

2022 年高雄市國小教師 STEAM 課程、教學與評量暑期精進營

實施計畫

壹、依據

依據國教署新世代 STEAM 素養種子教師與學生培訓與推廣計畫辦理。

貳、緣起與實施目標

STEAM 教育是科學 (Science)、科技 (Technology)、工程 (Engineering)、藝術 (Art) 與數學 (Mathematics) 的組合。STEAM 教育理念重視「學習過程」，強調融合與運用科學、科技、工程、藝術以及數學等跨領域知識、態度、技能，讓孩子主動發掘問題、深入探究並設法解決，透過不斷地嘗試錯誤 (trial and error)，培養孩子獨立思考、耐心、受挫力、負責任、團隊合作與表達溝通能力。學習不再只透過紙本，而是活用五感，全心全意體驗現實世界。面對快速變動的時代，已無法僅依靠掌握既有的知識與技術應付未來的挑戰，新時代的競爭沒有標準答案，想像力、統整力、受挫力、責任心、團隊合作與溝通交流才是關鍵，也正是 STEAM 素養教育的核心精神。

高雄市國小教師 STEAM 課程，教學與評量暑期精進營(以下簡稱「本暑期精進營」)實施目的在培養高雄市國小教師提升 STEAM 素養導向課程設計、教學策略與素養導向評量的能力，透過跨領域專業教授群的理論奠基與探究與實作實務演練，預期所有參與教師將能了解如何設計符合 108 新課程綱要精神的 STEAM 課程與教學，並能提升發展與深化素養導向評量工具的能力，全面提升參與本暑期精進營國小教師 STEAM 課程、教學與評量的能力而成為 21 世紀跨領域全方位的 STEAM 國小教師。

參、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：高雄市政府教育局、高雄醫學大學 STEAM 教育研究中心、遠哲科學教育基金會高雄辦公室

三、承辦單位：高雄市三民區十全國民小學、高雄市左營區新莊國民小學、高雄市政府教育局國民教育輔導團

肆、參與對象

一、高雄市國民小學校長、主任和教師共 50 位為原則。

二、以指導學生參加獨立研究、科展之指導教師，以及發展校本 STEAM 課程規劃之學校或教師團隊優先錄取。

伍、精進營相關事項

一、時間：111 年 8 月 18 日（四）~8 月 20 日（六） 9:00~ 17:00

二、地點：高雄市三民區十全國民小學、高雄市田寮區花季渡假村。

三、報名事宜：

1.即日起至 111 年 7 月 8 日（星期五）前至「全國教師在職進修資訊網」

(<https://www2.inservice.edu.tw/>)網站報名，課程代碼：3460156。

2.本精進營採線上報名方式，不受理現場報名。

3.全程參與精進營學員，核予 20 小時教師研習時數。

四、注意事項：

1.參與本暑期精進營學員和相關工作人員，准予公差假登記。報名後務必全程參加，若因故無法出席，請提前至全國教師在職進修資訊網辦理取消報名手續。

2.遇疫情持續嚴峻或天候不佳，則依人事行政局公告辦理暫緩舉行。本暑期精進營課程如有調整將於「全國教師在職進修網」及「十全國小網站」公告。

3.配合防疫規定，敬請所有參與本活動的行政主管和老師全程配戴口罩，如有發燒或呼吸道不適情況，請請假或是取消報名。

4.響應環保政策，請研習人員自備環保杯。

5. 十全國小停車位有限，活動當日請儘量搭乘大眾交通運輸工具。

五、參加人員應遵守防疫措施與規定：

1. 請務必配合中央疫情指揮中心發布最新COVID-19疫苗接種規範，倘無接種疫苗請於活動前一日應提供快篩陰性證明，並於研習報到時繳交給承辦單位。
2. 應於活動前提供承辦單位個人健康聲明書(請承辦單位依據疫情發展隨時修正)並落實手部消毒、體溫量測、全程配戴口罩等防疫措施。
3. 除上列防疫規定外，相關場域防疫措施如下：
 - (1)遊覽車：司機應提出接種或快篩證明和健康聲明書，上車前遊覽車應已全面清潔消毒，遊覽車上應配戴口罩，除補充水分外不得飲食或使用卡拉OK。
 - (2)住宿：應確認維持住宿環境良好通風，研習人員進入前，住宿相關場域已全面清潔消毒，並針對經常接觸的設施設備有進行定時或不定時消毒。
 - (3)用餐：確認維持用餐環境良好通風，以每人個別食用一份餐點為主，並有適當保持社交距離，必要時使用隔板，避免食物遭飛沫污染。用餐時可暫時脫下口罩，離開座位或用餐完畢後應立即佩戴口罩。
4. 所有防疫事項，仍須依本市及中央疫情指揮中心最新防疫政策，配合滾動式修正。

陸、本暑期營內容

暑期精進營活動課程表：詳如附件一。

本計畫經核定後施行，修正亦同。

柒、預期目標：

- 一、本暑期精進營將培訓 35~40 位高雄 STEAM 種子教師。
- 二、本暑期精進營將製作大約 10 組 STEAM 課程教案。
- 三、本暑期精進營將發展與效化大約 10 組 STEAM 素養導向評量。

附件一

2022 年高雄市國小教師 STEAM 課程、教學與評量暑期精進營課程表

一、日期：111 年 8 月 18、19、20 日(共 3 日)

二、地點：高雄市三民區十全國民小學、高雄市田寮區花季渡假村

三、課程表：

日期	8/18(四)	8/19(五)	8/20(六)
地點 時間	高雄市三民區十全國小	高雄市三民區十全國小 高雄市田寮區花季渡假村	高雄市田寮區花季渡假村
09:00 ~ 10:30	主題一： 素養導向 STEAM 課程、教學與評量(以閱讀素養為例) 主講人： 洪瑞兒講座教授	主題三： 素養導向 STEAM 課程設計與教學演練 引言人： 洪瑞兒 講座教授 主講人 鄭立婷助理教授	主題五： 素養導向 STEAM 課程、教學與評量(以材料與生活為例) 主講人 黃芷翎副教授兼主任
10:30 ~ 12:00			分組諮詢一： STEAM 課程教學演示設計與專家諮詢 林煥祥講座教授、洪瑞兒講座教授、黃芷翎副教授、陳雅君助理教授、王薪惠助理教授、鄭立婷助理教授、楊登順助理教授、待聘 1 位
12:00	午餐暨休息		
13:30 ~ 16:20	主題二： 素養導向 STEAM 課程、教學與評量(以科學素養為例) 引言人： 林煥祥講座教授 主講人： 陳雅君助理教授	前往田寮區花季渡假村 開幕典禮貴賓致詞 黃盟惠副局長 洪瑞兒講座教授 林煥祥講座教授	分組諮詢二： STEAM 課程教學演示設計與專家諮詢 林煥祥講座教授、洪瑞兒講座教授、黃芷翎副教授、陳雅君助理教授、王薪惠助理教授、鄭立婷助理教授、楊登順助理教授、待聘 1 位
	茶敘		
16:30 ~ 17:30	分組講座一： 討論人 林煥祥講座教授、洪瑞兒講座教授、黃芷翎副教授、陳雅君助理教授、王薪惠助理教授、鄭立婷助理教授、楊登順助理教授	主題四： STS 與 SSI 課程設計與教學演練 黃盟惠副局長 主講人 王薪惠助理教授	結業式
17:30	賦歸	17:30 ~ 18:30 晚餐(花季渡假村) 19:00 ~ 21:00 分組講座二： 林煥祥講座教授、洪瑞兒講座教授、黃芷翎副教授、陳雅君助理教授、楊登順助理教授、王薪惠助理教授、鄭立婷助理教授	賦歸