

桃園市 107 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國小自然科學學習領域授課教師增能研習實施計畫

一、依據：

(一)教育部補助直轄市、縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作

業要點。

(二)桃園市 107 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。

(三)桃園市 107 學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

二、現況分析與需求評估

現況分析	需求評估
1. 多數自然任課教師不具本領域教學專長，以致對教學現場之教學品質無法有效掌握。	1. 辦理自然科學學習領域授課教師研習，積極鼓勵各校非專長教師參加，並以七期為課程周期，並發給研習證明。

三、目標：

(一)協助教師能掌握十二年國教自然與生活科技領域課程教材之內容。

(二)協助教師進行自然與生活科技領域課程之教材選編，並有效將教學目標轉化於教學活動中。

(三)培訓本市自然與生活科技領域種子教師，做為推廣與實踐教育政策之窗口。

(四)建立自然科學學習領域教材教法資源共享平台。

四、辦理單位：

(一)指導單位：教育部國民及學前教育署

(二)主辦單位：桃園市政府教育局、桃園市國民教育輔導團

(三)承辦單位：大崙國小

(四)協辦單位：仁善國小、八德國小及竹圍國小

五、辦理日期及地點：

(一)本計畫執行期程自民國 107 年 9 月 1 日起至 12 月 31 日止。

(二)利用 9、11 月分各辦理 1 場次。

(三)研習地點：大崙國小、台北科技大學附設桃園農工。

六、參加對象與人數：

(一)請各校依以下列順序遴選教師參加：

1. 現任自然科學學習領域專任教師(含代理教師、鐘點教師)為優先，若

**非具本**

**領域專長者**務必參加【依教育部國民及學前教育署補助辦理 12 年國  
教精進國民中小學教學品質計畫規定】。

2. 各校擔任自然科學學習領域之專任教師、領域召集人。

3. 未來可能擔任自然科學學習領域教學之教師。

4. 有興趣提升自然科學領域教學知能之教師。

(二)本增能研習可僅報名單一場次，每場次人數上限為 100 名。

(三)報名方式：即日起至每場次開辦前 1 日止逕至本市教師研習系統登錄  
報名

，並依參加對象及報名順序先後決定錄取名單，額滿為止。

## 七、研習內容：

(一)主題設計：本計畫之課程規劃以主題方式區分國小自然科學學習領域教  
材，表列如下。

期別	課 程 內 容			
第一期	Sci_PCK7 地球科學（氣象篇） 3 小時	Sci_Exp3 實驗室設備 與實驗安全 3 小時	Sci_PCK4 生物（植物篇） 3 小時	Sci_Exp5 生物教學分享 3 小時
第二期	Sci_PCK4 生物（動物篇） 3 小時	Sci_PCK10 重要議題（環境篇） 3 小時	Sci_Exp5 生物教學分享 3 小時	Sci_Exp6 物理實驗操作 3 小時
第三期	Sci_PCK5 物理（電與磁篇） 3 小時	Sci_PCK3 評量概說 3 小時	Sci_Exp6 物理（熱篇） 3 小時	Sci_Exp1 探究教學實務操作 3 小時
第四期	Sci_PCK2 探究教學理念概說 3 小時	Sci_PCK11 教學現場課題研析 （地質篇） 3 小時	Sci_Exp8 地球科學 （天文篇） 3 小時	Sci_Exp7 化學實驗操作 3 小時
第五期	Sci_PCK5 物理 3 小時	Sci_PCK9 戶外教育 3 小時	Sci_Exp2 教學策略 （POE、科學實驗教 學指導）	Sci_Exp8 地球科學 （天文篇） 3 小時

			3 小時	
第六期	Sci_PCK1 課程綱要轉化與實作 3 小時	Sci_PCK6 化學篇 3 小時	Sci_Exp7 化學實驗操作 3 小時	Sci_Exp4 科學素養與教學評量 3 小時

※課程依國小教師加註自然專長專門課程規劃，「初階教學知能」36 小時及「自然科學實驗研究」

36 小時，共分六期，共 72 小時。

※本年度(107) 為第一期課程，詳細課程表如附表一。

(二)授課方式：(1)專家增能(2)教學案例分享(3)合作學習(4)實作與產出。

八、經費來源：由「教育部國民及學前教育署補助辦理十二年國民基本教育精進國民

中小學教學品質要點」專款項下支應，概算如附表二。

九、預期成果：

- (一)每場次 100 名教師參與(含輔導員)，2 場次共 200 名。
- (二)有效提升本市國小自然科學學習領域教師之科學素養，並實踐於日常教學生活中。
- (三)建立教學資源共享平台，即時更新分享各教學資源。
- (四)透過共同備課形式，協助參與教師針對現行自然科學教材進行轉化，發展出實際且有效之教學策略，並成為各校自然領域種子教師，帶動提升教學品質。

十、獎勵：承辦學校工作人員表現優良者，依據「公立高級中等以下學校校長成績考核辦法」、「公立高級中等以下學校教師成績考核辦法」、及「桃園市市立各級學校及幼兒園教職員獎懲要點」規定，核予獎勵，以慰辛勞。

十一、本計畫陳教育局核准後實施。

附表一：

桃園市 107 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

國小自然科學學習領域授課教師增能研習課程表

場次	1	2
地點	大崙國小	台北科技大學附設桃園農工
時間/日期	9/22(六)	11/17(六)
08:30 ~ 09:00	報到	報到
09:00 ~ 12:00	<p>課程名稱與內涵：  <b>領域專門知識學習</b>  <b>地球科學（氣象篇）</b>  <b>（Sci_PCK7）</b></p> <p>外聘講師：            鄭明典 主任</p> <p>內聘助教：            蔡本慧 老師            陳玉燕 老師</p>	<p>課程名稱與內涵：  <b>領域專門知識學習</b>  <b>生物（植物篇）</b>  <b>（Sci_PCK4）</b></p> <p>外聘講師：            陳勝利 校長</p> <p>內聘助教：            王秋雯 老師            王啟業 主任</p>
12:00 ~ 13:00	午餐時間	午餐時間
13:00 ~ 16:00	<p>課程名稱與內涵：  <b>領域專門知識學習</b>  <b>實驗室設備與實驗安全</b>  <b>（Sci_Exp3）</b></p> <p>外聘講師：            施惠 教授</p> <p>內聘助教：            陳淑霞 老師            陳文言 老師</p>	<p>課程名稱與內涵：  <b>領域專門知識學習</b>  <b>生物教學分享</b>  <b>（Sci_PCK9）</b></p> <p>外聘講師：            陳守仁 老師</p> <p>內聘助教：            陳靜宜 老師            陳淑婷 老師            賴碧純 老師</p>

註：上述課表安排之內外聘講師得因為配合講師時間作更換或調整，以最後邀請者為主。