

111 學年度臺中市富春自造教育及科技中心

富春科技中心教師增能研習-

遙控紙雕燈、太陽能氣氛燈教師研習實施計畫

一、計畫依據

- (一)依據臺中市政府教育局 111 年 7 月 21 日中市教中字第 1110060148 號函辦理。
- (二)依據 111 學年度臺中市富春國民小學自造教育及科技中心實施計畫辦理。

二、計畫目的

- (一)強化國中小教師科技領域運用新知，促進教師掌握自造教育最新脈絡。
- (二)藉由理論與實務操作體驗，培養創造力、實作能力、問題解決能力。
- (三)提供教師多元科技教學媒材，深入探究並運用於教學。



三、辦理單位

- (一)指導單位：臺中市教育局、國民中小學自造教育輔導中心、中區自造教育輔導中心
- (二)承辦單位：臺中市富春自造教育及科技中心

四、研習對象：以富春科技中心服務區之國中、小校長、主任、教師優先錄取。

五、研習人數：15 人。

六、研習日期：111 年 10 月 6 日 (四)

七、研習時間：09:00 至 16:10

八、研習地點：臺中市富春自造教育及科技中心(富春國小思賢樓 4 樓)

九、材料費用：100 元。

十、研習課程時間表：



| 日期 | 課程名稱 | 時間 | 節數 | 課程內容 |
|--------------|--------------------------|---|----|--|
| 111/10/6 | 遙控紙雕燈、 太陽能氣氛燈 教師研習 | 09:00- 10:30 | 2 | <ul style="list-style-type: none">● mBlock 基本積木程式運用● Halocode 光環板燈光程控編寫 |
| | | 10:40- 12:10 | 2 | <ul style="list-style-type: none">● 光環板 wifi 遙控● 紙雕燈設計與組裝 |
| | | 13:00- 14:30 | 2 | <ul style="list-style-type: none">● 太陽能板發電原理說明● 太陽能光電控制元件說明 |
| | | 14:40- 16:10 | 2 | <ul style="list-style-type: none">● 氣氛燈電控原理說明● 氣氛燈製作 |
| 國中階段 科技領域 | 科技領域核心 素養具體內涵 | 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。 | | |
| | 學習表現 | 運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法。 | | |

| | | |
|--------------|------|---|
| | | 運 t-V-3 能應用運算思維評估解題方法的優劣。設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 |
| | 學習內容 | 九年級 生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。 生 P-IV-7 產品的設計與發展。 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 |
| 國小階段 學習重點 | 學習表現 | 科議 s-III-2 使用生活中常見的手工具與材料。 科議 c-III-1 依據設計構想動手實作。 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 |
| | 學習內容 | 科議 P-III-2 工具與材料的使用方法。 科議 A-III-2 科技產品的基本設計及製作方法。 資議 P-III-1 程式設計工具的基本應用。 |

十一、 研習方式：講授、製作、練習

十二、 預期效果：

- (一)透過數位自造研習活動，鼓勵老師了解相關設備與媒體，增進教師相關新興議題知能。
- (二)在創意設計中，可學到合理設計、創意實現的能力。
- (三)在動手實作中，可學到加工程序的規畫能力。
- (四)在物料取用中，能學得適性選擇、物盡其用物料經濟效益的觀念。
- (五)在測試改進中，學到堅持到底才能完成作品的毅力。
- (六)期能藉由實際操作課程，讓教師了解自造教育之核心精神，供教師開發不同教學教具選擇，並運用於教學。

十三、 報名方式：

本研習採網路報名，自即日起至 111 年 10 月 6 日（星期四）止，請至全國教師在職進修資訊網 (<https://wwwl.inservice.edu.tw/>)報名，課程名稱為【富春科技中心教師增能研習-遙控紙雕燈、太陽能氣氛燈教師研習】

十四、 注意事項：

- (一)尊重課程進行及參與人員，參與研習請務必準時，勿攜帶親屬子女，以免影響課程進行。
- (二)本中心不接受「現場報名」，以免影響講義、教材、餐食等行政作業，敬請配合。
- (三)為響應環保，煩請自備環保杯、環保餐具。
- (四)為珍惜教育資源，經報名錄取人員不得無故缺席，完成報名程序之研習人員，倘因特殊緊急事件無法參加者，請於研習前 3 日辦理取消研習作業，以利主辦單位通知備取人員參加研習活動。
- (五)參加研習教師進入研習承辦學校須先行量測額溫，倘額溫高於 37.5 度且經醫護人員以耳溫量測達 38 度者，一律不得入校，另參加教師一律全程配戴口罩參加。
- (六)請參加研習教師自備有色玻璃瓶、筆記型電腦、行動電源以利課程進行。
- (七)研習課程結束時，會發佈回饋表單連結請參加研習的老師填寫，一方面是簽退之依據，一方面也進行滿意度調查，也請老師將研習完成的作品照片上傳到群組，以利成果製作。

十五、 研習時數：全程參與者核發 6 小時研習時數

十六、 聯絡方式：中心專線：04-25255702，電子信箱：tc_maker@fcps.tc.edu.tw