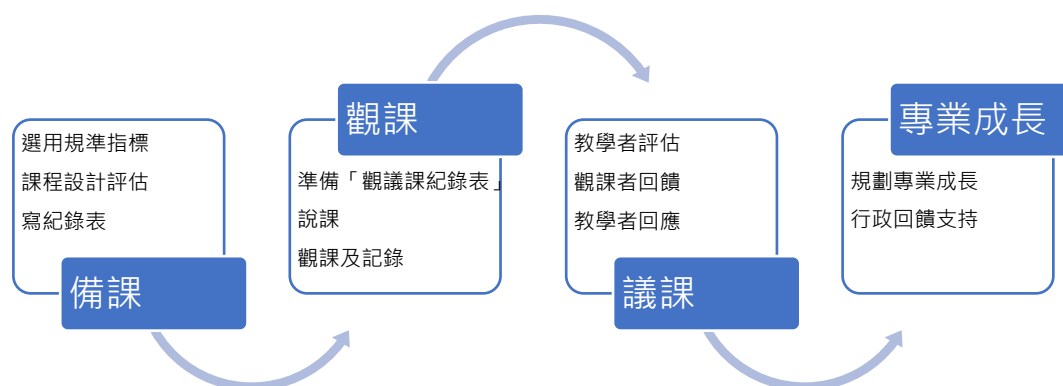
使用本工具前，可參考手冊中的說明、關鍵詞與示例，掌握各項指標的觀察焦點。使用過程中如有疑惑，教師可透過同儕對話進行討論與澄清，並在教學實踐與持續反思中，逐步深化對素養導向教學的理解與專業實踐。

四、使用彈性：規準的彈性使用

規準及工具本質不在評判教師或獲得統一的評價，而是支持教師素養導向教學實踐、專業對話、教學反思與成長。故在規準的使用上，教師可依課程屬性、學生學習及專業發展需求，彈性選用、適度增減或調整指標，聚焦學生學習表現及其與教學設計的關聯。

伍、使用流程

本規準及工具實施步驟，包括「備課」、「觀課」、「議課」三歷程，以及教師專業成長的持續發展與安排(備觀議課記錄工具，詳附錄一、二)。



一、備課(教學設計與說課)

1. **選用規準指標：**因應課程領域特性、學生學習及教師專業發展之需求，全部採用、部分採用、調整採用規準指標。
2. **規準指標引導教學設計：**教師個人或團隊進行教學設計時，依據選用規準指標引導學習活動之安排；教學設計完成之後，可依選用規準指標進行教師反思與同儕討論的評鑑。
3. **觀課前進行說課：**教學者向觀課者說明課程設計理念、學習目標、教學策略、預期學生學習效果等，最後邀請觀課者確認觀察焦點及觀察工具、觀課相關配合事宜等。
4. **撰寫「教學備課紀錄表」**(詳見附錄一)：一方面在協助教師綜整備課的結果，另一方面也是作為觀課前說時的對話溝通工具，亦可作為108課綱公開授課活動，供行政單位留存。
5. **叮嚀事項：**
 - (1)「教學備課紀錄表」主要用於協助參與者理解公開授課的課程設計與教學脈絡，建議以當節公開授課內容為主要撰寫範圍，以聚焦觀課重點。
 - (2)宜同時提供觀課者該堂課的課程設計或教案，不一定提供完整單元或主題內容；惟建議簡要說明前後節次的教學重點，以掌握課程脈絡，增進觀課者對當節課程的理解。

二、觀課

1. **選定規準指標及調整「觀議課紀錄表」：**依據課程設計時該堂課所慎思的素養導向規準指標，調整「觀議課紀錄表」。
2. **提供「觀議課紀錄表」：**提供觀課者「觀議課紀錄表」，請觀課者聚焦於主要素養導向教學規準指標，其他部分如有發現及心得，亦可列入。
3. **進行觀課及記錄：**教師實施教學並請觀課者進行觀課及記錄。
4. **叮嚀事項：**觀課宜以學生學習為核心，著重蒐集與記錄課堂中具體、客觀的事實與證據，包括學生的學習行為與表現，以及教師採取的教學行動與學生學習表現之間的可能關聯，作為後續專業對話與教學省思的依據。

三、議課

1. **教學者的分享與省思：**教學者分享本節課的教學發現與省思，包括預期的教學表現、意外的發現，以及教學過程中面臨的困難與挑戰等。
2. **觀課者的回饋與提問：**觀課者依據觀課紀錄，具體描述所觀察到的教學與學生學習現象，提出澄清與探究的問題，並分享個人的收穫與對自身專業成長的啟發。
3. **教學者的綜合回應：**教學者回應觀課者的觀察與提問，統整本次公開授課的學習與收穫，並提出後續教學實踐與專業成長的方向。
4. **叮嚀事項：**議課過程宜避免使用評價性語言，以尊重、理解與共學為原則；主持人則應適切引導討論焦點與進行方式，營造開放、尊重且共同學習的專業對話氛圍。

四、專業成長反思與活動安排

1. 教師個人或同儕團隊應依據公開授課歷程與議課結果，結合學生學習需求與教學發現，反思專業發展需求，規劃未來專業成長的目標、內容與方式。建議結合教師專業學習社群的運作，透過持續對話、實踐與回饋，深化教師專業成長。
2. 學校宜依據教師專業成長需求，提供行政回饋，並透過時間、經費、場域及經驗分享等資源支持，協助教師持續專業發展，逐步形塑以教師共學與專業成長為核心的校園文化。

陸、結語

本手冊所提供的素養導向教學規準與公開授課工具，並非用於評比或評鑑教師，而是呼應 108 課綱精神，協助教師從課堂中看見學生的學習，並作為共備、觀課、議課與教學專業成長省思的共同參照。規準架構分為三個層面 15 項指標，將素養導向教學理念轉化為可觀察、可討論與可回饋的專業鷹架，支持教師進行教學對話與專業成長。

使用本工具時，可依課程性質、學生學習及專業發展需求，彈性選用、調整與詮釋指標，聚焦學生學習表現及其與教學設計的關聯，透過具體證據促進專業對話。期盼本手冊能成為學校推動公開授課與教師教學專業成長的支持工具，透過共備、觀課與議課，形塑以學生學習為核心、以教師共學為基礎的專業文化，持續精進素養導向教學。

附錄一：備課工具表

基隆市國民中小學教師素養導向教學備課紀錄表

教學班級：_____ 教學領域：_____ 教學單元：_____
授課教師姓名：_____ 服務學校：_____ 觀察者：_____
備課時間：_____年_____月_____日_____時_____分

教學設計說明與對話	觀察焦點及觀察工具
一、這節課學生要達到的學目標： 二、這節課預定的教學流程： 三、這節課學生經驗連結、教材組織及評量回饋： 四、這節課學習任務、探究的學習策略或方法： 五、這節課師生和同儕多元互動的學習活動安排：	一、觀察焦點(可複選)： ☐ 規準1：營造脈絡化的學習參與 ☐ 規準2：安排探究性的學習任務 ☐ 規準3：促發多元化的學習互動 二、其它輔助觀察工具： ☐ 軼事紀錄表 ☐ 語言流動紀錄表 ☐ 教室移動紀錄表 ☐ 選擇性逐字紀錄表 ☐ 特殊學生個別觀察紀錄表等
觀課相關配合事宜	
(一) 觀課人員觀課位置及角色 (請打✓) 1. 觀課人員位在教室：☐前、☐中、☐後、☐小組旁、☐個別學生旁。 1. 觀課人員是：☐完全觀課人員、☐有部分的參與，參與事項：_____ 2. 拍照或錄影：☐皆無 ☐皆有 ☐只錄影 ☐只拍照。 (二) 預定公開授課 / 教學觀察日期與地點： 1. 日期：_____年_____月_____日_____時_____分 2. 地點_____ (三) 回饋會談預定日期與地點：(建議教學觀課後三天內完成為佳) 1. 日期：_____年_____月_____日_____時_____分 2. 地點_____	

基隆市國民中小學教師素養導向教學觀議課紀錄表

（表格可依觀察焦點所選取觀察規準向度自行編修）

教學班級：_____ 教學領域：_____ 教學單元：_____

授課教師姓名：_____ 服務學校：_____ 觀察者：_____

教學時間：_____年____月____日____時____分 議課時間：_____年____月____日____時____分

規準/指標	教師引導及學生表現情形	
	有呈現 (請打✓)	觀察記錄
規準1：營造脈絡化的學習參與 關注重點：教材組織、學習經驗及情境安排		
1-1連結學生的生活經驗，提升學生的 學習參與度 。		
1-2根據學生學習的先備知識，提供所需的 學習支持 。		
1-3掌握教材組織的脈絡，協助學生 系統化的學習 。		
1-4引導學生將所學概念 應用於生活情境 。		
1-5運用 評量 即學習的概念，以促進學生的學習成效。		
規準2：安排探究性的學習任務 關注重點：學習策略及任務安排		
2-1引導學生 覺察問題 ，投入學習任務。		
2-2 提供鷹架 以支持學生的學習。		
2-3引導學生 運用方法或策略 完成任務。		
2-4促發學生在學習活動中 探究及反思 。		
2-5提供學生 運用資源或科技媒體 機會。		

規準/指標	教師引導及學生表現情形	
	有呈現 (請打✓)	觀察記錄
規準3：促發多元化的學習互動		
關注重點：以學生為學習主體的多元化合作學習與同儕互動		
3-1提供正向引導，鼓勵學生主動探究。		
3-2營造學生合作的學習機會，促進同儕互學。		
3-3鼓勵學生提問或分享自我觀點。		
3-4引導學生相互聆聽及尊重他人的觀點。		
3-5引導學生以多元觀點與他人進行對話與思考。		
議課對話紀錄		
(建議從三個規準「關注重點」的觀察指標及教學整體發現，進行提問與回饋，譬如：觀察者的整體或個別客觀事件的發現、教學過程事件或爭議的釐清、與規準關聯性的反思、以及對彼此在未來落實素養導向教學的收穫等)：		