

P43-113

第四章 研究結果

整合型計畫主要在發展出一套共同的中小學課程與教學領導人才核心能力共同分類架構，以及專業發展培訓課程與內涵大綱的原則，以做為各領域未來訂定各子計畫的參考依據，以及建構各領域專業發展課程的參考原則。依此，本計畫建構出四向度、12 項目、45 項領導人才核心能力指標架構供各子計畫進一步發展其指標之參考。

其次，第二次聯席會議決議各子計畫之「向度」、「項目」兩層次之內容，以維持與總計畫組發展之「共同分類架構」一致為原則，而各子計畫則參酌此指標建構各領域課程與教學人才核心指標與內涵或示例。

復次，依據第三次聯席會議決定，本整合型計畫由總計畫發展項目 1-1.通用性課程、教學與領導知識的內涵或示例，而第一向度其他項目、第二向度、第三向度，以及第四向度的部分，則留待各子計畫參酌總計畫組共同分類架構之項目與指標，進一步發展之，然不見得需完全一致，各子計畫若有需要可依各領域性質加以調整並轉化為合適之指標敘述。另每一項目最後一項指標為「其他」，由為各子計畫發展其領域專門指標之用。

最後，本計畫在期中報告完成後，依據指標初步擬定專業發展培訓課程的原則與內涵大綱，再邀集相關學者與校長進行第二階段焦點訪談，然後將討論結果移至聯席會談中討論，最後得到七項專業發展培訓課程之原則，以及九項模組課程內涵大綱。而後各子計畫參酌上述原則與內涵，分別設計各領域課程與教學領導人才模組化專業發展課程。

各子計畫研究結果，主要分指標與內涵示例與專業發展課程兩部分呈現(綜合活動領域共同表列)。以下摘要本計畫研究結果，至於詳細之研究成果，請參閱各子計畫的研究報告。

壹、國語文領域

一、指標與內涵示例

國語文領域分成「課程規劃、教學方法與重大議題」、「學生學習與教學評量」、「課程評鑑」、「教師專業發展與增能」，以及「課程與教學領導」五項觀點發展與說

明其指標，其指標內容詳見表 4-1。

表 4-1 國民中小學國語文學習領域課程與教學領導人才核心能力指標

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
1. 熟悉課程、教學與領導的重要知識	1-1. 通用性課程、教學與領導知識	1-1-1 瞭解重要的課程觀點與原理	a. 瞭解課程的重要觀點，以及各種不同觀點下課程領導的不同內涵。如課程即經驗應重視學生的學習過程而非學科知識的傳授，而課程領導應重視學生的體驗及其與教師及同學的互動 b. 精熟課程設計的原理與方法，熟稔課程內涵如何經由設計與組織，使其能實現課程目標 c. 瞭解課程與社會的關係，明瞭課程設計與實施過程中會受到不同意識型態或利益團體所影響。故領導人應瞭解學校內與領域中各種不同的觀點與想法，並儘可能協調不同意見的落差與觀點，以降低或避免課程實施過程中所產生的負面效應
		1-1-2 熟悉主要的教學原理與趨勢	a. 熟悉主要的教學原理或方法。例如，認知類教學時，能利用講述、精熟、啟發、協同、設計等教學法；情意類教學時，能運用道德討論、價值澄清、角色扮演、欣賞等方法；技能類教學時，能運用練習與發表等教學法。 b. 熟悉新興的教學理論發展趨勢，如建構主義、合作學習、情境認知等理論，並能將各種教學理論適切地轉化，並運用於日常教學中
		1-1-3 瞭解組織領導的類型與趨勢	a. 瞭解不同的組織領導類型，例如特質、行為、權變及轉型領導，並進一步瞭解各種類型對領導行為的意義與影響。例如在特質論下哪種特質的領導人有最好的領導效果；在哪種組織或文化中最適合運用哪種領導作為；在每位教師都具有專業能力的領域環境中，如何激勵其提升課程與教學改革的意願及動機等 b. 熟悉和課程與教學領導相關的領導理論發展與研究趨勢，促使領導人才能適切地運用各種相關理論與研究成果，以提高課程與教學領導的效能
	1-2. 本國語文領域(學科)內容與教學知識	1-2-1 瞭解本國語文領域 1-9 年級縱向課程架構	a. 能充分瞭解各年段課程內容 b. 能規劃各年段課程目標或重點 c. 能具體掌握各年段課程的銜接
		1-2-2 熟稔本國語文領域的知識內容與結構	a. 根據各年段課程規畫組織適當教學內容，設計學習情境 b. 運用教學資源及教學方法（含教具、圖片、補充教

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
		(教學內容)	材、網路資源),以滿足學生學習需求 c.能按預定目標設計適當評量方案 d.具備教學知能更新能力,例如:能設計教學活動,靈活轉化教材內容,引發學生思考
		1-2-3 熟知重大議題內涵與本領域的關聯	a. 瞭解重大議題的理念及重點 b. 瞭解重大議題對教學與學習產生的影響 c. 能設計並運用反應重大議題的具體教學方式
		1-2-4 瞭解本國語文領域之重要教學方法	a. 運用豐富變通的教學方法,例如:引導、思辨、分析、歸納、講述、演示、情境,增進學生有效學習 b. 善於統合不同學習領域教學方法,運用於教學中 c. 能反思教學找到需要改進之處
		1-2-5 熟諳本國語文之新興知識與議題	a. 瞭解新興知識與議題的重點內容 b. 能適當融入語文新興議題,例如,媒體識讀 c. 能隨時更新自己對國語文新興知識及議題的資料庫
	1-3. 與學生學習相關之其他知識	1-3-1 熟悉本領域學生之先備知識或經驗	a. 瞭解學習個體差異,考慮不同需求 b. 瞭解哪些做法對學生是無效的 c. 運用多種方法讓學生積極參與教學活動
		1-3-2 熟知本領域學生之學習策略	a. 發展學生分析與批判能力 b. 教會學生提出和解決問題的方法
		1-3-3 瞭解本領域學生學習問題與需求	a. 瞭解不同程度學生學習需要進行教學 b. 分析學生課堂表現及學習成效,提供學生改進意見
		1-3-4 熟悉各級教育主管機關在本領域的教育目標與政策	a. 瞭解教育政策的重點內容 b. 瞭解教育政策與教、學的關係 c. 能設計並運用反應教育政策的具體教學方式
		1-3-5 瞭解有關本領域的社會情境與變遷趨勢	a. 參與學校或教育機構系統訓練,使教學與新思想、新理論相適應 b. 了解前瞻性發展及最新動態新知,並勇於接受與嘗試,整合課程內容,調整教學目標,融入教學
		1-3-6 熟知社會與家長對本領域的教育期望與需求	a. 能與家長討論學生學習狀況,並能合理解釋學生學習表現 b. 能與學生、家長合作,讓家長參與建設性教學工作,使教學更具成效 c. 能與家長共同為課程發展尋求資源
2. 具	2-1. 課	2-1-1 設計與發	a. 掌握各階段課程目標、教學計畫,制定明確、完整、

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
備課程發展與教學實施的能力	程設計	展本領域的課程計畫	系統教學大綱、教學方案 b. 組織並設計合理教學目標具可操作性，教學內容適量合宜（例如：具階段性需求、重點性、應用性、創新性）
		2-1-2 設計本領域的補充教材	a. 根據課程需要，進行內容整合、重組、替換、擴展及主題延伸等補充教材 b. 根據學生學習程度、興趣方式及表現等設計教學相關補充教材
		2-1-3 將重大議題融入本領域課程計畫	a. 關注各類議題對學生的影響，能選擇相關議題融入教學中 b. 瞭解議題理論，深化領域知能及促進學習，提供學生創造性、發展性的學習內容
		2-1-4 規劃與實施本領域的非正式課程	a. 營造校園環境與校園氣氛，拓寬教學內容，創造學習氣氛、校園風氣，以激勵學生學習興趣 b. 組織校園文化環境（競賽活動，例如：故事比賽、書法比賽；創作活動，例如：廣播、班刊；才藝表演，例如：歌唱比賽、短劇），學習知識、價值、觀念、規範和態度等 c. 建構人際環境，尊重個性發展，發揮導向、激勵、陶冶等功能，增強自信心
	2-2. 教學與輔導	2-2-1 依本領域各分段能力指標進行教學	a. 評估學生原有基礎知能背景，依分段目標，確定課程順序與內容 b. 規畫銜接課程、突出重點的授課計畫、教學大綱與教學方案
		2-2-2 運用本領域有效教學方法進行教學	a. 採用多樣化、創新化、互動化等教學法及學習方法活躍學習氣氛 b. 順應學生的發展及學習方法等差異，選擇和應用各種適宜的教學方法
		2-2-3 建立本領域的多元評量機制	a. 設計和使用正式與非正式評量，提供學生清晰、及時、具體的訊息，並設計相關評量以協助學生自我評量 b. 運用評量結果改善教學和教學計畫 c. 建立評量的準則和標準
		2-2-4 依據學生回饋調整本領域教學方式	a. 依據學生正式與非正式回饋結果(可觀察的能力與內在的能力)修改或調整教學計畫、內容及方法 b. 依據學生學習成果覺察學生的個別需求
		2-2-5 適時輔導本領域學習低成就學生	a. 依據學生回饋及時採取有效補救措施，並與學生溝通，提供改進意見 b. 定期提供訊息，和家長保持定期且持續的溝通，適時

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
			告知學生進步情形
	2-3. 教學情境	2-3-1 營造溫馨積極的學習氛圍	a. 提供創造性、發展性、競賽性與互助合作等，有意義的學習經驗 b. 能以豐富多元的活動、練習等，吸引學生積極參與，強化其成就感
		2-3-2 型塑安全有效的學習情境	a. 營造有序、安全，相互尊重信任及富有挑戰性的學習環境 b. 有效化解由於心理、文化、環境等造成的學習困境
		2-3-3 建立良好的師生關係	a. 積極樂觀的態度看待學生天性，進行多元豐富活動 b. 建立學生同儕及師生之間互信的溝通方式
		2-3-4 對學生設定適當的學習期望	a. 尋找適應學生需要的整體或個別期望目標 b. 建立符合學生發展的階段性期望目標
3. 擁有評鑑及探究課程與教學品質的能力	3-1. 課程評鑑	3-1-1 規劃本領域的課程評鑑方案	a. 訂定明確課程評鑑的體系與標準（例如：課程體系、目標、銜接、內容、實施及評量等） b. 建立課程評鑑制度（例如：計畫、要求、程序、工具及結果等）
		3-1-2 規劃本領域之教學評量機制	a. 選擇和設計正式與非正式評量 b. 能進行多種評量的區分、運用與修改
		3-1-3 定期檢核並反省重大議題融入本領域教學之實施情形	a. 規劃重大議題融入課程方案的評鑑計畫，並定期檢核領域教師重大議題融入教學實施情形 b. 能隨時反省重大議題融入領域教學未盡理想之原因，規劃適當補救措施
	3-2 專業發展	3-2-1 營造領域教師之專業合作文化	a. 能與學校同仁、專家共同研究制定有助於課程發展、教師發展和拓展教學效果等方面的策略 b. 能樂於與其他專家合作，制定並執行專業發展計畫
		3-2-2 鼓勵教師參與社群增進自我學習	a. 能針對問題與同事合作，形成專業學習團隊，彼此支持共同成長 b. 積極參與各類社群發展活動，主動聽取專業社群建議，並參與教學研究活動，更新教學知識、教學方法等
		3-2-3 激勵教師實施同儕輔導	a. 能透過教師之間以理論、演示、實作、回饋及實作指導等方式，相互溝通討論，改善教學質量 b. 能針對教師之間不同層次的引導、合作、溝通，相互提供回饋、支持、幫助，共同解決教學問題
	3-3 課程與教學	3-3-1 增進教師共同討論與解	a. 教師之間能發展課程與教學的遠景與研究計畫 b. 教師之間能確定、統整、調整、補充課程計畫等不

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
	研究	決教學實務的意願	足 c. 課程實施期間予以管控和協助，以提供具體解決方法
		3-3-2 協助教師實施課程與教學研究	a. 能透過撰寫教學紀錄、案例分析、教學專題研究等，進行教學研究 b. 能以觀摩他人教學、網路論壇等，分享課程與教學的實施
4. 展現正向課程與教學領導的態度與能力	4-1 開放與溝通	4-1-1 營造領域教師的開放溝通情境	a. 採用多向的溝通方式，鼓勵教師提供意見 b. 傾聽其他教師意見，鼓勵而非批評不同意見
		4-1-2 協助溝通領域教師與行政人員之間的意見	a. 能將領域教師的意見適當地傳遞給行政人員及校長，爭取相關人員的支持 b. 能將行政人員與校長的意見或決定傳達至領域，並討論將其轉化為領域優先工作或目標的可能性
		4-1-3 協調領域教師與行政人員之間的歧見	a. 進行必要的溝通，以協調各方不同的意見 b. 明瞭並掌握領域與行政人員之間歧見的根源，運用適當的磋商協調技巧解決彼此歧見，以創造雙贏
	4-2 凝聚與激勵	4-2-1 凝聚領域成員的共識	a. 具有傾聽與同理心的素養，能瞭解與容忍不同意見，並凝聚領域教師共識，一起致力課程與教學的工作 b. 建立領域教師之間的和諧與信任，使其彼此之間願意共同合作
		4-2-2 以身作則帶動領域教師改革	a. 願意秉持服務的精神，以身作則帶動領域教師投入課程與教學領導工作 b. 能體會領域教師因參與變革所引發的不安情緒；並能提高其教學技巧，建立其教學自信心
		4-2-3 激勵領域教師投入工作	a. 擴大領域課程與教學領導決策的範圍，增進教師參與的機會及意願 b. 提議各種有利機制，如建議校長敘獎、嘉勉，以增加教師投入意願
	4-3 人力與資源	4-3-1 妥善規劃及運用時間	a. 妥善規劃教師群的专业發展時間，以增進課程與教學品質的提升
		4-3-2 瞭解並善用同儕教師人力資源	a. 瞭解、欣賞校內教師的優點與專長知能 b. 適才適所運用教師專長能力，增進領域教師的課程與教學效能
		4-3-3 善用並維護學校現有資源與設備	a. 確切掌握學校和領域相關之教材、資源與設備，以利教師教學時運用 b. 運用科技如網路，活化各項資源與設備 c. 善加維護相關設備並隨時檢查以確保安全無虞使用

二、專業發展課程

國語文領域課程與教學領導人核心能力專業發展課程架構分為初階基礎課程五天如表 4-2，進階精進課程五天如表 4-3。

表 4-2 國語文學習領域課程與教學領導人才專業發展初階課程架構

初階基礎課程（30 小時國中小一起培訓）			
課程規劃	如何規劃國語文領域課程 (4 小時)	議題如何融入國語文領域 (1 小時)	了解新興議題與政策 (1 小時)
教學實施	語文教學方法策略 (6 小時)	如何掌握學習者特性 (4 小時)	學習低成就學生輔導及補救教學 (2 小時)
教學評量	如何落實國語文多元評量 (6 小時)	如何建立評量機制 (6 小時)	

表 4-3 國語文學習領域課程與教學領導人才專業發展進階課程架構

進階精進課程（30 小時國中小分開培訓）			
課程評鑑	如何落實國中小國語文領域課程與教學評鑑（本領域加重大議題融入） (6 小時)		
教學實施	國語文教學方法策略 (9 小時)	如何掌握學習者特性 (6 小時)	學習低成就學生輔導及補救教學 (3 小時)

專業發展	如何規劃專業發展與運作社群 (2 小時)	如何展現課程與教學領導 (4 小時)
-------------	-------------------------	-----------------------

貳、數學領域

一、指標與內涵示例

數學領域小組發展之核心能力指標正式版見表 4-4。

表 4-4 國民中小學數學學習領域課程與教學領導人才核心能力指標正式版

向度	項 目	指 標	內 涵 或 示 例 列 舉
M. 專業知能	M-0 通用性的課程知識	M-0-1 瞭解課程的概念與理論。	<p>a. 具有課程的目標、計畫、學科、經驗及成品等定義，以及正式、非正式、潛在、懸缺及空白課程等概念。</p> <p>b. 瞭解課程取向理論。</p> <p>【例如】：數學科的課程取向，分為：結構、價值、內容和過程四種取向理論或認知發展、學術關聯、個人相關、社會適應或重建、科技五種課程取向等的知識。</p> <p>c. 瞭解課程組織與設計的廣泛性、平衡性、相關性、分化性、一貫性、持續性、參與性等原則。</p>
	M-1 數學教學所需的數學知識	M-1-1 教師具有數學教學所需的觀念性知識。	<p>a 瞭解數學領域 1-9 年級縱向課程架構。</p> <p>b 熟稔本領域的知識內容與結構。</p> <p>c 教師理解國小/國中數學課程綱要每個主題所牽涉或隱含的觀念性知識。</p> <p>【例如】：不同數系之間的關係，位值制的概念；數量之間的關係；歐式幾何圖形的結構和性質；資料整理和呈現等。</p> <p>d 教師能察覺、理解和形成數學概念內的連結和數學概念之間的連結，掌握它們之間上下階層的關係，使其產生具一致性的整體概念。</p> <p>【例如】：從正整數概念至分數概念，至小數概念，最後形成數系的概念；從集合概念、等量概念、不等量概念、最後形成邏輯關係的概念；從三角形的性質、四邊形的性質、...、多邊形的性質、最後歸納比較各種幾何圖形共有和特殊的結構。</p>

向度	項 目	指 標	內 涵 或 示 例 列 舉
		M-1-2 教師具有數學教學所需的程序性知識。	<p>a 教師理解國小/國中數學課程綱要每個主題之能力指標所牽涉的程序性知識。</p> <p>【例如】：整數、分數、小數的四則運算；幾何圖形的平移、旋轉和翻轉；製作統計圖表；測量各種幾何圖的長度和面積等。</p> <p>b 教師熟悉各種具體表徵和教具(例如符號、圖形、模型、工具等)的操作程序，用以呈現數學概念的結果。</p> <p>【例如】：使用數字和運算符號列出計算式；用統計圖呈現資料的分布；使用幾何模型展示幾何結構；用數線或座標標明位置和描述空間的關係；用尺測量長度等。</p>
	M-2 數學教學所需的數學過程能力	M-2-1 教師具有數學教學所需的數學解題的能力。	<p>a 熟悉數學領域的學科教學知識。</p> <p>b 熟知重大議題內涵與數學領域的關連。</p> <p>c 教師理解國小/國中數學課程綱要每個主題之能力指標所牽涉的數學問題，並能運用數學概念性知識和程序性知識解決問題。</p> <p>d 教師理解多種不同且適當的問題解決策略，並能運用於數學的解題歷程中。</p> <p>e 教師能反思、監控、管理和調整自我的數學解題策略和歷程，能從解題的歷程中欣賞數學知識的美感，發現數學知識的重要。</p>
		M-2-2 教師具有數學教學所需的數學推理與論證的能力。	<p>a 教師能理解數學課程中各主題相關之推理和證明。</p> <p>b 教師知道數學課程中各主題相關之推理和論證的策略和方法，並能融入數學課程教學。</p> <p>c 教師能理解並評估學生的數學推理和論證。</p>

向 度	項 目	指 標	內 涵 或 示 例 列 舉
Ⅱ 專業知能	M-2 數學教學所需的數學過程能力	M-2-3 教師具有數學教學所需的表徵與溝通的能力。	a 運用數學領域中有效的教學方法進行教學，如：各種用來表達數學概念的表徵方法。 【例如】：口語、符號、圖形、模型等，並能選擇適合的表徵以溝通數學概念。
			b 教師能針對數學課程中不同的主題，運用適當的數學表徵溝通數學概念，以協助和深化學生的數學理解。
			c 教師能理解和釐清生活語言與數學語言的差異性，並能在課堂中精確地使用數學語言表達概念，協助學生有效的連結並使用數學語言。
			d 教師能理解、欣賞和評論他人使用數學表徵來表達數學概念和思維，且樂於分享。
		M-2-4 教師具有數學教學所需的數學及其他情境連結的能力。	a 教師能適當地將數學概念連結至真實生活情境、其他學習領域等，以引起學生學習的興趣和強化概念的理解。 b 教師能使用合適的數學知識解決真實生活情境和其他學習領域的問題。 c 教師能在真實生活情境和其他學習領域中使用適合的數學語言和表徵與他人溝通。
M-3 學生學習數學的知識	M-3-1 教師具有學生數學學習與認知發展的知識。	a 瞭解數學領域之重要教學方法。	
		b 教師理解學生學習數學的歷程，熟悉數學學習的認知發展理論和概念形成的過程，能掌握學生在各年齡階段會使用的數學表徵、解題策略、學習動機和行為等。 c 教師理解並掌握學生在數學課程綱要各主題之數學認知發展順序及概念的層次表現。	
		M-3-2 教師具有學生數學學習與認知發展存在個別差異的知識。	a 教師理解學生在數學潛能、學習信心和學習方法上具有個別差異。 b 教師理解學生不同的先備知識會影響數學學習與認知發展。 c 教師理解學生個人智力、經驗、教育、社會、文化等背景的差異會影響學生數學學習與認知發展。
		M-3-3 教師具有學生學習數學存在錯誤和迷思的知識。	a 教師知道學生學習數學時產生的錯誤迷思類型。 b 教師了解學生學習數學時可能產生錯誤和迷思的原因，且知道協助學生澄清錯誤迷思的策略。

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
	M-4 數學課程與教學的知識	M-4-1 教師具有數學課程的內容脈絡與發展的知識。	<ul style="list-style-type: none"> a 熟諳數學領域之新興知識與議題。 b 依數學領域各分段能力指標進行教學。 c 教師能對數學課程綱要之能力指標進行合適的解讀。 d 教師能掌握數學課程的內涵及其理論架構。 e 教師能掌握數學教材設計與數學課程之間的關係。 f 教師能認識數學課程發展及其心理、哲學和社會等背景的影響。
M.專業知能	M-4 數學課程與教學的知識	M-4-2 教師具有數學教學的知識。	<ul style="list-style-type: none"> a 教師具有數學教學法的知識。 b 教師具有依據數學教學目標設計數學教學活動的知能。 c 教師知道多種鼓勵學生發展批判思考、問題解決和發表能力的教學策略和技術。 d 教師具有依據學生數學學習差異、錯誤或迷思調整數學教學的知能。 e 教師知道資訊與通訊科技(ITT)的應用對數學教學的影響。
		M-4-3 教師具有數學評量的知識。	<ul style="list-style-type: none"> a 教師能理解評量在數學教學中的功能與優缺點。 b 教師具有能依據數學教學目標設計與發展評量任務的知能。 c 教師具有解讀與分析數學評量結果的知能。 d 教師能理解數學多元評量的策略與適用性。
A.教學實踐	A-0 通用性的教學知識	A-0-1 瞭解教學的概念與知識。	<ul style="list-style-type: none"> a 具備對不同的教學定義，以及教學規準，如目的性、釋明性及覺知性之內涵的概念。 b 瞭解教學的不同理論基礎，如哲學、社會學、心理學等的知識。 c 能瞭解主要的教學理論觀點，如行為主義、認知主義、建構主義等。
	A-1 營造有助於數學學習的環境	A-1-1 教師因應學生個別差異實施適性教學。	<ul style="list-style-type: none"> a 營造溫馨積極的學習氛圍。 b 教師能察覺學生在潛能與學習方法上之個別差異，以及心理與情感上之個別需求。 c 教師對學生之個別差異與需求能有所回應，且協助其智力與個人發展。

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
		A-1-2 教師營造正向積極的學習情境與氛圍。	<ul style="list-style-type: none"> a 型塑安全有效的學習情境並建立良好的師生關係。 b 教師鼓勵學生成為主動的學習者，協助其建立信心與自尊，且發展對數學的興趣與學習動機。 c 教師鼓勵學生進行正向的社會互動與彼此合作。 d 適切的佈置教學環境，以增加學習興趣，如：教具展示、海報張貼、學生作品……等。
	A-2 設計符合課程目標與學生經驗的數學教學計畫	A-2-1 教師依據課程目標設計數學教學計畫。	<ul style="list-style-type: none"> a 熟悉各級教育主管機關在數學領域的教育目標與政策。 b 瞭解有關本領域的社會情境與變遷趨勢及社會與家長對數學領域的教育期望與需求。 c 設計與發展數學領域的課程計畫並將重大議題融入。 d 教師能綜合數學知識、數學學習知識，及數學課程與教學知識等專業知識發展數學教學計畫。 e 教師發展數學教學計畫時，能考量各單元教學目標與教材性質。 f 教師設計數學教學計畫時，能考量教材間的邏輯順序。 g 教師設計數學教學計畫時，能選用合適之教科書並據以調整。
教學實踐	A-2 設計符合課程目標與學生經驗的數學教學計畫	A-2-2 教師依據學生經驗設計數學教學計畫。	<ul style="list-style-type: none"> a 熟悉數學領域學生之先備知識或經驗。 b 瞭解數學領域學生學習問題與需求，並對學生設定適當的學習期望。 c 教師為學生佈置的學習經驗應能使學生以原有知識為基礎發展新的數學理解。 d 教師發展數學教學計畫時，能考量學生多元文化背景等特質。 e 教師發展數學教學計畫時，能考量學生的各種可能解法與問題。 f 教師為學生佈置的學習經驗應納入各種合適的教學策略與資源。

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
	A-3 運用教學策略與媒體資源協助學生數學學習	A-3-1 教師選用適當教學策略，協助學生學習。	<ul style="list-style-type: none"> a 熟知數學領域學生之學習策略。 b 教師能綜合數學知識、數學學習知識，及數學課程與教學知識等專業知識進行數學教學。 c 教師能使用多元且適當的教學策略，鼓勵學生發展批判性思考與解題技巧。 d 教師能選用有效的口語與非口語溝通技巧，促進教室內之主動探索、合作與互動。 e 教師能提供學生探索、推理與論證、表徵與溝通、將數學與非數學情境連結之機會。 f 教師能將生活經驗與數學教學結合，並重視學習過程中有意義的瞭解，以提升教學成效。 g 教師能掌握適當的時機或題材，進行教學深究與協助學生。
		A-3-2 教師利用科技媒體資源，擴展學生學習數學。	<ul style="list-style-type: none"> a 規劃與實施數學領域的非正式課程，及設計補充教材。 b 教師善用網際網路搜尋合適的參考資訊與補充教材，並應用於教學中。 c 教師能選用或發展合適的科技與媒體資源，以擴展學生學習的廣度與深度。 d 教師善用適宜的校內與社區資源，以增進教學內容的豐富性。
	A-4 多元評量學生學習並據以調整數學教學	A-4-1 教師運用多元評量，檢視學生數學學習情形。	<ul style="list-style-type: none"> a 建立數學領域的多元評量機制。 b 教師定期評量且紀錄學生於技能、內容、過程、態度等認知與情意方面的學習成果。 c 教師能設計與選擇各種符合教學目標的正式與非正式評量工具。 d 教師所使用的評量策略應公平，且適於學生與學習情境。 e 教師能綜合數學知識、數學學習知識，及數學課程與教學知識等專業知識訂定評量計畫。
		A-4-2 教師根據評量結果，調整數學課程及進行補救教學。	<ul style="list-style-type: none"> a 教師能根據多元評量結果，分析學生的學習成效，並依據學生回饋調整教學方式。 b 教師能隨時檢視學習成效，作為適時輔導學習落後學生，進行補救教學或調整課程之依據。

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
專業評估	T-0 通用性的課程評鑑知識	T-0-1 能瞭解課程評鑑的相關知識。	<ul style="list-style-type: none"> a 能瞭解課程包含教材、經驗、目標及計畫向度。 b 能掌握評斷課程發展績效及其優、缺點的知識。 c 能瞭解課程評鑑相關理論的內涵，並據以對照學校的本位課程。
	T-1 數學課程教學及評量之評鑑能力	T-1-1 教師具備數學領域的課程評鑑能力。	<ul style="list-style-type: none"> a 規劃數學領域的課程評鑑方案。 b 依據學校的特質及數學領域的學習特性，執行以學校為本位的數學領域課程之評鑑方案。 c 制定數學領域教科書的評選規準，並依此規準，評選適合學生學習的教科書。 d 能根據數學領域的課程目標，進行教學評鑑或同儕視導等。
		T-1-2 教師具備數學學習領域的測驗分析能力。	<ul style="list-style-type: none"> a 能分析與檢討數學領域試題內容是否能實現數學領域的課程目標及教學計畫。 b 能發展適合的評鑑數學試題的方法與工具。 c 依據試題分析結果，改進命題的內容及技術。
	T-2 對數學教學實務的反思及追求專業發展的機會	T-2-1 教師有目標的追求個人在數學教學知識、技能、情意上的專業成長。	<ul style="list-style-type: none"> a 規劃數學領域之教學評量機制。 b 教師能體會教學的日新月異並追求新知，在態度與情意上樂於且主動了解課程改革背後的社會因素與理論基礎。 c 教師致力於教學實務的改進，瞭解現行數學教學之相關資源，進而改善數學課程。 d 教師在數學、教學與數學學習的知識、理解及技能上的專業發展是長久且有目標的。 e 教師持續評價數學教學活動的選擇與有效性，並主動積極尋求專業成長的機會。
		T-2-2 教師透過專業閱讀、實務反思、與學者互動等增進新知，並掌握數學課程改革重點，以增進數學教學的實務。	<ul style="list-style-type: none"> a 增進教師共同討論與解決教學實務的意願。 b 教師從自身教學經驗、專業閱讀及新教學法的探索中，進行實務反思並獲取新知識。 c 教師需持續瞭解數學課程的變革，以增加專業知識及改進教學實務。 d 教師能從多元的管道增進新知，並對數學教學的落實具有創意與建設性的想法。

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
	T-3 參與專業社群共同探究數學教學知能的提昇	T-3-1 教師在同儕或家長社群中，積極提供數學教學與學生學習的經驗或新觀念。	<p>a 定期檢核並反省重大議題融入數學領域教學之實施情形。</p> <p>b 鼓勵教師參與社群增進自我學習，透過同儕互相學習、分享觀點，以改進數學教學；並與家長有良好的互動，適時提供學生學習的相關訊息。</p> <p>c 教師能幫助同儕、家長瞭解並拓展數學及數學教學，讓同儕與家長能支持數學教學。</p>
I.專業評估	T-3 參與專業社群共同探究數學教學知能的提昇	T-3-2 教師和同儕或專家合作進行專業知能及教學實踐的專業對話，以提升學校數學課程與數學教學的品質。	<p>a 營造領域教師之專業合作文化，並協助教師實施課程與教學研究。</p> <p>b 教師能與同儕或學者專家共同加強學校的課程設計，促進數學教育知識的提升，改善並連貫各個年級數學教學的實踐。</p> <p>c 教師具有穩當的數學知識並掌握相關的教學法，瞭解不同年級與不同能力之正式與非正式數學課程，進而協助同儕進行有效教學。</p> <p>d 教師能與同儕或學者專家合作進行數學教學相關之行動研究，致力於實務的改進。</p>
H.領導能力	H-0 通用性的領導知識	H-0-1 瞭解領導的發展趨勢與實務應用。	<p>a 清楚關於領導的不同定義。</p> <p>b 瞭解領導的發展趨勢及其實務應用，如：領導者特質、領導者行為、權變理論，以及新近的轉型領導、知識領導、正向領導、建構式領導、中層領導、分散式領導或第二層領導等。</p>
	H-1 帶領數學領域同儕團體邁向共同目標	H-1-1 具有帶領數學領域小組或成長團體運作，朝向共同目標的能力。	<p>a 激勵教師實施同儕輔導，積極投入工作。</p> <p>b 在數學領域中成立教學小組或成長團體，並帶領成員固定的聚會，使小組或成長團體能持續的運作。</p> <p>c 與小組或成長團體成員共同尋找並確認數學教學的方向，並引領成員依預定方向進行教學活動，同時在運作過程中適時修正。</p> <p>d 教師能帶領同儕團體提昇課程與教學規畫的知能。</p> <p>e 教師能帶領同儕團體提昇數學學科知能。</p> <p>f 教師能藉由與小組成員或同儕團體分享數學教學的專業工作心得，進行反思與改進。</p>
		H-1-2 具有建立同儕間信任以及溝通協調的能力	<p>a 能以鼓勵的話語激勵教學伙伴，以營造領域教師的開放溝通情境。</p> <p>b 具有溝通及協調的能力。在團體中出現不同意見時，以公正及包容的心態使每個人的意見得以闡述，並充分溝通，最後找出大家都接受的結果。</p>

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
	H-2 成為同儕團體學習與請教的對象	H-2-1 具有幫助同儕建立教學技巧及自信的能力	<p>a 當教學伙伴在數學教學上遭遇困境時，能以樂觀的態度與其討論問題的成因，共謀解決之道，以增進彼此教學技巧。</p> <p>b 能提供教具及教學資源的協助。</p> <p>c 能提出有效的教學技巧，融入生活情境，玩出數學，以協助同儕團體使學生的學習更實際，教學活動更有趣。</p> <p>d 能輔導同儕團體提昇數學的教學知能。</p> <p>【例如】：能帶領同儕團體增強以學生的生活經驗，有效的運用教學資源，營造出有利學習的情境做佈題及教學活動的能力，並發展出個人的教學計畫，且進行個人數學教學檔案的反思。</p> <p>e 能在同儕團體中以分享教學經驗的方式，與伙伴討論教學中遇到的困難，及當時的心情與事後的結果，以協助同儕建立自信。</p>
引領能力	H-2 成為同儕團體學習與請教的對象	H-2-2 具有幫助同儕團體提昇學生數學學習及實施數學學習評量的能力	<p>a 能帶領同儕團體增進對學生學習數學認知之瞭解的知能。</p> <p>【例如】：輔導同儕團體以不同的方式瞭解學生的先備知識，學習興趣及學生對不同主題之概念的發展特性，以增加對不同背景學生做適性教學的能力。</p> <p>b 能輔導同儕團體增進數學學習評量的知能。</p> <p>【例如】：帶領同儕團體依據教學目標設計多元化，兼顧形成性與總結性的評量方式，並依評量結果改進教學。</p>
		H-2-3 具有可以被信任及可被親近的個人特質	<p>a 教師能具有獲得同儕團體信任，凝聚領域成員的共識的特質，如：誠懇、自信等。</p> <p>b 以身作則帶動領域教師改革。</p> <p>c 對同儕團體中伙伴提出的困難，會以耐心及熱忱的態度面對，以同理心的方式分享個人經驗，使對方有被接納的感覺。</p>
	H-3 妥善規劃及運用時間、經費等各種資源	H-3-1 具有規劃及安排活動時間的能力	<p>a 協助溝通領域教師與行政人員之間的意見，並協調彼此的歧見。</p> <p>b 能觀察同儕團體中教師需強化的能力，安排不同的活動，如：焦點座談、新知分享、教學研討等。</p> <p>c 妥善規劃及運用時間。</p> <p>d 針對不同類型的活動，能了解教師需要多少時間的互動，以達成活動目標。</p>

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
		H-3-2 具有籌畫及規劃運用經費的能力	<p>a 配合相關法令，協調行政單位對不同活動，如：焦點座談、新知分享、教學研討等，預估所須經費內容。 【例如】：鐘點費、教材費、茶水費等。</p> <p>b 活動結束後，依相關法令，協助行政單位核銷經費。</p>
		H-3-3 具有廣泛並有效使用資源的能力	<p>a 能掌握不同項目如：教學新知、教材教法、溝通協商等方面之專長人士的人力資源庫，以利安排適切的活動。</p> <p>b 能與行政單位充分溝通，以掌握各種經費來源，如：教育部、各縣市政府、學校經費等資訊，提供辦理活動所需。</p> <p>c 善用並維護學校現有資源與設備。</p>
	H-4 配合教育政策帶領同儕團體成長與學習	H-4-1 具有協調教師參與活動的能力	<p>a 能了解同儕團體中各成員的特質與能力，並善用同儕教師人力資源。</p> <p>b 能掌握各活動的主題與重點，可提供教師何種協助等方面的訊息。</p> <p>c 清楚同儕團體每位成員的課務狀況。</p>
		H-4-2 具有主動尋求學校或社區支持，促進活動完成的能力	<p>a 能掌握教育當局與學校數學教育政策實踐之相關資訊。</p> <p>b 能迅速結合教育當局及學校數學教育政策與同儕團體中成員需要的活動之相通處，結合彼此資源與需求，共同完成活動，使教育當局、學校方面及團隊成員共同成長。</p>

二、專業發展課程

數學領域小組建構之專業培訓課程見表 4-5

表 4-5 國民中小學數學學習領域課程與教學領導人才培訓課程名稱與授課內容

類別	編號	課程名稱	內容說明	教學時數	授課方式			配合指標	備註
					講授	討論	小組合作		
A. 領導能力	01	教師領導與溝通行為	1.教師領導與溝通行為之基本概念 2.各領域或學年課程與教學的教師領導行為之規劃與實作 3.各領域或學年教師溝通行為之規劃與實作 4.各領域或學年課程與教學的教師領導行為之經驗分享 5.各領域或學年教師溝通行為的經驗分享	6	✓		✓	H11 H21 H31 H41	
	02	教學觀察與會談技術	1.觀察前會談技術 2.教學觀察技術-量化部份 3.教學觀察技術-質性部份 4.回饋會談技術	9	✓	✓	✓	H11 H21 H22 H32	
	03	教學行動研究實作與分享	1.發現問題 2.診斷問題 3.擬訂與實施行動計畫 4.選擇方法與分析資料 5.結論與省思 6.教學行動研究實例分享	6	✓	✓		H31 H32 H33	
	04	組織學習與領導	1.組織學習與領導之基本概念 2.學習型組織推動案例介紹 3.學習型組織活動方案之規劃與實作 4.各類型學習型組織規劃運作的分享	6	✓		✓	H01 H31 H32 H33	
	05	數學教師成長社群	1.數學教師成長社群的價值與意義 2.數學教師成長社群可能的內涵與型態 3.如何組織成長社群 4.如何將教科書上的內容與活動轉化至課堂教學	6	✓	✓		T31 T32 H11	
B. 內容知識	06	診斷評量	1.探討如何設計診斷評量活動 2.實際設計診斷學生數學概念心像、解題策略等之題目 3.探討如何根據診斷評量結果調整教學	6	✓	✓		M43 A11 H42	
	07	數學與生活情境的連結	1.蒐集與數學有關的生活情境作為教學素材 2.適當剪裁生活教學素材以利於教學或評量的進行 3.培養將數學方法運用於解決生活中實際問題的能力與習慣	6	✓		✓	M22 M23 M24 M42 A11	
B. 內	08	數學領域教材的詮	1.數學科教材的詮釋與轉化實例說明 2.分組進行數學教材案例研討，並研訂補充或轉化之教學活動	9	✓			M01 M12 M22	國中 小分

類別	編號	課程名稱	內容說明	教學時數	授課方式			配合指標	備註
					講授	討論	小組合作		
容 知 識		釋與轉化	3.數學科教材的詮釋與轉化案例發表與分享						別上課
	09	數學概念教學探究	1.數學概念的探究與引入 2.數學教學手法的多元與媒體的妥適運用 3.數學教學活動的編寫技術	9	✓			M11 M21 A01	國中 小分 別上 課
	10	數學教學理論與研究	1.數學教育理論、研究與我國實際數學課堂的關聯 2.發展行動研究，實際探討自我教學狀況	6	✓			M42 A21 T21	
C. 教 學 分 享	11	創意教學的設計與實施	1.創意教學之基本概念 2.創意教學活動實例介紹 3.創意教學活動的規劃與設計 4.創意教學活動的發表與分享	6	✓		✓	A22 A31 T31	國中 小分 別上 課
	12	多元評量的設計與實施	1.多元評量之基本概念 2.多元評量實例介紹 3.多元評量工具和活動的規劃與設計 4.多元評量工具和活動的發表與分享	6	✓	✓		M31 M32 A41 A42	國中 小分 別上 課
	13	數學教學的面貌	1.探討教學中如何深化、廣化學生的數學思考。 2.探討各種數學教學面貌，如臆測與驗證、問題討論、演示反思、及實驗探索等。	6	✓			T22 T31	
	14	數學教室的討論文化	1.設計良好的關鍵性問題，促使學生做有意義的討論活動。 2.培養良好的引導討論技術，提升討論的品質。 3.建立師生間良好的互動，協助學生對數學概念的理解，並提升其數學能力與興趣。	6	✓		✓	A12 H12 H23	國中 小分 別上 課
	15	數學教學疑義探究	1.數學教與學疑義之搜尋 2.疑義實例分析與解決策略舉隅 3.分組進行案例研討並研擬解決策略 4.各組解決策略的發表與分享	6	✓	✓		M33 T22 T31	國中 小分 別上 課
D. 專 業 評 估	16	教科書專業評鑑與選用	1.探討評鑑數學教科書應具備之面向，如概念引入、例題取材、教學設計等等。 2.探討並發展實用的教科書使用模式。	9	✓	✓		M41 T01 T11	
	17	教學評量的理論與實務	1.介紹數學教學評量內涵的理論。 2.探討適用於我國的多元評量方法。 3.實際發展自我教學多元評量模式。	6	✓		✓	T12	

類別	編號	課程名稱	內容說明	教學時數	授課方式			配合指標	備註
					講授	討論	小組合作		
	18	當前數學教育發展趨勢	1.當下我國學生的學習特性與問題——國際教育評比的觀點 2.當前數學教育發展趨勢 3.開而弗達，和易以思。	6	✓			T01	

參、社會領域

一、指標與內涵示例

社會領域小組發展之課程與教學領導人才核心能力指標如表 4-6。

表 4-6 社會學習領域課程與教學領導人才能力指標及其內涵示例

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
1. 課程、教學與領導的知識	1-1.通用性課程教學與領導知識	1-1-1 瞭解重要的課程觀點與原理	<p>a. 瞭解課程的重要觀點，以及各種不同觀點下課程領導的不同內涵。如課程即經驗應重視學生的學習過程而非學科知識的傳授，而課程領導應重視學生的體驗及其與教師及同學的互動。</p> <p>b. 精熟課程設計的原理與方法，熟稔課程內涵如何經由設計與組織，使其能實現課程目標。</p> <p>c. 瞭解課程與社會的關係，明瞭課程設計與實施過程中會受到不同意識型態或利益團體所影響。故領導人應瞭解學校內與領域中各種不同的觀點與想法，並儘可能協調不同意見的落差與觀點，以降低或避免課程實施過程中所產生的負面效應。</p>
		1-1-2 熟知主要的教學原理與趨勢	<p>a. 熟知主要的教學原理或方法。例如，認知類教學時，能利用講述、精熟、啟發、協同、設計等教學法；情意類教學時，能運用道德討論、價值澄清、角色扮演、欣賞等方法；技能類教學時，能運用練習與發表等教學法。</p> <p>b. 熟知新興的教學理論發展趨勢，如建構主義、合作學習、情境認知等理論，並能將各種教學理論適切地轉化，並運用於日常教學中。</p>
		1-1-3 瞭解課程教學領導的類型與	a.瞭解不同的組織領導類型，例如特質、行為、權變及轉型領導，並進一步瞭解各種類型對領導行為的意義

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
		趨勢	<p>與影響。例如在特質論下哪種特質的領導人有最好的領導效果；在哪種組織或文化中最適合運用哪種領導作為；在每位教師都具有專業能力的領域環境中，如何激勵其提升課程與教學改革的意願及動機等。</p> <p>b. 熟知和課程與教學領導相關的領導理論發展與研究趨勢，促使領導人才能適切地運用各種相關理論與研究成果，以提高課程與教學領導的效能。熟知領導的不同定義。</p>
	1-2.社會領域內容與教學知識	1-2-1 熟知社會領域知識範疇與課程綱要	<p>a. 熟知社會科設科的學理根源、意義、目的、學科範疇、知識架構與探究方法。</p> <p>b. 熟知社會學習領域的課程目標、主題軸、能力指標、基本內容及教學與評量特性。</p> <p>c. 熟知社會科教科書的選用標準，及各版本教科書的內容與特色。</p>
		1-2-2 瞭解社會領域的重要教學策略	<p>a. 熟知社會領域課程與教學的各種取向及發展趨勢。</p> <p>b. 熟知社會領域教學的原理原則。</p> <p>c. 熟知社會領域重要的教學策略與方法，如探究法、能力本位教學、概念教學法、問思教學法、價值澄清法、討論法、講授法、合作學習法與 JIGSAW2、練習教學法、讀圖教學、年表教學</p>
		1-2-3 熟知重大議題與社會領域的關聯	<p>a. 熟知九年一貫課程中的重要議題與社會學習領域的關聯。</p> <p>b. 熟知社會新興議題與社會學習領域的關聯，例如理財教育、媒體素養、人口販運、尊嚴勞動、動物福利等。</p> <p>c. 熟知重大議題融入社會領域課程與教學的模式與方法。</p>
	1-3.攸關學生學習的知識	1-3-1 熟知學生特性與學習需求	<p>a. 熟知與學生特性與學生需求的相關學理，例如發展心理學、認知心理學、學習心理學、多元智能理論、多元文化教育理論等。</p> <p>b. 瞭解新世代學生的次文化、認知風格、學習型態、思考模式、調適能力與學習需求等。</p>
		1-3-2 熟知社區文化特性與需求	<p>a. 具備探索社區文化與特色的知能。</p> <p>b. 掌握不同性質社區的文化特性與需求，例如不同產業、不同族群聚落、不同發展程度、不同區域等。</p> <p>c. 針對社區內不同性別、族群、社經地位、宗教、身心狀況與家庭組成的學生，調整教育計畫以符應學生的學習需求。</p>
		1-3-3 熟知學習問題與輔導資源	<p>a. 診斷與分析社會學習領域學生常見的學習問題類型。</p> <p>b. 熟知校內外既有的學習輔導資源與管道，協助學生解決學習問題，增進學習自信與成果。</p> <p>c. 培養學生主動尋求各種學習資源來解決問題的態度與知能。</p>

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
2.課程發展與教學創新能力	2-1 課程統整與發展	2-1-1 研擬社會領域整體課程計畫	a. 瞭解學校願景與主要發展重點與整體課程目標。 b. 熟知社會領域課程綱要、教材內容、教學特性及多元評量實務。 c. 規劃社會學習領域的知能：規劃3至6年級社會領域課程、7至9年級社會學習領域分科課程計畫，以及規劃特色課程的知能。
		2-1-2 設計社會領域的課程統整計畫	a. 建構3至6年級社會領域課程統整計畫；根據歷史、地理和公民各學科之特性，建構若干7至9年級社會領域統整課程單元。 b. 在課發會中與其他領域召集人合作訂定跨領域之課程統整計畫。
		2-1-3 整合社會領域課程與校內外非正式課程	a. 連結學校行事曆課程，包括升旗、晨讀活動、課間活動、週會、節日活動、主題週、主題月...等。 b. 整合社會領域課程內容至各種校外教學活動、校內外學藝競賽、校際活動以及國際交流活動。
	2-2. 教材設計與研發	2-2-1 自編校本課程的教材	a. 組成教材研發團隊，引進內外部資源，蒐集相關的生活事例、人物傳記、時事新聞與鄉土素材，研擬自編教材架構。 b. 充實自編教材設計與發展知能，例如教材文本設計、圖表設計、文編與美編、版式設計、印刷出版等事項。 c. 充實教材試讀、試用、實驗、評鑑、改版修正等知能。
		2-2-2 製作與運用教學媒體與教具	a. 操作教學輔助設備與教具之能力，例如多媒體設備、掛圖等。 b. 蒐集、整合與運用既有的教學軟體媒材，例如教學影片、電腦遊戲、網路搜尋工具等。 c. 結合多元教學媒體與互動式多媒體影音系統，以製作教學輔助媒材，例如PPT、動畫等。
		2-2-3 整合與運用e化教學平台	a. 結合校內外具資訊專長的人才，參與建構社會學習領域的資源分享平台。 b. 領導並協助領域教師運用e化教學平台，作為教學資源分享、教學創新與教材研發的重要管道。
	2-3. 創新與多元適性教學	2-3-1 發展與實踐社會領域創新教學策略	a. 敏察社會脈動、社區文化資源與創新教學趨勢，作為創新的來源。 b. 引進外部資源，並整合其他領域的知識觀點與人才，合作進行教學創新。 c. 觀摩優質創新教學案例，以引領社會學習領域教師發展創新教學策略。

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
		2-3-2 發展與實踐多元文化觀點的教學策略	<ul style="list-style-type: none"> a. 能將多元文化教育的目標，轉化為社會學習領域課程與教學的內涵。 b. 主動將學區社會文化特色、非主流文化，以及相關議題融入社會領域的課程與教學。 c. 因應學區特殊文化狀況，進行減低刻板印象、偏見與歧視的教學，以發展學生的多元文化素養。
		2-3-3 發展與實踐多元適性的評量策略	<ul style="list-style-type: none"> a. 依教學與教材內容、學生學習特性與文化差異，選擇多元適性與真實性的教學策略與方法。 b. 依教學與教材內容、學生學習特性與文化差異，選擇多元適性與真實性的評量方式。 c. 兼顧診斷性、形成性與總結性評量，以有效評估學生認知、技能與情意的學習問題、歷程與成果。
3.課程教學的評鑑與研究能力	3-1.課程評鑑	3-1-1 具備課程批判意識與能力	<ul style="list-style-type: none"> a. 熟知批判思考的方法與辯證思維術。 b. 能以多元觀點及立場，檢視課程的優點與缺點，並提出改進的方法。 c. 能夠敏察課程背後的社會結構與公平正義的議題，並在教學中適切回應與處理。
		3-1-2 規劃並執行社會領域課程評鑑方案	<ul style="list-style-type: none"> a. 瞭解社會領域課程評鑑的意義、目的與重要性。 b. 整合與運用社會領域課程及教科書評鑑指標。 c. 規劃與執行社會領域課程評鑑方案，例如課程評鑑實施辦法、教科書遴選辦法、自編教材評鑑要點等。
		3-1-3 回應評鑑結果並修正課程	<ul style="list-style-type: none"> a. 依據課程評鑑結果，調整社會領域課程計畫。 b. 依據教科書評鑑結果，選用適合學校與學生的教科書。 c. 依據自編教材評鑑結果，檢討並修正自編教材。
	3-2.教學評鑑	3-2-1 規劃與實施校內社會領域教學評鑑	<ul style="list-style-type: none"> a. 瞭解社會領域教學評鑑的意義、目的與重要性。 b. 整合與運用社會領域教學評鑑指標。 c. 規劃與執行社會領域教學評鑑方案，包括自我、同儕與外部教學評鑑。
		3-2-2 規劃並實施同儕教學觀摩與輔導	<ul style="list-style-type: none"> a. 規劃完整的同儕教學觀摩與輔導方案，包括教學觀摩準備會議、教學觀察，以及觀摩後之輔導措施。 b. 規劃與執行同儕教學觀摩與輔導增能活動，尤其對新任教師提供適當增能、督導、支持與輔導。 c. 對於進行教學觀摩與接受輔導的教師，給予同理心的關懷及支持性協助，避免產生不當的壓力。
		3-2-3 建構反省性教學機制	<ul style="list-style-type: none"> a. 能領導社會領域教師對於自己的教學信念與實務，透過同儕分享與討論，進行深度省察。 b. 規劃辦理製作教學檔案的增能活動，協助教師進行反省性教學。 c. 運用教學評鑑結果及各種反省性教學機制，以提升教學品質。
	3-3 課程與教	3-3-1 具備課程與	<ul style="list-style-type: none"> a. 能敏察社會學習領域中重要的教學議題，形成研究問

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
	學研究	教學行動研究的能力	a. 進行行動研究。 b. 具備量化、質化研究方法，以及撰寫研究報告的知能。
		3-3-2 領導同儕教師做行動研究的能力	a. 規劃與辦理教師行動研究增能的研習活動。 b. 規劃社會學習領域系列研究課題，並領導領域教師進行協同合作研究。
		3-3-3 整合研究結果並精進課程與教學	a. 整合過去的研究成果，形成批判意識與觀點，以省思並改進自己的教學實踐。 b. 根據實徵研究過程的發現與研究結果，針對校內社會領域課程與教學，規劃及執行精進計畫。
4. 課程與教學領導能力	4-1 領域發展與策略	4-1-1 掌握課程政策、學校願景與社會領域發展的關聯	a. 掌握當前教育思潮、課程政策、學校願景與校內社會領域發展之關聯性。 b. 引導領域同儕教師瞭解領域發展與相關思潮、政策與學校願景之關聯性。 c. 引導並提升同儕教師的課程批判意識，以檢視領域發展方向的合理性。
		4-1-2 設定校內的領域發展目標與優先順序	a. 依據教育政策、學校願景及社區需求，規劃學校社會領域之發展目標及優先順序。 b. 依據領域發展目標的優先順序，規劃短、中、長期的領域發展計畫。 c. 整合同儕教師、學校行政人員及社區家長共同實踐領域發展計畫。
		4-1-3 因應學校內外部變遷以修正領域發展目標與策略	a. 敏察社會脈動與社區需求，針對學校和領域發展進行SWOT分析。 b. 根據SWOT分析結果，修正社會領域發展目標，並擬定具體務實的行動策略。
	4-2 同儕領導與專業發展	4-2-1 落實社會領域課程小組的運作	a. 引導同儕教師瞭解社會領域課程小組的價值、目標及運作方式，並瞭解自身在課程小組的角色與責任。 b. 領導同儕教師與其他課程小組進行專業交流。 c. 檢核及反思課程小組的實際運作成果。
		4-2-2 協調與執行社會領域教師專業發展計畫	a. 根據學生學習評量及教師教學評鑑結果，評估社會領域教師的專業成長需求。 b. 依據教師專業成長需求的評估結果，擬定領域教師專業發展計畫。 c. 整合相關資源促成領域教師專業發展計畫的實踐。
		4-2-3 激勵並領導同儕教師建立專業發展社群	a. 運用激勵與領導理論，凝聚同儕教師的專業成長目標。 b. 建立專業發展社群的運作機制，引進各種進修資源、管道與媒介。 c. 透過專業發展社群增進教師專業反省的能力，並能反饋促進學習社群的持續更新。

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
	4-3 人力與資源配置	4-3-1 協調社會領域教師人力配置及資源需求的優先順序	<ul style="list-style-type: none"> a. 分析現有人力與相關資源配置的現況、優勢與限制。 b. 根據領域發展的短、中、長計畫之優先順序與需求，擬定人力與資源配置計畫。
		4-3-2 增進社會領域教師人力配置及資源運用的效率及效能	<ul style="list-style-type: none"> a. 與領域內外之人員進行溝通協調，以最有效率的方式實踐人力與資源配置計畫。 b. 運用各項科技和資訊系統，管理與活化各項資源與設備的運用效率與效能。 c. 建立人力與資源配置的回饋系統，提升其效率與效能。
		4-3-3 結合校外專業資源並建立夥伴關係	<ul style="list-style-type: none"> a. 與大專院校社會領域相關系所建立長期的專業合作與諮詢關係。 b. 領導同儕教師參與相關專業團體，引進專業資源，並建立長期的夥伴關係。

二、專業發展課程

社會領域小組建構之專業培訓課程見圖 4-1

圖 4-1 社會學習領域課程與教學領導人才專業發展課程架構



肆、自然與生活科技學習領域

一、指標與內涵示例

自然與生活科技領域小組發展之核心能力指標如表 4-7

表 4-7 國民中小學自然與生活科技學習領域課程與教學領導人才核心能力指標

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
一、熟悉課程、教學與領導的重要知識	1-1 通用性課程、教學與領導知識	1-1-1 瞭解課程的理論、實務與發展趨勢	瞭解正式、非正式、潛在、懸缺及空白課程等概念，理解認知過程發展與學術理性、自我實現、社會適應或重建、科技等課程設計取向，理解課程組織與設計的廣泛性、平衡性、相關性、分化性、一貫性、持續性、參與性等原則。
		1-1-2 瞭解教學的理論、實務與發展趨勢	瞭解教學的不同理論基礎，如哲學、社會學、心理學等，以及主要的教學理論觀點，如行為主義、認知主義、建構主義等。
		1-1-3 瞭解領導的理論與發展趨勢	瞭解領導研究的發展趨勢，如：領導者特質、領導者行為、權變理論，以及新近的轉型領導、知識領導、正向領導、建構主義領導、中層領導、分散式領導或第二層領導等相關理論。
	1-2 自然與生活科技學習領域內容與教學知識	1-2-1 瞭解本領域 1-9 年級縱向課程架構及橫向課程聯繫	瞭解自然與生活科技的螺旋式課程架構，並清楚各科學概念在各年段的縱向架構與銜接性，如生物科學概念在一、二年級為「認識常見的動物、植物」；三、四年級為「認識動物、植物生長」；五、六年級為「認識植物、動物的生態」；七、八、九年級為「認識植物、動物的生理」；以及理解本領域與其他領域在相關知識概念上的統整與橫向課程聯繫。
		1-2-2 熟稔本領域的知識內容與結構	熟稔本領域之科學概念內容，包含物質與能、生命世界、地球環境、生態保育、資訊科技等科學與技術認知學習概念，及各年段所涵蓋知識結構與能力指標。
		1-2-3 熟稔本領域的科學與科技素養	熟稔本領域之科學與科技素養，包含過程技能、科學與技術認知、科學與技術本質、科技的發展、科學態度、思考智能、科學應用、設計與製作等八項能力素養。

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
		1-2-4 熟悉本領域的學科教學知識	熟悉本領域之學科教學知識，包含探究式的教學活動設計、教材及資源的利用、學生學習特質、科學評量、實驗室經營、對教育環境的理解以及應用適性的教學技巧等。
		1-2-5 熟知課程綱要重大議題內涵與本領域的關聯	熟知九年一貫重大議題內容，包含資訊教育、環境教育、性別平等教育、人權教育、生涯發展教育、家政教育及海洋教育與自然與生活科技領域課程之統整，如環境教育可與生命世界、地球環境、生態保育等科學課程內容相融合。
		1-2-6 瞭解本領域之重要教學方法	瞭解本領域之教學方法，包含科學探究教學、建構主義教學(POE、5E、STS...等教學法)、問題解決教學、專題本位教學、創造思考教學、批判思考教學等教學方法。
		1-2-7 熟諳本領域之新興科學知識與議題	熟諳本領域新興科學知識與議題如奈米科技教育、海洋教育、全球暖化、...等內容。
1-3 與學生學習相關之其他知識		1-3-1 熟悉本領域學生之先備知識、迷思概念及成因	熟悉學生在各階段教學前所具備之認知結構與背景知識，包含日常生活經驗、課堂學習內容、閱讀相關書籍知識...等作為教學設計與評量之起點，並瞭解相關迷思概念內容，如酸鹼迷思概念包含對酸的認識比對鹼的認識較多，對酸鹼性質及定義不清楚，認為酸性一定較危險..等，形成的原因包含錯誤的生活經驗、語言因素、環境因素..等。
		1-3-2 熟知本領域學生之學習特性與學習策略	熟知本領域學生之學習特性學習策略，如部分學生是以語言為專長，其在科學閱讀上具有較好的表現，部分學生以實務操作為專長，在科學實驗具有較高的學習意願..等。
		1-3-3 瞭解本領域學生學習問題與需求	瞭解本領域學生之學習問題與需求，包含在學習過程中對科學概念不熟悉、實驗器材的使用方法不熟練、合作學習策略感到困難..等，並給予適當的教學指導。
		1-3-4 熟悉各級教育主管機關在本領域的教育目標與政策	熟悉各級教育主管機關對本領域的教育目標與政策，包含以全人教育為目標，培養學生具有獨立思考與解決問題、主動探索與研究、運用科技與資訊等能力，實現五育均衡、多元適性教育之教育政策。

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
		1-3-5 瞭解有關本領域的社會情境與變遷趨勢	瞭解本領域課程內容之社會情境與變遷趨勢，如當今資訊時代，透過科學與技術的進步，人類懂善用機具、材料、方法、知識和創意等資源來解決問題，因此問題解決能力之培養是本領域課程發展的趨勢。
		1-3-6 熟知社會大眾與家長對本領域的教育期望與需求	熟知社會大眾與家長對本領域的教育期望與需求，如培養學生探索科學的興趣與熱忱、學習科學與技術的方法與知能、愛護環境與珍惜資源等生活態度、獨立思考問題解決的能力以及溝通表達團隊合作的學習精神。
二、具備課程發展與教學實施的能力	2-1 設計課程	2-1-1 設計與發展本領域的課程	應用九年一貫自然與生活科技課程目標與各階段之能力指標，發展以學習者的活動為主體，結合探究和實作的方式，強調手腦並用、活動導向教學單元與課程內容。
		2-1-2 設計本領域的補充教材	分析本領域課程教學內容，並考量學生之能力與背景知識，設計合適之補充教材課程，提升教學之成效。
		2-1-3 將課程綱要重大議題融入本領域課程	將課程綱要中重大議題在適當時機結合本領域課程內容，融入教學歷程中，如以本領域生命世界科學概念相關課程，結合生命教育議題進行教學。
		2-1-4 規劃與實施本領域的非正式課程	搭配本領域正式課程，規劃相關非正式課程活動，如戶外教學、校園植物步道巡禮、校園環境保育活動..等。
		2-1-5 設計多元文化特質的課程內容融入於本領域的課程與教學中	在相關教學內容中，設計搭配多元文化特質內容融入本領域之課程教學活動，如在星星與星座教學活動中，融入東方星星傳說與西方星座傳說之比較，進行多元文化課程教學。
	2-2 教學與輔導	2-2-1 依本領域各分段能力指標發展有效教學方法	瞭解本領域所培養之科學與技術基本能力分別為過程技能、科學與技術認知、科學與技術本質、科技的發展、科學態度、思考智能、科學應用、設計與製作等八個要項，並依階段訂定分段能力指標，實施有效教學與學習之方法，如過程技能可應用實作教學策略、科學與技術認知可運用概念圖教學法、設計與製作可結合專題本位課程等。

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
		2-2-2 適切運用本領域有效的教學方法進行教學，善用合作學習策略，幫助學生使用科學探究過程技能，學習建構科學概念	瞭解學生背景知識，並結合生活經驗作為教學起點，依學生特質與教材內容選用有效之教學方法進行教學，透過異質分組的方式進行小組分組，並引導學生使用科學探究之技能進行團體合作學習，透過同儕的互助學習建構自身科學相關概念。
		2-2-3 適切運用科學儀器、教具、媒體，幫助學生科學實驗探究，培養學生藉由實驗操作瞭解實驗內涵	瞭解課程內容並透過適切運用科學儀器（如酒精燈、三球儀）、教具（如星座盤）、媒體（如科學實驗影片），培養學生對科學實驗的探究精神，以及加深學生對科學實驗的理解與假設驗證的過程技能。
		2-2-4 適切運用科學儀器、教具、媒體，幫助學生進行科學活動(科學展覽)探究	瞭解學生之背景知識與興趣，並以學生為主體結合生活經驗發展科學探究問題，透過指導學生以探究之問題思考設計相關實驗，結合適切運用科學儀器、教具、媒體進行實驗操作，進行科學活動(科學展覽)探究。
		2-2-5 依據課程綱要與能力指標建立本領域的多元評量機制	瞭解本領域之課程綱要與能力指標，發展適切之多元評量機制，如紙筆測驗、真實評量、實作評量、動態評量、歷程檔案評量..等多元評量方式。
		2-2-6 依據學生學習回饋調整本領域教學方法	瞭解本領域之課程內容，並在教學單元後進行學生學習回饋與教學省思，適度調整本領域合適之教學方法與技巧，提升教學成效。
		2-2-7 調整教學方法輔導本領域特殊需求學生	瞭解本領域特殊學生之類型與學習需求，給予適切之教學方法進行輔導，如資優班學生可給予專題探究之教學策略進行教學、資源班學生可以小組學習、個別補救教學之方式進行。
		2-3 教學情境	2-3-1 營造溫馨積極可啟發學生科學學習的氛圍
2-3-2 形塑安全有效的學習情境	指導學生注意科學教室之安全細則，並熟悉班級經營之策略，形塑安全有效的學習情境。		
2-3-3 規劃及有效管理自然教室、實驗室，落實實驗操作安全	瞭解並掌握自然教室與實驗室中科學儀器、實驗器材、實驗藥品之種類與擺放位置並進行妥善管理，加強指導學生瞭解進行實驗操作時之安全細則與注意事項，落實實驗操作安全。		

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
		2-3-4 規劃及有效使用自然教材園、教學資料庫、社區教學資源、校外教學資源	瞭解校內外可用之自然教材園、教學資料庫、社區教學資源、校外教學資源，並適切進行設計規劃並融入在相關單元教學內容中，如動物園、植物園戶外教學，科學館、天文館、博物館參訪活動等。
		2-3-5 建立良好的親師生關係	瞭解學生之生活經驗與興趣，並以開放之教學態度，引導學生進行科學探究，並以教學相長、亦師亦友之方式，建立良好的親師生關係。
		2-3-6 對學生設定適當的學習期望	瞭解學生之背景知識與基本能力，設定合乎學生能力之學習評量標準與學習期望。
三、擁有評鑑及探究課程與教學品質的能力	3-1 課程評鑑	3-1-1 規劃與實施本領域的課程評鑑方案	依據本領域與學校的特質，規劃領域的課程評鑑方案，並制定本領域的教科書或教材評鑑方案，並依教科書或教材評選規準，評選適合學生學習之教科書或教材。
		3-1-2 規劃與實施本領域之教學評量機制	分析與檢討本領域試題或評量工具之內容，是否能實現課程計畫與教育目標，並依分析結果，改進命題或評量之內容與技術，以及定期檢視學生之學習成果。
		3-1-3 定期檢核並反省課程綱要重大議題融入本領域教學之實施情形	規劃重大議題融入課程方案的評鑑計畫，並定期檢核本領域教師重大議題融入教學實施情形，隨時反省重大議題融入本領域教學未盡理想之原因，規劃適當補救措施。
	3-2 專業發展	3-2-1 營造本領域教師之專業社群文化	引發本領域教師反省及討論有關教學及學習的意願，以及規劃各種專業成長活動，提高教師合作之機會，並增進教師專業反省的能力。
		3-2-2 鼓勵本領域教師參與教師成長團體增進自我學習	鼓勵教師本領域多參與校內外的各種社群，增進教師自我學習的能力，將領域營造成為具學習性質的組織，以強化教師學習能力。
		3-2-3 激勵本領域教師實施同儕輔導	協助教師瞭解同儕輔導的意義與重要性，並激勵教師參與有關同儕輔導的增能活動，使教師瞭解如何進行教學觀察，給予教師同理心及支持性回饋，避免被輔導者產生不當的負面壓力。
		3-2-4 運用教師專業發展檢核表，檢視教師的教學歷程	結合有效之教師專業發展檢核表，檢視本領域教師之教學歷程，並給予適當的回饋與讚美，提升教師教學自信與能力。

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
	3-3 課程與教學研究	3-2-5 透過分享與示範帶動本領域教師進行科學教育的增能	透過教學演示之方式分享與示範有效之教學策略與技巧，並以教學相長之態度，相互進行教學回饋與建議，提升本領域教師進行科學探究教學之能力。
		3-3-1 增進本領域教師共同討論與解決教學實務的意願	擴充教師進一步討論及解決共同教學問題的機會，增進教師共同分享與討論教學經驗與問題的意願，協助提供教師有關課程與教學領導的各項政策或資訊。
		3-3-2 協助本領域教師實施課程與教學研究	規劃或鼓勵教師參與各種相關研究的活動，並協助教師實際進行研究，並依研究結果，改進教學實務。
		3-3-3 帶動本領域教師透過行動研究，改善科學教育實務	協同本領域教師進行教學回顧與省思，發現科學教學上之問題，透過團體行動研究方式進行問題探究，尋求有效解決問題的方法，改善科學教育實務。
四、展現正向課程與教學領導的態度與能力	4-1 開放與溝通	4-1-1 營造本領域教師的開放溝通情境	採用多向的溝通方式，鼓勵教師提供意見，傾聽其他教師意見，鼓勵而非批評不同意見。
		4-1-2 增進本領域教師與其他領域教師的溝通互動及接受多元論述的主張	協同本領域教師與其他領域教師，進行教學合作與溝通互動，以便進行各領域間之課程統整，並透過專業對話之策略，與其他領域教師相互學習多元教學理論與方法。
		4-1-3 協助溝通本領域教師與行政人員的意見	將領域教師的意見，適當地傳遞給行政人員及校長，爭取相關人員的支持，將行政人員與校長的意見或決定傳達到領域，並討論將其轉化為領域優先工作或目標的可能性。
		4-1-4 協助本領域教師尋求行政支援	瞭解本領域教師在教學現場之教學需求或問題，並協同教師尋求學校行政單位支援。
	4-2 凝聚與激勵	4-2-1 凝聚本領域教師的共識	具有傾聽與同理心的素養，能瞭解與容忍不同意見，並凝聚領域教師共識，一起致力課程與教學的工作，建立領域教師之間的和諧與信任，使其彼此之間願意共同合作。
		4-2-2 以身作則帶動本領域教師改革	願意秉持服務的精神，以身作則帶動領域教師投入課程與教學領導工作，能體會領域教師因參與變革所引發的不安情緒；並能提高其教學技巧，建立其教學自信心。
		4-2-3 激勵本領域教師積極參與投入工作	擴大領域課程與教學領導決策的範圍，增進教師參與的機會及意願，提議各種有利機制，如建議校長敘獎、嘉勉，以增加教師投入意願。

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
	4-3 人力與資源	4-3-1 妥善經營管理教學人力、時間、資源	妥善規劃教師群的专业發展時間，以增進課程與教學品質的提升。
		4-3-2 瞭解並善用同儕教師、專業人士人力資源	瞭解、欣賞校內教師的優點與專長知能，適才適所運用教師專長能力，增進領域教師的課程與教學效能。
		4-3-3 善用學校現有資源與設備及積極爭取校外人力與資源	確切掌握學校和領域相關之教材、資源與設備，以利教師教學時運用，運用科技如網路，活化各項資源與設備，善加維護相關設備並隨時檢查以確保安全無虞使用。

二、專業發展課程

自然與生活科技領域小組考量國中小差異，建構出中小學不同的領導人才培訓課程，詳如表 4-8 與 4-9。

表 4-8 國中組自然與生活科技學習領域課程與教學領導人才專業發展課程大綱與內容

(一) 模組課程：包含(1)初階基礎課程(1 個模組)，(2)進階精進課程(8 個模組)

課程	模組	項目	科目(科目代號、科目名稱、研習時數)
初階 基礎 課程	A	1.課程與教學	A11 學生科學學習與輔導(3)
			A12 科學課程與教材(3)
			A13 科學教學與創新(3)
		2.課程領導	A21 課程領導的要義與趨勢(3)
			A22 自然領域課程領導與評鑑(3)
			A23 TIMSS、PISA、TASA 的現況與啟示(3)
		3.專業發展	A31 科學課程與教學的行動研究(3)
			A32 科學教師專業發展的規劃與推展(3)
		進階 精進 課程	B
B12 校本科學教材的發展與實務(3)			
B13 科學新興知識的探討(3)			

課程	模組	項目	科目(科目代號、科目名稱、研習時數)
			B14 教學歷程檔案的應用與實務(3)
			B15 科學展覽的推展策略與實務(3)
			B16 非制式科學活動的推展策略與實務(3)
	C	2.課程領導	C21 自然領域課程綱要與微調(3)
			C22 他山之石：各國科學課程探討(3)
			C23 自然領域與其他課程的整合與推展(3)
			C24 自然領域人力與資源的規劃與實務(3)
			C25 自然領域課程小組會議的籌劃與實作(3)
	D	3.專業發展	D31 科學教師專業發展的規劃與推動(3)
			D32 科學專業學習社群的運作與實務(3)
			D33 運用教學歷程檔案促進科學教師專業發展(3)
			D34 運用 Lesson Study 促進科學教師專業發展(3)
			D35 科學教育行動研究的運作與實務(3)
	E	4.生命科學新知	E41 生命科學的基本探討(3)
			E42 生命科學最新研究成果(3)
			E43 生命科學與生活應用(3)
			E44 生命科學與教學發展(3)
	F	5.物理學新知	F51 奈米科技探討(3)
			F52 新一代電子元件探討(3)
			F53 超導體探討(3)
F54 尋找上帝的粒子：Higgs(3)			
G	6.化學新知	G61 奈米科技探討(3)	
		G62 化學應用面面觀(3)	
		G63 化學與能源的探討(3)	
		G64 綠色化學探討(3)	
H	7.地球科學新知	H71 從莫拉克颱風探討流水力量與土石流(3)	
		H72 台灣礦產與新興能源介紹(3)	

課程	模組	項目	科目(科目代號、科目名稱、研習時數)
			H73 海洋教育-淺談海洋地質、海洋物理(3)
			H74 全球暖化與全球變遷議題(3)
	I	8.資訊教育資源新知	I81 雲端科技探討(3)
			I82 社會潮流與資訊硬體探討(3)
			I83 網路資源及其發展與應用(3)
			I84 多媒體教材設計與運用(3)
	J	9.生活科技新知	J91 科技新知與生活(3)
			J92 科技新知技術探討(3)
			J93 科技教育創新潛能與教學思維(3)
			J94 科技新知實務案例與應用(3)

附註：國中組自然與生活科技學習領域課程與教學領導人才，原則上參加「基礎課程(5天)」研習之外，再選擇一項「進階課程(3天或4天)」研習。

表 4-9 國小組自然與生活科技學習領域課程與教學領導人才專業發展課程大綱與內容

(一)模組課程：包含(1)初階基礎課程，(2)進階精進課程

課程	模組	項目	科目(科目代號、科目名稱、研習時數)
初階 基礎 課程	A	1.課程與教學	A11 學生科學學習與輔導(3)
			A12 科學課程與教材(3)
			A13 科學教學與創新(3)
		2.課程領導	A21 課程領導的要義與趨勢(3)
			A22 自然領域課程領導與評鑑(3)
			A23 TIMSS、PISA、TASA 的現況與啟示(3)
		3.專業發展	A31 科學課程與教學的行動研究(3)
			A32 科學教師專業發展的規劃與推展(3)
		進階 精進	B
B12 校本科學教材的發展與實務(3)			

課程	模組	項目	科目(科目代號、科目名稱、研習時數)
課程			B13 科學新興知識的探討(3)
			B14 教學歷程檔案的應用與實務(3)
			B15 科學展覽的推展策略與實務(3)
			B16 非制式科學活動的推展策略與實務(3)
	C	2.課程領導	C21 自然領域課程綱要與微調(3)
			C22 他山之石：各國科學課程探討(3)
			C23 自然領域與其他課程的整合與推展(3)
			C24 自然領域人力與資源的規劃與實務(3)
			C25 自然領域課程小組會議的籌劃與實作(3)
	D	3.專業發展	D31 科學教師專業發展的規劃與推動(3)
			D32 科學專業學習社群的運作與實務(3)
			D33 運用教學歷程檔案促進科學教師專業發展(3)
			D34 運用 Lesson Study 促進科學教師專業發展(3)
			D35 科學教育行動研究的運作與實務(3)
	E	4.科學新知	E41 生命科學新知探討(3)
			E42 物理學新知探討(3)
			E43 化學新知探討(3)
			E44 地球科學新知探討(3)
			E45 資訊教育資源新知探討(3)
			E46 生活科技新知探討(3)

附註：國小組自然與生活科技學習領域課程與教學領導人才，原則上參加「基礎課程(5天)」研習之外，再選擇一項「進階課程(3天或4天)」研習

伍、藝術與人文領域

一、指標與內涵示例

藝術與人文領域小組發展之核心能力指標如表 4-10。

表 4-10 國民中小學藝術與人文領域課程與教學領導人才核心能力指標與內涵示例

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
1. 熟悉藝術與人文課程、教學與領導的重要知識	1-1 通用性課程、教學與領導知識	1-1-1 瞭解重要的課程觀點與原理	a.正式、非正式、潛在課程等概念 b.認知過程發展、自我實現、社會適應等課程設計取向 c. 課程組織與設計的廣泛性、平衡性、相關性、分化性、一貫性、持續性、參與性等原則
		1-1-2 熟悉主要的教學原理與趨勢	a. 教學的不同理論基礎，如哲學、社會學、心理學等 b. 主要的教學理論觀點，如行為主義、認知主義、建構主義、解構主義等
		1-1-3 瞭解組織領導的類型與趨勢	a.領導研究的發展趨勢，如：領導者特質、領導者行為、權變理論，以及新近的轉型領導、知識領導、正向領導、建構主義領導、中層領導、分散式領導或第二層領導等相關理論
		1-1-4 其他	
	1-2 藝術與人文學習領域(學科)內容與教學知識	1-2-1 瞭解藝術與人文學習領域 1-9 年級縱向課程架構	a.瞭解藝術與人文學習領域 1-9 年級縱向課程綱要基本理念、課程目標、實施要點及內容 b.瞭解藝術與人文學習領域 1-9 年級縱向課程綱要各學習階段之分段能力指標 c.掌握藝術與人文領域精神，衡量相關因素，規劃具學習內涵之課程
		1-2-2 熟悉藝術與人文的知識內容與結構	熟悉視覺藝術、音樂、表演藝術的教學知識與內容 a.分析藝術與人文與其他學科、領域統整之可能性 b.與其他學科、領域進行統整教學課程設計
		1-2-3 熟悉藝術與人文的學科教學知識	a.分析各版本藝術與人文教科書組織架構、教學內容單元、教材 b.依據課綱規定，衡量在地條件，組織與編選適當的教材
		1-2-4 熟知重大議題內涵與藝術與人文的關聯	a.閱讀藝術新聞，並加以討論 b.參觀美術館，並將所得知識彙整成教學題材 c.熟知八大重要教育議題：性別平等教育、人權教育、環境教育、資訊教育、家政教育、生涯教育、海洋教育及本土教育 d.熟悉新興知識與議題的發展，如移民議題、全球暖化、全球化、文化資產與文化創意產業、公民社會等
		1-2-5 瞭解藝術與人文之重要教學方法	a.根據教學目標，編定適合的藝術與人文教學計畫
		1-2-6 熟諳藝術與人文之新興知識與議題	a.培養閱讀藝術期刊、雜誌的習慣認識現代藝術，並參觀展覽活動
		1-2-7 其他	
	1-3 與學生學習相關之其他知識	1-3-1 熟悉藝術與人文學生之先備知識或經驗	視覺藝術： a.瞭解學生藝術與人文表現的多樣性與獨特性，如視覺型、觸覺型學生音樂： a.瞭解並尊重學生音樂感受、想像與情感表達

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
			的獨特性 b.瞭解音樂的教學方法，衡量相關因素，實踐在教學中
		1-3-2 熟知藝術與人文學生之學習策略	視覺藝術： a.瞭解兒童繪畫發展階段，如：圖示期、擬似寫時期 b.瞭解兒童各繪畫發展階段特色，如：基底線、X光畫、展開畫...
		1-3-3 瞭解藝術與人文學生學習問題與需求	a.具有傾聽學生需求與同理心的能力 b.定時舉辦成果發表並檢討
		1-3-4 熟悉各級教育主管機關在藝術與人文領域的教育目標與政策	a.瞭解藝術與人文領域課程發展趨勢與變革 b.瞭解藝術與人文領域課程與教學運作機制與過程 c.論述藝術與人文領域專業意見並反映實務需求
		1-3-5 瞭解有關藝術與人文的社會情境與變遷趨勢	d.瞭解在地社區藝術與人文教學資源，如美術館、音樂館、演藝廳、社區節慶等
		1-3-6 熟知社會與家長對藝術與人文的教育期望與需求	a.定期舉行座談會，以瞭解家長的需求 運用藝術與人文表演拉近師生關係和社區關係，如扮裝遊行、跨領域戲劇演出 b.針對不同性別、社經地位、宗教、族群、家庭組成與語言之學生，考量其教育需求
		1-3-7 其他	
2. 具備藝術與人文課程發展與教學實施的能力	2-1 藝術與人文課程設計	2-1-1 設計與發展藝術與人文的課程計劃	a.掌握三大課程目標：探索與表現、審美與理解、實踐與應用，進行藝術與人文課程之設計
		2-1-2 設計藝術與人文的補充教材	a.發展適合在地文化的藝術與人文特色課程，如海洋教育
		2-1-3 將重大議題融入藝術與人文課程計劃	a.重大議題如兩性教育、衛生宣導、交通規則...等，將之融入藝術與人文課程，可更加生活化，同時也會增加學生知識
		2-1-4 規劃與實施藝術與人文的非正式課程	a.蒐集與課程內容有關的生活事例，活化學生所學 b.將社會領域課程與校內外學藝競賽、校際活動、校外教學活動有效結合
		2-1-5 其他	
	2-2 藝術與人文教學與輔導	2-2-1 依藝術與人文各分段能力指標進行教學	a.能夠依藝術與人文各分段能力指標進行教學
		2-2-2 運用藝術與人文有效教學方法進行教學	a.依教學內容選擇適切的教學策略與方法 b.依教材性質選擇適切的教學策略與方法 c.依學生學習特性選擇適切的教學策略與方法 b.與導師及輔導人員合作，了解特殊需求學生的需要，並提供協助
		2-2-3 建立藝術與人文的多元評量機制	a.依實際需要選擇適切的評量方式 b.兼顧形成性與總結性評量 c.評量時兼顧認知、情意與技能目標 d.除了紙筆評量，還應運用實作評量、檔案評量或真實性評量

向度	項目	指標	內涵或示例列舉	
		2-2-4 依據學生回饋調整本領域教學方式	a.依學生的成果調整教學方式	
		2-2-5 適時輔導藝術與人文學習落後學生	a.對於文化與經濟弱勢學生主動提供課業協助與心理支持	
		2-2-6 其他		
	2-3 藝術與人文教學情境	2-3-1 營造溫馨積極的學習氛圍	a.營造適合藝術與人文學習的情境，如在教室展示學生作品、藝術家作品，各種媒材等	
		2-3-2 型塑安全有效的學習情境	a.瞭解藝術與人文教學之班級管理方法 b.掌握藝術與人文教學之班級管理技巧，如分組技巧、班規訂定技巧	
		2-3-3 建立良好的師生關係	a.營造溫馨積極的學習氛圍	
		2-3-4 對學生設定適當的學習期望	a.鼓勵學生參與比賽 b.定期舉辦展覽	
2-3-5 其他				
3. 擁有藝術與人文評鑑及探究課程與教學品質的能力	3-1 課程評鑑	3-1-1 規劃藝術與人文的課程評鑑方案	a.依據藝術與人文領域與學校的特質，規劃藝術與人文領域的課程評鑑方案 b.制定藝術與人文領域的教科書或教材評鑑方案，並依教科書或教材評選規準，評選適合學生學習之教科書或教材	
		3-1-2 規劃藝術與人文之教學評良機制	a.分析與檢討藝術與人文領域試題或評量工具之內容是否能實現課程計劃與教育目標，並依分析結果，改進命題或評量之內容與技術 b.定期檢視學生之學習成果	
		3-1-3 定期檢核並反省重大議題融入藝術與人文教學之實施情形	a.規劃重大議題融入課程方案的評鑑計劃，並定期檢核藝術與人文領域教師重大議題融入教學實施情形 b.隨時反省重大議題融入藝術與人文領域教學未盡理想之原因，規劃適當補救措施	
		3-1-4 其他		
	3-2 專業發展	3-2-1 營造藝術與人文教師之專業合作文化	a.與校內外具資訊專長的教師，建構社會領域e化教學平台，作為教學資源分享、教學創新與教材研發的重要管道	
		3-2-2 鼓勵教師參與社群增進自我學習	視 覺 藝 術	a.認識現代具代表性的藝術家及其作品
				b.認識台灣族群、不同地區的視覺藝術特色、代表作品、創作方式
				c.瞭解不同時期視覺藝術的風格、畫派發展、特定的技法或詮釋
				d.瞭解視覺藝術發展與生活、社會和文化的關係
				e.理解現代藝術發展脈絡，並能與現代藝術作比較
音樂	a.認識不同時期具代表性的音樂家、經典作品			
	b.認識不同族群、不同地區的音樂特色、代表作品、展演方式			
	c.瞭解不同時期音樂的風格、樂器發展、特定的技法或詮釋			

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
			d.瞭解音樂發展與生活、社會、歷史和文化的關係
			表演藝術
			a. 認識不同時期的表演藝術家及代表作品
			b.認識不同族群、地區的表演特色、表演方式及代表作品
			c.瞭解不同時期的表演的風格、技法和觀念的演變與發展
			d.瞭解表演藝術與生活(服飾、飲食、裝扮)、社會(政治、經濟、環境)及文化(祭典、儀式、傳說)的關係
		3-2-3激勵教師實施同儕輔導	視覺藝術
			a.協助教師瞭解同儕輔導的意義與重要性
			b.定期舉辦展覽
			c.認識當代藝術，並參觀展覽活動
			d.討論不同視覺藝術技法所呈現的差異與特質
			e.鑑賞不同族群/地域的畫風與創作手法
			f.能以宏觀的角度欣賞不同時期與派別的創作
			音樂
			a. 彼此進行教學觀摩
			b. 定期舉辦音樂發表會
			c.和其它藝術類別老師討論，將音樂與其他藝術連結
			d.認識音樂展演團體，參與在地音樂活動
			e.評析音樂詮釋的差異
			表演藝術
			a. 彼此進行教學觀摩
			b. 定期舉辦表演
			c.認識表演藝術與其他藝術連結或整合的作品。如舞蹈、劇場、音樂劇、電影電視、多媒體劇場等
			d.認識表演藝術團體，參與表演藝術活動
			e.比較各種表演詮釋的差異
		3-2-4其他	視覺藝術
			a.具備基礎素描表現能力
			b.具有色彩與空間的表現能力
			c.運用媒材進行創作能力
			d.掌握創作手法的多元性與創意性，如：拼貼
			e.能察覺創作形式的問題，並解決問題
			音樂
			a.能獨唱或與他人一起歌唱
			b.辨識演唱的形式和人聲的類型
			c.瞭解歌唱原理與技巧的基本知識
			d.瞭解聲音保健方式
			e.能獨奏或與他人一起演奏樂器
			f.瞭解樂器的演奏技巧與發聲原理
			g.瞭解樂器的構造與基本維護方式
			h.瞭解音樂創作的型態，如：即興、編曲、作曲等
			i.運用歌唱、樂器或肢體動作即興唱奏
			j.運用指定的音樂素材或形式進

向度	項目	指標	內涵或示例列舉	
			行音樂創作，如：曲調小音階、主題與變奏等	
			k.運用指揮技巧提示歌唱和演奏表現	
			l.辨識歌唱或演奏的表現，如：曲調、節奏、力度、速度、音色、技巧、音準、聲部協調、風格、詮釋等	
			m.講解演奏、演唱相關的技巧與詮釋方式，如：呼吸、運氣、共鳴、發聲、發音、運指、運舌、表情、音色的融合等	
			n.能察覺歌唱、演奏的問題，並解決問題	
			表演藝術	a.熟練文本(劇本或舞碼)的創作方式
				b.了解編導(導演或編舞)的工作內容
				c.掌握身體與聲音的表現技巧進行即興創作和表演呈現
				d.運用各種環境元素(視覺元素、空間、音效)來創作情境
				e.察覺創作各環節的問題，並解決問題
3-3 課程與教學研究	3-3-1 增進教師共同討論與解決教學實務的意願	b.瞭解藝術與人文領域課程發展趨勢與變革 c.瞭解藝術與人文領域課程與教學運作機制與過程		
	3-3-2 協助教師實施課程與教學研究	a.論述藝術與人文領域專業意見並反映實務需求 b.善於溝通協調並包容不同意見 c.具備教育現場生態轉行動策略 d.促進藝術與人文領域課程與教學之有效連結與資源整合		
	3-3-3 其他	a.進行藝術與人文課程與教學之行動研究，修正課程與了解學生學習		
4. 展現靈活運用藝術與人文課程與教學領導的態度與能力	4-1 開放與溝通	4-1-1 營造藝術與人文教師的開放溝通情境	a.運用藝術與人文表演拉近師生關係和社區關係，如扮裝遊行、跨領域戲劇演出	
		4-1-2 協助溝通藝術與人文教師與行政人員之間的意見	a.具有良好的口語與非口語表達的能力 b.具有傾聽與同理心的能力	
		4-1-3 協調藝術與人文教師與行政人員之間的歧見	a.進行必要的溝通，以協調各方面不同的意見 b.明瞭並掌握藝術與人文領域與行政人員之歧見的根源，運用適當的磋商協調技巧解決彼此歧見，以創造雙贏	
		4-1-4 其他		
	4-2 凝聚與激勵	4-2-1 凝聚領域成員的共識	a.依教師專長組織藝術與人文相關社團培訓學生，如直笛團、合唱團、街舞社、版畫社、繪畫社等 b.成立教內、校際藝術與人文教師專業成長社團	
		4-2-2 以身作則帶動藝術與人文教師改革	a.願意秉持服務的精神，以身作則帶動藝術與人文領域教師投入課程與教學領導工作 b.能體會藝術與人文教師因參與變革所引發的不安情緒；能提高其教學技巧，建立其教學自信心	
		4-2-3 激勵藝術與人文	a.擴大藝術與人文領域課程與教學領導決策	

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
		教師投入工作	的範圍，增進教師參與的機會與意願 b.題議各種有利機制，如建議校長敘獎、嘉勉，以增加教師投入意願
		4-2-4 其他	
	4-3 人力與資源	4-3-1 妥善規劃及運用時間	a.妥善規劃教師群的专业發展時間，以增進課程與教學品質的提升
		4-3-2 瞭解並善用同儕教師人力資源	a.瞭解、欣賞校內教師的優點與專長知識 b.適才適所運用教師專長能力，增進領域教師的課程與教學效能
		4-3-3 善用應維護學校現有資源與設備	a.確切掌握學校和藝術與人文領域相關之教材、資源與設備，以利教師教學時運用 b.運用科技如網路，活化各項資源與設備 c.善加維護相關設備並隨時檢查以確保安全無虞使用
		4-3-4 其他	

二、專業發展課程

藝術與人文領域小組依據課程與教學、專業發展與課程領導三層面，建構領導人才專業發展之初階與進階培訓課程如 4-11 與表 4-12。

表 4-11 藝術與人文領域培訓初階模組課程

	專業知能發展類別	課程名稱 (時數)	
	五天型 30 小時		
初 階 課 程	課程與教學	藝術與人文學習領域教學內容深究「分科討論」(6)	
		課程趨勢與藝術與人文領域教學 (2)	
		藝術與人文學習領域課程與重大議題「統整課程討論」(2)	
		藝術與人文學習領域課程架構與教學內容「九年如何一貫」(2)	
	課程領導	游於藝—沒有失敗者的學習 (4)	
		給學生一個機會—藝術活動與輔導 (4)	
		校級教材資料的建置 (2)	
		學校藝文環境的佈置與維護 (4)	
	專業發展	學校經營與藝術與人文—校長主任篇 (2)	
	三天型 18 小時		
	課程與教學	課程趨勢與藝術與人文領域教學 (2)	
		藝術與人文學習領域教學內容深究「分科討論」(6)	
課程領導	學校藝文環境的佈置與維護 (2)		
	給學生一個機會—藝術活動與輔導 (4)		
專業發展	游於藝—沒有失敗者的學習 (4)		
一天型 6 小時			
課程與教學	藝術與人文學習領域教學內容深究「分科討論」(2)		
課程領導	給學生一個機會—藝術活動與輔導 (2)		
專業發展	游於藝—沒有失敗者的學習 (2)		

表 4-12 術與人文領域培訓進階模組課程

進階課程	專業知能發展類別	課程名稱 (時數)
	五天型 30 小時	
課程與教學	藝術與人文學習領域課程架構與教學內容「知識內容與結構」(4)	
	藝術與人文學習領域教學方法深究「分科討論」(6)	
	藝術與人文學習領域教學方法「統整教學的運作」(4)	
課程領導	學校的藝術與人文領域課程發展—經驗分享 (4)	
	學校的藝術與人文領域課程發展—實作 (4)	
	評量與回饋藝術與人文教學 (4)	
專業發展	藝術與人文教師社群的建立與運作 (2)	
	時間管理 (2)	
三天型 18 小時		
課程與教學	藝術與人文學習領域課程架構與教學內容「知識內容與結構」(2)	
	藝術與人文學習領域教學方法深究「分科討論」(6)	
課程領導	藝術與人文學習領域教學方法「統整教學的運作」(2)	
	學校的藝術與人文領域課程發展—經驗分享 (4)	
專業發展	學校的藝術與人文領域課程發展—實作 (4)	
一天型 6 小時		
課程與教學	藝術與人文學習領域教學方法「統整教學的運作」(2)	
課程領導	學校的藝術與人文領域課程發展—經驗分享 (2)	
專業發展	學校的藝術與人文領域課程發展—實作 (2)	

陸、健康與體育學習領域

一、指標與內涵示例

健康與體育領域小組發展之核心能力指標詳見表 4-13。

表 4-13 健康與體育學習領域課程與教學領導人才核心能力指標內容

向度	項目	領域指標
1. 熟悉課程、教學與領導的重要知識	1-1 通用性課程、教學與領導知識	1-1-1 瞭解重要的課程觀點與原理
		1-1-2 熟悉主要的教學原理與趨勢
		1-1-3 了解組織領導的類型與趨勢
	1-2. 學習領域(學科)內容與教學知識	1-2-1. 能瞭解健康與體育領域對現代人生活的重要性
		1-2-2. 能瞭解健康與體育安全知識
		1-2-3. 能瞭解學校健康與體育的教學目標和能力指標意義
		1-2-4. 能瞭解健康與體育教學內容知識

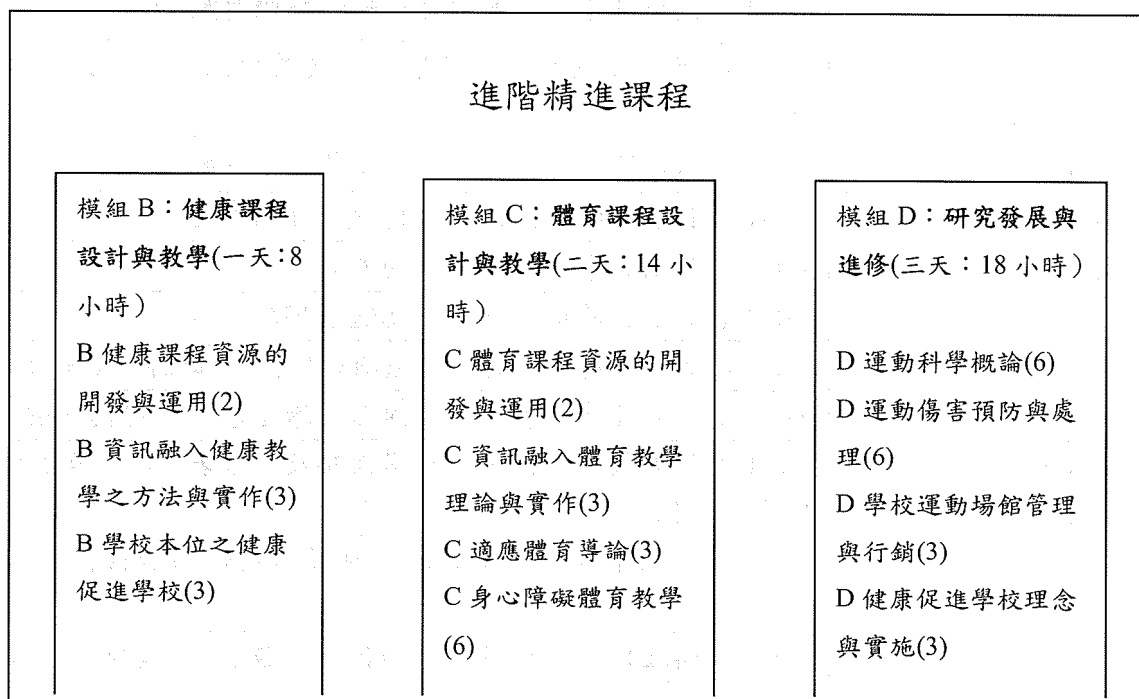
向度	項目	領域指標	
		1-2-5.能選用合適教材達成健康與體育教學目標	
		1-2-6.能靈活應用各種評量方法瞭解學生的學習狀況	
		1-2-7. 能運用有趣、活潑、多元的教學模式進行健康與體育教學。	
		1-2-8. 能瞭解法定傳染病的預防方法(例：腸病毒、登革熱)	
		1-2-9. 能具備健康與體育教材分析與教學方法知能	
	1-3.與學生學習相關之其他知識	1-3-1.能瞭解學生身心發展過程及運動技能學習階段	
		1-3-2.能具備洞察學生技能與知能程度的觀察力	
		1-3-3.能針對學生學習困擾，提供適切的教學方法，提升學生學習效果	
	2. 具備課程發展與教學實施的能力	2-1.課程設計	2-1-1.能規劃健康與體育教學目標
2-1-2.能依教學目標設計健康與體育教學活動單元			
2-1-3.能依教學活動之需要準備教具及相關教學資源或研發輔助教材			
2-2.教學與輔導		2-2-1.能有效的安排教學時間，適時提供回饋，教導學生個別的學習活動	
		2-2-2.能設計引發學生高度學習興趣的實作練習	
		2-2-3.能善用有效的教學方法教導學生，達成教學目標	
		2-2-4.能依不同單元目標需求，運用行為輔導原理激發學生學習動機	
		2-2-5.能在教學過程中適時的實施問答及示範，引導學習	
2-3.教學情境		2-3-1.能安排及維護安全的教學環境	
		2-3-2.能在教學中，公平、公正的對待每位學生	
		2-3-3.能教導學生相互關心彼此的學習狀況	
3. 擁有評鑑及探究課程與教學品質的能力		3-1.課程評鑑	3-1-1.能運用多元方式評量課程目標、課程實施與學習成效
			3-1-2.能檢視課程發展設計的周延性及延續性
			3-1-3.能結合形成性和總結性評量，以呈現學生學習成效
			3-1-4.能主動展現優質的教學成果(例如：實施教學觀摩、展示教學檔案或發表文章等)
	3-2 專業發展	3-2-1.能與健康與體育領域教師討論、交換教學經驗與心得	
		3-2-2.能經常參加健康與體育學術相關研習活動	

向度	項目	領域指標
		3-2-3.能自我檢視及反省教學狀況
		3-2-4.能使用健康與體育傳播媒體科技吸收新知
	3-3 課程與教學研究之能力	3-3-1.能研發合適的補救教學方法提高學生的學習興趣和效果
		3-3-2.能具備訂定運動安全緊急事故的處理程序
4. 展現正向課程與教學領導的態度與能力	4-1 開放與溝通	4-1-1.能具備瞭解與控制自身情緒管理的能力
		4-1-2.能具備與家長溝通協調的能力
		4-1-3.能具備與其他領域教師溝通協調的能力
		4-1-4.能善用肢體語言進行有效教學(例如：眼神、表情等)
		4-1-5.能瞭解並清晰表達教材內容，增進學生學習與理解
	4-2 凝聚與激勵	4-2-1.能依據教學目標規劃教學大綱及進度表，並於學期初與同事討論協調
		4-2-2.能與同事討論教學或活動目標達成性的檢核標準或制度
		4-2-3.能辦理校內衛生教育活動與運動競賽，促進師生交流互動
	4-3 人力與資源	4-3-1.能與其他領域教師進行教學合作及經驗分享
		4-3-2.能善用各種教學媒體及資源，與適時安排補充教材
		4-3-4.能規劃並有效管理健康與體育教學設施與器材

二、專業發展課程

健康與體育學習領域小組所發展之課程與教學領導人才培訓課程見圖 4-2。

圖 4-2 健康與體育學習領域課程與教學領導人才專業發展培訓課程模組架構



模組 A：基礎課程			
<p>課程設計與教學：(二天：15 小時)</p> <p>A 課程規劃理論與實務(3)</p> <p>A 教學規劃理論與實務(3)</p> <p>A 教材設計規劃理論與實務(3)</p> <p>A 教學方法理論與實務(3)</p> <p>A 學習評量理論與實務(3)</p>	<p>班級經營與輔導：(一天：6 小時)</p> <p>A. 班級經營實務分享(3)</p> <p>A 教學資源管理與運用(3)</p>	<p>研究發展與進修：(一天：9 小時)</p> <p>A 課程評鑑(3)</p> <p>A 教學評鑑(3)</p> <p>A 專業成長規劃(3)</p>	<p>專業精神與態度：(一天：6 小時)</p> <p>A 情緒管理與人際關係(3)</p> <p>A 教育專業倫理(3)</p>

柒、綜合活動領域

綜合活動領域小組所發展與建構出之指標與專業培訓課程如表 4-14。

表 4-14 綜合活動學習領域課程與教學領導核心能力指標、重點說明、培訓活動示例

向度一	項目	課程與教學領導核心能力（課程與教學專業關鍵能力，課程與教學領導核心能力先備起點）	能力指標重點說明	培訓活動示例
1. 熟悉綜合活動學習領域專業之知能	1-1 課程	1-1-1 瞭解課程的重要概念、解讀綜合活動學習領域課程的綱要內涵	<ol style="list-style-type: none"> 以 1-2-1 為基礎與連結。 掌握課程意涵與型態、以及綜合活動學習領域之基本理念、課程目標與範疇、教學要領。 瞭解綜合活動學習領域綱要內涵，在前述基礎上解讀能力指標、其所對應之核心素養、實施要點、相關補充說明。 	為避免疊床架屋，本能力培訓活動示例，可參照教育部綜合活動領域輔導群經多次委員會議討論修訂出的課程內涵說明，見附錄六綜合活動學習領域教師關鍵能力三十六小時專業課程研習，課程名稱「課程綱要解讀與轉化」說明。
		1-1-2 設計與發展綜合活動學習領域課程	<ol style="list-style-type: none"> 以 1-1-1 為基礎與連結。 以學習階段、學年、學期、主題為單位，規劃較大範疇的、較具系統性的綜合活動學習領域課程計畫。 發展具有反思、體驗、實踐過程的課程計畫。 	為避免疊床架屋，本能力培訓活動示例，可參照教育部綜合活動領域輔導群經多次委員會議討論修訂出的課程內涵說明，見附錄六綜合活動學習領域教師關鍵能力三十六小時專業課程研習，包括十項關鍵能力、課程名稱「課程規劃與發展」說明。
		1-1-3 轉化綜合活動學習領域課程綱要內涵至教學現場	<ol style="list-style-type: none"> 以 1-1-2 為基礎與連結。 以一般事務現象或綱要中的四軸、能力指標中的概念為單位，進行主題概念分析。 掌握學校文化、教師專業、班級特色、學生經驗等條件，評估綜合活動學習領域綱要內涵的適用性及變通策略。 	為避免疊床架屋，本能力培訓活動示例，可參照教育部綜合活動領域輔導群經多次委員會議討論修訂出的課程內涵說明，見附錄六綜合活動學習領域教師關鍵能力三十六小時專業課程研習，課程名稱「課程綱要解讀與轉化」說明。

1-2 教學	1-2-1 明白教學的基本原理、秉持綜合活動學習領域理念來設計教學活動	<ol style="list-style-type: none"> 以 1-1-1 為基礎與連結。 瞭解教學的意涵與要則 體認綜合活動學習領域其協助學習者建立一個透過反思、體驗、實踐、從容、尊重、多元過程來認識萬事萬物的理念。 掌握綜合活動學習領域理念設計教學活動。 	為避免疊床架屋，本能力培訓活動示例，可參照教育部綜合活動領域輔導群經多次委員會議討論修訂出的課程內涵說明，見附錄六綜合活動學習領域教師關鍵能力三十六小時專業課程研習，課程名稱「多元與創新教學方法」說明。
	1-2-2 善用多元教學方法，落實反思、體驗、實踐與創新的教學	<ol style="list-style-type: none"> 以 1-2-1 為基礎與連結。 設計教學活動首重對主題概念不以現有認識為理所當然。 避免制式資訊講述或記憶，嘗試以多元型態，設計具有反思、體驗、實踐、尊重多元、從容表達過程的教學活動。 	為避免疊床架屋，本能力培訓活動示例，可參照教育部綜合活動領域輔導群經多次委員會議討論修訂出的課程內涵說明，見附錄六綜合活動學習領域教師關鍵能力三十六小時專業課程研習，課程名稱「多元與創新教學方法」說明。
1-3 資源與資訊	1-3-1 善用與評鑑綜合活動學習領域之各類教材	<ol style="list-style-type: none"> 以 1-2-2 為基礎與連結。 瞭解教材來源多元，除了市售教材、新課程實施前之舊教材、網路資源、已發表或分享之優良教案、自編教材等，所有能直接或間接體驗的對象均可視為教材。 教材選用以有助綜合活動學習領域基本理念、課程目標、教學活動實現為原則。 	為避免疊床架屋，本能力培訓活動示例，可參照教育部綜合活動領域輔導群經多次委員會議討論修訂出的課程內涵說明，見附錄六綜合活動學習領域教師關鍵能力三十六小時專業課程研習，課程名稱「教材選用與評鑑」說明。
	1-3-2 整合與善用綜合活動學習領域之教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 以 1-3-1 為基礎與連結。 瞭解教學資源包括如器材設備、活動設計方案、經驗、專業人力等等。 掌握避免疊床架屋、減輕學習負擔、活化或深化課程、增加教學效能等整合善用原則。 	為避免疊床架屋，本能力培訓活動示例，可參照教育部綜合活動領域輔導群經多次委員會議討論修訂出的課程內涵說明，見附錄六綜合活動學習領域教師關鍵能力三十六小時專業課程研習，課程名稱「教學資源整合與運用」說明。
	1-3-3 掌握與善用綜合活動學習領域相關新知或近況	<ol style="list-style-type: none"> 以 1-3-2 為基礎與連結。 體認綜合活動學習領域不以現有認識為理所當然才有機 	1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，演練

		<p>會廣化深化原有認識的重點，透過書籍、媒體、網路、研習、時事、新興議題研討，掌握新知、尤其是與課程主題相關的近況動態。</p> <p>3. 依據課程需求篩選學習討論的素材，包括歷史材料與新知資訊。</p>	<p>整理活動主題相關概念或事件的歷史資料與近況新知。行動學習 (action learning)、行動研究 (action research)、資料查找 (data searching) 等相關資料可作為研討起點。</p> <p>2. 協助學員分組、各組依分配主題研討資料蒐集的管道、資料分析的方法。</p> <p>3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。</p> <p>4. 於課堂與學員課外聚會中，協助學員以掌握目標、應用課堂分享中習得的策略為要點，提出個人行動學習計畫。</p> <p>5. 學員執行行動學習計畫，記錄經驗與心得。</p> <p>6. 透過課堂輔導與學員課外聚會，協助學員修改行動重點或策略後再次嘗試，以接近自己設定的行動學習目標。</p> <p>7. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。</p>
1-4 評量	1-4-1 掌握學生屬性、設計適性多元的評量方法	<p>1. 以 1-1-1、1-2-2 為基礎與連結。</p> <p>2. 依據教學活動目標與型態，設計能呼應綜合活動學習領域要旨的學習評量方法；以多元為原則，提供學生展現其特質智能的機會。</p> <p>3. 評量結果避免僅以分數或等地紀錄，應以多元方式呈現，兼顧形成性評量及總結性。</p>	<p>為避免疊床架屋，本能力培訓活動示例，可參照教育部綜合活動領域輔導群經多次委員會議討論修訂出的課程內涵說明，見附錄六綜合活動學習領域教師關鍵能力三十六小時專業課程研習，課程名稱「多元評量方法與設計」說明。</p>

		1-4-2 建構具有綜合活動學習領域精神的專業評量指標與工具以便協助省思效能、調整方式	<ol style="list-style-type: none"> 以 1-1-1、1-4-1 為基礎與連結。 反思綜合活動學習領域專業評量的意義與目的，分析現有的專業指標與工具。 設計能反映綜合活動學習領域精神的教師專業評量指標與工具，從結果中反思效能與調整方向。 	為避免疊床架屋，本能力培訓活動示例，可參照教育部綜合活動領域輔導群經多次委員會議討論修訂出的課程內涵說明，見附錄六綜合活動學習領域教師關鍵能力三十六小時專業課程研習，課程名稱「教學效能省思與精進」說明。
向度二	項目	課程與教學領導核心能力（課程與教學領導核心能力培訓重點）	能力指標重點說明	培訓活動示例
2. 掌握一般組織領導、學校教育領導、課程與教學領導之知能	2-1 一般組織領導	2-1-1 瞭解一般組織及學習型組織中的領導行為與原理	<ol style="list-style-type: none"> 以 2-1-2 為基礎與連結。 分析一般組織與學習型組織的異同，掌握學習型組織的屬性、運作、目的，及其領導目的與原則。 反思「領導」的意涵與目的，及其與「管理」的不同。 	<ol style="list-style-type: none"> 重點：協助學員掌握學習型組織的組成、結構、屬性、目的及其領導要則。組織意象（organization image）、學習型組織（learning organization）等相關資料可作為研討起點。 協助學員分組、各組依分配主題研討不同類型或不同意象的組織其特質與領導要則、學習型組織與其他類型組織的異同。 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 輔導學員對生活中經常接觸的機構或單位、專業上所處之自校或縣市政府教育局輔導團，透過直接觀察共同參與，在撰寫個案過程中連結課堂研討分享所得，記錄問題與心得。 學員回到課堂與課外聚會中，分享自己觀察參與學習型組織領導的故事。 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。

		<p>2-1-2 分析各種領導者的經驗與特質、以及與領導行為之間的關連</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 2-1-1 為基礎與連結。 2. 瞭解領導人個性及信念對其領導行為的影響，分析各類型領導人人格特質，表現在領導行為上之意義優缺。 3. 分析掌握自己的人格與信念，評估過去現在領導與被領導的經驗以及未來可行的領導行為。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員掌握不同領導者個案，瞭解其人格、信念與其領導行為之間的關連。領導人傳承 (leader legacy)、領導人傳記等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討個人特質與領導行為之間關連，閱讀多元個案，並分析自己的個性信念及(可能的)領導風格。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 輔導學員以生活中經常接觸的機構或單位、專業上所處之自校或縣市政府教育局輔導團中的領導人為對象，進行觀察、撰寫個案，連結課堂研討分享所得，記錄問題與心得。 5. 學員回到課堂與課外聚會中，分享自己對撰寫個案中個人特質與領導行為之間關係的觀察分析、以及對自己領導特質的啟示。 6. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
--	--	---	---	---

<p>2-2 學校教育領導</p>	<p>2-2-1 熟悉學校的組成、結構、屬性、運作以及文化</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 1-3-2、2-2-3 為基礎與連結。 2. 熟悉學校的組織章程、行政結構、工作職掌、運作時程，其中應包括各種法令與委員會，如教師法、校務會議、教評會、家長會、課程發展委員會、性別平等教育委員會、校園危機事件處理小組、校友會等等。 3. 掌握學校的特質、願景、中長期計劃、經營重點、以及文化。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，掌握學校軟硬體、更深入全面地認識「學校」及其與自己的關係。設置學校或設置於學校的相關辦法、學校文化等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討學校的組成、結構、屬性、運作以及文化，閱讀分析不同類型學校的個案。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 輔導學員以自校為對象，提出行動學習計畫，進行觀察與調查，連結課堂研討分享所得，記錄問題與心得。 5. 學員回到課堂與課外聚會中，分享自己對自校個案的觀察分析、以及學習領域領導人在學校中的任務與定位。 6. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果
	<p>2-2-2 理解學校教育領導與其他學習型組織領導要則之間的異同</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 2-1-1、2-2-1 為基礎與連結。 2. 瞭解學校中與課程教學相關的行政職務如校長、主任、組長、學習領域召集人多為教師兼任，是同儕伙伴而非上下從屬關係。 3. 從學習型組織領導重點中進一步分析領導學校的個殊原則。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員瞭解相對於其他學習型組織，在學校教育領導上特別需掌握的要點。教育領導（education leadership）、同儕領導（peer or collegial leadership）等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討領導不同學習型組織的各殊要點，以及在學校組織中的領導同儕的原則。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 輔導學員以自校整體為對象，進

				<p>行觀察、撰寫個案，比較其與其他學習型組織之間的異同，連結課堂研討分享所得，記錄問題與心得。</p> <p>5. 學員回到課堂與課外聚會中，分享自己對學校教育領導的觀察分析。</p> <p>6. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。</p>
	2-2-3 善用與拓展學校現有人力物力空間等資源與設備	<p>1. 以 2-2-1、2-2-2 為基礎與連結</p> <p>2. 善用學校硬體資源，如教學辦公設備、經費預算、建築設計、社區環境、場地使用等實體及使用維護規則。</p> <p>3. 拓展學校軟體資源，如專業人力、學生經驗、家長或志工支援、校友連結、傳播通路等軟體資源。</p>	<p>1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，掌握並進一步開發學校軟硬體資源。學校資源 (school resource)、人力資源管理 (human resource management) 等相關資料可作為研討起點。</p> <p>2. 協助學員分組、各組依分配主題研討學校資源內容與類型。</p> <p>3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。</p> <p>4. 輔導學員以自校為對象，針對掌握與開發自校資源提出行動學習計畫並付諸嘗試，過程中連結課堂研討分享所得，記錄問題與心得。</p> <p>5. 學員回到課堂與課外聚會中，分享自己在行動學習過程中的觀察、策略、行動與反思。</p> <p>6. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。</p>	

2-3 課程與 教學領 導	2-3-1 掌握教育系統中課程、教學與評量等政策的現況與趨勢	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 1-3-3 為基礎與連結。 2. 掌握與課程、教學、評量相關的教育政策現況與趨勢。 3. 分析教育政策的現況與趨勢對綜合活動學習領域發展的可能影響。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員瞭解與課程、教學、評量相關的政策現況或未來趨勢。教育政策（education strategy）、社會發展（social development）等相關資料可作為研討起點。 2. 介紹教育政策研究現況、社會發展趨勢相關動態，可邀請教育部、國科會、相關研究團隊進行專講。 3. 協助學員分組、各組從社會或全球發展趨勢，依分配主題研討教育政策研究現況與未來可能性。 4. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 5. 輔導學員以自校主要參與者如教師、行政人員、家長、學生等為對象，分享所掌握之現況動態資訊，蒐集回饋，連結課堂研討分享所得，記錄問題與心得。 6. 學員回到課堂與課外聚會中，分享觀察與紀錄，分析所知現況與趨勢對綜合活動學習領域未來發展的可能影響。 7. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
	2-3-2 理解課程與教學領導之要則、以及與學校行政領導之間的異同	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 1-1-1、1-1-3、2-1-2 為基礎與連結。 2. 瞭解課程與教學領導的意涵、目的與要則，其與行政管理或行政領導的差別（如課程與教學領導重在專業展現、同儕討論、團隊協作；行政管理或領導著重業務規劃與執行）。 3. 在課程與教學領導方面，掌握課程領導偏重整體長期性，如發展學習領域課程整 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員瞭解相對於學校行政領導，在課程與教學領導上特別需掌握的重點。教師領導（teacher leadership）、同儕領導（peer leadership）等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討在學校中行政領導、課程與教學領導兩者之差別，以及在學校組織中的領導同儕的原則。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與

			<p>體計畫、規劃統合資源統合規劃、建立專業資料庫等等；教學領導偏重具體即時性，如設計活動或評量、精進教學方法、開發教學媒材等等。</p>	<p>心得的方式。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 輔導學員以自校各學習領域團隊為對象，進行觀察、撰寫個案，比較其領導方式與行政領導之間的異同，連結課堂研討分享所得，記錄問題與心得。 5. 學員回到課堂與課外聚會中，分享自己對課程與教學領導的觀察分析、以及對對自己課程與教學領導態度與作法上的啟示。 6. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
	<p>2-3-3 帶動與課程、教學與評量相關的研討與分享</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 2-1-2、4-1-1 為基礎與連結。 2. 在正式或非正式聚會中，透過故事或簡報，主動分享自己在課程、教學與評量活動上的經驗與心得。 3. 建立多元管道、鼓勵多元方式，邀請教師同儕參與與課程、教學、評量相關的研討。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，(除了自己專長興趣的表達的形式，還能)掌握說故事、簡報的意義與方法，有效地帶領教師同儕進行經驗心得的研討與分享。說故事 (story telling)、團體動力 (group dynamics) 等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討促進團體動力的策略、說故事的意義與方法，以學員小組為場域，演練帶領團體互動及說故事。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 輔導學員以自校綜合活動學習領域教師團隊為對象，演練說故事、簡報及其他各種促進團體動力等活動，執行行動學習計畫，過程中連結課堂研討分享所得，記錄問題與心得。 5. 學員回到課堂與課外聚會中，檢討與分享自己行動學習成果。 6. 建立多元管道或平台，讓學員紀 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，(除了自己專長興趣的表達的形式，還能)掌握說故事、簡報的意義與方法，有效地帶領教師同儕進行經驗心得的研討與分享。說故事 (story telling)、團體動力 (group dynamics) 等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討促進團體動力的策略、說故事的意義與方法，以學員小組為場域，演練帶領團體互動及說故事。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 輔導學員以自校綜合活動學習領域教師團隊為對象，演練說故事、簡報及其他各種促進團體動力等活動，執行行動學習計畫，過程中連結課堂研討分享所得，記錄問題與心得。 5. 學員回到課堂與課外聚會中，檢討與分享自己行動學習成果。 6. 建立多元管道或平台，讓學員紀

				錄並分享各階段行動學習成果。
向度三	項目	課程與教學領導核心能力（課程與教學領導核心能力培訓重點）	能力指標重點說明	培訓活動示例
3. 提升綜合活動學習領域團隊課程與教學專業之知能	3-1 開發教學與評量方法	3-1-1 帶領綜合活動學習領域教師開發有助於反思、體驗、實踐、分享的教學策略與活動	<ol style="list-style-type: none"> 以 1-2-2、3-3-1、3-3-2 為基礎與連結。 掌握符合綜合活動學習領域宗旨，分析促進反思、體驗、實踐、分享的設計要點。 依據對教師同儕特質的認識，帶領團隊定期研發有助反思、體驗、實踐、分享的教學策略與活動。 	<ol style="list-style-type: none"> 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，依據團隊伙伴之特質經驗專長，帶領開發落實綜合活動學習領域理念的教學策略與活動。與鼓勵思考、體驗、實踐、分享等教學策略相關的資料可作為研討起點，來源包括相關研究文獻、現有民編教材、輔導團或學校自行發展計畫、獲獎方案等等。 協助學員分組、各組依分配主題研討綜合活動教學策略、提出帶領教師同儕開發多元教學策略的行動學習計畫。 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 以學員自校綜合活動領域團隊為對象，透過觀察、鼓勵、共同參與，執行行動學習計畫，連結課堂研討分享中所得，記錄問題與心得。 透過課堂輔導與課外聚會，檢討與分享自己行動學習成果。 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
		3-1-2 帶領綜合活動學習領域教師研討有助於從容、尊重、鼓勵多元等評量原則的方法與工具	<ol style="list-style-type: none"> 以 2-3-3 為基礎與連結。 掌握符合綜合活動學習領域宗旨，分析有助於從容、尊重、鼓勵多元的設計重點 	<ol style="list-style-type: none"> 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，依據團隊伙伴之特質經驗專

			<p>3. 依據對學生整體與個別特質的認識，帶領團隊定期評估現有評量指標與工具，設計呼應綜合活動學習領域宗旨的評量方法與工具，提供學生展現多元智能的表達管道。</p>	<p>長，帶領教師同儕開發有助於落實綜合活動學習領域理念的評量方法與工具。與鼓勵從容、尊重、多元等評量機制相關的資料可作為研討起點，來源包括研究文獻、現有民編教材、輔導團或學校自行發展的計畫、獲獎方案等等。</p> <p>2. 協助學員分組、各組依分配主題研討現有評量方法與工具、提出帶領教師同儕建立多元評量機制的行動學習計畫。</p> <p>3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。</p> <p>4. 以學員自校綜合活動領域團隊為對象，透過觀察、鼓勵、共同參與，執行行動學習計畫，連結課堂研討分享中所得，記錄問題與心得。</p> <p>5. 透過課堂輔導與課外聚會，檢討與分享自己行動學習成果。</p> <p>6. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。</p>
		<p>3-1-3 鼓勵綜合活動領域教師記錄自己教學與評量的過程與成果</p>	<p>1. 以 3-1-1、3-1-2 為基礎與連結。</p> <p>2. 反思紀錄教學評量過程與成果的意義與目的。</p> <p>3. 分享記錄自己教學與評量過程和成果的經驗與心得。</p> <p>4. 鼓勵教師同儕透過多元的、個別專長或興趣的方式，記錄自己教學與評量的過程與成果，帶領相互切磋與分享。</p>	<p>1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，依據團隊伙伴之特質經驗專長，開發多元機制，鼓勵教師同儕記錄自己教學與評量過程與成果。與建立教學評量成果檔案相關的資料可作為研討起點，來源包括研究文獻、獲獎方案等等。</p> <p>2. 協助學員分組、各組依分配主題研討現有紀錄方法與工具、開發新的管理平台、提出推動教師同儕記錄教學評量</p>

				<p>過程與成果的行動學習計畫。</p> <ol style="list-style-type: none"> 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 以學員自校綜合活動領域團隊為對象，透過觀察、鼓勵、共同參與，執行行動學習計畫，連結課堂研討分享中所得，記錄問題與心得。 透過課堂輔導與課外聚會，檢討與分享自己行動學習成果。 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
3-2 推動課程發展與評鑑	3-2-1 帶領綜合活動學習領域教師分析課程主題概念或對象，包括意義、範疇、通則、異例與可能性	<ol style="list-style-type: none"> 以 1-3-3 為基礎與連結。 體認綜合活動學習領域其不以現有認識內涵或認識方式為理所當然、才有機會廣化深化原有認識的中心思想，針對課程主題概念或原認識對象進行根本性的分析十分重要。 掌握進行根本性分析的要點，包括一般解讀或印象、適用範圍或前提、正常狀態與變異可能性等等（以「家」為例，思考：其意義是否僅考量血緣與婚姻、一般所認為維持一個家的要素是否在不同時空條件下並不適用、家的功能或任務未來有無或如何變化等等）。 	<ol style="list-style-type: none"> 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，協助教師同儕依據綜合活動學習領域不以原有為理所當然的精神，分析與課程相關的主題概念或對象。概念分析（concept analysis）、系統思考（systems thinking）可作為研討起點。 協助學員分組、各組依分配主題研討概念分析、系統思考的意義與方法（現有教材或方案中的主題均可作為演練主題分析的對象），並提出帶領教師同儕精進課程主題分析能力的行動學習計畫。 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 以學員自校綜合活動領域團隊為對象，透過觀察、鼓勵、共同參與，執行行動學習計畫，連結課堂研討分享中所得，記錄問題與心得。 	

			<ol style="list-style-type: none"> 5. 透過課堂輔導與課外聚會，檢討與分享自己行動學習成果。 6. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
	3-2-2 帶領綜合活動學習領域教師掌握課程發展與課程評鑑之意義與原則	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 1-1-1、1-1-2 為基礎與連結。 2. 反思課程發展與課程評鑑的意義與目的。 3. 分享自己探索課程發展與課程評鑑的經驗與心得。 4. 帶領教師同儕從學生需求、教師專業、學校條件、社區文化、綜合活動學習領域宗旨、社會任務等視角，重新研討課程發展與課程評鑑的意義與原則。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，演練帶領教師同儕檢討課程發展與課程評鑑的意義與原則。課程發展 (curriculum development)、課程評鑑 (curriculum evaluation) 等相關資料可作為研討起點，來源包括研究文獻、國民中小學課程綱要、學校課程整體發展計畫、綜合活動學習領域學年計畫、民編教材等等。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討課程發展與課程評鑑的意義與原則，並提出帶領教師同儕精進課程發展與課程評鑑能力的行動學習計畫。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 以學員自校綜合活動領域團隊為對象，透過觀察、鼓勵、共同參與，執行行動學習計畫，連結課堂研討分享中所得，記錄問題與心得。 5. 透過課堂輔導與課外聚會，檢討與分享自己行動學習成果。 6. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。

	3-2-3 帶領綜合活動學習領域教師檢視重大議題之融入及整合其他學習領域的可能性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 1-1-1、1-1-3 為基礎與連結。 2. 鼓勵教師同儕檢視各重大議題之內涵及能力指標，找出能呼應同一學習階段綜合活動能力指標之相關項目，做為課程設計時之參考。 3. 協助教師同儕檢視其他六大學習領域之內涵及能力指標，找出能呼應同一學習階段綜合活動能力指標之相關項目，做為課程設計時之重要教材資源。 4. 與教師同儕共同研討融入、整合的意義與方法。 5. 鼓勵跨領域教師聚會，透過生活上與專業上的經驗分享，形塑跨領域合作的可能性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，演練帶領教師同儕檢討重大議題之融入及整合其他學習領域的可能性。國民中小學課程綱要及相關教材方案可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討現有以融入或整合為名的課程計畫或教學活動，並提出帶領教師同儕反思融入與整合的意義並嘗試實作的行動學習計畫。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 以學員自校綜合活動領域團隊為對象，透過觀察、鼓勵、共同參與，執行行動學習計畫，連結課堂研討分享中所得，記錄問題與心得。 5. 透過課堂輔導與課外聚會，檢討與分享自己行動學習成果。 6. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
3-3 帶領課程與教學探究	3-3-1 依據綜合活動學習領域理念以及團隊的獨特性，勾勒綜合活動學習領域專業發展整體計畫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 1-1-1、2-2-1、4-2-2 為基礎與連結。 2. 掌握綜合活動學習領域理念、以及團隊的整體性。 3. 在前述基礎上，針對綜合活動學習領域與團隊整體的發展，規劃具挑戰性的、較為長期的精進成長計畫，包括願景、階段性目標及可行策略。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，演練掌握團隊伙伴之特質經驗專長、以及建構中長程專業發展計畫的方法。願景領導（visionary leadership）等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討掌握團隊特質、以及建構中長程專業發展計畫的方法。

				<ol style="list-style-type: none"> 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 以學員自校綜合活動領域團隊為對象，透過直接觀察共同參與，應用個案撰寫及課堂分享中習得的策略，分析團隊的整體特質。 5. 以前述所得為基礎，協助學員建構有助其自校團隊專業發展的中長程計畫。 6. 學員與自校教師同儕分享計畫草案，蒐集意見回饋，整理修改為第二版，於下次小組會議中與其他學員分享之；分享過程中，取得其他學員與授課教師建議，再整理修改為第三版。 7. 透過課堂輔導與課外聚會，根據不同版本之間的修改情形，協助學員分析自己在掌握同儕特質、建構中長程專業發展計畫上的優勢與盲點。 8. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
		<p>3-3-2 依據學校與綜合活動學習領域教師個別特質經驗專長，建立精進其課程與教學實務的適切管道</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 3-3-1 為基礎與連結。 2. 掌握綜合活動學習領域團隊中個別教師特質專長經驗。 3. 在前述基礎上，徵詢意見並建立協助精進課程與教學實務的多元管道，如專講、實作、參訪、直接體驗、合作行動研究、專家諮詢、觀摩、專業伙伴、發表平台、競賽、考證、遊戲、非正式聚會交流等等。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，演練建立精進課程與教學實務專業多元管道的方法。增能（empower）、人格特質或識人要點等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討增能的意涵與型態、精進課程與教學實務的可能資源獲支援。 3. 以促進小組團隊專業成長為

			<p>4. 針對個別教師建議鼓勵參與其適合的精進活動。</p>	<p>標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。</p> <p>4. 以學員自校綜合活動領域團隊為對象，透過直接觀察共同參與，應用個案撰寫及課堂分享中習得的策略，認識每一位團隊伙伴的特質經驗專長，並進一步分析歸納。</p> <p>5. 以前述所得為基礎，協助學員提出適合其自校團隊伙伴的增能計畫；學員與自校教師同儕分享計畫草案，蒐集意見回饋。</p> <p>6. 透過課堂輔導與課外聚會，整理修改後回到現場，嘗試建立增能機制，過程中整理經驗與心得。</p> <p>7. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。</p>
		<p>3-3-3 營造綜合活動學習領域教師樂於進行課程與教學創新的文化</p>	<p>1. 以 1-3-3、1-4-2 為基礎與連結。</p> <p>2. 體認綜合活動乃一以不以當前認識為理所當然、以反思體驗實踐為理念的學習領域，是以課程設計或教學方法應常尋創新。</p> <p>3. 分享自己在課程與教學實務上變化挑戰的經驗與心得。</p> <p>4. 帶領同儕教師腦力激盪、延伸課程與教學的可能性，再進一步地實作、體驗、反思後加以調整或精進。</p>	<p>1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，演練推動課程與教學創新的方法。創新、創造或變異（innovation、creativity、change）等相關資料可作為研討起點。</p> <p>2. 協助學員分組、各組依分配主題研討課程與教學創新的意義與推動創新文化的策略。</p> <p>3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。</p> <p>4. 協助學員以自校綜合活動領域團隊為對象，應用課堂分享中習得的策略，提出適合其團隊的創新文化推動計畫。</p> <p>5. 學員與自校團隊伙伴分享自</p>

				<p>己課程與教學創新過程的故事，邀請其他同儕成為創新伙伴，重要的是需讓創新文化推動計畫付諸行動。</p> <p>6. 分享推動記錄，透過課堂輔導與課外聚會，修改行動學習計畫後回到現場再次嘗試，過程中整理經驗與心得。</p> <p>7. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。</p>
		<p>3-3-4 協助綜合活動學習領域教師進行課程與教學之行動學習</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 3-3-2、4-2-2 為基礎與連結。 2. 掌握行動學習、行動研究其需透過觀察分析、擬策嘗試、修策再試的循環以趨近目標的要則。 3. 分享自己對行動學習、行動研究的認識、以及實作的經驗與心得。 4. 協助同儕教師找出目標如解決難題、建構意義、改善壓迫等，勾勒行動學習計畫並付諸實作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修策再試的循環過程，演練帶領同儕進行行動學習、行動研究的方法。專業發展（professional development）等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討帶領同儕進行課程與教學行動研究、行動學習的重點與策略。 3. 以促進小組團隊專業成長為目標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 協助學員以自校綜合活動領域團隊為對象，應用課堂分享中習得的策略，提出協助教師同儕瞭解或嘗試行動研究的計畫。 5. 學員與自校團隊伙伴分享自己進行行動學習的故事，邀請其他同儕成為合作行動研究的伙伴，並執行帶領行動學習計畫。 6. 分享推動記錄，透過課堂輔導與課外聚會，修改行動學習計畫後回到現場再次嘗試，過程中整理經驗與心得。

				7. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
向度四	項目	課程與教學領導核心能力（課程與教學領導核心能力培訓重點）	能力指標重點說明	培訓活動示例
4. 持續精 進同儕 領導與 自我領 導之知 能	4-1 開放與 溝通	4-1-1 協助綜合活動學習領域教師彼此信任、願意分享自身經驗與心得	<ol style="list-style-type: none"> 以 3-3-1、3-3-2 為基礎與連結。 以身作則，以信任與分享為與教師同儕交流互動的原則，願意常以自身故事舉例或作為對話起點。 認識教師同儕的特質經驗專長，安排有助溝通分享的適當活動與多元管道，讓團隊成員彼此之間可以更加熟悉。 	<ol style="list-style-type: none"> 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，掌握同儕教師信賴自己、在專業上能對彼此開放的方法。人際信任（trust）等相關資料可作為研討起點。 協助學員分組、各組依分配主題研討建立人際信任的重要概念與行為模式。 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 協助學員以自校綜合活動領域團隊為對象，以讓團隊成員彼此間更為熟悉為起點，應用課堂分享中習得的策略，提出同儕信任與專業開放的推動計畫。 學員與自校團隊伙伴分享自己與人互動過程中有關信任的故事，邀請其他同儕分享經驗與心得，並執行行動學習計畫。 透過課堂輔導與課外聚會，修改原行動重點或策略後回到現場再次嘗試，過程中整理經驗與心得。 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。

		<p>4-1-2 協助綜合活動學習領域教師擱置立場、廣納意見、正向面對衝突</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 3-2-1、4-1-1 為基礎與連結。 2. 掌握擱置立場的要點首先是瞭解自己慣常的預設、對相左意見先不下評論，進一步地反思不同意見的邏輯、求證其可能性。 3. 瞭解廣納意見並非每個意見照單全收，形塑共識也非多數意見為對，而是讓參與者有表述自己看法的機會、從中發現不同意見的旨趣、協助彼此同理、共同堅持對話的目的或初衷。 4. 分享自己在擱置立場、廣納意見、面對衝突過程中的經驗與心得。 5. 協助綜合活動學習領域教師在教學現場或同儕團體正向看待衝突，正視衝突的意義與任務，練習找出造成衝突的真正原因，從衝突中重新認識討論主題、以及表達意見的方法。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬察嘗試、修改再試的循環過程，演練擱置立場、面對衝突、整合異見的方法。概念分析、衝突 (conflict)、民主溝通等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討思考提問、衝突處理、民主溝通、會議紀錄的方法。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 協助學員以自校綜合活動領域團隊為對象，以讓同儕教師之間有開放表達、面對歧見、形塑共事的演練機會為要點，應用課堂分享中習得的策略，提出推動計畫。 5. 學員與自校團隊伙伴分享自己與人互動過程中有關衝突處理的故事，邀請其他同儕分享經驗與心得，並執行行動學習計畫。 6. 透過課堂輔導與課外聚會，修改原行動重點或策略後回到現場再次嘗試，過程中整理經驗與心得。 7. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
--	--	---	---	--

	4-1-3 以尊重為原則、建立綜合活動學習領域教師之間合作分工的文化與有效機制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 4-1-1、4-2-3 為基礎與連結。 2. 熟悉教師同儕的特質經驗專長，瞭解在異質團隊中齊頭式分工（工作內容性質極度相同），不易達至合作之最佳效能。；在團隊任務分工之前先經徵詢與選擇，建立讓每位教師同儕願意主動負責或嘗試的合作文化。 3. 共同檢討或互相激勵每次合作過程中對人與事之間的安排，作為下次分工方式的參考。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，演練帶領同儕合作分工的方法。合作學習、策略領導（strategic leadership）等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討促進合作文化的方法。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 協助學員以自校綜合活動領域團隊為對象，以協助同儕教師各能發揮特質所長要點，應用課堂分享中習得的方法，提出推動計畫。 5. 學員與自校團隊伙伴分享自己支援分工與人合作的故事，邀請其他同儕分享經驗與心得，並執行行動學習計畫。 6. 透過課堂輔導與課外聚會，修改原行動重點或策略後回到現場再次嘗試，同時整理經驗與心得。 7. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
4-2 凝聚與 激勵	4-2-1 協助綜合活動學習領域教師面對挑戰、相互支持	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 3-3-2、4-1-1 為基礎與連結。 2. 瞭解教師同儕目前在個人生活及教育專業上的近況。 3. 以尊重為原則，同理並協助所處境遇出現挑戰或低潮的教師同儕，主動成為其精神上或實質上的支持。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，演練帶領同儕合作分工的方法。成人學習（adult learning）、同儕支持等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討促進成人學習、建立同儕支持系統的方法。

				<ol style="list-style-type: none"> 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 協助學員以自校綜合活動領域團隊為對象，以掌握同儕教師工作狀態之近況、成為其支援為要點，應用課堂分享中習得的方法，提出推動計畫。 5. 學員與自校團隊伙伴分享自己處理低潮或挑戰的故事，邀請其他同儕分享經驗與心得，並執行行動學習計畫。 6. 透過課堂輔導與課外聚會，修改原行動重點或策略後回到現場再次嘗試，同時整理經驗與心得。 7. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
		<p>4-2-2 激勵綜合活動學習領域教師投入工作、形塑使命感</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 3-3-1、3-3-3、4-2-1 為基礎與連結。 2. 應用多元的激勵管道與方式，提昇教師工作熱誠、成就感、意義感。 3. 分享自己投入綜合活動學習領域教育專業、尋求使命感的故事。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，演練帶領同儕合作分工的方法。教師領導（teacher leadership）等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討形塑投入工作文化的策略。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 協助學員以自校綜合活動領域團隊為對象，以鼓勵多元表現為原則，應用課堂分享中習得的方法，提出推動計畫。 5. 學員與自校團隊伙伴分享自己尋找工作意義的故事，邀請其他同儕分享經驗與心得，並執行行動學習計畫。

				<p>6. 透過課堂輔導與課外聚會，修改原行動重點或策略後回到現場再次嘗試，同時整理經驗與心得。</p> <p>7. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。</p>
		<p>4-2-3 發掘並協助有潛力之綜合活動學習領域領導人才、提供擔當領導的機會</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 4-2-1、4-2-2 為基礎與連結。 2. 觀察分析教師同儕在領導工作上的潛力。 3. 鼓勵同儕參與召集或領導工作，安排演練機會，提供即時諮詢與協助、支持與肯定。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，演練帶領同儕進行行動學習、行動研究的方法。同儕領導（collegial leadership）等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討帶領同儕領導、推動同儕嘗試領導工作的策略。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 協助學員以自校綜合活動領域團隊為對象，應用課堂分享中習得的策略，提出鼓勵教師同儕嘗試召集帶領團隊的計畫。 5. 學員與自校團隊伙伴分享自己領導與被領導的故事，邀請其他同儕成為領導工作的伙伴，並執行鼓勵領導行動學習計畫。 6. 分享推動記錄，透過課堂輔導與課外聚會，修改行動學習計畫後回到現場再次嘗試，過程中整理經驗與心得。 7. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。

<p>4-3 視野與 整合</p>	<p>4-3-1 掌握與綜合活動學習領域課程教學相關人員的專業與資源，適時地協調與整合</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 2-2-1、2-2-3、4-1-3 為基礎與連結。 2. 掌握綜合活動學習領域教師在課程與教學上，需與其他課程教學相關人員（尤其行政人員與其他學習領域教師）溝通協調的各種情況與問題。 3. 建立多元管道，協助綜合活動學習領域教師與前述人員交換意見、且對其專業與資源有基本的認識，包括行政、家長、志工、社服團體、教改團體。 4. 以尊重為原則、以適合個別特質、發揮個別所長、事倍工半為導向，在事與人之間適當地建立連結。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，演練整合有助於綜合活動學習領域課程與教學的資源的方法。資源整合與協調等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討整合或協調資源的策略。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 協助學員以自校綜合活動領域團隊為對象，以促進綜合活動學習領域課程與教學專業發展為要旨，應用課堂分享中習得的策略，提出整合校內外人力物力資源的計畫。 5. 學員與自校團隊伙伴分享自己整合與協調資源的故事，邀請其他同儕協助搜尋整理相關資源，並執行行動學習計畫。 6. 分享推動記錄，透過課堂輔導與課外聚會，修改行動學習計畫後回到現場再次嘗試，過程中整理經驗與心得。 7. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
---------------------------	---	--	---

		<p>4-3-2 帶領綜合活動學習領域教師直接體驗或參與認識尚不充分的對象或活動，以利視野伸展</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 3-2-1、4-1-2 為基礎與連結。 2. 瞭解每個人對於認識上不充分地對象或活動，具有預設立場乃常態，然綜合活動學習領域的專業即是能擱置原先的理所當然、力求認識的整全。 3. 分享自己分析成見、轉移視角、嘗試變通的心得與經驗，協助教師同儕分析自己思維旨趣。 4. 安排實際體驗與參與的機會，協助教師挑戰自己原有觀點、反思預設、習慣延伸其他可能性。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，演練有助於視野伸展觀點移轉的方法。典範改變(paradigm change)、系統思考(systems thinking)關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討系統思考與典範轉移的策略。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 協助學員以自校綜合活動領域團隊為對象，以促進同儕教師擴展視野、移動觀點為要旨，應用課堂分享中習得的策略，提出帶領團隊拓展視野的計畫。 5. 學員與自校團隊伙伴分享自己移動觀點見所不見的故事，整理出團隊認識尚不充分的若干對象或活動，安排規劃直接體驗或參與的活動，之後分享觀點拉近拉遠時所見、分析產生異同的源由，並將觀點移轉與系統思考的心得引伸至一般生活或專業上重新認識。 6. 分享推動記錄，透過課堂輔導與課外聚會，修改行動學習計畫後回到現場再次嘗試，過程中整理經驗與心得。 7. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
--	--	---	---	--

		<p>4-3-3 帶領綜合活動學習領域教師將增廣深化自我視野的過程中所得，整合於課程與教學中</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 4-3-2 為基礎與連結。 2. 鼓勵教師同儕分享自己重新或更加認識某對象或事物現象的經驗與心得。 3. 協助教師轉化在擱置預設與見樹見林經驗上的心得，進行課程、教學、評量相關的討論、設計或活動。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重點：協助學員透過行動學習或行動研究其觀察分析、擬策嘗試、修改再試的循環過程，演練整合有助於綜合活動學習領域課程與教學的資源的方法。經驗與教育 (experience and education) 等相關資料可作為研討起點。 2. 協助學員分組、各組依分配主題研討轉化經驗整合於課程與教學中的策略。 3. 以促進小組團隊專業成長為標的，由各組設計分享研討內容與心得的方式。 4. 協助學員以自校綜合活動領域團隊為對象，以激勵協助同儕轉化視野伸展的反思體驗於教育現場為要旨，應用課堂分享中習得的策略，提出帶領整合視野經驗與教育實務的計畫 (將在視野伸展過程中所思所感，轉化至課程發展、教學設計、師生互動重點與態度、專業活動等現場中)。 5. 學員與自校團隊伙伴分享自己轉化經驗視野於教育實務中的故事，邀請其他同儕分享經驗與心得，並執行行動學習計畫。 6. 分享推動記錄，透過課堂輔導與課外聚會，修改行動學習計畫後回到現場再次嘗試，過程中整理經驗與心得。 7. 建立多元管道或平台，讓學員紀錄並分享各階段行動學習成果。
--	--	--	---	--

