

## 【子計畫二】：主題探究暨教具製作工作坊

臺南市 111 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

國民教育輔導團自然科學領域輔導小組

「主題探究暨教具製作工作坊」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) 臺南市111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) 臺南市111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

自然科學領域在國小階段受限於教師編制因素，大都由鐘點非自然相關科系畢業的代課教師擔任，甚至連一般教師教具製作能力都需再精進，如何有效協助自然科配課教師及一般教師增進其簡易教具製作能力，在科學教育的推廣上更顯得重要。

### 三、目的

1. 透過教師親自操作，充分熟練簡易教具製作原理。
2. 運用自製的科學教具或玩具於課程中，提升學生學習成效。
3. 結合既有資源，善用教學策略，增進教學成效。

### 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：臺南市政府教育局
- (三) 承辦單位：臺南市安南區青草國小
- (四) 協辦單位：臺南市南區新興國中

### 五、辦理日期(時間、時數等)及地點(包含研習時數)

辦理日期：111 年 9 月 14 日(三)、111 年 10 月 12 日(三)、111 年 11 月 16 日(三)

辦理時間：13:20-16:00，14:00-16:00，14:00-16:00。

辦理時數：2-3 小時。

辦理地點：新興國中科技教室

### 六、參加對象與人數

各校自然科學領域教師約 30 人。

### 七、研習內容

本課程邀請教具製作經驗豐富的謝文山老師、陳坤龍老師，以及高雄市自然科學領域輔導團謝甫宜老師進行授課，課程中由現行的教學單元出發，**在有限的時間內，製作簡單易入手的教材教具，由講師與協作教師指導分組實作**，以期能應用在教學現場。

111年9月14日(三)

時間	課程內容	預定講師		實施方式
		姓名	單位職稱	
13:20-13:30	報到	李麗菁	大橋國小 教師	學員簽到
13:30-15:00	光學創意教材 教法融入探究 實作課程	謝甫宜	高雄市 陽明國中 教師	光學主題探究介紹 與教具製作，並由 協作教師(1名)引 導分組實作。
15:00-15:10	休息			
15:10-16:00	光學創意教材 教法融入探究 實作課程	謝甫宜	高雄市 陽明國中 教師	光學主題探究介紹 與教具製作，並由 協作教師(1名)引 導分組實作。
16:00-	賦歸			

111年10月12日(三)

時間	課程內容	預定講師		實施方式
		姓名	單位職稱	
13:30-14:00	報到	李麗菁	大橋國小 教師	學員簽到
14:00-14:50	主題探究教學 技巧與教具製 作應用	陳坤龍	佳興國中 教師	電磁學主題探究介 紹與教具製作，並 由協作教師(1名) 引導分組實作。
14:50-15:00	休息			
15:00-15:50	主題探究教學 技巧與教具製 作應用	陳坤龍	佳興國中 教師	電磁學主題探究介 紹與教具製作，並 由協作教師(1名) 引導分組實作。
15:50-	賦歸			

111年11月16日(三)

時間	課程內容	預定講師		實施方式
		姓名	單位職稱	
13:30-14:00	報到	李麗菁	大橋國小	學員簽到

			教師	
14:00-14:50	主題探究教學技巧與教具製作應用	謝文山	五甲國小教師	物理學主題探究介紹與教具製作，並由協作教師(1名)引導分組實作。
14:50-15:00	休息			
15:00-15:50	主題探究教學技巧與教具製作應用	謝文山	五甲國小教師	物理學主題探究介紹與教具製作，並由協作教師(1名)引導分組實作。
15:50-	賦歸			

八、經費來源與概算(含經費概算表，經費來源請務必清楚記載)

(一) 經費來源：「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」

九、成效評估之實施

1. 透過問卷，了解教師對研習實施的想法與心得。
2. 利用綜合座談，收集教師針對本次研習的相關提問，以了解教師在教學應用上的想法。
3. 推廣教師自製教具，鼓勵學生動手實作，落實國小實驗教學。

十、預期成效

1. 透過理論解說以及教具製作的實作，提升教師的專業知能。
2. 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。
3. 能將產出的創意教具運用在課程的教學上，以提高教與學的成效。