

臺中市 111 學年度辦理精進國民中小學
教師教學專業與課程品質整體推動計畫
＜2-30-05＞「科技領域跨校共備社群」實施計畫

壹、 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、 臺中市 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、 111 學年度教育部國民及學前教育署提升國民中學教師科技領域教學專業能力計畫。

貳、 目標

- 一、 提升國民中學科技領域師資專業能力及科技領域教學成效，增進學生學習成效。
- 二、 發展本市科技領域跨校共備社群，提升科技領域教學成效。
- 三、 培育各校科技領域非專教師進行新課綱教學，發展各校教師專業學習社群。

參、 辦理單位：

- 一、 指導單位：教育部
- 二、 主辦單位：臺中市政府教育局。
- 三、 承辦單位：臺中市立光德國中。
- 四、 協辦單位：臺中市國民教育輔導團科技領域國中小輔導小組。

肆、 實施對象：

- 一、 參加對象：任教科技領域課程非專或專長教師（含現職教師及代理老師）均可, 上限 30 人。
- 二、 本共備社群以生活科技課程為主，未來有跨科教學需求者亦可參與。

伍、 辦理時間：111 年 9 月至 112 年 6 月，請參閱課程表。

陸、 辦理地點：請參閱課程表中各場次研習地點。

柒、 實施時間與內容：

課程表總表

項次	日期	時間	課程內容	講師	研習時數 (小時)	辦理地點
1.	111/10/14	8:30~12:30	認識電子元件與電子控制 電路教學設計—以調光氣 氛燈為例	劉明合	4	梧棲國中
2.	111/10/21	8:30~12:30	機構與結構整合簡易電路 的教學設計—TT 馬達狂想 曲:以簡易仿生獸設計為 例	林志航	4	光德國中
3.	111/11/11	8:30~12:30	「風」從哪裡來？真假難 辨的網路訊息—媒體識讀 與素養課程設計	陳盛澤	4	光德國中
4.	112/2/24	8:30~12:30	素養導向教學研討— Micro:bit 無線模組於生 活中的運用	劉育彰	4	潭秀國中
5.	112/4/7	8:30~12:30	基礎電路實作與應用課程 設計—以聲控顛倒燈為例	游世南	4	北新國中
6.	112/5/5	8:30~12:30	生活科技與視覺藝術的領 域設計課程設計—以光與 影交織的時間劇場為例	陳深書	4	立新國中

111 年 10 月 14 日 認識電子元件與電子控制電路教學設計—以調光氣氛燈為例			
時間	課程內容	講師	備註
8:10-8:30	報到	科技輔導團	
8:30-10:00 (90mins)	1. 生活中常見的電子零件 介紹與討論 2. Tinkercad 模擬軟體介紹	本市梧棲國中 劉明合輔導員	內聘 2 節
10:00-10:10	休息	科技輔導團	
10:30-12:00 (90mins)	1. 可變電阻的應用與電路設計 2. 氣氛燈產品設計規劃	本市梧棲國中 劉明合輔導員	內聘 2 節
12:00-12:30	問題討論與作品分享	科技輔導團	

111 年 10 月 21 日 機構與結構整合簡易電路的教學設計—TT 馬達狂想曲:以簡易仿生獸設計為例			
時間	課程內容	講師	備註
8:10-8:30	報到	科技輔導團	
8:30-10:00 (90mins)	1. 生活中常見的機構與結構介紹與討論 2. Tinkercad 模擬軟體設計簡易電路介紹 3. 簡易仿生獸設計及畫圖	本市光德國中 林志航輔導員	內聘 2 節
10:00-10:10	休息	科技輔導團	
10:30-12:00 (90mins)	1. 簡易仿生獸加工及組裝 2. 簡易仿生獸測試與競賽	本市光德國中 林志航輔導員	內聘 2 節
12:00-12:30	問題討論與作品分享	科技輔導團	

111 年 11 月 11 日「風」從哪裡來？真假難辨的網路訊息—媒體識讀與素養課程設計			
時間	課程內容	講師	備註
8:10-8:30	報到	科技輔導團	
8:30-10:00 (90mins)	認識媒體素養、新聞工作現場、網路 媒體素養、錯誤資訊辨識與查核	本市大墩國中 陳盛澤老師	內聘 2 節
10:00-10:10	休息	科技輔導團	
10:30-12:00 (90mins)	1. 媒體素養課程設計 2. 教案分享	本市大墩國中 陳盛澤老師	內聘 2 節
12:00-12:30	問題討論	科技輔導團	

112 年 2 月 24 日 素養導向教學研討-Micro:bit 無線模組於生活中的運用			
時間	課程內容	講師	備註
8:10-8:30	報到	科技輔導團	
8:30-10:00 (90mins)	1. 如何帶領學生做日常生活中常見 的電控產品的設計觀察 2. 課程設計重點	本市潭秀國中 劉育彰輔導員	內聘 2 節
10:00-10:10	休息	科技輔導團	
10:30-12:00 (90mins)	1. 觀察與模仿—以市面常見的電 控產品為例 2. Micro:bit 無線模組應用實作	本市潭秀國中 劉育彰輔導員	內聘 2 節
12:00-12:30	問題討論與作品分享	科技輔導團	

112 年 4 月 7 日 基礎電路實作與應用課程設計—以聲控顛倒燈為例			
時間	課程內容	講師	備註
8:10-8:30	報到	科技輔導團	
8:30-10:00 (90mins)	1. 基本電子零件功能與運用介紹 2. Tinkercad 模擬軟體在教學上的使用方法分享。 3. 翻轉燈的電路原理說明	本市北新國中 游世南輔導員	內聘 2 節
10:00-10:10	休息	科技輔導團	
10:30-12:00 (90mins)	1. 電路焊接技巧說明 2. 燈罩設計與製作 3. 聲控翻轉燈實作	本市北新國中 游世南輔導員	內聘 2 節
12:00~12:30	問題討論與作品分享	科技輔導團	

112 年 5 月 5 日 生活科技與視覺藝術的領域設計課程設計-以光與影交織的時間劇場為例			
時間	課程內容	講師	備註
8:10-8:30	報到	科技輔導團	
8:30-10:00 (90mins)	1. 常見的光影時鐘範例展示 2. 常見的光雕燈範例展示 3. 光影時鐘與光雕燈融合設計	本市新光國中 陳深書輔導員	內聘 2 節
10:00-10:10	休息	科技輔導團	
10:30-12:00 (90mins)	1. 光與影交織的時間劇場實作 2. 光與影交織的時間劇場延伸	本市新光國中 陳深書輔導員	內聘 2 節
12:00~12:30	問題討論與作品分享	科技輔導團	

報名方式：請社群教師於課程開始三日前到全國教師在職進修資訊網-研習專區-光德國中項下完成研習報名登錄。

捌、 預期效果

- 一、 期望提升本市科技領域教師課程教學之專業能力，透過各主題教學概念及教學資源的分享，能使任教科技領域之教師更能有效的教學。
- 二、 培育各校科技領域非專教師進行新課綱教學，發展各校教師專業學習社群。

玖、 著作權歸屬及利用規範：

講綱及成果授權臺中市政府教育局公告於臺中市國民教育輔導網站，同意讀者基於個人非營利性質之線上檢索、閱讀、下載或列印。

壹拾、 注意事項

- 一、 請參加人員所屬服務機關學校於研習期間惠予公假登記出席參加。
- 二、 參加人員依實際上課時數核給研習時數。已報名者無故缺席，由承辦學校彙報臺中市政府教育局依規處理。
- 三、 已報名之人員因故不能參加時，應向服務機關學校敘明理由，經同意後函報承辦單位備查，並副知臺中市政府教育局。
- 四、 參與人員參與研習後返校之分享與推廣細節，請各校自行訂定。

壹拾壹、 經費來源：教育部補助精進教學計畫及臺中市政府教育局年度相關預算項下支應。

壹拾貳、 成效與考核

- 一、 承辦本計畫有功人員，依規報請臺中市政府教育局辦理敘獎事宜。
- 二、 本計畫辦理完畢，將成果（含講綱、出產之教材、問卷調查結果等）彙整於臺中市國民教育輔導團網站，供全市教師參考利用。

壹拾參、本計畫經教育部審查通過並陳報臺中市政府教育局核定後實施，修正時亦同。