

# 國民中小學各學習領域課程與教學領導人才核心能力指標

## 及其專業發展課程研究整合型計畫

### 研究報告

## 第一章 研究背景、動機及目的

九年一貫課程實施後，課程與教學領導的重要性與日俱增，如何發揮課程與教學領導的功能成為學界與實務工作者的關心焦點。至今為止，雖已累積不少這方面的理論探討或實徵研究，然不可諱言，仍有許多值得改進之處，特別是在學習領域教師之課程與教學領導方面。有鑑於此，本計畫深入探究學習領域課程與教學領導人才的核心能力，並希望能建立具體指標，期能訂定一套適當的專業發展課程，以做為未來我國各學習領域召集人或領域內其他領導教師專業發展之用。

### 第一節 研究背景與動機

本計畫之研究背景與動機可從教育領導發展趨勢之轉向、教育領導理論基礎之支持、及我國現階段學習領域課程領導之困境三方面來論述，茲分述如下：

#### 壹、教育領導發展趨勢之轉向

教育領導研究發展過程中，課程或教學領導是晚近才興起之事(蔡宗河，2008)。1980年代開始，美國學界開始將重心放在校長的教學領導；90年代後，部分學者逐漸關心課程領導，然其焦點多放在校長身上。<sup>1</sup>而國內自2000年開始試辦九年一貫課程，亦逐漸重視課程領導，學者或研究生的相關研究與論述如雨後春筍般出現，然其主要焦點還是放在校長，這種強調校長課程領導的取向，固有益於教師教學與學生學習，然不可諱言仍有其侷限與不足之處。

首先，校長畢竟能力有限，並非十項全能，無法奢求每位校長均擁有課程與教

---

<sup>1</sup> 關注課程領導的學者，可參閱 Glatthorn(1997)、黃嘉雄(2002)的論述；此外，雖然教學或課程領導，兩者有相當程度的一致性，然而不可諱言，依然有其差異存在。詳細可參考李安明(1997)、徐超聖、李明芸(2005)等之相關研究說明。

學領導的專業知能(Wallace, 2002)；再者，校長工作繁多導致時間不足，即便有心與能力，卻往往無暇兼顧課程領導的事務(Whitaker, 2003)；其三，隨著「微觀政治」(micro-politics)研究的興起，領導研究的重心不再只著重法職權，更強調人與人之間的互動，以及因互動所產生的影響力，並朝實踐組織目標程度的思索(Busher, 2006)。因之，課程與教學領導的重點不在校長指示什麼？規範教師做什麼？而是老師願意做什麼？做到何種程度？申言之，校長能影響老師的程度，才是課程與教學領導的真諦；最後，也是最重要的是，隨著民主化的思潮，校園教師自主的聲音與日俱增，政府、學界及學校開始視教師為具有主動改革意願與能力的知識份子，期盼教師「增權賦能」(empowerment)(Blase & Anderson, 1995)；而教師也逐漸要求多參與學校各種決策，特別是有關課程內容與班級教學相關的事務。在此趨勢下，教師逐漸打破班級藩籬，開始關心教室外的天空；開始被動或主動參與班級外的學校決策、或其他班級的教學事務。受此影響，有關於教師兼任非正式行政職務的領導角色漸漸受到矚目與重視，相關方面的實務與研究也陸續進行(如 Harris & Muijs, 2005)。

在這方面，美國稱為「領導教師」或「教師領導者」(teacher leader)，<sup>2</sup>而英國原來是由「學科協調人」(subject co-ordinator)負責，1998年後，則以「學科領導人」(subject leader)稱之(Bell & Ritchie, 1999)。不論是美國的領導教師或英國的學科領導人，這些職務與角色絕大部分是由教師來擔任；此外，此方面的研究結果，也多所肯定這些兼任行政職務的教師在課程與教學領導上的成效，例如英國 Harris、Jamieson 與 Russ(1997)的研究顯示，良好與有效的學科部門課程領導可能和學校領導效能有所不同；Zepeda、Mayers 與 Benson(2003)，以及 Murphy(2005)也認為教師領導可以對學校效能的改善有很大的助益。申言之，由教師(不管是領導教師或學科領導人)來擔當課程與教學的領導或管理工作，不但可減輕校長的工作壓力或能力不足等問題，更重要的是教師和學生以及教學工作關係最密切，最瞭解學生的需求與差異，以及課程設計與教學方式，能對課程與教學領導提供最正確與迅速的資訊。因此，教師從事課程與教學領導，應能發揮重大的成效。

## 貳、教育領導理論基礎之支持

在理論基礎的研究方面，近年來英語系國家之學界在教育領導方面，出現了三種取向，這些取向和過往教育領導研究有很大的不同，分述如下：

---

<sup>2</sup> 關於領導教師的詳細內容，請參閱 Crowther, Kaagan, Ferguson, & Hann(2002)、Poetter & Badiali(2001)。

首先，是重視意義協商的「建構式領導」(constructive leadership)。<sup>3</sup>這種觀點認為領導不是單向式的權力運作，而是一種社群中個別成員所建構出的意義，以及成員之間相互影響的歷程。此領導強調三個重點：領導是能使人產生能力的交互影響過程；領導是參與者在教育社群中建構意義的過程；領導導向學校教育共同之目的，而意義是透過協商討論所產生出的共同教育目的(Lambert, 2002)。依此，建構式領導所強調的不只是領導者-校長個人的目的，而是領導者如何影響他人來建構共同的意義；領導人可能不只是校長，其他層級的行政人員或教師也可能影響校長，並因而改變原有的方向與計畫。從這個角度來看，領域召集人或其他教師當然也可擔負起課程與教學領導的任務。

其次，是將關注焦點放在校長與教師之間的「中層領導」(middle leadership)。<sup>4</sup>所謂中層領導是指在學校中，位於校長或上層領導(如副校長或主任)和教師之間的一個領導層級，中層領導人可以有效的使用資源以達成目標(蔡宗河，2006)。易言之，中層領導是指獲得學校授權、被教師認可，可規劃學科或領域課程與教學事務的組織體制，並對其他教師負有額外責任的領導人員而言(Fleming, 2000)。中層領導近年來發生變化、逐漸受到注意，是基於以下四種因素：首先，學校改革的焦點從較強調事務管理、維持組織順利運作的行政，轉變成較著重願景形塑與凝聚、組織變革管理的領導；其次，學校組織的向下授權；復次，愈來愈多學科領域督導與評鑑的責任賦予中層領導人，這些人被要求做班級層級教學實務的解釋；最後，中層領導人可以改變上層領導人所實施的政策(Fletcher-Campbell, 2003)。在此趨勢下，中層領導的重要性與日俱增(Bennett, Newton, Wise, Woods, & Economou, 2003)。而研究也顯示，中層領導的有效落實，可以提升學科的課程領導效能(Harris et al., 1997)，並對班級實務發揮重要的影響力(Harris, Busher & Wise, 2002; Wise, 2003)。依此，我國中小學各學習領域召集人本身就是一位中層領導人員，負責專業的課程與教學領導事宜，若能有效落實領域課程領導工作，當能有效強化領域的課程發展品質，並進一步提高學生的學習品質及結果。

---

<sup>3</sup>此領導的主要觀點是來自於《the constructivist leader》一書，此書是由 L. Lambert、Walker、Zimmerman、Cooper、M. D. Lambert、Gardner 和 Slack 於 1995 年所編輯出版。國內學者葉淑儀(1999)將這本書譯為《教育領導：建構論的觀點》。2002 年出第二版，原編輯者 Slack 退出，加入 Szabo，並調整與修正其中的部分章節與內容。

<sup>4</sup>也有部分學者稱為「中層管理」(middle management)。關於中層領導或中層管理這兩個名詞的使用，英國早年的研究多以中層管理為名，然而近年來的研究大部分是以中層領導為名，其最重要的思考是認為中層領導比較符合動態性、前瞻思考、持續性、合作性與願景性幾個特點。詳細說明可參閱 Turner(2007: 401)或蔡宗河(2006)的說明。

其三，是強調領導權力分散現象的「分散式領導」(distributed leadership)。<sup>5</sup>此種領導方式與作為，主要是從個人學習與成長(Harris & Lambert, 2003)、人際互動(Busher, 2006)，以及權力分散(Scribner, Sawyer, Watson, & Myer, 2007)的角度出發，認為將學校經營成敗只繫於一位校長，是危險且不明智的看法(Harris, 2008)；相對的，分散式領導主張領導是個人潛能的發揮，是學校中各層級所有成員相互影響的過程(Harris & Lambert, 2003; Harris & Muijs, 2005)；此外，領導並非加速組織中單一首長(校長)的成長，而是促進組織整體的領導能力(Day, Gronn, & Salas, 2004; Storey, 2004)；領導不是個人英雄行為，而是一種分享的過程，提升個人及團體的能力，以有效完成學校目標(Yukl, 2002)。申言之，分散式領導認為應注意領導事件中「所有人員」做什麼？而非「誰」做什麼？這種觀點挑戰傳統法職權領導的看法(Scribner et al., 2007)，也擴增組織中領導者的人員(Spillane, Diamond, & Jita, 2003; Spillane & Diamond, 2007)，<sup>6</sup>而透過分散式領導來研究領導，主要是在探索各領導實踐之間的關係，以瞭解領導者在學校中如何透過分工及合作，來行使領導的功能及職務(Spillane, 2006; Spillane et al., 2003)。因此，學校領導不只是校長的工作，也包括其他人員如主任、教師及職員、甚至是家長或學生來共同完成。進言之，我們若能關照學校中各層級如何透過不同的領導者來從事領導實踐，將可建立一個更有力的架構，以更謹慎的態度來思考學校領導的意義及內涵，使我們更深入地瞭解學校的領導過程與領導實踐(Spillane, Halverson, & Diamond, 2004)。準此，分散式領導所給予我們的啟發是領導不只是角色、法規與命令，而是瞭解領導過程中真正發生什麼事，亦即領導實踐，領導研究所重視的是探究組織成員的互動與相互影響的歷程，故學校中每一層級與每位教師都可能也可以是領導者。依此，現有我國課程領導重校長或行政、輕教師的現象，有很大程度的改善空間(蔡宗河，2008)。

總結上述三種教育領導取向可以發現，現階段的領導所著重的是影響力與真實的領導實踐，而中間層級課程領導的落實有助於學校整體效能提升，最重要的是領導絕不是單一校長的命令或指示，而是學校中不同成員的相互影響。上述領導研究與理論趨勢發展所透露出的訊息是，我國各領域教師課程與教學領導的落實與強

---

<sup>5</sup> 2000年後，分散式領導受到英、美學者很大的注意，除了英國「國立學校領導學院」(National College for School Leadership, NCSL)將研究重點放在此項議題外(Riley & Mulford, 2007)，美國的期刊 *Leadership and Policy in Schools*，在2007年第六卷第三期，以及 *Journal of Educational Administration* 在2008年第46卷第2期都專刊討論，顯見分散式領導近年來受到學界非常大的注意。

<sup>6</sup> 關於分散式領導的詳細內涵可參閱 Spillane(2006)、蔡宗河(2008: 25-35)。

化，不僅有其實務上的需要，也有理論上之支持。

### 參、我國現階段學習領域課程與教學領導之困境

不可諱言，國內現階段課程領導的主要對象仍在校長，能發揮功能的學習領域召集人仍屬鳳毛麟角。蔡宗河(2008)之研究總結國內國小學習領域課程領導，歸納出三大層面十六項的困境，分述如下：

#### 一、結構

在結構方面包含：

- (一)中央或地方政府權力太強，影響學校與學習領域的發展；
- (二)學校組織過於強調科層體制，不重視專業的學習領域，導致領域召集人較少參與學校重要決策，同時也造成教師認為召集人只是橡皮圖章，因而不熱衷領域課程領導；
- (三)現有體制賦予校長經營學校的責任，沉重的壓力讓校長不敢輕易放手給非真正心腹的領域召集人；
- (四)現有結構不鼓勵教師擔任領域召集人的工作，召集人缺乏正式法源、加給或減課，缺乏積極誘因誘導教師投入心力；
- (五)學校建築與教師工作時間的孤立性：學校建築物常阻礙合科領域(如藝文)無法共同合作，缺乏規劃的教師上課時間減少領域教師共同對話或合作的機會；
- (六)領域課程領導所額外增加的經費與資源，減低學校進一步投入的意願；
- (七)過於強調學年而弱化領域功能，特別在國小階段，縱向系統的學習領域很少發揮真正應有之功能。

#### 二、人員

在人員方面包括：

- (一)校長的弱領導：雖然領域召集人應更具積極性，然缺乏校長的支持很難落實工作，或引發學校派系對立，不利領域課程與教學領導；
- (二)行政人員的消極態度、不願配合，造成課程領導上的困難；

(三)領域同仁的反對、不配合、或甚至是扯後腿，也是課程領導的困難；

(四)領域召集人本身的問題，如專業知能不足，無法帶動領域課程發展；又如教師擔任召集人的意願不強，無法吸收優秀的教師擔任領域召集人的職務；再如領域召集人與教師角色調適上的困難，召集人害怕減少教學時間，得罪家長；最後，缺乏良好領導者的特質，如自信、熱情、恆心等，也減低領域課程領導的成效。

### 三、文化

在文化方面包含：

(一)保守的學校文化，降低教師接受變革能力，增加召集人推動課程領導上的困難；

(二)獨立教室式的設計，不利專業知識分享或教學對話，導致領域缺乏知識分享的文化，降低領域課程領導的機會；

(三)習於單打獨鬥的教學工作，導致領域缺乏專業合作的教師文化，無法進行專業合作；

(四)平權與非介入的教學文化，使得每位教師地位一樣，造成領域召集人不願意進入教師觀察其他教師教學；

(五)沉默與和諧的教師文化，減少教師進行對話、討論、質疑、辯論的機會，不利領域課程領導。

另一方面，在國中學習領域課程領導所面臨的問題包含：教師的文化生態不利於課程小組功能的發揮(顏惠君，2005)；學校行政幫助不足(王永進，2003)；學習領域召集人多為互推或輪流擔任，教師擔任意願不高(王永進，2003)；專業領導能力不足(丁金松，2001；張志豪，2004)；領域教師在規劃自然與生活科技領域時因理念不同，彼此對課程目標內涵的詮釋及批判不同，而產生衝突(丁金松，2001)；缺乏法定職位及相關誘因(張志豪，2004)。上述研究顯示國中領域課程領導亦出現許多困境或問題。

依此，現階段國內要真正發揮領域課程與教學領導功能，仍有進一步空間。細究其中內容所給予我們的啟示，除結構上可能需要其他上級機關或其他相關因素配合外，其餘困境則是可以做為我們探究學習領域課程與教學領導人才核心能力指

標，以及設計培訓課程內涵的參考。

進言之，未來我國學習領域課程與教學領導人才之培育可能可以試著朝下列幾項發展：

1.強化領域召集人的管理與領導專業之知能，使其能順利協調行政與教師，並引導領域教師進行課程發展任務；

2.增進召集人課程設計與教學視導之能力，期能透過班級教學觀察，提高其他教師教學效能；

3.促進領域召集人微觀政治學涵養之能力，以提升召集人與他人，特別是校長的人際關係，使其能獲得學校重視，因而順利推動領域課程與教學領導事宜；

4.提高領域召集人自我管理之能力，包含時間運用、與他人溝通及互動，降低其因擔任領導所可能減少教學時間而引發其他的問題；

5.營造領域教師們的良好氛圍、促進教師願意進行專業對話、以及共同合作之能力，建構各領域成一個具有人性且專業氣氛的場域；

6.提升召集人面對爭議、解決衝突之能力，減少因進行對話所產生的爭執，並能以對話化解領域與其他領域或主任、組長間可能之衝突；

7.具備樂觀進取、熱情、自信與恆心等特質，並願意持續進行專業發展的能力。

教師是學校中最重要的資產(assets)(Harris & Lambert, 2003)，也是學校改革過程中最重要的成員(Harris & Day, 2003)。教師在教室內、學習領域內，乃至於整個學校，都能從事課程與教學領導(Pavlou, 2004)。教師，特別是兼任中層職務的領域召集人，若能落實課程與教學領導，對學習領域或學校將有很大的助益。所謂「工欲善其事，必先利其器」，要讓領域課程與教學領導發揮功效絕非一紙命令可行，特別是我國師資培育課程中，尚未將領導與管理知能列為培育課程(蔡宗河，2008)。因此，在希望強化課程與教學領導效能上，我國勢必投注更多的心力，以提高領域召集人專業的課程與教學領導知能，這對落實與強化九年一貫課程而言，有其積極的意義與價值。

## 第二節 研究目的

要言之，本計畫主要目的是在建構我國國民中小學各學習領域課程與教學領導人才核心能力指標，並依指標，設計出培訓課程內涵。基上所述，本計畫主要研究目的如下：

壹、建構我國國民中小學七大學習領域課程與教學領導人才的核心能力指標，並提出政策建議。

貳、設計適當的培訓課程，以培育未來七大學習領域課程與教學之領導人才，並提出政策建議。

須進一步說明的是，本研究所稱的學習領域課程與教學領導人才核心能力指標培訓課程對象，係指現職兼任學習領域召集人的教師，或是有意願於未來從事課程與教學領導之教師。

## 第二章 文獻探討

國民中小學各學習領域課程與教學領導人才，基本上是屬於中間層級的領導或管理人才的一部分，在國內是因九年一貫課程實施之後所新設立的領導職位，故此職位的許多任務或工作對學校而言仍屬陌生。<sup>7</sup>然而，依據英國與美國的許多論述或實徵研究顯示，這個職務功能的發揮是可以對學科或學習領域課程領導產生正面的影響力，值得投入許多的心力(如 Harris, Jamieson, & Russ, 1997; Crowther, Kaagan, Ferguson, & Hann, 2002)。另一方面，核心能力指標涉及許多重要的知能類別，若能運用一套大家熟知的知能或教育目標分類架構作為發展能力指標體系的引導，則所發展之能力指標內容將會更完備。因之本研究乃以 B.S. Bloom 2001 年版之教育目標分類作觀念上的引導架構，以發展各領域課程與教學領導人才核心能力指標的共同分類架構。是以本研究有必要對 Bloom 的分類架構進行分析與討論，以瞭解本指標形成的理論基礎。基此，本研究之文獻探討擬先從國內對此職位所規範的相關規定談起，並引用國內學者的相關研究，再分析英國有關於此議題上的相關規範，其後探討 B.S. Bloom(2001)認知領域教育目標分類，據以歸納出我國國中小學學習領域課程與教學領導人才核心能力指標分類架構，最後則說明各學習領域課程與教學領導人才專業發展培訓課程之原則與內涵大綱。

### 第一節 國內對學習領域召集人工作的相關規定

國內九年一貫課程剛起步不久，故不論是中央或地方，對領域召集人的相關工作規定仍未十分明確，以下援引教育部及臺北縣政府相關規定敘述如下：

#### 壹、教育部相關規定

依據教育部 2003 與 2008 年公布之《國民中小學九年一貫課程綱要》，規定學校課程發展委員會是學校課程發展的單位，其成員包含各學習領域召集人及其他相關人士，其中之規定如下：

- 一、各校應成立「課程發展委員會」，下設「各學習領域課程小組」，於學期上課

---

<sup>7</sup> 此處的人員是指各學習領域召集人。

前完成學校課程計畫之規劃、決定各年級各學習領域學習節數、審查自編教科用書及設計教學主題與教學活動，並負責課程與教學評鑑。學校課程發展委員會之組成方式，由學校校務會議決定之。

二、學校課程發展委員會成員應包括學校行政人員代表、年級及領域教師表、家長及社區代表等，必要時得聘請學者專家列席諮詢。

三、學校得考量地區特性、學校規模及國中小之連貫性，聯合成立校際之課程發展委員會。小型學校亦得配合實際需要，合併數個領域小組成為一個跨領域課程小組(教育部，2003；2008)。

其中對課程發展委員會及學習領域召集人職責的規定如下：

一、學校課程發展委員會應充分考量學校條件、社區特性、家長期望、學生需要等相關因素，結合全體教師及社區資源，發展學校本位課程，並審慎規劃全校課程計畫。

二、學校課程計畫應含各領域課程計畫及彈性學習節數課程計畫，內容包涵：「學年／學期學習目標、能力指標、對應能力指標之單元名稱、節數、評量方式、備註」等相關項目。

三、國民中小學教科用書應依據課程綱要編輯，並依法由審查機關(單位)審定通過後，由學校選用。

四、除上述審定之教科圖書外，學校得因應地區特性、學生特質與需求，選擇或自行編輯合適之教材。但全年級或全校且全學期使用之自編自選教材應送「課程發展委員會」審查(教育部，2003；2008)。

由上述規定可以發現，課程綱要只說明課程發展委員會的功能或職責，然而對領域召集人的權責規定則較少，除了編寫課程計畫、決定各年級各學習領域學習節數、選擇教科書或自編教科書、課程與教學評鑑外，並未有其他規定。

## 貳、臺北縣政府相關規定

除了教育部所規範的內涵外，部分縣市如臺北縣政府，也曾對學習領域與領域召集人的職務有進一步的規定，分述如下(臺北縣政府，2001)：

一、各學習領域課程小組任務如下：

- (一)擬定課程計畫。
- (二)分析出版社教材或自行研發教材。
- (三)銜接新舊課程。
- (四)整合其他學習領域。
- (五)擬定教學評量方式。
- (六)實施教學評鑑。
- (七)其他。

## 二、各學習領域課程小組職掌如下：

- (一)規劃所屬學習領域課程計畫或自編教材，計畫內容包括「學年/學期學習目標、單元活動主題、相對應能力指標、時數、備註」等相關項目。
- (二)分析所屬學習領域之各出版社教材，作為選取教材之參考。未選用出版社編製教材之學習領域者，自行研發學習教材。
- (三)擬定舊課程與九年一貫課程之銜接事宜。
- (四)規劃所屬學習領域教師專業成長進修計畫，協助其專業成長。
- (五)進行課程規劃與協同教學。
- (六)擬定所屬學習領域之教學評量方式與標準(或能力指標)，作為實施教學評量之依據。
- (七)擬定所屬學習領域教師之教學評鑑指標，並實施教學評鑑。
- (八)檢討與改進所屬學習領域教學策略與成效。
- (九)其他有關所屬學習領域之研究發展事宜。

上述臺北縣政府對於領域小組之規定比起教育部更為詳盡，除了詳細規範領域課程小組工作職責及工作內容外，也包含教師專業發展與教師教學評鑑事宜，做為檢討與改進教師教學策略之依據。

透過上述教育部與臺北縣政府教育局的相當規定可以發現，現階段我國對各學

習領域召集人的工作基本上就是學習領域內的課程與教學領導事宜；其次，學校中的每位教師都必須參與一個或以上的學習領域；最後，領域召集人在任期內負責領域相關任務及職掌的推動，召集人須代表領域參與課發會，以瞭解學校的教育目的，並提出領域課程發展的需求。在此職務要求下，各學習領域召集人應該適當地進行領域的課程領導事宜，以實現領域與學校的教育目的。因此，凡是能促進領域課程與教學品質提升的事務，應該就是領域召集人的任務。依此而論，未來我國領域課程與教學領導的核心工作，就是與此類任務有關的工作。

## 第二節 國內有關學習領域課程領導的相關研究結果

與校長課程或教學領導研究相較，國內有關領域課程與教學領導的研究仍不多見，以下引述兩項國內學者對此方面的相關研究結果如下：

### 壹、黃善美之研究

黃善美(2002)曾將「自然與生活科技」學習領域召集人的任務說明如下：

- 一、課程發展委員會的交辦事項。
- 二、課程發展委員會與學年之間的溝通管道。
- 三、分析各年級教科書並進行課程銜接研究。
- 四、自然與生活科技學科內容研究。
- 五、九年一貫課程自然與生活科技學習領域能力指標的分析與轉化。
- 六、各年級自然與生活科技具體成就項目的建立。
- 七、自然與生活科技學習領域的課程主題設計。
- 八、跨領域的課程統整設計。
- 九、進行能力指標的管理。

### 貳、Lee & Lai 之研究

Lee & Lai 對國內「自然與生活科技」學習領域召集人進行領導風格、特質及績效的相關研究，發現領域召集人有以下的任務(引自張志豪，2004：28-29)：

- 一、領導同事因應改變以制定領域計畫。
- 二、鼓舞同事致力於教學。
- 三、根據校長、主任、同事、家長及學生的回饋來改進課程與教學。
- 四、提供資源以支持、維持或實施改變以改進和反省。
- 五、討論和詢問同事關於領域的研究、學生、計畫、評量、專業發展、教材、教學設備，並關切教學與所遭遇之困難。

從上述說明可以發現，雖然學者的研究建議可補充政府相關規定之不足，然而不可諱言，這些建議過於強調日常工作內容，較缺乏整體性內涵的瞭解與規範，可能不利於各學習領域課程領導的實踐。此外，上述研究結果多將領域召集人定位為管理者或執行者，其主要工作在於執行而非改革，這點可能和國內教育工作者仍習於服從上級命令，缺乏改革動力有關。相對於英國《學科領導人標準》的相關規定，本研究認為國內這方面的規定或研究仍有待加強。

### 第三節 英國《學科領導人標準》的規定

蔡宗河(2008)在檢視英語系國家的相關論述與研究後發現，對與我國學習領域召集人類似職位任務規範較清楚的當數英國，此乃因為英國在1998年制訂相關人員的國家標準。而為進一步瞭解此標準內涵，以做為我國學習領域課程與教學領導人才核心能力指標的參考，本研究分析討論如下：

1994年英國成立「師資培訓局」(Teacher Training Agency, TTA)，希望能增加教師的專業水準。1998年TTA公布《學科領導人標準》(the Standards for Subject Leaders)，企圖引進中層領導來強化學科的課程發展(Hoult, 2002)。事實上在此標準之前，英國各中、小學每一學科都有「學科協調人」(co-ordinator)的職位，專門負責學科課程的協調及發展工作，這就是學科領導人的前身(Bell & Ritchie, 1999: 10)。

《學科領導人標準》主要是設定學科領導人在重要領域的相關知識、理解、技能、特質、工作範圍及成效，其目的在於增進學科領導人及有意願從事學科領導人員的效能(TTA, 1998: 3)。這個標準共分五個部分：學科領導人的核心目的；學科領導的重要成果；學科領導人的專業知識和理解；學科領導人的技能和特質；學科領

導的重要範圍。以下係摘譯自《學科領導人標準》中的重要內容：<sup>8</sup>

#### 壹、學科領導人的核心目的(TTA, 1998: 4)

《學科領導人標準》提供學科專業的領導和管理，以確保高品質的教學，有效使用資源和改善所有學生的學習和成就標準。學科領導人提供學科的領導方向，同時確保適當的管理及組織，以符合學校和學科的宗旨和目標。雖然校長可以擔任課程發展的重任，可是畢竟因其綜理所有學校改革責任，因此下放學科領導人以負責實現學科的高品質教學與學習。而在學校的政策及運作實務上，學科領導人所扮演重要的角色，主要在於支持、引發和激勵學科的教師進行高品質的教學。此外，學科領導人也負責評鑑教學和學習的效能、以及鼓吹更多學科的優先工作及目標。

#### 貳、學科領導的重要成果(TTA, 1998: 5)

有效的學科領導可以產生以下五點成果：

- 一、學生在學科的知識、理解、技能，比起先前有顯著進步。
- 二、教師可以在團隊中合作工作；支持學科目的，並且能了解學科目的和學校目的之間的關係。
- 三、家長可以被很清楚地告知有關於孩子的學習成就，以及未來改善的目標；並且了解教師對孩子的學習期望，了解他們怎麼做可以支持或幫助孩子的學習。
- 四、校長和其他的高層管理人員能了解學科的需求，以便發展學科內的優先事務。
- 五、其他如班級助理教師、外在機構包括商業及工業的代表，也能了解學科發展的優先事項。

#### 參、學科領導人的專業知識和理解(TTA, 1998: 6)

學科領導人必須具有特定學科和一般領導角色的知識及能力，這種知識和能力需要隨著時間而改變。這些知識及能力總共十五項，包括領導、管理、學科、教學及學習等方面的知識及能力。

#### 肆、學科領導人的技能和特質(TTA, 1998: 7-8)

---

<sup>8</sup> 《學科領導人標準》的詳細內容可參閱 TTA(1998)、蔡宗河(2008)。

學科領導人應該具有學科教學的專業知識及技能，這些技能和特質對學科領導人而言極為重要。校長應該確保學科領導人有機會接受如何發展這種技能的訓練。而學科領導人的專業知識和技能，是以有能力運用這些技能和特質、以及第五項學科領導範圍的內容來證明。這些特質及能力包括：

一、領導能力、特質和專業能力：能領導及管理同事往共同目標邁進。

二、做決定的能力：解決問題的能力和做決定。

三、溝通的能力：有能力清楚地表達自己的觀點並理解別人的想法。

四、自我管理：有效的時間規劃和良好的自我組織。

五、態度：學科領導人擁有的特質，包括：個人風采(presence)；改變現狀和新概念的調適；幹勁、活力及堅毅力；自信；熱情；智慧；可信賴性及誠實；承諾感。

伍、學科領導的重要範圍(TTA, 1998: 9-12)

學科領導的重要範圍包括：

一、學科的策略方向和發展：在學校的目的和政策範圍內，學科領導人發展並實施學科的政策、計畫、目標和實務。

二、教學和學習：學科領導人確保和維持學科的有效教學，評鑑教學的品質和學生成就的標準，並設定改革的目標。

三、領導和管理教職員：學科領導人提供所有投入教學或支持學科的人，這種支持、挑戰和發展，需要維持學科教師的動機並獲得教學的改革。

四、有效率和效能地運用教職員及資源：學科領導人要獲得學科發展所需要的適當資源，同時確保資源有效率、效能和安全地使用。

然而，英國《學科領導人標準》之訂定亦可見新右派的意識型態(蔡宗河，2005; 2008)，如偏重技術層面缺乏教學藝術層級的關懷；重視領導多於課程，強調管理多於教學；以中學的學校規模制定標準，故不見得完全適用於每一所小學(蔡宗河，2005)。難怪實施後也出現一些問題，如不同規模或體制的學校實施後有差異、學科領導人缺乏領導方面的專業知能、工作時間的壓力，以及學科領導人領導時所產生的人際關係改變等(蔡宗河，2005; 2008)。這也是我們所必須瞭解並避免的問題。

綜上所述，雖然英國《學科領導人標準》亦有若干問題，然不可諱言，英國《學科領導人標準》的規定比我國教育部或台北縣教育局的規定還要詳細清楚，當然這和他們原來就偏向以學校為中心的課程發展有很大關係。而我國從九年一貫課程實施後，才有所謂的學校本位課程或強調領域課程與教學領導，自然較難與英國相比較。英國許多研究顯示(如 Harris et al., 1997; Aubrey-Hopkins & James, 2002)，學科領導人或主任對學科課程領導可以產生正面的效益，故我國重視學習領域召集人或相關課程與教學領導教師的培訓，應可提高領域甚至是整體學校的課程水準。

#### 第四節 修訂版的 Bloom 認知領域教育目標分類

本研究之指標發展主要是參酌修訂版的 B.S. Bloom 教育目標分類，故有必要對此修訂版之由來與內涵，以及本研究核心能力指標發展之構想依據兩方面加以說明：

##### 壹、Bloom 認知領域教育目標分類修訂版之由來與內涵

Bloom 等人於 1956 年所發表的教育目標分類中的認知領域(cognitive domain)，在教育或課程與教學目標研究中具有很大的影響力。此手冊自發表以來，至少被翻譯成 20 多種以上的語言版本在世界流通。1995 年，為求更合理與周延，在原作者之一的 D. Krathwohl 倡議下，召集許多學者共同修訂，其後於 2001 年發表「為學習、教學和評量而分類：Bloom 教育目標分類之修訂」(A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives)(黃嘉雄，2004：59)。

修訂版認為目標之敘述應包含習得的知識內容，以及對該知識加以處理的認知過程，此兩者均可再細分成數類，故修訂版將知識與認知過程兩層面分開，此兩層面再各分數項，而且兩層面的各類間交錯交集下形成一組目標叢集分類體系(黃嘉雄，2004：63)。進言之，修訂版將認知領域目標的分類區分成知識與認知歷程兩向度，前者包含事實、概念、程序與後設認知四種；而認知歷程則包含記憶、瞭解、應用、分析、評鑑與創造(黃嘉雄，2004：64)。

從另一方面來看，修訂版與舊版的差異在於對認知過程向度各類別目標是以動詞形態命名(如 apply, analyze)，且六大類別的細類目是以動名詞命名，用以彰顯認知過程的動態意涵(如了解類的 interpreting, exemplifying)，這顯示修訂版的目標分類

非常重視認知歷程的動態性(黃嘉雄, 2004: 64)。

其次, 舊版假設六大類目標之間是一種積累性階層關係, 表示在精熟較複雜的類別之前, 須先熟悉底下較不複雜的目標。但修訂版作者指出, 實證研究發現理解、應用和分析此三階層確實存在著積累性階層關係, 但綜合和評鑑之間的階層關係則頗弱。在積累性階層關係下, 舊版各類別間似乎不能重疊或相互跨越, 而修訂版之分類基礎, 則改採用漸增複雜度的連續體的分類觀念, 故相鄰的兩類別認知過程可能有部分的重疊或可跨越(黃嘉雄, 2004: 64-65)。

## 貳、本研究課程與教學領導人才核心能力指標之分類構想

參酌修訂版 Bloom 認知領域教育目標分類的精神, 本研究在訂定領導人才核心能力指標時, 認為其應具備相當程度之知識, 然後再將這些知識轉化成能力。意即領導人才應先具有課程、教學與領導的重要知識, 再將這些知識轉化為具備課程發展與教學實施的能力, 以及評鑑及探究課程與教學品質的能力, 依此形成三個向度。

在 Bloom 認知領域教育目標分類中, 其認知過程目標由簡而繁, 包含記憶、瞭解、應用、分析、評鑑、創造六大類(黃嘉雄, 2004), 因其六大類目標之間並非全然是積累性階層關係, 本研究將其稍做修正, 第一層改為「記憶與瞭解」, 第二層改為「應用、分析與創造」, 第三層改為「分析、評鑑與創造」。另一方面, 本研究雖然是依認知歷程向度做分類基礎, 然在指標研發上仍注重技能與情意方面的向度, 俾使本指標能更完善。依此, 本研究計畫第一向度為「熟悉課程、教學與領導的重要知識」(相當於記憶與瞭解知識); 第二向度為「具備課程發展與教學實施的能力」(相當於應用、分析與創造知識); 第三向度為「擁有評鑑與探究課程與教學品質的能力」(相當於分析、評鑑與創造知識)。除此之外, 為突顯領導能力培育的重要性, 再加上第四向度的「展現正向課程與教學領導的態度與能力」, 合計共四大向度。以下就此指標與修訂版 Bloom 教育目標認知歷程的關聯, 以及第四向度「展現正向課程與教學領導的態度與能力」之研發想法做進一步說明如下:

首先, 就第一向度的「熟悉課程、教學與領導的重要知識」而言, 領導人才應具備其專業領域裡的事實性、概念性、程序性與後設認知四類知識。具體言之, 領導人才所應具有的重要知識包含: 通用性課程、教學與領導知識(含括事實、概念等知識); 該學習領域/學科內容與教學知識(含括事實、概念與程序等知識), 以及與學生學習相關之其他知識(含括事實、概念、程序知識與後設認知等知識)。就認知歷

程方面來談，此展現於領導人才的記憶(包含再認、回憶)與瞭解(包含說明、舉例、分類、結要、推論、比較、解釋)兩種認知歷程。

其次，第二向度的「具備課程發展與教學實施的能力」而言，領導人才應具備將第一向度中的知識轉化為能力，這包含第二向度的具備課程發展與教學實施，以及第三向度的擁有評鑑及探究課程與教學品質兩類能力。就第二向度言，領導人才應具備應用、分析、創造三種能力；若就範圍來看，領導人才應具有課程設計、教學與輔導、教學情境安排三方面的能力。就後者而言，領導人才應具備分析、評鑑、創造三種能力；而即就範圍來看，領導人才應具有課程評鑑、專業發展、課程與教學研究三方面的能力。進言之，第二向度具備課程發展與教學實施的能力，係希望領導人才具有將第一向度中相關知識轉化為實踐作為的能力；而第三向度具備評鑑及探究課程與教學品質，則進一步希望領導人才應鑑賞與批判課程與教學，以及評估教師教學情形；除此之外，此向度更希望領導人才具有進一步規劃與實施教師專業發展機制，營造領域內專業合作的文化。

最後，本研究之目的在於建構中小學各學習領域課程與教學領導人才核心能力指標，並發展其適當的專業培訓課程。此種核心能力之重點在於領導的態度與技能，是屬於情意與技能的綜合，此方面已在 Bloom 的認知領域教育目標之外。為彰顯領導人才領導能力培育的重要性，使其更符合本研究的要旨，因而在 Bloom 的認知歷程理論基礎外，另列一向度，即「展現正向課程與教學領導的態度與能力」，此向度主要在強調領導人才的領導能力，包含「開放與溝通」、「凝聚與激勵」、「人力與資源」三項，是希望領導人才具有心胸開放，願意與人積極溝通，能凝聚並激勵領域教師，同時能善用與活化領域或學校教師的人力與其他資源設備。綜上述探討結果，本指標架構初稿總共包含四大向度，16 項目，70 項指標，如表 2-1。

## 第五節 國民中小學各學習領域課程與教學領導人才核心能力指標分類架構

本節之敘寫分為各學習領域課程與教學領導人才核心能力指標共同分類架構初稿之形成、各學習領域課程與教學領導人才核心能力指標共同分類架構內涵、核心能力指標形成基礎或與英國《學科領導人標準》之對應關係、核心能力指標之定義與建構原則，以及總計畫組發展之指標內涵與示例列舉之說明，以下分別敘述：

壹、各學習領域課程與教學領導人才核心能力指標共同分類架構初稿之形成

本研究經由國內外相關文獻分析後，歸納出我國國民中小學各學習領域課程與教學領導人才核心能力指標分類架構初稿，其中共包含 70 項指標，如表 2-1。

表 2-1 國民中小學各學習領域課程與教學領導人才核心能力指標共同分類架構初稿

向度	項目	指標	內涵或示例	
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 能瞭解課程的基本概念	a. 課程的目標、計畫、學科、經驗及成品等定義 b. 正式、非正式、潛在、懸缺及空白課程等概念	
		1-1-2 能熟稔課程理論的內涵	各種課程取向理論，如結構、價值、內容和過程四種取向或認知發展、學術關聯、個人相關、社會適應或重建、科技五種課程取向	
		1-1-3 能精熟課程選擇與組織的原理	a. 課程選擇的範圍、難度、重要性、彈性等原則 b. 課程組織的廣泛性、平衡性、相關性、分化性、一貫性、持續性、參與性等原則	
		1-1-4 能瞭解教學的基本概念	a. 不同的教學定義 b. 教學規準內涵，如目的性、釋明性及覺知性	
		1-1-5 能瞭解教學的理論	a. 教學的不同取向，如哲學、社會學、心理學等 b. 教學的不同設計模式	
		1-1-6 能瞭解領導相關理論與發展趨勢	a. 領導的不同定義 b. 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等相關理論 c. 學習領域課程與教學領導的理論依據，包含：建構式領導、中層領導、分散式領導或第二層領導等觀點	
		1-1-7 其他		
		1-2. 學習領域(學科)內容知識	1-2-1 能瞭解本領域 1-9 年級縱向課程架構	1-2-1 能瞭解本領域 1-9 年級縱向課程架構
1-2-2 能熟稔領域的知識內容與結構				
1-2-3 能熟稔本領域與其他領域間之關聯				
1-2-4 能熟諳領域之新興知識與議題				
1-2-5 能熟知重大議題內涵與領域的關聯				
1-2-6 其他				
1-3. 學習領域(學科)教學知識	1-3-1 能熟悉領域的學科教學知識		1-3-1 能熟悉領域的學科教學知識	待各領域實際發展
			1-3-2 能瞭解重大議題融入領域的教學知識	

向度	項目	指標	內涵或示例
		1-3-3 能熟悉領域之適當評量方法	
		1-3-4 能瞭解領域之重要教學方法	
		1-3-5 其他	
	1-4.學生相關知識	1-4-1 能瞭解本領域學生之身心發展知識	待各領域實際發展
		1-4-2 能熟悉本領域學生之先備知識或經驗	
		1-4-3 能熟知本領域學生之學習策略	
		1-4-4 能熟稔本領域特殊學生學習問題與需求	
		1-4-5 能瞭解本領域學生之學習態度或興趣	
		1-4-6 其他	
	1-5.教育情境脈絡知識	1-5-1 能熟悉各級教育主管機關在領域的教育目標與政策	待各領域實際發展
		1-5-2 能瞭解領域的社會情境與變遷趨勢	
		1-5-3 能熟知社區與家長對領域的教育期望與需求	
		1-5-4 能瞭解學校情境對領域的影響	
		1-5-5 其他	
	2. 具備課程發展與教學實施的能力	2-1.課程設計	2-1-1 能設計與發展領域的課程
2-1-2 能選擇適合領域學習的教科書			
2-1-3 能依據領域需要設計補充教材			
2-1-4 能將重大議題融入領域的課程計畫			
2-1-5 能規劃與實施領域的非正式課程			
2-1-6 其他			
2-2.教學方法與技巧		2-2-1 能依領域各分段能力指標進行教學	待各領域實際發展
		2-2-2 能掌握領域的學習原則進行教學	
		2-2-3 能運用領域的有效教學方法	
		2-2-4 能善用領域的教學資源輔助教學	
		2-2-5 能依據學生回饋調整領域的教學方式	
		2-2-6 其他	
2-3.教學評量與輔導		2-3-1 能設計符合領域教學特性的評量	待各領域實際發展
		2-3-2 能建立領域的多元教學評量機制	
		2-3-3 能分析領域的評量試題的適切性	
		2-3-4 能針對領域有需求的學生加以輔導	

向度	項目	指標	內涵或示例
		2-3-5 其他	
	2-4.教學情境	2-4-1 能營造溫馨的領域學習氛圍	待各領域實際發展
		2-4-2 能型塑安全有效的領域學習情境	
		2-4-3 能建立良好的領域學習之師生關係	
		2-4-4 能對學生設定適當的領域學習期望	
		2-4-5 其他	
3. 具備評鑑及探究課程與教學品質的能力	3-1.課程評鑑	3-1-1 能規劃適當課程評鑑計畫	a. 依據領域與學校的 SWOTs 分析，規劃及實施適當的課程評鑑 b. 根據評鑑計畫逐步實施課程評鑑
		3-1-2 能參與課程評鑑方案	a. 運用各種方式與機會，主動參與學校各種評鑑方案 b. 依據所參與之評鑑結果，規劃適當的領域配套措施
		3-1-3 能規劃教科書評選機制	a. 制定適當的教科書評鑑方案，並規劃平時討論與反應教科書使用問題之會議 b. 依據教科書評選規準，評選適合本領域學生學習之教科書
		3-1-4 能定期檢核議題融入領域之實施	a. 規劃重大議題融入課程方案評鑑計畫，並定期考核領域教師重大議題融入教學實施情形 b. 規劃並建立試題分析機制，分析與檢討測驗內容是否能實現重大議題教育目標
		3-1-5 其他	
	3-2 教學視導與評鑑	3-2-1 能營造專業合作之文化	a. 規劃適當策略，增進教師反省及討論有關教學及學習的意願 b. 舉辦各種活動，增進教師合作機會
		3-2-2 能規劃教學視導的配套措施	a. 規劃教師參與有關教學視導的增能活動，使教師瞭解如何進行教學觀察 b. 制定適當的教學視導辦法，並能讓教師充分瞭解視導的意義與重要性
		3-2-3 能實施教師同儕視導	a. 規劃完整的同儕視導前會議、教學觀察，以及式導後檢討會 b. 給予教師同理心及支持性回饋，避免被視導者產生不當的負面壓力
		3-2-4 能評估與督導教師表現	a. 依據實際情況，評鑑教師表現 b. 給予教師適當、較高的表現期望
		3-2-5 其他	
	3-3 教師課程與教學行動研究	3-3-1 能鼓勵教師發現及探究教學所面臨之問題	a. 教師願意分享教學經驗與問題 b. 籌劃各種活動，增進教師攜手解決教學問題的意願
		3-3-2 能營造教師願意共同討論教學實務的環境	a. 規劃各種活動或會議，提供教師討論教學問題之機會 b. 針對共同性問題，尋求解決問題之可行性
		3-3-3 能鼓勵教師參與社群增進自我學習	a. 鼓勵教師多參與校內外的各種社群，增進教師自我學習的能力 b. 將領域營造成為具學習性質的組織，

向度	項目	指標	內涵或示例
			以強化教師學習能力
		3-3-4 能發展教師行動研究的能力	a. 規劃並鼓勵教師參與各種有關行動研究的活動，增進教師課程與教學行動研究的能力 b. 教師能依據行動研究結果，改進並批判教學實務
		3-3-5 其他	
4. 善用溝通與領導技能	4-1 教育與溝通	4-1-1 能營造開放的溝通環境	a. 採用多向的溝通方式，鼓勵教師提供意見 b. 重視每位教師意見，鼓勵而非批評教師意見
		4-1-2 能提供相關成員必要資訊	a. 隨時提供教師有關課程與教學領導的各項政策或資訊 b. 不刻意隱藏相關資訊
		4-1-3 能與校內外相關人員維持密切溝通	a. 與主任、校長、家長會保持密切聯繫 b. 與校外相關單位如社區、各學科學會、社福機構等保持密切聯繫
		4-1-4 能有效規劃與主持議事	a. 適時規劃及舉辦必要的會議，以傳達與溝通各方意見 b. 明確掌控時間，清楚解釋歸納意見，並能做適當之結論
		4-1-5 其他	
	4-2 民主參與及投入	4-2-1 能以民主精神與教師分享權力	a. 願意分享教師權力，增進教師參與意願 b. 擴大決策的範圍，鼓勵教師參與相關活動
		4-2-2 能善用正直與善良引領教師自願投入	a. 具正直與善良，讓教師願意自動追隨 b. 所做決定合乎正義，幫助弱勢學生，感動教師，使其願意自動參與
		4-2-3 能利用各種機制激勵教師參與	a. 瞭解及滿足教師的需求，並願意自己先示範，或以身作則，帶動教師參與各項活動 b. 利用各種有利機制，如建議校長記功、減課，增加教師投入意願
		4-2-4 能知人善任授予教師專長任務	a. 瞭解並欣賞教師優勢與專長 b. 願意運用教師專長能力，增進領域課程與教學領導效能
		4-2-5 其他	
	4-3 衝突化解	4-3-1 能與校長及相關人員維持良好關係	a. 利用各種正式與非正式組織，與相關人員特別是校長維持友善關係，減少推動政策時可能遭受到的阻礙 b. 增進教師之間的互動，或透過團隊工作和相互支持系統
		4-3-2 能運用各種策略爭取相關人員支持	a. 善用領域優勢，增加領域競爭力 b. 運用各種策略如協商、聯盟、交換，爭取校長與其他行政人員之支持
		4-3-3 能善於容忍協調歧見並解決衝突	a. 具有瞭解與容忍不同意見的雅量 b. 具磋商協調，解決歧見與衝突的能力，以創造雙贏
		4-3-4 能給予教師情感性支持協助解決問題	a. 能解決教師因參與所引發的情緒不安 b. 具有熱情服務態度，解決教師面臨之

向度	項目	指標	內涵或示例
			困難
		4-3-5 其他	
	4-4 資源運用	4-4-1 能善用學校現有資源與設備	a. 確切掌握學校和領域的所有教材、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
		4-4-2 能積極爭取校內外經費支持	a. 積極爭取校內各項經費的支持 b. 可能範圍內，爭取校外經費支援，如熟識具補助電腦設備的家長等方式
		4-4-3 能依據教育目的或領域優先目標申購相關設備	a. 申購設備與器材時能秉持教育精神，符合大多數學生利益 b. 依據領域優先發展目標申購教材與設備
		4-4-4 能維護並確保資源與設備安全使用	a. 善加維護相關設備延長使用時間 b. 隨時檢查相關設備確保安全無虞
		4-4-5 其他	

## 貳、各學習領域課程與教學領導人才核心能力指標共同分類架構內涵

形成領導人才核心能力指標初稿後，為求周延與慎重，特別邀請專家學者及校長舉辦焦點團體座談，將指標濃縮為 47 項，其內容請參閱附錄一。而後將此版本提請聯席會議中進行討論，最後歸納出本整合型計畫之核心能力指標共同分類架構如表 2-2，計包括 45 項指標，並以此分類架構做為各學習領域小組進一步研訂各領域課程與教學領導人才核心能力指標時之參考。

表 2-2 國民中小學各學習領域課程與教學領導人才核心能力指標共同分類架構

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
		1-1-4 其他	
	1-2. 學習領域(學科)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	待各領域發展
		1-2-2 熟稔本領域的知識內容與結構	同上
		1-2-3 熟悉本領域的學科教學知識	同上
		1-2-4 熟知重大議題內涵與本領域的關聯	同上
		1-2-5 瞭解本領域之重要教學方法	同上
		1-2-6 熟諳本領域之新興知識與議題	同上
1-2-7 其他		同上	
1-3. 與學生學習相關	1-3-1 熟悉本領域學生之先備知識或經驗	待各領域發展	

向度	項目	指標	內涵或示例列舉	
	關之其他知識	1-3-2 熟知本領域學生之學習策略	同上	
		1-3-3 瞭解本領域學生學習問題與需求	同上	
		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	同上	
		1-3-5 瞭解有關本領域的社會情境與變遷趨勢	同上	
		1-3-6 熟知社會與家長對本領域的教育期望與需求	同上	
		1-3-7 其他	同上	
		2. 具備課程發展教學實施的能力	2-1. 課程設計	2-1-1 設計與發展本領域的課程計畫
2-1-2 設計本領域的補充教材	同上			
2-1-3 將重大議題融入本領域課程計畫	同上			
2-1-4 規劃與實施本領域的非正式課程	同上			
2-1-5 其他	同上			
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		待各領域發展	
	2-2-2 運用本領域有效教學方法進行教學		同上	
	2-2-3 建立本領域的多元評量機制		同上	
	2-2-4 依據學生回饋調整本領域教學方式		同上	
	2-2-5 適時輔導本領域學習落後學生		同上	
	2-2-6 其他		同上	
2-3. 教學情境	2-3-1 營造溫馨積極的學習氛圍		待各領域發展	
	2-3-2 型塑安全有效的學習情境		同上	
	2-3-3 建立良好的師生關係		同上	
	2-3-4 對學生設定適當的學習期望		同上	
	2-3-5 其他		同上	
3. 擁有評鑑及探究課程教學質力的能力	3-1. 課程評鑑		3-1-1 規劃本領域的課程評鑑方案	待各領域發展 a. 依據本領域與學校的特質，規劃領域的課程評鑑方案 b. 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 規劃本領域之教學評量機制	待各領域發展 a. 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 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本領域教學之實施情形	待各領域發展 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. 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

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
		3-1-4 其他	
	3-2 專業發展	3-2-1 營造領域教師之專業合作文化	待各領域發展 a. 引發教師反省及討論有關教學及學習的意願 b. 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 鼓勵教師參與社群增進自我學習	a. 鼓勵教師多參與校內外的各種社群，增進教師自我學習的能力 b. 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 激勵教師實施同儕輔導	a. 協助教師瞭解同儕輔導的意義與重要性 b. 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 c. 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 其他	
	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	待各領域發展 a 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 b. 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 協助教師實施課程與教學研究	a. 規劃或鼓勵教師參與各種相關研究的活動 b. 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 其他	
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. 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. 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
		4-1-3 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
		4-1-4 其他	
	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

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
			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
		4-2-4 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
		4-3-4 其他	

參、核心能力指標形成基礎或與英國《學科領導人標準》之對應關係

有關此指標形成基礎或與英國《學科領導人標準》之對應關係請參見表 2-3。

表 2-3 領導人才核心能力指標形成基礎或與英國《學科領導人標準》之對應關係

向度	項目	指標	指標依據或對應關係
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	記憶與瞭解知識
		1-1-2 熟悉主要的教學原理與趨勢	記憶與瞭解知識
		1-1-3 瞭解組織領導的類型與趨勢	記憶與瞭解知識
	1-2. 學習領域(學科)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	記憶與瞭解知識
		1-2-2 熟稔本領域的知識內容與結構	記憶與瞭解知識
		1-2-3 熟悉本領域的學科教學知識	記憶與瞭解知識
		1-2-4 熟知重大議題內涵與本領域的關聯	記憶與瞭解知識

向度	項目	指標	指標依據或對應關係
		1-2-5 瞭解本領域之重要教學方法	記憶與瞭解知識
		1-2-6 熟諳本領域之新興知識與議題	記憶與瞭解知識
	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	記憶與瞭解知識
		1-3-2 熟知本領域學生之學習策略	記憶與瞭解知識
		1-3-3 瞭解本領域學生學習問題與需求	記憶與瞭解知識
		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	記憶與瞭解知識
		1-3-5 瞭解有關本領域的社會情境與變遷趨勢	記憶與瞭解知識
		1-3-6 熟知社會與家長對本領域的教育期望與需求	記憶與瞭解知識
2. 具備課程發展與教學實施的能力	2-1.課程設計	2-1-1 設計與發展本領域的課程計畫	應用、分析與創造能力
		2-1-2 設計本領域的補充教材	應用、分析與創造能力
		2-1-3 將重大議題融入本領域課程計畫	應用、分析與創造能力
		2-1-4 規劃與實施本領域的非正式課程	應用、分析與創造能力
	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	應用、分析與創造能力
		2-2-2 運用本領域有效教學方法進行教學	應用、分析與創造能力
		2-2-3 建立本領域的多元評量機制	應用、分析與創造能力
		2-2-4 依據學生回饋調整本領域教	應用、分析與創造

向度	項目	指標	指標依據或對應關係
		學方式	能力
		2-2-5 適時輔導本領域學習落後學生	應用、分析與創造能力
	2-3.教學情境	2-3-1 營造溫馨積極的學習氛圍	應用、分析與創造能力
		2-3-2 型塑安全有效的學習情境	應用、分析與創造能力
		2-3-3 建立良好的師生關係	應用、分析與創造能力
		2-3-4 對學生設定適當的學習期望	應用、分析與創造能力
	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
3-1-2 規劃本領域之教學評量機制			分析、評鑑與創造能力
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			分析、評鑑與創造能力
3-2 專業發展		3-2-1 營造領域教師之專業合作文化	分析、評鑑與創造能力
		3-2-2 鼓勵教師參與社群增進自我學習	分析、評鑑與創造能力
		3-2-3 激勵教師實施同儕輔導	分析、評鑑與創造能力
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	分析、評鑑與創造能力
		3-3-2 協助教師實施課程與教學研究	分析、評鑑與創造能力
4. 展現正向課		4-1 開放與溝通	4-1-1 營造領域教師的開放溝通情境

向度	項目	指標	指標依據或對應關係
程與教學領導的態度與能力		4-1-2 協助溝通領域教師與行政人員之間的意見	學科領導人的技能和特質
		4-1-3 協調領域教師與行政人員之間的歧見	學科領導人的技能和特質
	4-2 凝聚與激勵	4-2-1 凝聚領域成員的共識	學科領導的重要工作範圍
		4-2-2 以身作則帶動領域教師改革	學科領導的重要工作範圍
		4-2-3 激勵領域教師投入工作	學科領導的重要工作範圍
	4-3 人力與資源	4-3-1 妥善規劃及運用時間	學科領導的重要工作範圍
		4-3-2 瞭解並善用同儕教師人力資源	學科領導的重要工作範圍
		4-3-3 善用並維護學校現有資源與設備	學科領導的重要工作範圍

#### 肆、核心能力指標之定義與建構原則

本研究所指稱核心能力指標之定義與分類層級，以及指標建構原則論述如下：

##### 一、指標定義與分類層級

學校中最瞭解學習領域課程與教內涵的應該是教師，然而過去此議題並未受到關注。因此，如何培育具有專業的中小學各學習領域課程與教學領導人才應是未來可行的改革方向，這也是本研究之主要重點。

許多學者指出教育指標的功能，如王保進(1996：10-14)認為指標的功能包含：說明或擬定教育政策；檢視教育制度之變遷；扮演政府與學校溝通之工具；提供教育評鑑的客觀標準；分類教育制度；作為分配教育資源的參考。張鈿富(1996：19)認為指標有以下功能：管制教育的品質；檢視實踐契約義務之程度；確定達成教育

目標最有效率之方法；提供消費者在作選擇時擁有足夠及正確的資訊。依此，國民小學各學習領域課程與教學人才核心能力指標的功能主要在於清楚說明相關領導人員的能力與工作範疇，瞭解達成任務與否的指引，並做為檢視其未來執行相關工作的符合程度。

核心能力是指這些課程與教學領導人才所應具有的基本與重要的知識、能力及行為。其次，指標(indicator)係指對某種現象進行價值判斷的具體描述、象徵物或數量值，具有引導、指引或標準化的作用(黃嘉雄、洪福財、黃永和、蔡明學、陳淑珣、周慧玲，2008)，而本計畫所指的指標是指具體描述而非量化指標。

進一步來看，本分類架構系統主要包括向度(domain)、項目(item)、指標(indicator)及「內涵或示例列舉」四個層級，用以說明我國國民中小學各學習領域課程與教學領導人才核心能力之具體內涵。「向度」是指教師課程與教學領導專業能力的主要領域，「項目」是指各向度下的主要能力項目，「指標」則是對該向度下各能力項目之具體知識、行為、態度內涵的確切說明。另外，為讓指標使用者清楚瞭解指標所指涉的具體內容為何，在指標欄後再附上「內涵或示例列舉」，代表其應具有的知識、行為或態度，然這僅是列舉而非全部。

## 二、指標建構原則

指標建構之原則，包含以下六項

(一)應然性：對應然行為、能力或應具知識之描述。

(二)完整性：包含應具備的各向度與各項目之知識與能力。

(三)區隔性：各向度與各項目知識與能力間，彼此在概念內涵上應不相含涉或跨越。

(四)清晰性：用字遣詞應清楚明白、容易理解，語句通順完整，每個層面宜先下定義。

(五)重要性：所列舉的指標應係重要的知識或能力。

(六)具體化：儘可能將應有知識、能力或行為予以具體描述，不宜使用抽象或過於專精的術語；對某些不易具體描述之知識與能力，可採用舉例方式表達。

## 伍、總計畫組發展之指標內涵與示例列舉之說明

在本研究的分工中，總計畫組負責 1-1 項目能力指標之發展，作為各領域之共同能力項目及指標，茲將總計畫小組須發展之項目 1-1「通用性課程、教學與領導知識」，分之指標內涵詳述之：

#### 一、指標 1-1-1 瞭解重要的課程觀點與原理

瞭解重要的課程觀點與原理的目的，在於希望各領域中的每位課程與教學領導人才都能具備課程方面的相關概念或理論等知識，促使領導人才具有適當的課程知識，瞭解各學習領域課程計畫的發展過程，以及課程設計與組織的原則，期能促使其帶動領域朝正確的方向發展，並適時做正確的決定。此項指標的具體內涵，大致包含能瞭解課程的重要觀點、精熟課程設計的原理與方法，並熟悉課程與社會的關係，瞭解課程實施可能遭遇到的問題。以下具體說明：

##### (一)瞭解課程的重要觀點

課程的基本概念係指領導人才應瞭解課程的定義，例如能瞭解課程定義包含目標、計畫、學科、經驗及成品(黃光雄、楊龍立，2000：12-13)，並熟悉每種定義下的課程內涵與對教師的要需求，及其與領域課程與教學領導的關聯性，如課程是經驗是應重視不同學生的學習結果而非課程計畫，以做為領導人才分析課程計畫的知能，並做為領導課程與教學的基本素養。

##### (二)精熟課程設計的原理與方法

精熟課程設計的原理係指領導人才應瞭解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。這些原則應包含廣泛性、平衡性、相關性、分化性、一貫性、持續性、參與性七項(Brusher, Harris, & Wise, 2000: 63)。易言之，各領域領導人才應具備能將不同經驗或活動適當組織成一個有意義課程計畫的能力。

##### (三)瞭解課程與社會的關係

課程與社會具有密切的關係，課程實施過程中會受到各種勢力所左右，故熟悉課程實施過程中所可能遭遇的各種問題是領導人才的重要工作。課程實施過程中會受到不同意識型態或利益團體所影響，因而衝擊或降低原來課程所希望達到的目標。做為領導領域課程與教學的教師而言，應深入理解課程實施不是單線式的移植或轉嫁，而是受到不同意識型態的人與勢力所影響。因之其主要的工作是清楚瞭解

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，以減輕或避免各種負面效應。

## 二、指標 1-1-2 熟悉主要的教學原理與趨勢

熟悉主要的教學原理與趨勢的目的，是希望各學習領域中的課程與教學領導人才瞭解基本的教學原理，熟稔各種重要教學方法，並熟悉新興的教學理論發展趨勢，具備與時俱進的教學能力，以發展出最適合班級學生學習的教學。以下分述之：

### (一)瞭解主要的教學原理與方法

領導人才應熟稔各種不同的教學理論，如行為主義、認知主義、建構主義等，其目的在於認識不同理論對教學的影響，並能運用適當的教學理論於特定的教學活動中。此外，領導人才應熟悉各種不同的教學方法並能將其適當地運用。例如，認知類教學時，能靈活運用講述、精熟、啟發、協同、設計等教學方法；情意類教學時，能適切運用道德討論、價值澄清、角色扮演、欣賞等教學方法；技能類教學時，能活用練習與發表等教學法(黃光雄，1988)。

### (二)熟悉新興的教學理論發展趨勢

領導人才應熟悉新興的教學理論與趨勢，如建構主義、合作學習、情境認知等理論，這是希望其能瞭解各種新興的教學理論與發展趨勢，再依據班級學生的特性，設計出最適合與具有創新性的教學活動，以激勵學生的學習動機，並培育學生的創造力。

## 三、指標 1-1-3 瞭解組織領導的類型與趨勢

瞭解組織領導的類型與趨勢的目的，在於希望各領域中的每位課程與教學領導人才瞭解領導的不同類型，並熟諳教育脈絡中領導的新興發展及其對教育的意義。以下分述之：

### (一)瞭解不同的組織領導類型

領導人才應瞭解領導的不同定義，以及因不同定義所衍生出的領導類型，例如領導者特質、領導者行為、權變理論及轉型領導等(羅虞村，1986)，並進一步瞭解各種理論對領導行為的影響與意義。例如特質論下哪種特質的領導人有最好的領導效果；在哪種組織中最適合用哪種領導作為；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等。學習領域領導人才應瞭解傳統的領導方式重法職權，往往以校長的意見為依歸，教師自然較無法發聲；然晚近領導的發展更重視專業權，特別是在強調專業的學校教育體制中(蔡宗河，2008)，在此趨勢影響下，具有專業能力的教師自然有較多的能力與機會貢獻所學，影響學校各種決策，特別是與課程與教學相關的決定。

## (二)熟悉和課程與教學領導相關的新興領導理論發展與研究趨勢

領導研究發展日新月異，做為一個課程與教學領導人才，應熟悉新興領導理論與研究之發展趨勢，以做為領領域課程與教學時的依據。在各種有關領導的相關研究或理論中，領導人才應特別瞭解與學習領域課程與教學領導的各項研究，其中包含：1、建構式領導(constructive leadership)(葉淑儀，1999)：領導人才瞭解如何促進領域教師共同建構課程與教學領導的意義，使領域內之教師能發展出意義與價值；2、中層領導(middle leadership)(蔡宗河，2008；Fleming, 2000)：領導人才瞭解領導存在於學校中的不同層級，每一層級都對學校有很大的意義與貢獻，同時能熟悉如何在介於上層(校長與主任)與基層教師間做為中介、轉化與協調的功能；3、分散式領導(distributed leadership)(Gronn, 2003; Spillane, 2006)或第二層領導(second-tier leadership)(Middleton & Coleman, 2007: 144)：領導人才應熟悉學校領導是存在於不同而有相關教師的事實，領導人才應進一步引導領域教師發揮所長，誘發教師潛藏於心中的領導能力，以建構領域與學校的整體領導能力。申言之，各學習領域的領導人才應瞭解各種領導研究的發展，以做為領導課程與教學時之理論依據。

P35-42

### 第三章 研究方法

以下分研究方法、研究步驟與研究進度三方面說明：

#### 第一節 研究方法

##### 壹、整合型研究方法

本整合型計畫主要目的在於建立中小學各學習領域課程與教學領導人員核心能力指標，並依指標建構其專業發展課程，為達此目的，本計畫運用多元研究方法，以下將總計畫暨各子計畫研究方法列表如 3-1。

表 3-1 總計畫暨各子計畫主要研究方法

領域別	研究方法
總計畫	文獻分析、焦點團體座談
國語文	文獻分析、焦點團體座談、問卷訪談及專家諮詢
數學	文獻蒐集、文件檔案分析、小組討論及焦點團體座談
自然與生活科技	文獻分析、焦點團體座談及德懷術
社會	文獻分析、訪談標竿教師、焦點團體及德懷術
藝術與人文	文獻分析、文件內容分析法及德懷術
健康與體育	文獻分析、焦點團體座談及德懷術
綜合活動	口述生命史、活動微觀分析及學者專家訪談

##### 貳、總計畫研究方法

至於總計畫的研究方式包含文獻分析與焦點團體座談，敘述如下：

###### 一、文獻分析

本研究針對中小學各學習領域課程與教學領導人員所需之核心能力，進行文獻資料的蒐集分析，做為建構我國此類人才的核心能力指標與其專業發展課程內容之參酌，以利後續實施焦點團體座談之參考架構。文獻的主要來源包含：

(一)國內教育機構對領域召集人職務的相關規定；

(二)國內學者對領域召集人課程與教學領導的研究成果；

(三)國外對教師參與學科層級課程與教學領導的相關資料，特別是英國學科領導人的相關規定與研究；

(四)Bloom 認知領域教育目標分類的相關論述，這方面是做為本研究發展指標分類架構的理論基礎。

本研究搜集並分析上述文獻，以探討所得做為國內國民中小學各學習領域課程與教學領導人才核心能力指標訂定，以及其專業發展課程內容的基礎。

## 二、焦點團體座談

本研究之主題在國內尚屬起步階段，相關論述或實徵研究並不多見，以國外相關規定或研究做為參考依據，對本研究而言有重要的意義與價值。透過國外相關文獻的蒐集與分析，具有引導的功能，並可避免閉門造車、與只知其然不知其所以然的缺失與困境。另本研究因屬於整合型計畫中的總計畫，為強調本研究的整合效果，因此總計畫的主要任務在引導各子計畫在訂定指標及專業發展課程中有參考依據。為達此成效，總計畫小組先依據文獻撰寫參考指標，並於發展專業課程前，訂定課程設計原則與課程內涵大綱。接著，為使總計畫發展之能力指標初稿及專業發展培訓課程設計原則與內涵大綱初稿，能更具周延性及適應國內情境之可行性，乃再舉辦專家學者焦點團體座談。

依據上述目的，本研究之焦點團體座談共分兩階段，前階段是在設計完能力指標初稿後，邀請國內學者專家及教育現場實務工作人員共同討論修正，以瞭解其中可能存在的問題並加以修正；第二階段是在各子計畫發展專業課程內容前，訂定其課程內容的設計原則與內涵大綱，後經學者專家及教育實務工作者討論修訂後，再送到各子計畫人員參與的聯席會議中討論。

## 第二節 研究步驟

為達整合成效，本研究步驟依指標建構與發展培訓課程兩階段敘述如下：

### 壹、核心能力指標建構階段

在擬定研究主題，搜尋並閱讀相關文獻後，依文獻內容初步設計我國中小學各學習領域課程與教學領導人員所需核心能力之共同分類架構。此初步架構原共有四向度、16 項目，合計共 70 項指標，詳細內容請參閱表 2-1。其後，透過第一階段兩次焦點團體座談的方式，<sup>9</sup>分別邀請專家學者與學校校長就此分類架構提出意見並討論。座談會中，多位學者與校長表達指標過多，恐怕不易引發教師參與培訓意願，反而嚇退教師，不願擔任領域召集人職務。而在整理與分析出席人員的討論與相關意見後，將不適合的項目或指標做合併或刪除，歸納出四向度、12 項目、47 項指標，詳細內容請參閱附錄一。之後，將此修正後的分類架構提請於第二次各領域研發小組(子計畫)聯席會議供參與成員討論。經由熱烈討論，將此共同分類架構修改為 45 項指標(向度與項目不變)，並修正部分的用語，修正後的分類架構詳細內容可參考表 2-2。

### 貳、發展培訓課程階段

在各學習領域建立能力指標後、發展專業課程前，本研究先依據課程原理初步撰寫領導人才專專業發展課程設計原則與內涵大綱，並邀請專家學者與學校實務工作者進行第二階段焦點團體座談，<sup>10</sup>原先規劃的課程設計原則共包含十項、課程內容大綱為七項，<sup>11</sup>後經與會專家討論認為原則過多就是沒有原則，因此修正為七項原則；而內容大綱則由七項細分為九項，以讓各領域規劃課程方案時有更清楚的依據。此外，部分與會教授建議課程可採模組方式設計，也成為後來課程規劃重要的原則之一。其後經由第六次聯席會議討論後，參與人員均同意將課程規劃成模組方式，並將此內涵大綱定名為「模組課程內涵大綱」，希望各領域依其特性，訂定不同的課程模組或內涵，提供參與人員有不同的選項，以提高其參與興趣，降低課程

---

<sup>9</sup> 焦點團體座談舉行的時間為 3 月 16 日，依據學者專家與學校校長之身份，分成上午與下午共兩場，參與成員包含六位學者與四位現任校長，每次座談會約歷時 1 時 30 分至兩小時之間。詳細參與成員請參閱附錄二

<sup>10</sup> 第二階段焦點團體座談舉行時間為 7 月 12 日下午一點至三點，詳細參與人員請參考附錄三。

<sup>11</sup> 專專業發展課程設計原則與內涵大綱初稿可參考附錄四。

重覆性的可能。至於正式的課程設計原則與內涵大綱如下：

## 一、課程設計原則

### (一)目標性原則

培訓課程內容應與擬培育能力指標之間有密切的關聯，以培養參與學員之課程與教學領導知能。此外，培訓課程應適當整合，使能力指標、課程內容、教學大綱、教學實施方式、教學者專長等之間具緊密的連結。

### (二)模組性原則

培訓課程可依據相近的知能或活動規劃出不同課程模組。例如，將培訓課程規劃成課程與教學品質的探究及評鑑，以及領導熱忱與能力的養成兩套模組。更重要的是，宜參酌學員之既有不同專業背景設計符合其發展需要的不同模組課程。例如，原有專業背景若專精於某學習領域(學科)教學者，則課程模組可加強其「通用性課程、教學與領導知識」及「正向課程與教學領導的態度與能力」之培育；而若其原有專業背景已精熟「通用性課程、教學與領導知識」者，則可設計強化「學習領域(學科)內容與教學知識」及「正向課程與教學領導的態度與能力」之課程模組。

### (三)序階性原則

培訓課程分基階與進階兩級，前者指領導人才應具備的一般能力，後者指其在領導課程與教學時所需之更高層次能力，而培訓課程設計時即可依此兩類能力規劃兩套培訓課程，使不同程度的領導人才或教師有適合其能力的課程。此外，模組與序階兩原則可同時展現於培訓課程中，意即培訓課程可同時規劃不同的模組，並在各模組中發展出培育不同層級與能力的課程。

### (四)時程性原則

本原則包括培訓課程的總時間量及其實施時程的安排，實施的時程規劃可採集中時間或分階段辦理。而培訓課程的時間規劃不宜過長，以五天為原則；然在經費限制下，三天亦有可能。此外，課程實施可分階段辦理，不見得要集中在同一時段。

### (五)實作性原則

培訓課程不宜過於強調理論之講授，其內容應具實用性與多樣化，有靜態的講授和解說，也有動態的觀摩、參與或討論，以提供學員未來領導時所需。最重要的

是在課程規劃上，應加強實作性課程，使參與學員具有實際運用的機會，特別是若能結合參與學員之學校或學習領域相關的問題尤佳，如此可促使其發現並深入研究，以解決其面臨的實際問題。依據前述原則，未來的課程規劃可粗略分成兩階段：

第一階段有兩重點，其一在於理論的講授，期使每位學員能瞭解課程與教學領導的相關原理與方法；其二則是分析與討論各學員於學校或學習領域內實際領導課程與教學時所遭遇的問題，學員可於此時提出相關問題或困難，而後全部學員與講師再從中分析其問題之成因，並討論可能之解決方式。第一階段課程結束後各學員回到學校，應運用培訓課程時所學技能實際從事課程與教學領導，瞭解成效如何，以做為第二階段課程的準備。

第二階段則為學員從事課程與教學領導實作時所遇困難、嘗試解決問題之過程與結果的分享與討論，每位學員可於此階段提出運用第一階段所學知能實際從事課程與教學領導後所遭遇到的問題與經驗，全部學員從中分析每一個案的過程與影響因素。所有學員可透過此過程瞭解各種領導作為所產生的正面成效，以及遭遇到的阻力與抗拒，以做為日後自己處理類似問題的參考。

#### (六)合作性原則

培訓課程應著重人際互動能力的養成，將如何促進學員和他人相處的方式與技巧，列為課程設計時的重要參考。此外，培訓課程亦應強調學員之間的相互合作，課程設計應多規劃能促使學員相互合作以進行學習的活動。

#### (七)成效性原則

培訓課程應重視績效，使學員在參與課程後能獲致正向與良好的課程與教學領導的能力。此外，並可規劃評估模組課程成效的績效評估方法，以及與之相關的學員能力進階和認證措施。

## 二、模組課程內涵大綱

模組課程內涵大綱應包括以下幾項，分述如下：

### (一)模組課程名稱

每一模組課程之名稱。

### (二)模組課程設計理念

課程設計者設計此課程所立基的學理、觀點與想法。

### (三)目標

學員完成培訓課程後在認知、技能與情意上的成長，或希望能達成之能力指標。

### (四)科目或活動名稱及其內涵綱要

科目或活動名稱及其內涵綱要。此內涵綱要應包含每次上課的教學目標、單元內容、主要教學活動，以及希望學員事先準備的事項。若能列舉相關文獻，供參與學員延伸閱讀更佳。

### (五)教學時間配置

教學時間安排分配上的建議。包括整套模組課程所需總時間量，各項課程或活動之配置時間量，以及採集中數天於一階段實施或規劃分兩階段實施的建議。

### (六)教學實施方式

教學實施方式的建議。例如教師解說、提問、討論分享、演練實作或參訪等。

### (七)課程要求

對於參與學員的要求事項。例如事先閱讀文獻或學員之間的討論等。

### (八)評量方式

課程評量方式的建議。如考試、作業、演練、實作等。

### (九)教學者專長建議

學者所應具備的能力或專長上的建議。

除了研究方法與步驟說明外，本研究特別要說明的是，本整合型計畫最重視各子計畫之間的整合效果，因此本研究所建構的初稿或經焦點團體座談所得的修訂稿，均移至每個月所舉辦的聯席會議中討論才做最後的決定。例如第二次聯席會議經李俊湖主任建議專業課程可採基階與進階兩部分，以增進受訓人員的動機與成就感，就成為後來課程設計主要原則之一。至於詳細的研究步驟，請參考圖 3-1。

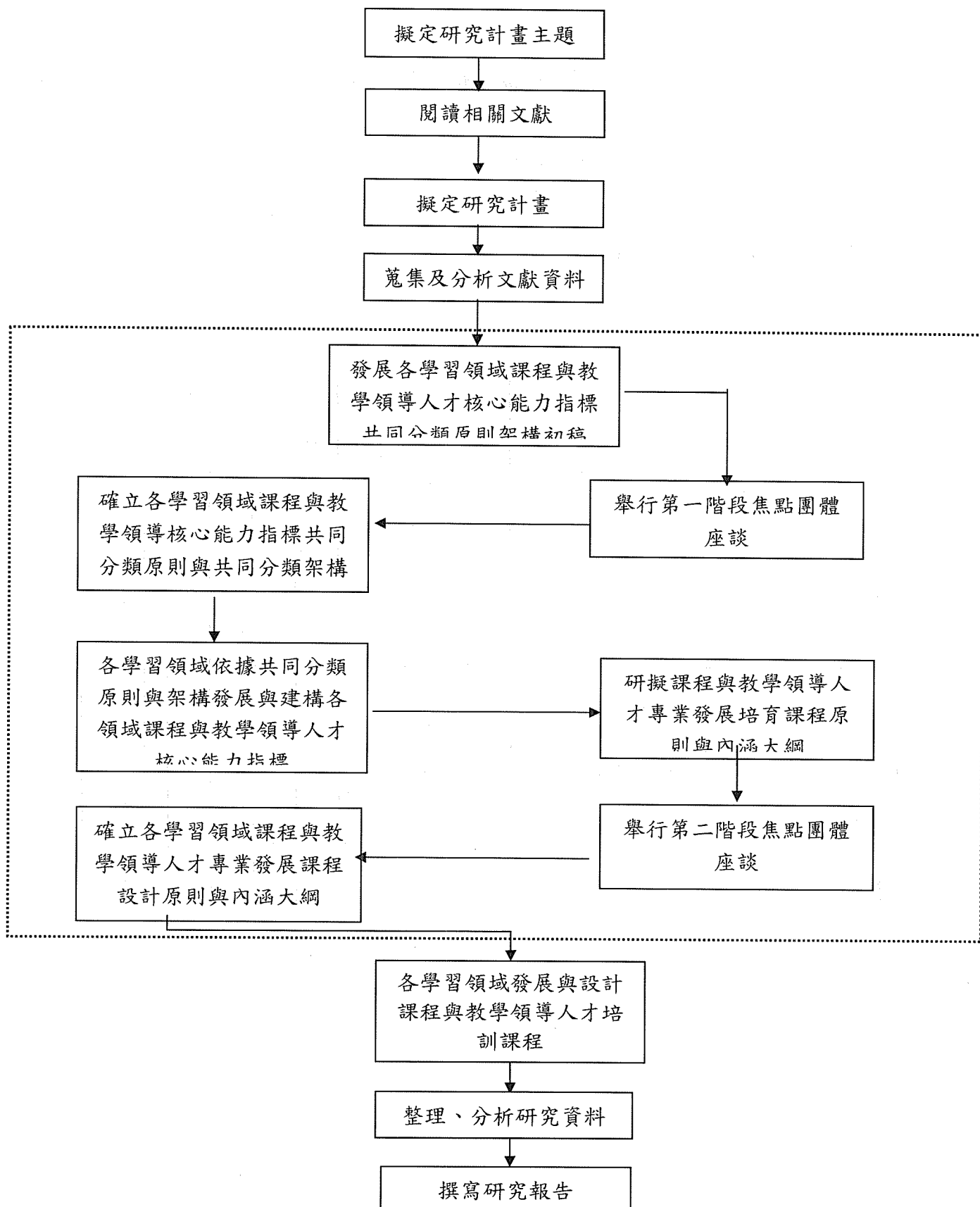


圖 3-1：總計畫主要研究流程圖

### 第三節 研究進度

本研究之進度，詳見表 3-2 研究甘梯圖。

表 3-2 總計畫研究進度甘梯圖

月次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
核心能力指標共同原則與分類架構研討	■	■										
各領域能力指標發展			■	■	■							
期中報告						■						
培訓課程共同架構與原則研討						■	■					
各學習領域培訓課程之設計								■	■	■		
培訓課程設計草案之跨組討論與諮議								■	■	■		
整合及撰寫報告											■	■
經費結算												■

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)

<b>專業發展</b>	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
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。
			e 教師能依數學課程的內容使用適當的數學表徵與他人溝通。
			f 教師能以適當的數學表徵來整理和紀錄數學概念和思維。
		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"> <li>a 熟諳數學領域之新興知識與議題。</li> <li>b 依數學領域各分段能力指標進行教學。</li> <li>c 教師能對數學課程綱要之能力指標進行合適的解讀。</li> <li>d 教師能掌握數學課程的內涵及其理論架構。</li> <li>e 教師能掌握數學教材設計與數學課程之間的關係。</li> <li>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。</li> </ul>
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"> <li>a 教師具有數學教學法的知識。</li> <li>b 教師具有依據數學教學目標設計數學教學活動的知能。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>e 教師知道資訊與通訊科技(ITT)的應用對數學教學的影響。</li> </ul>
		M-4-3 教師具有數學評量的知識。	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 教師能理解評量在數學教學中的功能與優缺點。</li> <li>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。</li> <li>c 教師具有解讀與分析數學評量結果的知能。</li> <li>d 教師能理解數學多元評量的策略與適用性。</li> </ul>
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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
	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"> <li>a 營造溫馨積極的學習氛圍。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

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"> <li>a 型塑安全有效的學習情境並建立良好的師生關係。</li> <li>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。</li> <li>c 教師鼓勵學生進行正向的社會互動與彼此合作。</li> <li>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。</li> </ul>
	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"> <li>a 熟悉各級教育主管機關在數學領域的教育目標與政策。</li> <li>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。</li> <li>c 設計與發展數學領域的課程計畫並將重大議題融入。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>f 教師設計數學教學計畫時，能考量教材間的邏輯順序。</li> <li>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。</li> </ul>
A 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"> <li>a 熟悉數學領域學生之先備知識或經驗。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

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。	<p>a 熟知數學領域學生之學習策略。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
		A-3-2 教師利用科技媒體資源，擴展學生學習數學。	<p>a 規劃與實施數學領域的非正式課程，及設計補充教材。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>
	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。	<p>a 建立數學領域的多元評量機制。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>d 教師所使用的評量策略應公平，且適於學生與學習情境。</p> <p>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。</p>
		A-4-2 教師根據評量結果，調整數學課程及進行補救教學。	<p>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。</p> <p>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。</p>

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"> <li>a 能瞭解課程包含教材、經驗、目標及計畫向度。</li> <li>b 能掌握評斷課程發展績效及其優、缺點的知識。</li> <li>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。</li> </ul>
	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"> <li>a 規劃數學領域的課程評鑑方案。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
		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"> <li>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。</li> <li>b 能發展適合的評鑑數學試題的方法與工具。</li> <li>c 依據試題分析結果，改進命題的內容及技術。</li> </ul>
	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"> <li>a 規劃數學領域之教學評量機制。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
		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"> <li>a 增進教師共同討論與解決教學實務的意願。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
		2-3-3 發展與實踐多元適性的評量策略	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
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"> <li>a. 熟知批判思考的方法與辯證思維術。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
		3-1-2 規劃並執行社會領域課程評鑑方案	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 瞭解社會領域課程評鑑的意義、目的與重要性。</li> <li>b. 整合與運用社會領域課程及教科書評鑑指標。</li> <li>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。</li> </ul>
		3-1-3 回應評鑑結果並修正課程	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 依據課程評鑑結果，調整社會領域課程計畫。</li> <li>b. 依據教科書評鑑結果，選用適合學校與學生的教科書。</li> <li>c. 依據自編教材評鑑結果，檢討並修正自編教材。</li> </ul>
	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"> <li>a. 瞭解社會領域教學評鑑的意義、目的與重要性。</li> <li>b. 整合與運用社會領域教學評鑑指標。</li> <li>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。</li> </ul>
		3-2-2 規劃並實施同儕教學觀摩與輔導	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
		3-2-3 建構反省性教學機制	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
	3-3 課程與教	3-3-1 具備課程與	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 能敏察社會學習領域中重要的教學議題，形成研究問</li> </ul>

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. 題，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"> <li>a. 分析現有人力與相關資源配置的現況、優勢與限制。</li> <li>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。</li> </ul>
		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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>c. 建立人力與資源配置的回饋系統，提升其效率與效能。</li> </ul>
		4-3-3 結合校外專業資源並建立夥伴關係	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>

## 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 熟稔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
			<p>的獨特性</p> <p>b.瞭解音樂的教學方法，衡量相關因素，實踐在教學中</p>
		1-3-2 熟知藝術與人文學生之學習策略	<p>視覺藝術：</p> <p>a.瞭解兒童繪畫發展階段，如：圖示期、擬似寫時期</p> <p>b.瞭解兒童各繪畫發展階段特色，如：基底線、X光畫、展開畫...</p>
		1-3-3 瞭解藝術與人文學生學習問題與需求	<p>a.具有傾聽學生需求與同理心的能力</p> <p>b.定時舉辦成果發表並檢討</p>
		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	<p>a.瞭解藝術與人文領域課程發展趨勢與變革</p> <p>b.瞭解藝術與人文領域課程與教學運作機制與過程</p> <p>c.論述藝術與人文領域專業意見並反映實務需求</p>
		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	<p>a.定期舉行座談會，以瞭解家長的需求</p> <p>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</p> <p>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</p>
		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	<p>a.蒐集與課程內容有關的生活事例，活化學生所學</p> <p>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</p>
		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	<p>a.依教學內容選擇適切的教學策略與方法</p> <p>b.依教材性質選擇適切的教學策略與方法</p> <p>c.依學生學習特性選擇適切的教學策略與方法</p> <p>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</p>
		2-2-3 建立藝術與人文的多元評量機制	<p>a.依實際需要選擇適切的評量方式</p> <p>b.兼顧形成性與總結性評量</p> <p>c.評量時兼顧認知、情意與技能目標</p> <p>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</p>

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
			<p>行音樂創作，如：曲調小音階、主題與變奏等</p> <p>k.運用指揮技巧提示歌唱和演奏表現</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>n.能察覺歌唱、演奏的問題，並解決問題</p> <p>表演藝術</p> <p>a.熟練文本(劇本或舞碼)的創作方式</p> <p>b.了解編導(導演或編舞)的工作內容</p> <p>c.掌握身體與聲音的表現技巧進行即興創作和表演呈現</p> <p>d.運用各種環境元素(視覺元素、空間、音效)來創作情境</p> <p>e.察覺創作各環節的問題，並解決問題</p>
	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	<p>b.瞭解藝術與人文領域課程發展趨勢與變革</p> <p>c.瞭解藝術與人文領域課程與教學運作機制與過程</p>
		3-3-2 協助教師實施課程與教學研究	<p>a.論述藝術與人文領域專業意見並反映實務需求</p> <p>b.善於溝通協調並包容不同意見</p> <p>c.具備教育現場生態轉行動策略</p> <p>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</p>
		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	<p>a.具有良好的口語與非口語表達的能力</p> <p>b.具有傾聽與同理心的能力</p>
		4-1-3 協調藝術與人文教師與行政人員之間的歧見	<p>a.進行必要的溝通，以協調各方面不同的意見</p> <p>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</p>
		4-1-4 其他	
	4-2 凝聚與激勵	4-2-1 凝聚領域成員的共識	<p>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</p> <p>b.成立教內、校際藝術與人文教師專業成長社團</p>
		4-2-2 以身作則帶動藝術與人文教師改革	<p>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</p> <p>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</p>
		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

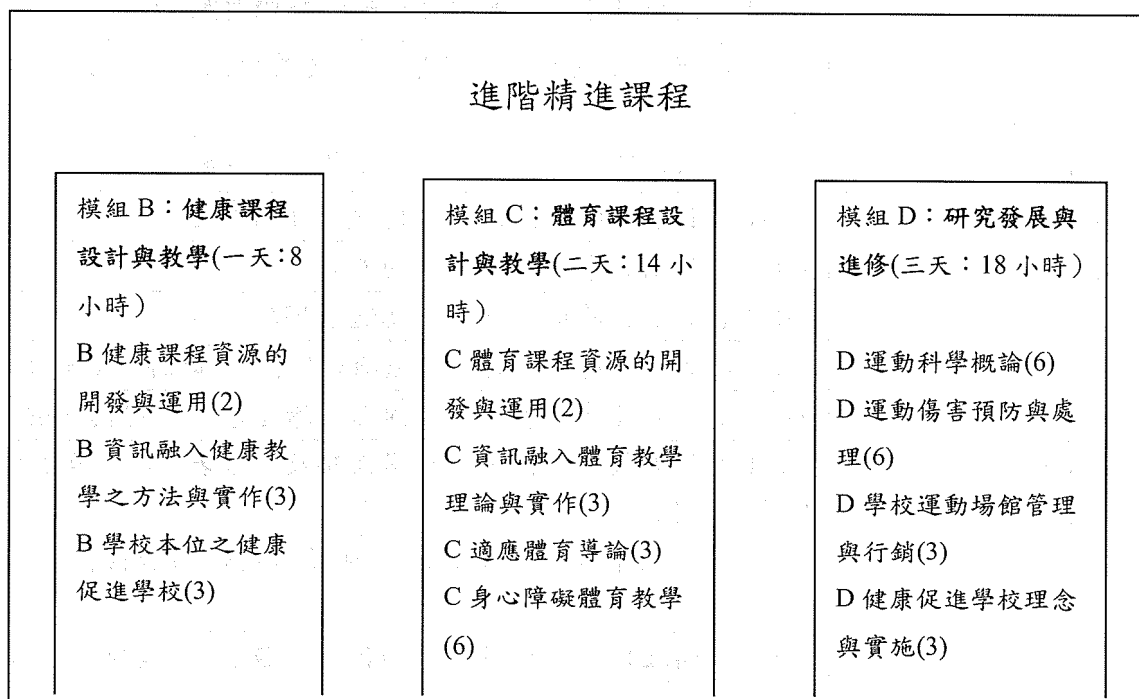
向度	項目	領域指標	
		1-2-5.能選用合適教材達成健康與體育教學目標	
		1-2-6.能靈活應用各種評量方法瞭解學生的學習狀況	
		1-2-7. 能運用有趣、活潑、多元的教學模式進行健康與體育教學。	
		1-2-8. 能瞭解法定傳染病的預防方法(例：腸病毒、登革熱)	
		1-2-9. 能具備健康與體育教材分析與教學方法知能	
	1-3.與學生學習相關之其他知識	1-3-1.能瞭解學生身心發展過程及運動技能學習階段	
		1-3-2.能具備洞察學生技能與知能程度的觀察力	
		1-3-3.能針對學生學習困擾，提供適切的教學方法，提升學生學習效果	
	2. 具備課程發展與教學實施的能力	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



<b>模組 A：基礎課程</b>			
<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"> <li>以 1-2-1 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<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「課程綱要解讀與轉化」說明。</p>
		1-1-2 設計與發展綜合活動學習領域課程	<ol style="list-style-type: none"> <li>以 1-1-1 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>發展具有反思、體驗、實踐過程的課程計畫。</li> </ol>	<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，包括十項關鍵能力、課程名稱「課程規劃與發展」說明。</p>
		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"> <li>以 1-1-2 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<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「課程綱要解讀與轉化」說明。</p>

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"> <li>以 1-1-1 為基礎與連結。</li> <li>瞭解教學的意涵與要則</li> <li>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。</li> <li>掌握綜合活動學習領域理念設計教學活動。</li> </ol>	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"> <li>以 1-2-1 為基礎與連結。</li> <li>設計教學活動首重對主題概念不以現有認識為理所當然。</li> <li>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。</li> </ol>	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"> <li>以 1-2-2 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	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"> <li>以 1-3-1 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	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"> <li>以 1-3-2 為基礎與連結。</li> <li>體認綜合活動學習領域不以現有認識為理所當然才有機</li> </ol>	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"> <li>以 1-1-1、1-4-1 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	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"> <li>以 2-1-2 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>反思「領導」的意涵與目的，及其與「管理」的不同。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>

		<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"> <li>1. 以 2-1-1 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
--	--	---	---	---

<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"> <li>1. 以 1-3-2、2-2-3 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>3. 掌握學校的特質、願景、中長期計劃、經營重點、以及文化。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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</li> </ol>
	<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"> <li>1. 以 2-1-1、2-2-1 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>4. 輔導學員以自校整體為對象，進</li> </ol>

				<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"> <li>1. 以 1-3-3 為基礎與連結。</li> <li>2. 掌握與課程、教學、評量相關的教育政策現況與趨勢。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
	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"> <li>1. 以 1-1-1、1-1-3、2-1-2 為基礎與連結。</li> <li>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）。</li> <li>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</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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</li> </ol>

			<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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
	<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"> <li>1. 以 2-1-2、4-1-1 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>6. 建立多元管道或平台，讓學員紀</li> </ol>	

				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"> <li>以 1-2-2、3-3-1、3-3-2 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>透過課堂輔導與課外聚會，檢討與分享自己行動學習成果。</li> <li>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。</li> </ol>
		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"> <li>以 2-3-3 為基礎與連結。</li> <li>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</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ol>

			<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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>透過課堂輔導與課外聚會，檢討與分享自己行動學習成果。</li> <li>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。</li> </ol>
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"> <li>以 1-3-3 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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）。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	

			<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
	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"> <li>1. 以 1-1-1、1-1-2 為基礎與連結。</li> <li>2. 反思課程發展與課程評鑑的意義與目的。</li> <li>3. 分享自己探索課程發展與課程評鑑的經驗與心得。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>

	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"> <li>1. 以 1-1-1、1-1-3 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>4. 與教師同儕共同研討融入、整合的意義與方法。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
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"> <li>1. 以 1-1-1、2-2-1、4-2-2 為基礎與連結。</li> <li>2. 掌握綜合活動學習領域理念、以及團隊的整體性。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>

				<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
		<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"> <li>1. 以 3-3-1 為基礎與連結。</li> <li>2. 掌握綜合活動學習領域團隊中個別教師特質專長經驗。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>3. 以促進小組團隊專業成長為</li> </ol>

			<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"> <li>1. 以 3-3-2、4-2-2 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>

				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"> <li>以 3-3-1、3-3-2 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>

		<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"> <li>1. 以 3-2-1、4-1-1 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
--	--	---	---	--

	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"> <li>1. 以 4-1-1、4-2-3 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
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"> <li>1. 以 3-3-2、4-1-1 為基礎與連結。</li> <li>2. 瞭解教師同儕目前在個人生活及教育專業上的近況。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>

				<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
		<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"> <li>1. 以 3-3-1、3-3-3、4-2-1 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>

				<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"> <li>1. 以 4-2-1、4-2-2 為基礎與連結。</li> <li>2. 觀察分析教師同儕在領導工作上的潛力。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>

<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"> <li>1. 以 2-2-1、2-2-3、4-1-3 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
---------------------------	---	--	---

		<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"> <li>1. 以 3-2-1、4-1-2 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
--	--	---	---	--

		<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"> <li>1. 以 4-3-2 為基礎與連結。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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)。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
--	--	--	---	--



## 第五章 研究建議

經過一年的研究，本整合型計畫提出以下幾項建議：

壹、以本研究建構之核心能力指標，做為各校教育人員精進能力與課程進修之引導架構

學校最重要的核心任務在於提供優質課程與教學，因之如何活化課程與教學是學校最重要的工作之一。所謂課程與教學領導、人人有責，每位教師都應是學校課程與教學領導的關鍵人員，攸關學校課程與教學的品質。而要成為未來各學習領域課程與教學領導人才，必須具有四項核心能力，首先是熟悉課程、教學與領導的重要知識，並具備課程發展與教學實施的能力，再擁有評鑑及探究課程與教學品質的能力，最後為展現正向課程與教學領導的態度與能力。上述四項核心能力可做為未來教師精進課程與教學能力的引導架構。

貳、以本研究規劃之專業發展課程做為各領域課程與教學領導人才系統性培訓課程之內涵

本研究建議相關教育主管機構應依各領域所建構的專業發展培訓課程內容，制定相關的人才培訓機制，以培養具學習領域課程與教學領導能力的人才。至於具體的培訓方式、機構、講師與其他相關配合措施，本研究提出以下幾方面具體建議：

### 一、培訓方式方面

培訓機構應依本研究所得之專業發展課程內容，由教育部補助經費，分批地、系統性地選訓與調訓國民中小學各學習領域召集人，或有志於從事課程與教學領導的教師參加培訓。

### 二、培訓機構方面

培訓機構可分為國家教育研究院(教研院)、各師資培育機構(師培機構)與各縣市政府國民教育輔導團(國教輔導團)三種，敘述如下：

(一) 國教院：可依本研究建議之模組課程，辦理基礎與進階兩種專業發展課程培訓班。

(二) 師培機構：由教育部在北、中、南、東四區各擇一師培機構，做為鄰近各縣市學校領域課程與教學領導人才培訓機構。並依本研究所提之模組課程，辦理基礎與進階兩種課程。

(三) 國教輔導團：可辦理基礎培訓課程，並納入每年各該縣市精進課堂教學計畫之重點，且其培訓課程，除依本研究建構之能力指標與專業發展模組課程設計外，並應報教研院核可。

### 三、培訓講師資格方面

擔任培訓課程的講師，除應具備理論基礎外，最重要的是應具備實務工作經驗。是以，不論是基礎或進階課程的授課教師，除具有相關專業理論素養外，仍應搭配有優秀實務工作經驗的學習領域召集人共同帶領，分享實際的課程與教學領導經驗，並透過分組實作、反省與回饋的歷程，進行各種經驗之交流，以體現本培訓課程著重「實作性」原則之精神。

#### 四、其他相關配合措施

##### (一)增進教師參與課程意願方面

相關培訓機構應給予完整參與培訓課程之教師認證資格，或採學分認證，授予相關人員學分，以加強其參與的意願及成就感，並做為鼓勵其持續參與進階課程的動力來源。

##### (二)建立領導人才檔案方面

各縣市教育局(處)應對曾參與各機構所辦理各領域課程與教學領導培訓課程之教師，建立人才資料檔案庫，一方面可減少重覆培訓所造成的浪費，再方面也能清楚瞭解縣市內具課程與教學領導知能之教師，並做為未來種子培訓教師的人才來源。

##### (三)培訓時間方面

本研究已具體建構基礎與進階兩種培訓課程，並有明確的培訓時數。本研究建議，未來的培訓課程應開設在周末或寒暑假，以降低教師心神耗費，也能減輕耽誤學生學習的可能性。另外，亦可採用將同一模組課程予以分階段實施，以利參與者實做與反思活動之安排。

#### 參、建立中小學教師進階制度，以強化學校課程與教學領導功能

本研究進一步建議相關教育主管機構可建立適當的教師進階制度，透過制度化的變革，鼓勵優秀教師藉由進階制度中之遴選與培訓，以發展其課程與教學領導能力，並展現課程與教學領導作為。

#### 肆、法制化學校課程與教學領導人才之位階

為增進學校課程與教學領導功能，本研究建議教育部應法制化學校中課程與教學領導人才之位階。這其中包含各學習領域召集人及學年主任，此兩者皆為學校中重要的中層領導人才。進言之，本研究建議教育部應將各學習領域召集人與學年主任位階法制化，此法制化主要是給予相關人員加給，並適度地搭配教師進階制度，使對課程與教學有高度意願、但對行政職務較不感興趣的教師有進一步提升其專業能力與位階的機會，以增強其擔任課程與教學領導的意願。如若有經費不足或其他因素等考量而無法法制化其位階，相關機構也應在相關

規定中明文規範，儘可能地減少領域召集人或學年主任等課程與教學領導人才的授課時數，使其有更多的時間與精力投入課程與教學領導工作，並以此做為提高其他教師擔任相關職務意願的誘因。

#### 伍、結合教師專業學習社群落實課程與教學領導

近年來教育部積極推動教師專業學習社群，鼓吹中小學成立這種由教師發起、運作，且有助於教師學習與成長的社群，各縣市政府也舉辦各專業社群運作經驗之分享，以提供有興趣學校觀摩學習之用。在教育部鼓勵下，許多學校成立各種學習社群，深化教師專業素養。本研究進一步建議，兩者可進一步結合，亦即教育部或各校應對於由各領域召集人所成立、且其運作內容和課程與教學有密切相關的教師專業學習社群提供實質鼓勵，如補助經費或減少其授課時數，以提升領域召集人運作專業學習社群的意願，並增進學校課程與教學之革新。



## 參考文獻

- 丁金松(2001)。國小「自然與生活科技」學習領域課程決定之行動研究。國立台北師範學院課程與教學研究所碩士論文，未出版。
- 王永進(2003)。學校領域教學研究會的運作及其功能。台灣師範大學物理研究所碩士論文，未出版。
- 王保進(1996)。教育指標基本概念之分析。教育研究資訊，4(3)，1-17。
- 李安明(1997)。我國國小校長教學領導之研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告，計畫編號 NSC86-2413-H-134-006。
- 徐超聖、李明芸(2005)。課程領導與教學領導關係之研究。教育研究與發展，1(1)，129-154。
- 教育部(2003)。國民中小學九年一貫課程綱要。台北：教育部。
- 教育部(2003)。97年國民中小學九年一貫課程綱要。台北：教育部。
- 張志豪(2004)。國中自然與生活科技學習領域召集人角色與職責之研究。台灣師範大學工業科技教育研究所碩士論文，未出版。
- 張鈿富(1996)。臺灣地區教育指標建構之研究。教育研究資訊，4(3)，18-40。
- 黃光雄(1988)。教學原理。台北市：師大書苑。
- 黃光雄、楊龍立(2000)。課程設計：理論與實際。台北市：師大書苑。
- 黃善美(2002)。自然與生活科技學習領域課程小組的任務與運作初探。教師之友，43(5)，26-32。
- 黃嘉雄(2002)。九年一貫課程改革的省思與實踐。台北：心理。
- 黃嘉雄(2004)。2001年修訂之布魯姆(B.S. Bloom)認知領域目標分類：其應用與誤用。國民教育，45(2)，59-72。
- 黃嘉雄、洪福財、黃永和、蔡明學、陳淑珣、周慧玲(2008)。國小教師教學基本能力指標。國民教育，48(4)，60-67。
- 臺北縣政府(2001)。臺北縣公私立國民中小學課程發展委員會設置要點。九十北府教學字第185130號函，90年5月20日。
- 葉淑儀(譯)(1999)。L. Lambert, D. Walker, D. P. Zimmerman, J. E. Cooper, M. D. Lambert, M. E. Gardner, & P. J. F. Slack 著。教育領導：建構論的觀點(The constructivist leader)。台北：桂冠。
- 蔡宗河(2005)。英國學科領導人標準對我國教師專業發展的啟示。教育研究集刊，51(3)，101-133。

- 蔡宗河(2006)。學校組織之中層管理：以英國學科層級之課程領導為例。教育政策論壇，9(3)，99-127。
- 蔡宗河(2008)。國民小學學習領域課程領導之研究。國立新竹教育大學教育學系博士論文，未出版。
- 顏惠君(2005)。學習領域課程小組課程決定之個案研究：以國中語文領域國文科為例。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文，未出版。
- 羅虞村(1986)。領導理論研究。台北市：文景。
- Aubrey-Hopkins, J., & James, C. (2002). Improving practice in subject departments: The experience of secondary school subject leaders in Wales. *School Leadership & Management*, 22(3), 305-320.
- Bell, D., & Ritchie, R. (1999). *Toward effective subject leadership in the primary school*. Buckingham: Open University Press.
- Bennett, N., Newton, W., Wise, C., Woods, P. A., & Economou, A. (2003). *The rule and purpose of middle leaders in school*. Nottingham: NCSL.
- Blase, J., & Anderson, G. L. (1995). *The micropolitics of educational leadership: From control to empowerment*. London: Cassell.
- Busher, H. (2006). *Understanding educational leadership: People, power and culture*. Buckingham: Open University Press.
- Busher, H., Harris, A., & Wise, C. (2000). *Subject leadership and school improvement*. London: Paul Chapman.
- Crowther, F., Kaagan, S. S., Ferguson, M., & Hann, L. (2002). *Developing teacher leaders: How teacher leadership enhances school success*. Thousand Oaks, California: Corwin Press
- Day, D. V., Gronn, P., & Salas, E. (2004). Leadership capacity of teams. *The Leadership Quarterly*, 15, 857-880.
- DfES. (2001). *Subject Leader Mentor Training Programme*. London: DfES.
- Fleming, P. (2000). *The art of middle management in secondary schools: A guide to effective subject and team leadership*. London: David Fulton.
- Fletcher-Campbell, F. (2003). Promotion to middle management: Some practitioner's perceptions. *Educational Research*, 45(1), 1-15.
- Glatthorn, A. A. (1997). *The principals as a curriculum leader: Shaping what is taught and tested*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.

- Gronn, P. (2003). *The new work of educational leaders: Changing leadership practice in an era of school reform*. London: Paul Chapman.
- Harris, A. (2008). *Distributed school leadership: Developing tomorrow's leaders*. New York: Routledge.
- Harris, A., Busher, H., & Wise, C. (2001). Effective training for subject leaders. *Journal of In-Service Education*, 27(1), 83-94.
- Harris, A., & Day, C. (2003). From singular to plural? Challenging the orthodoxy of school leadership. In N. Bennett & L. Anderson (Eds.), *Rethinking educational leadership: Challenging the conventions* (pp. 89-99). London: Sage.
- Harris, A., Jamieson, I. M., & Russ, J. (1997). A study of effective departments in secondary school. In A. Harris, N. Bennett & M. Preedy (Eds.), *Organizational effectiveness and improvement in education* (pp. 147-161). Buckingham: Open University Press.
- Harris, A., & Lambert, L. (2003). *Building leadership capacity for school improvement*. Buckingham: Open University Press.
- Harris, A., & Muijs, D. (2005). *Improving schools through teacher leadership*. Buckingham: Open University Press.
- Hoult, E. (2002). Learning to lead: The implications of the standards for subject leaders in England. *Journal of In-Service Education*, 28(3), 475-494.
- Lambert, L. (2002). Toward a deepened theory of constructivist leadership. In L. Lambert, D. Walker, D. P. Zimmerman, J. E. Cooper, M. D. Lambert, M. E. Gardner & M. Szabo (Eds.). *The constructivist leader* (2nd ed.) (pp. 34-62). New York: Teachers College, Columbia University.
- Lambert, L., Walker, D., Zimmerman, D. P., Cooper, J. E., Lambert, M. D., Gardner, M. E., & Szabo, M. (Eds.). (2002). *The constructivist leader* (2nd ed.). New York: Teachers College, Columbia University.
- Little, J. W. (1993). Teachers' professional development in a climate of educational reform. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 15(2), 129-151.
- Middleton, J. A., & Coleman, K., (2007). The development of leadership in mathematics: Cases of urban reform. In A. B. Danzig, K. M. Borman, B. A. Jones & W. F. Wright (Eds.), *Learner-centered leadership: Research, policy, and practice* (pp. 131-148). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Murphy, J. (2005). *Connecting teacher leadership and school improvement*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.

- Pavlou, D. (2004). *Teachers leaders and reflective practitioners: Building the capacity of a school to improve by promoting research and reflection*. Nottingham: NCSL.
- Poetter, T. S., & Badiali, B. J. (2001). *Teacher leader*. New York: Eye On Education.
- Riley, D., Mulford, B. (2007). England's National College for School Leadership: A model for leadership education? *Journal of Educational Administration*, 45(1), 80-98.
- Scribner, J. P., Sawyer, R. K., Watson, S. T., & Myer, V. L. (2007). Teacher teams and distributed leadership: A study of group discourse and collaboration. *Education Administration Quarterly*, 43(1), 67-100.
- Siskin, L. S. (1994). *Realms of knowledge: Academic departments in secondary schools*. London: Falmer Press.
- Spillane, J. P. (2006). *Distributed leadership*. San Francisco, California: Jossey-Bass.
- Spillane, J. P., Diamond, J. B., & Jita, L. (2003). Leading instruction: The distribution of leadership for instruction. *Curriculum Studies*, 35(5), 533-543.
- Spillane, J. P., Halverson, R., & Diamond, J. B. (2004). Towards a theory of leadership practice: A distributed perspective. *Curriculum Studies*, 36(1), 3-34.
- Storey, A. (2004). The problem of distributed leadership in school. *School Leadership & Management*, 24(3), 249-265.
- TTA. (1998). *National standards for subject leaders*. London: TTA.
- Turner, C. (2007). Leading from the middle: Dealing with diversity and complexity. *School Leadership & Management*, 27(5), 401-403.
- Wallace, M. (2002). Modeling distributed leadership and management effectiveness: Primary school senior management teams in England and Wales. *School effectiveness and school improvement*, 13(2), 163-186.
- Whitaker, K. S. (2003). Principal role changes and influence on principal recruitment and selection: An international perspective. *Journal of Educational Administration*. 41(1), 37-54.
- Wise, C. (2003). Leaders of subject communities. In N. Bennett & L. Anderson (Eds.), *Rethinking educational leadership* (pp. 131-142). London: Sage.
- Yukl, G. A. (2002). *Leadership in organizations* (5th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
- Zepeda, S. J., Mayers, R. S., & Benson, B. N. (2003). *The call to teacher leadership*. New York: Eye On Education.

P123-127

# 附錄一 國民中小學各學習領域課程與教學領導人才核心能力指標(學者專家與實務工作者實務工作者 諮議後修訂版)

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 能瞭解課程的概念與理論	a. 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 b. 各種課程取向理論，如結構、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 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 能瞭解教學的概念與理論	a. 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 b. 教學的不同理論基礎，如哲學、社會學、心理學等 c. 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 能瞭解領導的理論與發展趨勢	a. 領導的不同定義 b. 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、建構式領導、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. 學習領域(學科)內容與教學知識	1-2-1 能瞭解本領域 1-9 年級縱向課程架構	待各領域實際發展
		1-2-2 能熟稔本領域的知識內容與結構	同上
		1-2-3 能熟悉本領域的學科教學知識	同上
		1-2-4 能熟知重大議題內涵與本領域的關聯	同上
		1-2-5 能瞭解本領域之重要教學方法	同上
		1-2-6 能熟諳本領域之新興知識與議題	同上
		1-2-7 其他	同上
	1-3. 與學生學習相關之	1-3-1 能熟悉本領域學生之先備知識或經驗	待各領域實際發展
		1-3-2 能熟知本領域學生之學習策略	同上

向度	項目	指標	內涵或示例列舉	
	其他知識	1-3-3 能瞭解本領域學生學習問題與需求	同上	
		1-3-4 能熟悉各級教育主管機關在本領域的教育目標與政策	同上	
		1-3-5 能瞭解有關本領域的社會情境與變遷趨勢	同上	
		1-3-6 能熟知社區與家長對本領域的教育期望與需求	同上	
		1-3-7 其他	同上	
2.具備課程發展與教學實施的能力	2-1. 課程設計	2-1-1 能設計與發展本領域的課程計畫	待各領域實際發展	
		2-1-2 能設計本領域的補充教材	同上	
		2-1-3 能將重大議題融入本領域課程計畫	同上	
		2-1-4 能規劃與實施本領域的非正式課程	同上	
		2-1-5 其他	同上	
	2-2. 教學與輔導	2-2-1 能依本領域各分段能力指標進行教學	待各領域實際發展	
		2-2-2 能掌握本領域學生主要之學習原則	同上	
		2-2-3 能運用本領域有效教學方法進行教學	同上	
		2-2-4 能建立本領域的多元評量機制	同上	
		2-2-5 能依據學生回饋調整本領域教學方式	同上	
		2-2-6 能適時輔導本領域學習落後學生	同上	
		2-2-7 其他	同上	
	2-3. 教學情境	2-3-1 能營造溫馨的學習氛圍	待各領域實際發展	
		2-3-2 能型塑安全有效的學習情境	同上	
		2-3-3 能建立良好的師生關係	同上	
		2-3-4 能對學生設定適當的學習期望	同上	
		2-3-5 其他	同上	
	3.具備評鑑及探究課程與教學品質的能力	3-1. 課程評鑑	3-1-1 能規劃本領域的課程評鑑方案	待各領域實際發展 a. 依據本領域與學校的特質，規劃領域的課程評鑑方案 b. 制定本領域的教科書評鑑方案，並依教科書評選規準，評選適合學生學習之教科書
			3-1-2 能規劃並建立本領域試題分析機制	待各領域實際發展 a. 分析與檢討本領域試題內容是否能實現課程計畫與教育目標 b. 依據試題分析結果，改進命題之內容與技術
3-1-3 能定期檢核並反省重大議題融入本領			待各領域實際發展	

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
		域教學之實施情形	a. 規劃重大議題融入課程方案評鑑計畫，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
		3-1-4 其他	
	3-2 專業發展	3-2-1 能營造領域專業合作之文化	待各領域實際發展 a. 規劃適當策略，增進教師反省及討論有關教學及學習的意願 b. 舉辦各種專業成長活動，提高教師合作之機會，並增進教師專業反省的能力
		3-2-2 能鼓勵教師參與社群增進自我學習	a. 鼓勵教師多參與校內外的各種社群，增進教師自我學習的能力 b. 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 能規劃及實施教師同儕輔導	a. 制定適當的同儕輔導辦法，並能讓教師充分瞭解同儕輔導的意義與重要性 b. 規劃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 c. 規劃完整的同儕輔導前會議、教學觀察，以及視導後之檢討會，並依規劃內容逐步實施 d. 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 其他	
	3-3 課程與教學研究之能力	3-3-1 能增進教師共同討論與解決教學實務的意願	待各領域實際發展 a 提供教師能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 b. 規劃各種活動或會議，隨時提供教師有關課程與教學領導的各項政策或資訊
		3-3-2 能協助教師發展課程與教學研究之能力	a. 規劃並鼓勵教師參與各種相關研究的活動，增進教師課程與教學研究

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
			之能力 b. 協助教師實際進行研究，並依研究結果，改進並批判教學實務
		3-3-3 其他	
4. 具備教育領導的專業知能	4-1 開放與溝通	4-1-1 能營造開放的溝通環境	a. 採用多向的溝通方式，鼓勵教師提供意見 b. 重視每位教師意見，鼓勵而非批評教師意見
		4-1-2 能與校內外相關人員維持密切溝通	a. 與學校教師、主任、校長、家長會保持密切聯繫 b. 與校外相關單位如社區、各學科學會、社福機構等保持密切聯繫，以瞭解最新訊息
		4-1-3 能有效規劃與主持議事	a. 適時規劃及舉辦必要的會議，以傳達與溝通各方意見 b. 明確掌控時間，清楚解釋歸納意見，並能做適當之結論
		4-1-4 其他	
	4-2 民主參與及投入	4-2-1 能利用各種方式激勵教師投入	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. 利用各種有利機制，如建議校長記功、減課，增加教師投入意願 c. 能解決教師因參與所引發的不安情緒
		4-2-2 能與相關人員維持良好關係	a. 瞭解並儘可能解決相關人員的問題或滿足其需求，以維持彼此良好的關係 b. 利用各種正式與非正式組織，與相關人員維繫正面的關係，增進其支持的意願
		4-2-3 能善於容忍及協調歧見	a. 具有同理心、傾聽之素養且能瞭解與容忍不同意見的雅量 b. 具磋商協調，解決歧見與衝突的能力，以創造雙贏
		4-2-4 其他	
	4-3 資源運用	4-3-1 能善用學校現有資源與設備	a. 確切掌握學校和領域之教材、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

向度	項目	指標	內涵或示例列舉
			設備
		4-3-2 能依據領域優先目標提出申購設備計畫	a. 申購設備與器材時能秉持教育精神，符合大多數學生利益 b. 依據領域優先發展目標申購教材與設備
		4-3-3 能維護並確保資源與設備被安全使用	a. 善加維護相關設備延長使用時間 b. 隨時檢查相關設備確保安全無虞
		4-3-4 能瞭解並善用教師資源	a. 瞭解並欣賞教師優點與專長知能 b. 願意運用教師專長能力，增進領域課程與教學領導效能
		4-3-5 其他	

## 附錄二 參與核心能力指標修訂焦點團體座談之專家

單 位	姓 名
國立臺北教育大學	林校長新發
臺北市教育局	林信耀副局長
國立政治大學師資培育中心教授 國立政治大學教學發展中心主任	陳教授木金
台北市立教育大學教育行政與評鑑研究所	黃教授旭鈞
國立臺北教育大學教育學系	吳教授麗君
國立臺北教育大學教育學系	田教授耐青
基隆市 暖西國小	林校長奇佐
基隆市 仁愛國小	胡校長英捷
台北縣 莒光國小	陳校長浙雲
臺北縣 屈尺國小	郭校長雄軍

## 附錄三 參與專業發展培訓課程原則與內涵焦點團體座 談之專家

單 位	姓 名
國立臺北教育大學	歐教授用生
國立臺北教育大學	鄭教授崇趁
國立臺北教育大學	吳教授麗君
基隆市 仁愛國小	胡校長英捷
國立臺北教育大學教育學系	吳教授麗君
國立臺北教育大學教育學系	周教授淑卿
基隆市 仁愛國小	胡校長英捷
基隆市 武崙國小	彭校長麗琦
台北市劍潭國小	陳校長錦蓮
桃園縣經國國中	李校長麗卿

# 附錄四 中小學各學習領域課程與教學領導人才專業發展培訓課程之原則與內涵大綱初稿

此原則與內涵大綱主要是做為各領域規劃專業發展課程時所參考，分述如下：

## 一、原則：

### (一)目標性原則：

培訓課程內容應與能力指標之間有密切的對應關係。

### (二)階層性原則：

培訓課程分初階與進階兩級，前者指領導人才應具備的一般能力，後者指其在領導課程與教學時更高層次之能力，並依此兩類能力規劃兩套培訓課程。

### (三)實用性原則：

培訓課程不能過於強調理論的講授，課程內容應能使學員確實在未來領導學習領域課程與教學發展時的知能。

### (四)實作性原則：

能在課程規劃上，加強實作，尤其是與參與培訓教師之學校學習領域的問題有關者最佳，如此可促使其發現並深入研究，以解決其面臨的實際問題。

### (五)合作性原則：

培訓課程應重視參與人員之間的相互合作，因此可考慮多規劃能促使參與學員進行合作學習的課程。

### (六)需求性原則：

培訓課程應以滿足參與學員需求為主，因此可規劃分組研討類之活動，以引發參與學員投入之興趣。

### (七)多元性原則：

培訓課程應多樣化，有靜態的導論、解說，也有動態的觀摩或參與討論課程，亦應安排實做性課程。

### (八)人際性原則：

領導是人的關係，故培訓課程中應強調人際之間的互動，是以應將如何促進參與學員和別人相處時的方式與技巧，列為優先課程。

### (九)整體性原則：

課程規劃應能將各部分做適當的整合，尤其能力指標、課程內容、或教學大綱、教學實

施方式、教學者專長等之間，宜具緊密的連結關係。

(十)開放性原則：

課程設計應具有開放的精神，包含觀點的開放，能察納雅言，兼顧不同的意見，並保留部分空間，容許參與成員提出不同觀點，質疑或挑戰固著的結構與權力，以培訓成員的批判性精神與能力。

二、內涵大綱：

課程內涵大綱部分應包括以下幾項，分述如下：

(一)理念：

係指課程設計者設計此課程的哲學理念，或其觀點與想法。

(二)目標：

係指課程設計者希望受訓學員受訓完之後在認知、技能與情意上的改變，或是能達到的目標。

(三)課程名稱及其大綱：

每項課程應清楚標明其課程名稱，並在其後列舉教學大綱。此大綱應包含每次上課單元或範圍、教學活動方式，以及希望受訓成員事先準備的事項，若能列舉相關文獻，供參與學員延伸閱讀更佳。

(四)教學者專長建議

係指對於教學者所應具備的能力、專長上的建議。

(五)教學時間配置

這是指課程設計者對於教學時間安排分配上的建議。

(六)教學實施方式

係指對每次教學實施方式的建議，例如教師解說、學員討論或參訪等。

(七)課程要求與評量方式：

係指課程方案應詳列課程對於參與學員的要求，希望學員受訓完後能達成的目標，以及教學評量的方式。