

**教育部中小學師資課程教學與評量協作中心規劃組  
科技領域議題小組第 4 次諮詢會議紀錄**

會議時間	中華民國 106 年 03 月 27 日（星期一）下午 2 時		
會議地點	本部五樓大禮堂(臺北市中正區中山南路 5 號)		
會議主持人	吳督學兼執行秘書林輝	紀錄	廖珮涵小姐
出席人員	國民及學前教育署國中小及學前教育組武組長曉霞、林專員莘芸、利科員盈蓉、本部資訊及科技教育司劉副司長文惠、林科長瑞龍、本部師資培育及藝術教育司陳科長彥潔、林惠君小姐、高雄市教育局楊科長智雄、宜蘭縣教育資訊網路中心陳執行秘書一鳴、中華民國振鐸學會丁常務理事志仁、國立臺灣師範大學李教授忠謀、國立高雄師範大學朱教授耀明、臺北市立中正高中賴教師和隆、新北市立福營國中李校長文旗、新北市立中山國中林教師合彥、臺中大甲國中林主任彥吉、臺南大學附小吳主任沂木、高雄中山國中田校長佳立、黃教師順彬、本部中小學師資課程教學與評量協作中心規劃組李組長文富、賴規劃委員榮飛、廖珮涵小姐、劉榮盼先生。		
列席人員	無。		
請假人員	本部部長室廖專門委員興國、國家教育研究院林副研究員哲立、本部師資培育及藝術教育司鄭專門委員文瑤、國立臺灣大學葉教授丙成、國立臺灣師範大學吳副校長正己、林副教授育慈、工業技術研究院鄭組長旭峰、高雄市立瑞祥高中柯教師尚彬、本部中小學師資課程教學與評量協作中心規劃組林規劃委員清泉。		

壹、主席致詞：(略)。

## 貳、確認上次會議紀錄

## 參、業務報告：

### 一、國教署報告：

- (一)各縣市科技領域師資準備資訊揭露及師資結構調整相關配套之規劃情形
- (二)科技向下扎根補助要點研訂與 107 預算籌備編情形
- (三)科技領域中央輔導群成立及輔導各縣市成立科技輔導團之規劃及籌備情形
- (四)創客相關計畫與科技領域課程實施的連結與整合規劃
- (五)科技領域設備基準修訂及 107 年度預算籌編情形
- (六)減班超額介聘辦法由總額檢討改為依專長檢討之規劃辦理情形

### 發言紀要：

- (一) 楊科長智雄：於國小端建議能在現有的設備基準或其備註中，鼓勵自然或結合 STEM 教育，讓課程不僅限在各縣市的自造示範中心，更能回歸落實校園。
- (二) 吳執行秘書林輝：
  - 1. 建議輔導團成員納入自造教育中心專職人員。
  - 2. 科技領域在國小階段尚為議題，建議科技領域中央團及各縣市地方團納入國小階段，與國中階段一同探討。
- (三) 武組長曉霞：如何運用既有教室結合課程，將再和國行科設備基準團隊進行研議。
- (四) 朱教授耀明：自造教育中心是否能有更多的據點，目前可以看到的成效發現縣市教育局初次與中心的合作，結合越強效果越大，對於課程引領的部份，我們也會納入輔導團進行連結。
- (五) 南大附小吳主任沂木：關於校訂課程，希望學校可以根據自己的設備進行相關的課程規劃。

- (六) 陳執行秘書一鳴：中心的設置較難以滿足縣市內所有學生到中心學習，建議當前推動科技領域之時，引導部分小學得以建置科技教室並建立模型，讓其他學校所借鏡。
- (七) 劉副司長文惠：107 課綱國民小學之資訊科技領域，係以 3-6 年級採融入教學為主體，建議調整設置基準為全校每 36 班設 1 間專科教室。

決議：本次會議之建議，提供國教署參考：

- (一) 為使各縣市設置之「自造教育中心」能連結學校端的科技領域教學，建議輔導團成員能納入自造教育中心專職人員，並進行課程推動。
- (二) 科技領域在國小階段非部定課程，為求課程推動與連貫，建議如下：
  1. 科技領域中央團及各縣市輔導團能將國小納入，並且以領域團(非議題團)的規模設立。
  2. 建議科技領域能規劃並引導國民小學之前導學校，建置科技領域教室並開發相關課程模組，以供其他學校參考。
  3. 考量部分縣市已自行擬定縣市版科技領域課程規劃，並率先於國小階段教授科技領域課程，恐產生縣市落差，建議能規劃國中小課程銜接配套。
  4. 建議能建立各縣市科技領域課程推動以及教學資源分享機制，讓各縣市可以了解彼此的規劃。
- (三) 關於各縣市科技領域師資整備之資訊揭露相關機制，請國教署初步說明資訊揭露的內涵。
- (四) 建議能引導各縣市辦理科技領域相關活動或競賽，以便連結課程教學內涵，激發學生學習的熱情。

## 二、師資司報告：

- (一)科技領域增能學分班需求分析及開班規劃

(二)科技領域第二專長學分班需求分析及開班規劃

(以上請包含與師培大學協調、滿足縣市政府就近開班需求情形、中長程規劃及各項相關配套)

發言紀要：

- (一)黃順彬教師：第二專長及增能學分班相關資格及認證規準之認定機制。
- (二)陳彥潔科長：增能學分班之資格為現職已獲得相關科目證照之教師者。目前規劃上，修滿增能學分班課程，可獲得中等學校教師證書，可任教國中及高中；認證部份，師資藝教司將會同臺灣師範大學及高雄師範大學進行研議，規劃相關測驗及多元取證管道。
- (三)朱耀明教授：考量生活科技領域需實際操作設備，課程將安排於暑假開設為期三個暑假的課程，並安排宿舍提供學員住宿之需求。
- (四)李忠謀教授：資訊科技目前規劃 10 門課，課程分配 4 門線上課程(同步／非同步)、6 門課安排於暑假(共六週)至其一師培大學進行研習，第 1 門課，將以程式設計作為課程基礎及門檻；期末測驗規劃全國開設資訊科技課程學分班之師培大學共同進行期末測驗。
- (五)陳彥潔科長：第二專長學分班目前規劃 25-50 人開一班，將請各師培大學於四月底前提出開班計畫，並針對目前各縣市政府提報狀況進行確認。考量離島及花東地區，報名人數若低於 15-20 人，將考量與鄰近縣市併班授課。

決議：

- (一)有關科技領域之開班計畫事宜，建議在師培大學協調確定後，能事先邀集各縣市，辦理說明會，期能及早公布資訊，以提升報名率。
- (二)請持續評估科技領域師資培用的效能(含各年度的開班規劃、授課方式、學員的學習品質等)，以求完善。

### 三、資科司報告

(一)校園網路建置更新規劃及 107 年度預算籌編情形

(二)資訊專科教室擴充規劃及 107 年度預算籌編情形

發言紀要：

(一)丁志仁常務理事：

1. 建議以行政院應有班級數作為基礎進行教室數量估算。

2. 針對(會議手冊頁 33)未來中小學校園網路建置之數據建議修改為教室連網 100%；教學區無線網路覆蓋率達 100%。

(二)楊智雄科長：建議彈性寬列教室電腦。

決議：

(一) 107 課綱國民小學之資訊科技領域，係以 3-6 年級採融入教學為主體，建議調整設置基準為全校每 36 班設 1 間資訊科技專科教室。另，有關班級數應以核定之普通班為基準(非全校總班級數)，據以估算教室數量。

(二) 請審慎評估有關未來中小學校園網路建置之達標數據的是否合宜(如無線網路覆蓋率、校園主幹網路網路光纖化比例等)，並能於未來規劃上進行說明與調整。

(三) 目前前瞻計畫所規劃之四年經費採購計畫中，應考量學校設備建置之永續性問題(維護機制)。

(四) 針對擴充性設備，建議編列彈性經費支用學校優先採購相關設備，以期結合最新科技領域的脈動，發展諸如自造教育、行動學習等趨勢。

案由：有關 106 年 4 月 16 日協作會議擬提報「科技領域課程實施配套計畫」專案報告之內容架構、重點及分工，提請討論。

說明：(略)。

發言紀要：

(一) 利盈容科員：目前補助要點規劃以個人為主，但並不設限學校推派人數。

- (二) 丁志仁常務理事：建議將資訊揭露納入計畫一環，教學人員姓名、授課時間，並明文告知將會進行資訊揭露，讓執行上能有所依據。
- (三) 田佳立校長：建議資訊揭露方式可採合作學校及授課教師進行揭露。
- (四) 李忠謀教授：關於補助要點第五項(二)第 2 點須具備資訊、科技、工程等相關工作經驗 3 年以上者，建議明確規範並建立審核機制其本職類型，以符合教學需求。
- (五) 李文旗校長：考量偏鄉小校師資問題，資訊揭露過多是否會影響相關專業人員投入之意願。(以上意見請國教署參考)
- (六) 朱耀銘教授：建議研究生仍須具備以上條件才能編列入冊

決 議：關於資訊揭露相關機制之規劃，請國教署入案參考。

#### 肆、臨時動議：

案由一：關於四月份協作會議科技領域專案報告，提請討論。

說 明：(略)

決 議：請國教署彙整師資司及資科司簡報，並建議科技向下扎根補助要點獨立呈現。

案由二：關於科技領域課程銜接規劃，提請討論。

說 明：(略)。

決 議：

- (一) 部分縣市已自行擬定國小階段之資訊科技課程規劃，後續可能使縣市落差擴大，建議國教署規劃具體的因應作為。建議教學內容與比賽項目進行連結，請國教署參考。
- (二) 建議建立資源分享機制，讓各縣市可以了解彼此的規劃。

案由三：關於科技領域設備基準納入前瞻計畫之可行性，提請討論。

說明：(略)。

決議：

- (一) 前瞻計畫目前規劃四年經費，考量學校設備建置之永續性問題，建請資科司進行研議。
- (二) 針對擴充性設備，建議編列彈性經費支用學校優先採購相關設備，請資科司進行研議。

伍、散會：下午 4 時 50 分