花蓮縣114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

環境教育議題分團計畫



花蓮縣政府教育處

中華民國114年3月

**花蓮縣114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**

**環境教育議題分團計畫**

**目錄**

[壹、依據 1](#_Toc98246751)

[貳、輔導小組組織架構及分工表 2](#_Toc98246752)

[參、現況分析與需求評估 3](#_Toc98246753)

[一、環境教育的實施現況 5](#_Toc98246754)

[二、輔導的延續與未來輔導重點 6](#_Toc98246755)

[三、環境教育推動工作的SWOT分析 4](#_Toc98246756)

[四、112學年度推動各項工作的成效與省思 6](#_Toc98246757)

[肆、計畫目標 7](#_Toc98246758)

[伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵 7](#_Toc98246759)

[陸、114學年度推動重點與行動方案 8](#_Toc98246760)

[一、推動重點對應架構圖 10](#_Toc98246761)

二、[子計畫（方案）摘要表 11](#_Toc98246762)

[柒、各行動方案(子計畫)執行期程 13](#_Toc98246763)

[捌、114學年度團務行事曆 15](#_Toc98246764)

[玖、預期成效 16](#_Toc98246765)

[**輔導員增能暨輔導團工作會議實施計畫** 71](#_Toc98246766)

[**輔導團員到校服務計畫** 73](#_Toc98246767)

[**環境教育主題研習實施計畫** 71](#_Toc98246768)

[**國民教育輔導團領域(議題)輔導小組計畫自我檢核表** 50](#_Toc98246770)

[**114學年度實施深化成效評估之專業成長方案計畫一覽表** 46](#_Toc98246771)

國民教育輔導體系-國民教育輔導團環境教育議題輔導小組計畫

**花蓮縣114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**

**環境教育議題分團計畫**

壹、依據

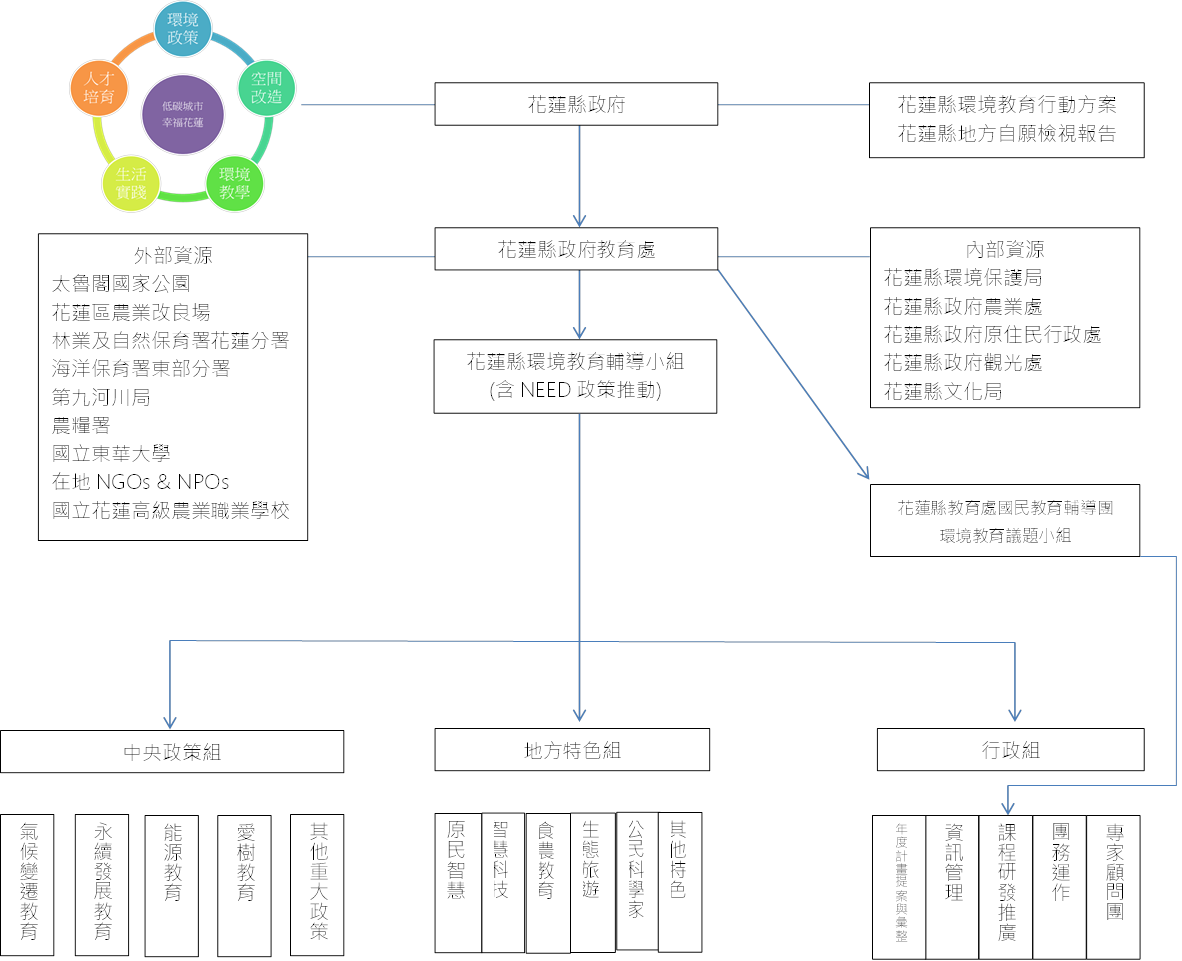
一、教育部補助直轄市縣（市）政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。

二、花蓮縣114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、花蓮縣114學年度國教地方團整體團務計畫。

貳、分團組織架構及分工表

（一）組織架構及分工圖



| 編號 | 姓名 | 職務 | 服務階段 | 輔導團三階課程  認證情形  （階段/年度） | 專業人才培訓  認證情形  （階段/年度） | 十二年國教種子講師  培訓認證情形 | | | 教學專長與分工 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 總綱 | 主題  進階 | 領綱 |
| 1 | 干仁賢 | 召集人 | 國小 |  |  |  |  |  | 1.專長：環境教育課程發展  2.分工：綜理小組各項輔導業務。 |
| 2 | 李志成 | 副召集人 | 國小 |  | 校長課程與教學領導A+領航人才(109) | 🗸 |  |  | 1.專長：環境教育推動實務  2.分工：國小環教主題課程研發。 |
| 3 | 留啟民 | 副召集人 | 國中 |  |  |  |  |  | 1.專長：環境教育推動實務  2.分工：國中環教主題課程研發。 |
| 4 | 劉雅瑜 | 兼任輔導員 | 國小 |  |  |  |  |  | 1.專長：環境教育推動實務  2.分工：承辦小組各項行政事務。 |
| 5 | 曾柏烜 | 兼任輔導員 | 國小 |  |  |  |  |  | 1.專長：環境教育推動實務  2.分工：國小環教主題課程研發。 |
| 6 | 張淑晴 | 兼任輔導員 | 國中 |  |  |  |  |  | 1.專長：環境教育推動實務  2.分工：國中環教主題課程研發。 |
| 7 | 蕭維紀 | 兼任輔導員 | 國中 |  |  |  |  |  | 1.專長：環境教育推動實務  2.分工：國中環教主題課程研發。 |
| 8 | 張慧娟 | 兼任輔導員 | 國小 |  |  |  |  |  | 1.專長：環境教育推動實務  2.分工：國小環教主題課程研發。 |
| 9 | 周穎達 | 兼任輔導員 | 國中 |  |  |  |  |  | 1.專長：環境教育推動實務  2.分工：國中環教主題課程研發。 |
| 11 | 林曉微 | 領域文書 | 國小 |  |  |  |  |  | 輔導團分團業務 |

任務分工

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 行政組 | 干仁賢 | 明禮國小校長 | 永續發展教育、團務規劃 |
| 趙振國 | 北林國小校長 | 食農教育、到校輔導 |
| 黃順發 | 鳳林國中校長 | 食農教育、外縣市策略交流 |
| 柯維棟 | 平和國小校長 | 環境教育指定人員認證、增能活動、 |
| 劉雅瑜 | 中原國小主任 | 學校環境教育、校定課程 |
| 林曉微 | 明禮國小教師 | 團務行政助理 |
| 地方特色組 | 施宜廷 | 豐濱國中校長 | 海洋永續發展教育、校定課程 |
| 張淑晴 | 豐濱國中主任 | 海洋永續發展教育、校定課程 |
| 李志成 | 西寶國小校長 | 智慧化氣候友善校園推動、校定課程 |
| 廖仁藝 | 豐裡國小校長 | 食農教育、智慧化氣候友善校園推動 |
| 黃桂蓉 | 月眉國小校長 | 食農教育、校定課程 |
| 曾柏烜 | 溪口國小主任 | 科技融入永續發展教育、網站建置 |
| 蕭維紀 | 平和國中教師 | 科技融入永續發展教育、網站建置 |
| 許順欽 | 銅門國小校長 | 海洋與戶外教育、智慧化氣候友善校園推動 |
| 趙振國 | 北林國小校長 | 食農教育、防災教育 |
| 張慧娟 | 水璉國小教師 | 海洋教育、校定課程 |
| 林香莉 | 退休教師 | 食農教育、教案開發 |
| 中央政策組 | 留啟民 | 吉安國中校長 | 氣候變遷、能源教育 |
| 周穎達 | 國風國中主任 | 青年與社區參與、公民科學家 |
| 張世璿 | 光華國小校長 | 食農教育、淨零綠校園 |
| 謝仁壽 | 花蓮高農森林科教師 | 淨零綠校園、食農教育 |
| 馬心沂 | 花蓮高農園藝科教師 | 淨零綠校園、食農教育 |
| 謝易成 | 崇德國小校長 | 淨零綠校園、教案開發 |
| 陳錦松 | 南平中學校長 | 能源教育、青年與社區參與 |
| 陳力 | 和平國小校長 | 永續發展教育融入校定課程、教案開發 |
| 黃彤芳 | 光復國小校長 | 淨零綠校園、教案開發 |

參、現況分析與需求評估

一、環境教育的實施現況

教育部於108 學年度正式啟動以素養為核心的十二年國民基本教育課程綱要，強調以跨學科、跨領域議題教學為革新方向，並將「環境教育」納入重要學習議題，發展環境倫理、永續發展、氣候變遷、災害防救及資源能源永續利用等五大學習主題，以及全球關切的環境教育議題學習內容。

聯合國教科文組織（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, UNESCO）2019 年提案通過以永續發展教育（Education for Sustainable Development, ESD）作為努力實現 永續發展目標（Sustainable Development Goals，簡稱 SDGs）的新框架。SDGs 是考量世界開發中和已開發國家的福祉，並兼顧環境、社會（包括文化）和經濟三大領域的永續發展，其包含了17項目標（Goals）及169項細項目標（Targets），以行動為導向，成為全球推動永續發展的共同語言與策略架構。2021年5月17日至19日聯合國教科文組織與德國聯邦教育暨研究部，以及德國教科文組織委員會合作舉辦為期三天的視訊會議，通過了《柏林永續發展教育宣言》，共同承諾採取具體行動且呼籲世界各國“至2025 年，環境教育將納入各級教育體系的核心課程”。 宣言中提及，「……立基於永續發展目標 4.7，永續發展教育（ESD）不僅是 17 項永續發展目標（SDGs）推動的關鍵要素，也是人類社會進行變革的必要基礎；培養每一個人掌握相對應的知識、技能、價值觀和態度，將可成為促進永續發展的變革推動者。」

行政院國家永續發展委員會民國108年提出「臺灣永續發展目標」，以鏈結國際推動永續發展趨勢。「臺灣永續發展目標」報告揭示，全球氣候變遷引發的風險事件，已經演變為影響 範圍深遠的系統風險（systemic risk），若未能妥善因應，將導致國家社會面臨系統性失靈。爰此，將永續發展教育（ESD）納入目前現行的國民基本教育中，已勢在必行且期可成為未來社會轉型的關鍵趨動力。

本縣擁有得天獨厚的自然環境與生態，多年來透過校園環境改善、友善環境行為實踐、環境教育融入學習領域教學以及培養環境保育正確價值觀等策略，在推展環境教育議題已卓有成效。同時，基於知識分享、知識管理的概念，花蓮縣環境教育輔導團今年將重新建置花蓮縣環境暨永續發展教育交流網，供各界交流互動。



二、輔導的延續與未來輔導重點

「重大議題」強調四項核心價值：尊重多元、同理關懷、公平正義、永續發展。若細究這四項核心價值，確實都是現代國民與世界公民所應具備的最重要價值觀，也是全世界民主國家共同追求的普世價值。素養」、「學習主題與實質內涵」等四部份。在12年國教《總綱》核心素養三面九項的架構下，規劃七個「環境教育核心素養」、五項學習主題—「環境倫理、永續發展、氣候變遷、災害防救、能源資源永續利用」與總計48條目的「實質內涵」。

本議題輔導小組將以在地環境特色或困境為主題，結合專家學者、環境教育場域、非營利機關團體等，並視實際需要前往環境教育績優縣市輔導團取經增能，以工作坊、增能研習的形式，符應12年國教環境教育核心素養、學習主題與實質內涵，持續研發具在地特色的課程與教學模組。同時，透過分區駐點服務（輔導）、辦理全縣性研習或工作坊等方式，將研發產出的教案提供各校教師使用，讓現場教師能更加了解現形的環境教育議題（政策）、教材教法與實務經驗，期能在最短的時間內，提升本縣環境教育的成效。

三、本縣環境教育教學現況SWOT分析：

|  |  |
| --- | --- |
| **內部—優勢（Strength）** | **內部—劣勢（Weakness）** |
| ﹡輔導團成員教學經驗及輔導經驗豐富。  ﹡輔導團員皆具服務熱忱，對於團務工作及協助學校教師解決問題，積極主動。  ﹡輔導團成員逐年取得環境教育人員認證，提升專業性。  ﹡輔導團員服務學校分佈各區，提供分區到校服務或課程諮詢十分便利。 | ﹡本年度輔導員多身兼該校重要職務，辦理小組會議及增能研習時間不易協調。  ﹡輔導員補充更新不易，新進輔導員難尋。 |
| **外部—機會（Opportunity）** | **外部—威脅（Threat）** |
| ﹡自然人文環境良好，族群文化多元豐富，提供豐富環境教育教學的素材。  ﹡外部夥伴單位資源豐富，能提供新近的環境教育新知，並辦理相關增能研習及會議，提升輔導員專業知能。  ﹡學生具有良好環境素養 | ﹡教師參與環境教育增能研習活動意願不高。  ﹡本縣學校規模多屬小班小校，人力、時間與經費不足，融入領域教學意願低落。  ﹡多數教師參與研習返校後，未能將研習所習得知能在學校進行實際教學，難以發揮實質效果。  ﹡學生獲得環境教育新知管道受限，對國際趨勢及重要發展認知有所落差。 |
| **行動策略**  ◎透過研討會、工作坊辦理(協作、產出、試行、修正)、社群運作支持(共備觀議課)主題教學等，提升輔導員專業知能。  ◎積極參與環境教育輔導工作小組辦理的相關環境教育課程與教學政策制訂與推動，引進專業資源與協助，持續進行環境教育推展。  ◎提升環境教育議題學習成效之教學與評量，歸納分析學生常見環境保育迷思概念，研擬教學策略，發展有效教學方案及創新、差異化教學模式，並加以推廣。  ◎透過到校輔導提供諮詢、教學輔導等服務傳達友善環境的意識與訊息，並推展聯合國永續發展目標結合各校發展108課綱課程架構。  ◎規劃辦理分區增能研習活動，減少教師往返之不便。 | |

四、113學年度推動各項工作的成效與省思

| 子計畫名稱/項次 | | 日期時間 | 活動內容概述 | 推動成效與省思 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| B-13-7-1  輔導員增能暨輔導團工作會議實施計畫 | 1 | 113.08 | 新世代環境教育 | 了解學校推動如何與教育部政策接軌 |
| 2 | 113.10 | 新世代環境教育與社區協力 | 如何與社區協力合作 |
| 3 | 113.12 | 跨單位協議 | 整合各單位資源及計畫 |
| 4 | 114.01 | 團務總檢討與未來新展望 | 討論次年度計畫方向 |
| 5 | 114.02 | 台灣狐蝠溝通平台 | 結合林業保育署與各學校機關團體合作保育方案 |
| 6 | 114.03 | 永續發展教育 | 與慈濟基金會合作推廣 |
| B-13-7-2  輔導員到校服務(輔導)實施計畫 | 1 | 113.10 | 到校輔導訪視13場次 | 受輔學校教師能認識環教議題學習重點、核心素養，並具備設計環教議題融入學習領域之能力。 |

113學年度輔導團共計辦理組內工作會議11次，增能研習6場次（22小時），組員參與人數51人次。另為求資訊有效傳遞溝通，本小組另成立網路社群平台群組，利用群組傳遞訊息，吸收最新資訊與了解相關環境教育之政策。

到校服務部份則前往13校辦理，除分享12年國教相關課綱、核心素養及核心素養導向的教學與評量等，亦提供該校所建議需求之課程經驗分享。共計辦理13場次，服務時間39小時，參加人數76人。114學年度建議持續以此駐點模式規劃辦理。

全縣性研習共辦理4場次38小時，參加人員233人次。透過輔導員增能及實作後再現身說法，提供全縣教師12年國教環境教育議題素養及課程教材轉化之經驗，更能切合現場教師需求，激勵大家返校後願意嘗試操作與推動，共同參與實踐環境教育工作。

肆、計畫目標

一、落實本縣國民中小學教學品質計畫之目標與精神。

二、提升本縣環境教育議題輔導小組教學輔導之功能。

三、研發並推廣具備在地特色之環境教育課程方案。

四、協助各國中小落實環境教學及推動環境學習活動。

伍、輔導團輔導模式及服務（支持或輔導）內涵

本輔導團提供本縣教師於進行環境教育議題融入各學習領域課程時的有利資源（支援）。同時為配合十二年國教政策，建構環境教育議題之「有效教學、多元評量、差異化教學」等目標之教學實施策略。請輔導團員返校後公開授課，深耕自己服務學校，以點的方式建構環境教育議題融入教學模式，藉以啟發學校對環境教育議題的重視。114學年度分別透過工作會議與增能研修暨環境教育主題研習（5場次）、到校服務（5校次）等二種運作模式進行。由本小組輔導員透過增能研修以提昇環境教育教學知能並研發環境行動研究及公民科學家等課程活動，再透過全縣研習的方式進行推廣，並結合到校服務實地與現場教師進行教學示例或問題解決，共同提昇學生在環境教育的學習成效。

本小組輔導員透過增能研修以提昇環境教育教學知能，檢視彙整高年級社會領域教科書內容與環境教育議題相關之處，以進行研發本縣環境重大議題—能源教育課程教案。再透過全縣研習的方式進行教學演示及共同備課，提供課程設計、觀課議課等各項教學專業知能推廣，並結合駐點服務辦理實地與現場教師進行教學示例或問題解決，共同提昇學生在環境教育的學習成效。

陸、114學年度推動重點與行動方案

【配合「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」實施內容之推動重點、及直轄市、縣（市）精進計畫整體計畫與輔導團整體推動重點，擬訂行動方案或計畫，並檢附行動方案摘要表。】

**環境教育議題分團運作計畫行動方案摘要表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 行動方案或 計畫名稱 | 內容概述 | 執行期程 | 經費預算 | 經費來源 | 續辦 |
| 1 | 輔導團組織能量及運作計畫-花蓮縣114年度學校環境教育人員24小時認證課程實施計畫 | 辦理認證研習並輔導取得認證資格 | 114年7-12月 | 96,698 | □教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌▓其他: 114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫 | ˇ |
| 2 | 輔導團組織能量及運作計畫-花蓮縣永續發展教育交流資訊網建置計畫 | 在教育網路中心設立「花蓮縣永續發展教育交流資訊網isd.hlc.edu.tw」並收集相關資料。 | 114年1~12月 | 70,300 | □教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌▓其他: 114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫 | ˇ |
| 3 | 輔導團組織能量及運作計畫-花蓮、台東、新北、桃園四縣市低碳淨零與能源教育交流活動實施計畫 | 與台東縣環境教育輔導團進行低碳淨零與能源教育並尋求共同發展契機 | 114年3-6月 | 258,120 | □教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌▓其他: 114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫 | ˇ |
| 4 | 縣市特色環境教育-花蓮縣114年度學校智慧化氣候友善校園工作坊計畫 | 採說明會方式進行， 113年3月辦理推廣宣傳說明會，並邀請有興趣之學校持續參與後續輔導工作坊。後續對有意願學校辦理三次工作坊 | 114年1~12月 | 37,200 | □教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌▓其他: 114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫 | ˇ |
| 5 | 縣市特色環境教育-環境教育探究實作活動-花蓮縣114年度公民科學家推廣研習計畫-「台灣狐蝠校園行動溝通平台」與「其他有效棲地保育機制（OECM）」計畫 | 114年3月辦理推廣宣傳說明會，並邀請有興趣之學校持續參與後續實作工作坊。學習利用科技平台紀錄觀察資訊。運用科技方式累積大數據。 | 114年1~11月 | 103,500 | □教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌▓其他: 114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫 | ˇ |
| 6 | 年度主題子計畫-花蓮縣114年度智慧化氣候友善校園基礎資料監控平台建置計畫 | 114年3月辦理推廣宣傳說明會，並邀請有興趣之學校持續參與後續實作工作坊。學習利用科技平台紀錄觀察資訊。運用科技方式累積大數據。 | 114年1~12月 | 182,700 | □教育部精進補助-分團運作  ▓縣市自籌□其他 | ˇ |
| 7 | 年度主題子計畫-環境教育探究實作活動-花蓮縣113年度青年與社區參與-花蓮美崙溪生物多樣性環境保育計畫 | 以花蓮縣美崙溪為主題規劃統整課程，並將資料庫放置於網站，提供教育人員教學教材使用。 | 114年1-12月 | 75,100 | □教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌▓其他: 114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫 | ˇ |
| 8 | 年度主題子計畫-教育部淨零綠校園主題系列活動-花蓮縣114年度淨零綠生活特色教學模組開發計畫 | 辦理教學模組種子教師研習，進行淨零綠生活創意發明營隊。讓學生建立對於淨零綠生活、綠能減碳、綠建築等基礎概念。教學模組供全縣使用 | 114年2-11月 | 107,527 | □教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌▓其他: 114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫 |  |
| 9 | 年度主題子計畫-教育部新世代環境教育發展主題系列活動-花蓮縣114年度SDGs、NEED融入校訂課程微整形撰寫工作坊 | 提出永續發展目標(SDGs)之核心理念及整合運用課程，提供各級教師們進行系統性思考，並深入研討、掌握最新的 SDGs內容及趨勢，發展成可直接設計運用於教學實務的特色校訂課程活動教案，期能提昇學校教師瞭解 SDGs之核心概念、趨勢與應用。 | 114年2-11月 | 180,000 | □教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌▓其他: 114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫 |  |
| 10 | 年度主題子計畫-青年及未來世代投入氣候行動主題系列活動--花蓮縣114年度規劃及發展氣候變遷教育主題系列活動研習計畫 | 邀請專家學者向學員介紹從永續發展的觀點對全球氣候變遷重要認知。引導教師以永續發展為目標發展氣候變遷及結合在地特色的主題課程、教案、教材 | 114年1-12月 | 59,100 | □教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌▓其他: 114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫 |  |
| 11 | 年度主題子計畫-能源資源永續利用議題主題系列活動-花蓮縣114年度推廣「能源教育」議題主題活動實施計畫 | 請經濟部能源局及在地專家，向學員介紹我國能源重要認知。透過教師的教學專業將能源認知融入教學 | 114年5月 | 96,600 | □教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌▓其他: 114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫 |  |
| 12 | 「年度主題子計畫-淨零綠校園主題系列活動-花蓮縣 114 年度校園綠籬及愛樹教育計畫 | 增進縣內中小學正確校園樹木養護觀念及實務技術。推動校園樹種，建立各校校園老樹資料庫。推動校園老樹地景，營造生物友善環境。透過校園樹種規劃，強化本土物種保種概念及實際執行。 | 114年3月 | 72,000 | □教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌▓其他: 114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫 |  |
| 13 | 「年度主題子計畫-淨零綠校園主題系列活動-花蓮縣 114 年度淨零綠校園行動策略實施方案 | 結合策略行動小組與四所協辦學校，發展出對應指標及行動方案並執行於全縣中小學 | 114年1-12月 | 194,435 | □教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌▓其他: 114年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫 |  |
| 14 | 國小、國中輔導團員增能研習實施計畫 | 增進輔導團成員對計畫撰寫之掌握度，輔導團員與縣內教師更加了解環境教育於十二年國教中實施之方式。有效發展具特色之環境教育教材 | 114.08-115.07 | 78,800 | ■教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌□其他專案: |  |
| 15 | 國小、國中組環境教育議題輔導團員到校服務計畫 | 安排到校進行環境教育到校訪視輔導作業，並提供年度重大政策與趨勢供學校參考 | 114.08-115.07 | 21,200 | ■教育部精進補助-分團運作  □縣市自籌□其他專案: |  |
| 經費來源與金額 | | 申請教育部精進要點補助之分團運作 ，計100,000元 | | | | |
| 縣市自籌，計182,700元 | | | 其他，計1,350,580元 | |
| 經費總計 | | 1,633,280元 | | | | |

說明：1.一行動方案/計畫為一列，不足者請自行增列。

2.各行動方案或計畫建議能有效進行編碼管理，並能註明計畫中所在位置的頁碼。

3.「內容概述」一欄，請簡述計畫的內容重點、實施方式及預期成效等，並加註對應之精進要點推動重點，以及其他重要資訊（如：督導檢核、縣市特色等）。

4.「經費來源」一欄，請明列經費來源，如：申請教育部精進計畫補助、自籌或其他專案（請具體列出專案名稱等）；若經費不同來源時，於經費預算欄中，請明確列出不同來源的經費金額，例如，申請○元、自籌○元等）。

5.「續辦」一欄，若該行動方案/計畫為113學年度計畫的續辦者，請標註打勾。

6.各領域（議題）分團運作計畫行動方案摘要表應列入整體團務附錄。

柒、分團行事曆

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 子計畫名稱 | 114 | | | | | 115 | | | | | | |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | 輔導團組織能量及運作計畫-花蓮縣114年度學校環境教育人員24小時認證課程實施計畫 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 輔導團組織能量及運作計畫-花蓮縣永續發展教育交流資訊網建置計畫 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 輔導團組織能量及運作計畫-花蓮、台東、新北、桃園四縣市低碳淨零與能源教育交流活動實施計畫 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 縣市特色環境教育-花蓮縣114年度學校智慧化氣候友善校園工作坊計畫 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 縣市特色環境教育-環境教育探究實作活動-花蓮縣114年度公民科學家推廣研習計畫-「台灣狐蝠校園行動溝通平台」與「其他有效棲地保育機制（OECM）」計畫 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 年度主題子計畫-花蓮縣114年度智慧化氣候友善校園基礎資料監控平台建置計畫 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 年度主題子計畫-環境教育探究實作活動-花蓮縣113年度青年與社區參與-花蓮美崙溪生物多樣性環境保育計畫 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 年度主題子計畫-教育部淨零綠校園主題系列活動-花蓮縣114年度淨零綠生活特色教學模組開發計畫 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 年度主題子計畫-教育部新世代環境教育發展主題系列活動-花蓮縣114年度SDGs、NEED融入校訂課程微整形撰寫工作坊 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 年度主題子計畫-青年及未來世代投入氣候行動主題系列活動--花蓮縣114年度規劃及發展氣候變遷教育主題系列活動研習計畫 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 年度主題子計畫-能源資源永續利用議題主題系列活動-花蓮縣114年度推廣「能源教育」議題主題活動實施計畫 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | 「年度主題子計畫-淨零綠校園主題系列活動-花蓮縣 114 年度校園綠籬及愛樹教育計畫 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | 「年度主題子計畫-淨零綠校園主題系列活動-花蓮縣 114 年度淨零綠校園行動策略實施方案 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | 國小、國中輔導團員增能研習實施計畫 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 15 | 國小、國中組環境教育議題輔導團員到校服務計畫 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

捌、預期成效

一、 藉由定期會議，了解教育部推動環境教育的政策與計畫目標。對過去實施環境教育計畫、策略的回顧。下一階段團隊的發展願景、組織運作之架構、行動方案的看法。落實執行本縣環境教育中程計畫。環境教育輔導團成員增能成長與情感的聯繫。

二、 藉由增能研習，了解在地文化特色，培養教師具備學科專業知識，強化專業素養並融入學校本位課程。藉由多元方式學習，熟悉在地文化與拓展學習興趣，透過教師交流活動，形成對話合作團體，提昇教學品質。強調「教師專業意識」之提升，落實教學現場的經驗分享與回饋，改進教學技巧研習，以利新修訂課程順利推動。

三、 成立專業社群， 環境教育行動研究有效提升國民中小學教師環境教育行動實踐能力。環境教育行動研究社群，激盪國民中小學教師日後發掘環境教育問題與解決環境教育問題能力。環境教育行動研究社群，透過實作的分享，將環境行動力落實公開傳達予社群成員，有益未來推動環境教育行動研究。

四、 透過到校服務，了解學校推行環境教育之實施現況與遭遇之困難。透過對談協助學校行政人員增加環境教育專業知識、並改進學校推動之缺點，落實輔導成效。溝通並傳達本縣環境教育政策方向、教育部政令、環境教育新知等，使本縣環境教育推行正常運作

五、 透過精進計畫提升輔導員知能，能提昇環教輔導團員自然生態保育專業知能素養，強化九年一貫課程的系統實踐。能透過空間活化再利用，發揮學校教育資源效益，規劃永續經營之特色。了解各地區環境教育特有素材及推動環境教育之策略，了解產官學研資源整合運作模式，能賦予學校新的生命，促進社區文化生命力，展現學校創新經營價值。能讓與會者學習「向大地學知識與萬物交朋友」的體驗學習教育真諦

**玖、經費來源：**由「教育部精進補助-輔導小組運作」專款項下支應。

**拾、附則：**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「花蓮縣立各級學校教職員獎懲要點」規定，核予獎勵，以慰辛勞。

**拾壹、本計畫陳教育處轉陳教育部核准後實施。**

**拾貳、附件如後**

附錄

B-13-7-1

**輔導團組織能量及運作-花蓮縣114年度學校環境教育人員24小時認證課程實施計畫**

一、依據：

（一）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

（二）教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函。

（三）花蓮縣環境教育中長程計畫（113-116年）。

（四）花蓮縣114年辦理環境教育輔導小組計畫。

（五）教育部「新世代環境教育發展（New-generation Environmental Education Development, NEED）」政策中長程計畫。

二、目標

(一)增進環境教育人員環境教育教學知能，促進規劃和實施環境教育活動方案能力。

(二)提升環境教育人員認識聯合國永續發展理念與行動策略。

(三)增進學校環境教育人員專業知能，落實環境教育課程活動之設計與教學。

(四)鼓勵學校環境教育人員善用在地資源，配合發展具地區特色之12年國教校本課程。

三、指導單位：教育部

四、主辦單位：花蓮縣政府教育處

五、承辦單位：花蓮縣壽豐鄉平和國民小學

六、協辦單位：花蓮縣環境教育輔導團

七、辦理時間：114.1.1~114.12.31(研習日期：114年7月16~18日)

八、實施地點：花蓮縣花蓮市中原國民小學

九、參與對象：

(一)花蓮縣內各級學校－國中小、高中職及專科以上學校之教師與職員，並開放全國各國中小教師與職員報名，參加人數預計40人。

(二)花蓮縣國中小校長(含儲備校長)尚未參加此項研習者，請務必報名參加。

(三)花蓮縣環境教育輔導團團員尚未參加此項研習者，請務必報名參加。

十、實施內容：

(一)辦理「環境教育人員認證研習(環境法規課程)」，並與本縣環境教育主題整合規劃辦理「高級中等以下學校環境教育人員認證研習」(三日24小時)。

(二)上述研習敦聘環境教育學者專家擔任講座，並邀請績優學校人員分享執行實務及申辦經驗等。

(三)透過課程規劃設計，使環境教育推動人員充分瞭解當前環境教育政策、相關法規、各種環境教育課程發展相關理論、教育目標及課程設計的方式，以期能有效提升受教者的環境認知、態度、行為。

(四)經由環境教育｢體驗｣課程，讓學校環境教育活動推動人員能理解，要達到較高層次戶外環境教育教學效能，具體教學活動需具備：(1)教學前：環境探勘；配合課程融入環境教育、設計活動化之課程；(2)教學中：著重觀察體驗與探索、反思的總結動作；多元教學方法、教學技術；積極的學習氣氛、戶外秩序控管及學生為主體之師生關係；(3)教學後：課程統整、檢討、多元評量。

(五)課程內容詳如課程表。

十一、研習時數：

　 依據實際參加課程時數登錄於環境教育終身學習網。

十二、工作經費

(一)經費來源：教育部114年度補助花蓮縣政府辦理環境教育輔導計畫之經費。

(二)經費概算：詳如附表。

十三、預期效益

(一)培訓具備得以經歷申請環境教育人員認證之教職員40名；

(二)輔導本縣所屬學校環境教育推動人員申請認證，取得環境教人員認證證書；

(三)增進學校環境教育人員實務知能，促進環境教育之推展，提高學生學習之興趣及學校環境教學之成效。

十四、 其他事項：

(一)為減少資源消耗，實踐健康環保生活，請自備環保杯、環保筷、資料袋。課程中部分屬於活動體驗課程，請穿著輕便服裝。

(二)本研習為促進各校參訓學員完成環教人員認證，請於完成報名程序後，全程參與。倘因特殊緊急事件無法參加者，請向主辦單位辦理請假事宜。

(三)全程參與者頒發 24 小時研習時數證書。依規定各課程均應辦理簽到退，依實核予研習時數；若中途因故缺課者，除該節時數不予核定外，另請自行報名其他縣市相同課程類別之研習活動，以利取得完整 24 小時之研習時數。

(四)完成本研習並取得核發之證明文件者，請自行備妥相關證明文件，送認證核發機關審核申請環境教育人員認證。

(五)學員完成研習後，輔導團員將追蹤並協助學員後續資料之整理及傳送，提高學員通過認證之意願及比例。

十五、本計畫經教育部核准後實施，修正時亦同。

附件一、花蓮縣114年度學校環境教育人員認證研習經費概算表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 項目 | 單位 | 單價 | 數量 | 小計 | 備註 |
| 1 | 外聘講師鐘點費 | 堂 | 2,000 | 24 | 48,000 |  |
| 2 | 內聘助理鐘點費 | 堂 | 500 | 4 | 2,000 | 世界咖啡館分組助理 |
| 3 | 二代健保補充保費 | 式 | 1,055 | 1 | 1,055 | 內、外聘鐘點費2.11％ |
| 4 | 膳費 | 人次 | 120 | 135 | 16,200 |  |
| 5 | 印刷費(證書) | 式 | 4000 | 1 | 4,000 |  |
| 6 | 交通費 | 式 | 5,000 | 1 | 5,000 |  |
| 7 | 住宿費 | 人 | 5400 | 1 | 5,400 |  |
| 8 | 場地布置費 | 式 | 1,000 | 1 | 1,000 |  |
| 9 | 場租 | 式 | 6000 | 1 | 6,000 |  |
| 10 | 雜支 | 式 | 8,043 | 1 | 8,043 |  |
| 合計 | |  |  |  | 96,698 |  |
| 備註：以上各項經費得視實際支用情形，相互勻支。 | | | | | | |

花蓮縣114年度學校環境教育人員認證研習課程表

第一天：7月16日(星期三)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 課程內容 | 主講人 |
| 07:50-08:00 | 報到 | |
| 08:00-10:00 | 環境教育法規（必修） | 長慧環境科技有限公司  林筱嵐 副理 |
| 10:00-12:00 | 環境教育（必修）：  認識SDGs理念與行動策略 | 花蓮縣環教大使團  黃木蘭 校長 |
| 12:00-13:00 | 午餐 | |
| 13:00-15:00 | 環境教育課程設計(必修)：  環境教育校本課程跨議題的課程統整原則 | 臺東縣興隆國小  林克銘 校長 |
| 15:00-17:00 | 環境教育計畫撰寫與執行 |
| 17:00 | 明天見 | |

第二天：7月17日(星期四)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 課程內容 | 主講人 |
| 07:50-08:00 | 報到 | |
| 08:00-10:00 | 環境概論（必修）：  世界咖啡館～型塑在地環境教育特色 | 國立東華大學  梁明煌 副教授 |
| 10:00-12:00 | 循環經濟與綠色消費 |
| 12:00-13:00 | 午餐 | |
| 13:00-15:00 | 氣候變遷調適與防災作為 | 國立臺灣師範大學  葉欣誠 教授 |
| 15:00-17:00 | 淨零排放及自然碳匯 |
| 17:00 | 明天見 | |

第三天：7月18日(星期五)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 課程內容 | 主講人 |
| 07:50-08:00 | 報到 | |
| 08: 00-10:00 | 永續校園理念與實踐 | 國立臺東專科學校  陳星皓 教授 |
| 10:00-12:00 | 氣候變遷調適與防災作為：  校園與社區防災地圖 |
| 12:00-13:00 | 午餐 | |
| 13:00-15:00 | 環境教育教材教法（必修） | 國立東華大學  楊懿如教授 |
| 15:00-17:00 | 環境倫理（必修）：  學校推動環境議題公民行動方案 |
| 17:00 | 賦歸 | |

擬邀表列學者專家擔任本次研習講師，正式講師以研習公告版本為準

◎ 課程內容簡介

1、環境教育法規（必修）：全球暖化、氣候變遷，加上對生物特性與環境之破壞、能源與糧食嚴重短缺，已經嚴重威脅人類及環境，為解決這些棘手之環境問題，除尋求科技解決外，治本之道有賴長期深入推動環境教育，讓每一個人從認知、價值觀及態度上來落實環境保護之行為。使學員瞭解環境教育法的立法精神、瞭解環境教育法的規範及執行方式、環境教育相關法規Ｑ＆Ａ。

2、環境教育（必修）/認識SDGs理念與行動策略：現在的世界看似繁榮，但我們的發展卻是失衡的。當某部分的人們只顧著滿足當下的需求，卻犧牲了未來世代滿足他們自身需求的能力。如果我們要追求一個更美好、更永續的環境，該怎麼做呢？SDGs兼顧了「經濟成長」、「社會進步」與「環境保護」等三大面向，在在展現了這份新方針的規模與企圖心，身為學校環境教育推動人員，我們必須認識SDGs理念與行動策略。

3、氣候變遷下的永續發展教育：氣候變遷正嚴重影響著孩童的現在與未來。根據世界展望會研究報告指出，近年極端氣候災難下最受衝擊的往往是貧窮與脆弱的兒童。依據世界展望會更進一步調查，兒童與青少年十分憂心氣候變遷對地球及未來的影響，但是他們並不希望被視為無助的受害者，而想要實際付諸行動、為更好的地球創造改變。因此，必須讓屬於「未來世代」的孩子們了解攸關其未來權益的重要議題，加速兒童參與並了解永續發展目標，提供正確的知識與訊息，提高兒童及青少年對永續發展的意識、並鼓勵採取行動做出改變。此外，聯合國兒童基金會也協助收集、提供與兒童相關的永續發展目標數據，以確保所有孩子都有更好的未來。

4、淨零排放及自然碳匯：為達成2050淨零排放及配合國家能源轉型、生活轉型，透過實際的例子，讓參與教師了解淨零排放及自然碳匯觀念，進而師生一同實踐，並持續推動校園環境設備改善等，以再生能源及碳中和等管道達到減碳，師生將節能減碳行動落實於校園生活中，讓學校成為淨零排放的示範基地。

5、環境概論（必修）/世界咖啡館～型塑在地環境教育特色：透過真誠對話→仔細聆聽→共同探索→形成共識→找到新的行動契機，期逐步建構出花蓮在地的環境教育特色。

6.循環經濟：節能環保、永續發展勢在必行，如何用循環經濟思維讓廢棄物變黃金？而校園可以作為推動循環經濟的中心，帶動周遭的社區轉型，可分為人、資源、社區三個層次。讓孩子親身體驗、建立資源循環的概念，培養解決問題的能力；將校園內的各種資源「循環使用」，使資源利用最大化，減少廢棄物及污染的排放；讓學生從校園中習得資源循環利用的方法，將來可以回到家庭、社區中實踐，讓校園本身成為帶動社會轉型的種籽，影響周圍社區的生活、生產與生態。

7、環境教育課程設計(必修)/環境教育校本課程跨議題的課程統整原則：解在校園中執行環境教育完全符合課程統整、校本課程、以及強化生活經驗與能力指標等教育改革的目標，並探討環境教育議題連結其他各個議題的原則，發展主題式環境教育學校本位課程。

8、環境教育指定人員申請說明：針對環境教育人員認證申請作業進行說明，瞭解學校環境教育指定人員之角色功能，並熟悉認證申請作業需具備之相關文件及填表注意事項與Ｑ＆Ａ。

9、永續校園環境改造：配合十二年國教課綱實行，各校對應校園環境改造，創造出各校教學特色的教學教材，配合鄰近不同教育特色的學校，更能形成緊密的環境教育聯絡網，課程提出校園整體規劃藍圖建構，依循永續校園發展概念，營造低碳永續之校園。

10、氣候變遷調適與防災作為/環境變遷與社區防災地圖：瞭解氣候變遷以及社區防災與資源地圖，觸發學生對氣候變遷的關心與瞭解，更藉由社區踏查，讓學生更瞭解社區及生活環境潛勢危害的位置，並透過踏查結果共來繪製社區防災避難地圖。

11、環境教育教材教法：認識學童在環境學習上的階段發展；瞭解環境教育教學法，並熟悉教學法之實施原則、步驟及技巧；瞭解戶外環境體驗與教學的教材資源、規劃設計及教學場域的選擇。期許學員未來能帶領學生落實“Think globally, act locally”的環境行動。

12、環境倫理（必修）/學校推動環境議題公民行動方案：國小學生們會想要透過學校的校規或班規，來改進學童的周遭環境嗎？如何引導學生探討環境議題的公民行動？

花蓮縣環境教育輔導小組辦理「環境教育研習活動」意見回饋表

|  |
| --- |
| 親愛的老師：  感謝您不辭辛勞參與本團為您精心安排的活動，在此致上萬分敬意。為瞭解本次課程規劃與您在教學現場專業需求的符合程度，以及您對於未來專業需求研習課程的期望，請您撥冗填寫本回饋單，作為本團未來規劃相關研習課程之改進依據。  敬祝 教安！  花蓮縣環境教育輔導團 敬上 |

**壹、研習基本資料**

一、研習計畫名稱：花蓮縣114年度環境教育人員認證研習計畫

二、辦理日期：114年7月16-18日

**貳、學員基本資料**

**一、學歷**

1.□專科 2.□大學 3.□碩士 4.□博士

**二、年齡**

1.□25歲以下 2.□26~30歲 3.□31-35歲 4.□36-40歲

5.□41-45歲 6.□46-54歲 7.□55歲以上

**三、服務年資**

1.□1年以下 2.□1-3年 3.□4-6年 4.□7-10年

5.□10-19年 6.□20年以上

**四、本學年任職年級(科任可複選)**

1.□學前階段

2.國小階段：□1-2年級 □3-4年級 □5-6年級 □校長

3.國中階段：□7年級 □8年級 □9年級 □校長

**五、任教領域(可複選)**

□國語文 □數學 □社會 □自然與生活科技 □資訊教育

□英語 □健康與體育 □藝術與人文 □綜合活動 □其他：

**六、參與動機(可複選)**

□被指定參加 □主動爭取 □與個人興趣相符 □與教學領域相符   
□增廣見聞 □其它：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参、研習回饋**  **一、對課程及講師之滿意度回饋** | 非常贊成 | 贊成 | 沒意見 | 不贊成 | 非常不贊成 |
| **課程名稱1：** | | | | | |
| 1、課程內容對您個人在環境教育之專業知能有幫助。…………. | □ | □ | □ | □ | □ |
| 2、此次課程內容對於您未來推動校園環境教育有幫助。……… | □ | □ | □ | □ | □ |
| 3、此次課程講師能針對課程內容發揮所長。……………………. | □ | □ | □ | □ | □ |
| 4、此次課程講師之演說技巧與活動安排得宜。…………………. | □ | □ | □ | □ | □ |
| **課程名稱2：** |  |  |  |  |  |
| 1、課程內容對您個人在環境教育之專業知能有幫助。…………. | □ | □ | □ | □ | □ |
| 2、此次課程內容對於您未來推動校園環境教育有幫助。……… | □ | □ | □ | □ | □ |
| 3、此次課程講師能針對課程內容發揮所長。……………………. | □ | □ | □ | □ | □ |
| 4、此次課程講師之演說技巧與活動安排得宜。…………………. | □ | □ | □ | □ | □ |

**二、對課程及講師的文字回應**

(一)請條列您對本次研習印象深刻的課程內容為何？並說明理由。＜如理念澄清、教學助益或您的建議……＞。

(二)您對於此次所安排的課程講師有何看法或建議？

(三)您希望本團未來還可安排哪些課程，以協助您解決教學上的問題？

(四)請用一句話來描述您內心對本次課程的感動或啟發。

B-13-7-2

**子計畫02輔導團組織能量及運作-花蓮縣永續發展教育交流資訊網建置計畫**

1. 依據：

（一）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

（二）教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函。。

（三）花蓮縣環境教育中長程計畫（113-116年）。

（四）花蓮縣114年辦理環境教育輔導小組計畫。

（五）教育部「新世代環境教育發展（New-generation Environmental Education Development, NEED）」政策中長程計畫。

1. 目標：

(一)維運網站，有效傳布各項環境教育資訊。

(二)運用網路功能收集彙整中小學老師教學問題，發揮線上諮詢與輔導功能。

(三)結合全縣中小學教師建立多元化的教學資源，提升教師專業能力。

(四)透過網站將資源統一建立友善學習環境，最終目標達成SDGs目標4：確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習。

1. 指導單位：教育部
2. 主辦單位：花蓮縣政府
3. 承辦單位：花蓮縣環境教育輔導團
4. 協辦單位：花蓮縣立平和國民中學
5. 參與對象：本縣國中小教師
6. 實施內容：

原則：

1.充分發揮網路雲端特性，使用自動處理機制，減少人力管理的瓶頸及耗費。

2.善用網路雲端的優勢，分時分工共同參與環境的營造，結合使用者共創內容。

3.結合現有政府資訊教育計畫方案，凝聚力量共建成果，俾獲得親師生及社會支持。

方法：

1.第一階段先在教育網路中心設立「花蓮縣環境教育輔導-永續家園資訊網isd.hlc.edu.tw」並收集相關資料。

2.第二階段於擴增校園環境永續管理系統教學模組建置數量收集各校相關數據。

3.第三階段加強整合子計畫所有Database，俾建立完整資訊網。

4.辦理線上研習推廣網站使用及各校資料整合交流。

集思廣益：強化溝通平台(如論壇)與各校同步交換訊息，學者專家亦可隨時上網提供見，可結合教師、家長、學者專家、社會大眾意見共同推動。

擴散成功：經由討論及成功範例的導引，可凝聚共識、增強信心。應全面鼓勵學校及老師將環境教育課程的實施策略、多元教學法、融合方案隨時上傳網站即可供全國各中小學教師分享。

彙集成果：將各項方案分門別類，建立檢索功能方便查詢參考。另外，教學教材內容得委外開發或由教師群合力編製適合教學的網路資源，提供師生教學的應用。

落實應用：在後續的發展計畫中，普設「種子教師」的設置，俾將教學教材直接在教室教學中應用，增進老師自編多媒體教材的興趣及能力。

1. 經費來源：由教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫經費支出。 (經費如附表一)
2. 預期成效：

網站內容建構全新的教學及教材資源，成為各界取得課程改革最新資訊的重要來源，可發揮彙集各方意見凝聚共識之重要機制。

結合本縣市中小學老師群策群力，研發累積各項相關資源分享心得，運用網路即時傳佈特色，共享改革成果，並將優良的教學方案迅速推廣。

建立良性溝通管道，以增進各類情境對話的機會，網上即時動態反映，發布詳實記錄。

落實個別化適性學習提升教學品質，提供學生網路學習資源及網路測驗，不受時空限制的學習進而了解自己的能力，實現新課程理念。

建立友善學習環境(線上學習)達成SDGs目標4：確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習。

1. 獎勵：

（一）由召開輔導小組會議檢討實施情形，並就執行效益提供諮詢，作為改進修正之依據。

（二）本計畫經環境教育輔導團、輔導小組研討後，呈請處長核可後實施，修正時亦同。

（三）依據花蓮縣政府所屬各級學校教育專業人員獎懲作業要點辦理獎勵。

附件一

花蓮縣永續發展教育交流資訊網建置計畫經費概算

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 項 目 | 單位 | 單價 | 數量 | 小計(元) | 備註 |
| 1 | 外聘講師鐘點費 | 堂 | 2,000 | 3 | 6,000 |  |
| 2 | 原xoops氣象模組功能升級優化 | 式 | 4,500 | 11 | 49,500 | 可套用至所有合作學校 |
| 3 | 資料備份裝置 | 個 | 6,000 | 1 | 6,000 | M.2 1 to 1 |
| 4 | 印刷費 | 式 | 2,000 | 1 | 2,000 |  |
| 5 | 備援電源供應器 | 台 | 4,000 | 1 | 4,000 |  |
| 6 | 雜支 | 式 | 2,800 | 1 | 2,800 |  |
| 合計(元) | |  |  |  | 70,300 |  |
| 備註：以上各項經費得視實際支用情形，相互勻支。 | | | | | | |

B-13-7-3

**子計畫03：「精進輔導團組織能量及運作」-花蓮、台東、新北、桃園四縣市低碳淨零與能源教育交流活動實施計畫**

1. 依據：

（一）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

（二）教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函。

（三）花蓮縣環境教育中長程計畫（113-116年）。

（四）花蓮縣114年辦理環境教育輔導小組計畫。

（五）教育部「新世代環境教育發展（New-generation Environmental Education Development, NEED）」政策中長程計畫。

1. 目標：
2. 藉由實際跨縣市交流之實施，深入了解他縣在推動環境教育上之特性與傑出之處。聚焦於發展環境倫理、永續發展、氣候變遷、災害防救及資源能源永續利用等五大學習主題，以及全球關切的環境教育議題學習內容。
3. 配合教育部新世代環境教育發展(NEED)政策，與環境、文化及經濟產業差異的他縣交流，透過各縣輔導團員的討論活動，聚焦NEED政策中提出的重點議題，期能落實行動方案及執行事項。
4. 藉由桃園、新北推動經驗，協助學校建立低碳校園標章認證制度，鼓勵學校運用自身優勢與特色，推動符合低碳概念之校園環境，達到低碳生活推廣與教學之功能，並朝向零碳校園目標。

（四）本縣推動重點淨零綠生活及能源教育等，藉由交流活動收集相關素材與經驗，作為本縣環境教育推動之參考與規劃依據。

1. 指導單位：教育部。
2. 主辦單位：花蓮縣政府教育處。
3. 承辦單位：花蓮縣立鳳林國民中學。
4. 協辦單位：桃園市環境教育輔導團、新北市環境教育輔導團、台東縣環境教育輔導團、花蓮縣環境教育輔導團。
5. 辦理時間：114年4月23日至4月25日，共三日。
6. 參與對象：

花蓮縣政府環境保護局及教育處長官、業務承辦人暨環境教育輔導團成員、花蓮縣低碳淨零示範學校。

1. 實施地點： 桃園市及新北市。
2. 實施內容：(課程表、實施方法、注意事項…)

花蓮縣114年度環境教育輔導團外埠研習課程表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 時間 | 課程內容 | 地點 |
| 4月23日  (三) | 07:50-08:00 | 報到 | 花蓮火車站 |
| 08:20-09:19 | 花蓮-羅東 |  |
| 09:30-11:30 | 前往桃園 |  |
| 11:30-12:30 | 午餐 | 餐廳 |
| 13:30-15:00 | 台灣電力系統整體需求及擴大天然氣發電政策之現況 | 大潭火力電廠 |
| 15:30-17:30 | 氣候變遷與棲地保育營造 | 桃園市環境教育學會 |
| 18:00-19:00 | 晚餐 | 桃園市環境教育學會 |
| 19:00-21:00 | 各縣市環境教育成果報告 | 桃園市環境教育學會 |
| 4月24日  (四) | 07:00-08:30 | 早餐 | 飯店 |
| 09:00-11:30 | 石門水庫水力發電現況 | 石門水庫 |
| 12:00-13:30 | 午餐 |  |
| 14:00-16:00 | 桃園大圳系統-水庫、河川、埤塘與水圳建構的人文自然地景 | 農田水利署桃園管理處 |
| 18:30 | 晚餐 | 飯店 |
| 4月25日  (五) | 07:00-08:00 | 早餐 | 飯店 |
| 09:30-11:30 | 推動符合低碳概念之校園環境-低碳校園標章認證經驗分享 | 新北低碳認證學校 |
| 12:00-13:30 | 午餐 | 餐廳 |
| 13:30-15:30 | 新北-宜蘭 |  |
| 16:31-17:21 | 羅東-花蓮 |  |

1. 評量方式：

(一)以下列問卷方式調查參與人員對該次外埠參訪之時間規劃、服務方式、分享內容及其他成長意見之滿意度，做為輔導員後續專業成長規劃之參考。

(二)以學習單、活動體驗單等工具，除能提供輔導員實際操作體驗使用外，亦能從中獲得對該次活動參與及學習程度，提供各校行政做為後續教師專業成長課程之參考。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 層次 | 評鑑內容 | 資料蒐集方式 | 評鑑依據 | 資料的應用 |
| 參與者的反應 | 參與者是否喜歡課程內容？  時間是否妥善安排？  教材選擇是不合宜？  課程內容是否實用？  授課教師是否具足夠知能？是否提供學員所需幫助？ | 問卷調查 | 參與者對於課程的滿意度 | 能改善課程設計與內容 |
| 參與者的學習 | 參與者學習是否逹到課程的預期成效？ | 直接觀察 | 參與者吸收新知與技能情形 | 改進課程內容形式 |
| 參與者對於新知與技能的運用 | 參與者是否有效運用新知與技能 | 問卷調查 | 參與者對新知與技能的運用程度與品質  記錄與改進課程內容 | |

1. 獎勵與考核：

（一）由召開輔導小組會議檢討實施情形，並就執行效益提供諮詢，作為改進修正之依據。

（二）本計劃經環境教育輔導團、輔導小組研討後，呈請處長核可後實施，修正時亦同。

（三）依據花蓮縣政府所屬各級學校教育專業人員獎懲作業要點辦理獎勵。

1. 經費來源：由教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫經費支出，總計新台幣258,120元整(經費表列於附表一)
2. 預期成果及效益：

(一）能將實際探訪所得經驗，規劃環境輔導團計畫並納入環境教育課程。

（二）能讓與會者藉由體驗學習的過程，了解環境倫理、永續發展、氣候變遷、災害防救及資源能源永續利用等五大學習主題如何落實於課程教學。

（三）期盼學校持續營造低碳永續生活環境，並強化能源管理及淨零教育，更進一步建構各具特色的碳中和校園，為花蓮淨零目標努力。

1. 其他：

（一）增能研習參加人員給予公差假登記，課務給予公假排代。

（二）報名方式：請於活動30日前，上全國教師在職進修資訊網 http://www3.inservice.edu.tw/完成報名。若非在職教師或其他單位請寄將報名表mail給鳳林國中黃順發校長([f8614085@gmail.com](mailto:f8614085@gmail.com))

**附件：**附表一

附件一、經費概算表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 項目 | 單位 | 單價 | 數量 | 小計 | 備註 |
| 1 | 交通費 | 式 | 62,120 | 1 | 62,120 | 羅東至桃園及新北遊覽車18000+\*3  花蓮到羅東火車  203元\*20人\* 2趟 |
| 2 | 門票 | 人 | 400 | 20 | 8,000 | 水庫民艇服務及票價 |
| 3 | 外聘講師鐘點費 | 堂 | 2,000 | 6 | 12,000 | 外聘講師鐘點2000元 |
| 4 | 住宿費 | 人 | 140,000 | 1 | 140,000 | 3500元\*20人\*2天=140,000元 |
| 5 | 雜費 | 人 | 400 | 60 | 24,000 | 400元/人/天支雜費  400元\*20人\*3天=24,000元 |
| 6 | 印刷費 | 式 | 4,000 | 1 | 4,000 | 手冊30元\*20人=600元  成果冊350元\*4本=1400元  海報2000元\*1=2000元 |
| 7 | 雜支 | 式 | 8,000 | 1 | 8,000 |  |
| 合計 | |  |  |  | 258,120 |  |
| 備註：以上各項經費得視實際支用情形，相互勻支。 | | | | | | |

B-13-7-4

**子計畫04「縣市特色環境教育」--花蓮縣114年度學校氣候友善永續校園教育工作坊計畫**

1. 依據：

（一）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

（二）教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函。

（三）花蓮縣環境教育中長程計畫（113-116年）。

（四）花蓮縣114年辦理環境教育輔導小組計畫。

（五）教育部「新世代環境教育發展（New-generation Environmental Education Development, NEED）」政策中長程計畫。

1. 目標：

（一）以定期聚會研習方式，凝聚內部共識，共同研擬協商行動方案，付諸行動。

（二）以策略聯盟方式，協力同行，協助學校規畫及執行永續校園，強化永續校園經營的正確觀念，打造新概念的校園。

（三）將學校永續發展教育融入SDGs項目，進行活動設計

(四) 導入新世代環境教育方案與全校式治理

1. 指導單位：教育部。
2. 主辦單位：花蓮縣政府教育處。
3. 承辦單位：花蓮縣秀林鄉銅門國民小學。
4. 協辦單位：花蓮縣環境教育輔導團。
5. 辦理時間：114.1.1~114.12.31
6. 參與對象：本縣有意願加入「推廣氣候友善永續校園教育工作坊計畫」之學校
7. 實施地點：銅門國小及各參加學校
8. 實施內容：(課程表、實施方法、注意事項…)

（一）「氣候友善永續校園探索計畫」推廣宣傳說明會

採說明會方式進行， 114年4月辦理推廣宣傳說明會，並邀請有興趣之學校持續參與後續輔導工作坊。

說明會議程內容：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 主 題 | 主講人 |
| 13:30-14:00 | 報到 |  |
| 14:00~14:10 | 主席致詞 | 環教輔導團 |
| 14:10~15:40 | 永續校園精神與內涵  包含SDGs理念及新世代環境教育方案說明 | 教育部氣候友善永續校園計畫輔導團成員(外聘) |
| 15:40~16:00 | 中場休息 |  |
| 16:00~16:50 | 氣候友善永續校園探索計畫說明  包含氣候友善永續校園探索計畫與  SDGs的連結發想 | 教育部氣候友善永續校園計畫輔導團成員(外聘) |
| 16:50~17:30 | 綜合座談 |  |
| 17:30 | 結束 |  |

（二）辦理「氣候友善永續校園探索計畫」後續輔導工作坊

1.活動時間：114年5月~12月（預計二-三次）

2.活動地點：申請「氣候友善永續校園探索計畫」受輔導學校。

3.參加對象：「氣候友善永續校園探索計畫」學校，以工作坊方式進行。

4.輔導方式內容：或與專家學者或相關人員研擬後另訂。

| 場 次 | 輔 導 活 動 主 題 | 主 持 人 |
| --- | --- | --- |
| 第一次  (114年5月) | 1.學校面臨問題盤查與分析  2.實務交流分享及諮詢、對話  3.SDGs與氣候友善永續校園探索計畫的連結發想  4.新世代環境教育方案 | 諮詢委員 —外聘 |
| 第二次  (114年10月) | 1.學校本位課程說明  2.學校本位課程與氣候友善永續校園之關係實務交流分享及諮詢、對話  3.SDGs與學校本位課程的連結發想 | 諮詢委員 —外聘 |
| 第三次  (114年11月) | 1.增能規畫與年度執行計畫  2.實務交流分享及諮詢、對話及提出  申請計畫 | 諮詢委員 —外聘 |

5.各場次時間配置

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 時間 | 主 題 | 主講人 |
| 8:30~9:00 | 報到 |  |
| 9:00~9:10 | 主席致詞 | 環境教育輔導團 |
| 9:10~10:00 | 專題講座：各場次輔導活動主題內容 | 外聘講師 |
| 10:00~10:20 | 中場休息 |  |
| 10:20~11:50 | 受輔學校報告 | 輔導委員 |
| 11:20~12:30 | 綜合座談 |  |
| 12:30 | 結束 |  |

預訂於114年5月～12月份舉辦「氣候友善永續校園探索計畫」後續輔導工作坊，對有意加入「氣候友善永續校園探索計畫」之學校，進行相關內容事項之說明與輔導，輔導其提出申請並獲得教育部之相關經費補助，讓參與學校的氣候友善永續校園計畫持續推動，落實環境教育。

(三)辦理時程規劃(暫訂)

|  |  |
| --- | --- |
| 時 間 | 內 容 |
| 114年04月 | 辦理「氣候友善永續校園探索計畫」推廣宣傳說明會 |
| 114年05月~11月 | 辦理「氣候友善永續校園探索計畫」後續輔導工作坊 |
| 114年12月 | 受輔學校提出「氣候友善永續校園探索計畫」申請書 |

1. 評量方式：

(一)以下列問卷方式調查參與人員對該次到校服務之時間規劃、服務方式、分享內容及其他成長意見之滿意度，做為後續專業成長規劃之參考。

(二)以學習單、活動體驗單等工具，除能提供教師實際操作體驗使用外，亦能從中獲得教師對該次活動參與及學習程度，提供各校行政做為後續教師專業成長課程之參考。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **層次** | **評鑑內容** | **資料蒐集方式** | **評鑑依據** | **資料的應用** |
| **參與者的反應** | 參與者是否喜歡課程內容？  時間是否妥善安排？  教材選擇是不合宜？  課程內容是否實用？  授課教師是否具足夠知能？是否提供學員所需幫助？ | 問卷調查 | 參與者對於課程的滿意度 | 能改善課程設計與內容 |
| **參與者的學習** | 參與者學習是否逹到課程的預期成效？ | 直接觀察 | 參與者吸收新知與技能情形 | 改進課程內容形式 |
| **參與者對於新知與技能的運用** | 參與者是否有效運用新知與技能 | 問卷調查 | 參與者對新知與技能的運用程度與品質  記錄與改進課程內容 | |

1. **獎勵與考核：**

（一）由召開輔導小組會議檢討實施情形，並就執行效益提供諮詢，作為改進修正之依據。

（二）本計劃經環境教育輔導團、輔導小組研討後，陳請處長核可後實施，修正時亦同。

（三）依據花蓮縣政府所屬各級學校教育專業人員獎懲作業要點辦理獎勵。

1. **經費來源：**申請教育部補助經費,總計新台幣36,000元整(經費表列於附表一)
2. **預期成果及效益：**

（一）透過「氣候友善永續校園探索計畫」推廣宣傳說明會，使學校有機會認識氣候友善永續校園計畫及SDGs與學校課程發展的關聯。

（二）透過「氣候友善永續校園探索計畫」輔導工作坊活動，開啟校際交流，提升環境教育實施效能，培養具環境教育素養之公民。

（三）結合「氣候友善永續校園探索計畫」推廣宣傳說明會及輔導工作坊活動，輔導學校成功申請「氣候友善永續校園探索計畫」。

1. **其他：**

（一）增能研習開放對議題有興趣之教師參加，參加人員給予公假登記，惟課務需自理。

（二）每次全程參與研習之教師於該次活動結束後，核發該次研習時數証明。

**附件：**

附表一 經費明細表：

（一）「氣候友善永續校園探索計畫」推廣宣傳說明會

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 項目 | 單位 | 單價 | 數量 | 小計 | 備註 |
| 1 | 外聘講師鐘點費 | 堂 | 2,000 | 8 | 16,000 | 依「講座鐘點費支給表」辦理 |
| 2 | 交通費 | 式 | 3,000 | 1 | 3,000 | 參與本計畫之成員(含諮詢委員、承辦學校、受輔學校等)，依「國內出差旅費報支要點」辦理 |
| 3 | 住宿費 | 式 | 4,000 | 1 | 4,000 | 參與本計畫之成員(含諮詢委員、承辦學校、受輔學校等)，依「國內出差旅費報支要點」辦理 |
| 4 | 印刷費 | 式 | 3,000 | 1 | 3,000 | 參與本計畫之成員(承辦學校及受輔學校等)資料印刷 |
| 5 | 膳費 | 式 | 120 | 60 | 7,200 |  |
| 6 | 雜支 | 式 | 4,000 | 1 | 4,000 | 活動經費 |
| 合計 | |  |  |  | 37,200 |  |
| **備註：以上各項經費得視實際支用情形，相互勻支。** | | | | | | |

B-13-7-5

**子計畫05縣市特色環境教育-環境教育探究實作活動-花蓮縣114年度公民科學家推廣研習計畫-「台灣狐蝠校園行動溝通平台」與「其他有效棲地保育機制（OECM）」計畫**

1. 依據：

（一）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

（二）教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函。

（三）花蓮縣環境教育中長程計畫（113-116年）。

（四）花蓮縣114年辦理環境教育輔導小組計畫。

（五）教育部「新世代環境教育發展（New-generation Environmental Education Development, NEED）」政策中長程計畫。

1. 目標：
   1. 公民科學是指志工參與的科學計畫，由志工(公民科學家)協助收集數據，讓科學家分析及發表數據。藉由本計畫，將可促進志工及科學家建立夥伴關係。
   2. 公民科學除了蒐集數據，也提高參與者的科學知識與素養，有助師生覺知生物多樣性遭受的威脅，促進公眾的參與。後續並可結合SDGs第15項目標及15.5子目標，促進保育及永續利用陸域生態系，採取行動減少棲地破壞，並保護瀕危物種（如臺灣狐蝠）以確保生物多樣性。
   3. 透過研習了解公民科學家的精神與內涵，並學習利用科技平台（如台灣動物路死觀察網、iNaturalist等）紀錄觀察資訊，以符應NEED永續發展導向環境教育之科技及數位化應用的策略目標。
   4. 以生態為始，不以生態為限。引導師生盤點並覺知花蓮在地涉及環境、社會及經濟相關問題，繼而運用PBL或DFC等模式診斷問題，並研擬行動策略方案，符應NEED之「促進地方永續解方」以培養師生永續發展的思維及行動能力。
   5. 串聯花蓮地區有狐蝠活動足跡的學校，形成狐蝠蹤跡分享的網絡，以期更加清楚狐蝠的數量與分布。藉由各校教師分享、交流，為後續台灣狐蝠生態宣導、公民科學教育及友善狐蝠的校園環境營造提供資源與整合方向。
   6. 透過公民科學家計畫，持續累積在地生態資料，應用於環境教育和校園淨零碳排放行動，以實現SDGs第13項目標（氣候行動）
2. 指導單位：教育部。
3. 辦理單位：
   1. 主辦單位：花蓮縣政府教育處。
   2. 承辦單位：花蓮縣立國風國民中學。
   3. 協辦單位：花蓮縣環境教育輔導團。
4. 辦理日期：114年03月～114年11月(暫定)
5. 活動地點：花蓮縣立國風國民中學暨花蓮縣各國中小學。
6. 參與對象：花蓮縣各國中小學師生暨對本計畫有興趣之團體及民眾。
7. 實施內容：
   1. 「公民科學家」推廣宣傳

採說明會方式進行，114年3月辦理推廣宣傳說明會，並邀請有興趣之學校、團體持續參與後續實作工作坊。

* 1. 「台灣狐蝠校園行動溝通平台」建立與實作

採實作工作坊方式進行，邀請有興趣之學校、團體加入「台灣狐蝠校園行動溝通平台」運作，除了解資源調查方法外，並透過平台夥伴對話、行動策略示例分享及輔導等方式厚植行動能量。

* 1. 評估其他校園特有生態及對「其他有效棲地保育機制（Other Effective Area Based Conservation Measures, OECM）」進行認識
  2. 辦理時程規劃(暫訂)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 時程 | 主題 | 內容 | 合作單位 |
| 114年3月 | 辦理「公民科學家計畫：台灣狐蝠校園行動溝通平台」說明會 | 台灣狐蝠介紹、平台夥伴招募 | 1. 公部門：林業及自然保護署花蓮分署、花蓮縣政府農業處 2. 學界：國立東華大學 3. NGO：中華民國荒野保護協會、花蓮縣童軍會、DFC臺灣、臺灣蝙蝠學會 4. 民間生態公司：洄瀾風、觀察家、城市方舟工作室 |
| 114年5月 | 辦理「公民科學家計畫：台灣狐蝠校園行動溝通平台」實作工作坊（一） | 資源調查方法及實作 |
| 114年9月 | 辦理「公民科學家計畫：台灣狐蝠校園行動溝通平台」實作工作坊（二） | 平台夥伴對話、行動策略示例分享及輔導 |
| 114年10月 | 評估其他校園特有生態及對「其他有效棲地保育機制（OECM）工作坊 | 提升平台夥伴永續發展思維及行動能力 |
| 114年11月 | 辦理「公民科學家計畫：台灣狐蝠校園行動溝通平台」分享會 | 行動方案成果交流與分享 |

1. 舉辦「公民科學家計畫：台灣狐蝠校園行動溝通平台」說明會，透過亮點生物「臺灣狐蝠」，對有意加入「公民科學家計畫」之學校師生或民眾，進行動平台相關內容事項之說明與輔導。
2. 透過研習了解公民科學家的精神與內涵，並學習利用科技平台（如兩棲類調查網、iNaturalist等）紀錄觀察資訊。運用科技方式累積大數據，不僅可做為物候調查、生態監測的資料，亦可發展為PBL教學模式或引導學生進行議題探究之學習基礎，進而成為花蓮縣推動智慧教育與永續發展的基石。
3. 結合產、官、學界及NGO資源和人力，擴大「與社區共學」的環境教育根基，培養學校師生永續能力的基本素養，達到本縣推動環境教育行動方案中促進永續發展的目標。
4. 提供相關資源協助，讓參與學校師生或民眾能持續推動。
5. 經費來源：總計新台幣100,000元整(經費表列於附表一；由教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫經費支出。)
6. 預期效益：
   1. 藉由本計畫，將可促進志工(公民科學家)及科學家、公部門、教育機構建立多元夥伴關係，協力促進永續願景。（SDGs第17項目標）
   2. 透過研習了解公民科學家的精神與內涵，並學習利用科技平台（如台灣動物路死觀察網、iNaturalist等）紀錄觀察資訊，以符應NEED永續發展導向環境教育之科技及數位化應用的策略目標。
   3. 在蒐集數據的過程中，提高參與者的科學知識與素養，有助師生覺知生物多樣性遭受的威脅，促進公眾的參與。後續並可結合SDGs第15項目標及15.5子目標，促進保育及永續利用陸域生態系，採取行動減少棲地破壞，並保護瀕危物種（如臺灣狐蝠）以確保生物多樣性。
   4. 以生態為始，不以生態為限。引導師生盤點並覺知在地涉及環境、社會及經濟相關問題，繼而運用PBL或DFC等模式診斷問題，並研擬行動策略，除符應NEED之「促進地方永續解方」以培養師生永續發展的思維及行動能力，亦可成為環境教育探究實作活動的基礎。此結合SDGs第4項目標（優質教育），即透過環境教育的多元化教學方式，引導學生進行專題探究和行動學習，培育具備永續發展核心素養的新世代公民​。
   5. 建立多元夥伴關係，為後續台灣狐蝠生態宣導、公民科學教育及友善狐蝠的校園環境營造提供資源與整合方向。更可延伸評估其他校園特有生態，以及對「其他有效棲地保育機制（Other Effective Area Based Conservation Measures, OECM）」進行倡議。
7. 獎勵：
   1. 由召開輔導小組會議檢討實施情形，並就執行效益提供諮詢，作為改進修正之依據。
   2. 本計畫經環境教育輔導團、輔導小組研討後，陳請處長核可後實施，修正時亦同。
   3. 依據花蓮縣政府所屬各級學校教育專業人員獎懲作業要點辦理獎勵。
8. 其他：(如研習時數核發、活動評量方式、考核方式)
   1. 增能研習開放對議題有興趣之教師參加，參加人員給予公假登記，惟課務需自理。
   2. 全程參與活動之教師於活動結束後核發教師進修網研習時數。

附表一：經費概算表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 項目 | 單位 | 單價 | 數量 | 小計 | 備註 |
| 1 | 外聘講師鐘點費 | 堂 | 2,000 | 18 | 36,000 |  |
| 2 | 內聘講師鐘點費 | 堂 | 1,000 | 15 | 15,000 |  |
| 3 | 交通費 | 式 | 3,000 | 1 | 3,000 | 依「國內出差旅費報支要點」辦理。 |
| 4 | 住宿費 | 式 | 2,000 | 1 | 2,000 |  |
| 5 | 膳費 | 人次 | 120 | 175 | 21,000 | 說明會及工作坊五場次，每場次35人計 |
| 6 | 教材費 | 式 | 21,000 | 1 | 21,000 | 300\*70人次 |
| 7 | 雜支 | 式 | 5,500 | 1 | 5,500 | 辦理說明會、工作坊雜項經費 |
| 總計 |  |  |  |  | 103,500 |  |

備註：以上各項經費得視實際支用情形，相互勻支。

B-13-7-6

**子計畫06縣市特色環境教育-花蓮縣114年度智慧化氣候友善校園基礎資料監控平台建置計畫**

一、依據：

（一）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

（二）教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函。

（三）花蓮縣環境教育中長程計畫（113-116年）。

（四）花蓮縣114年辦理環境教育輔導小組計畫。

（五）教育部「新世代環境教育發展（New-generation Environmental Education Development, NEED）」政策中長程計畫。

二、目標：

（一）本計畫在有限的經費預算下，111至113年建置33所國中小校園環境永續監測系統，本年度繼續增加11所學校為目標，建置本縣校園微氣象測站，以開放式軟硬體、低成本、參與式布建，逐年擴充氣象偵測項目，長期紀錄學校氣象資料至雲端平台，並將結果顯示於學校入口網頁，作為氣候變遷等環境教育之教學資訊，帶領學校師生，透過實作，以工作坊研習型式，增進氣象資訊平台之教學運用知能。

（二）校園環境永續管理系統測得資料，結合環境部-開放資料平台(Open Data)，對氣候變遷等議題作分析探討應用，作為推動環境教育活動參考依據；並辦理國中小學生環境教育推廣活動，讓學生了解本地氣候變遷現況，探討氣候問題對未來生活的挑戰等永續發展議題。

(三) 邀請相關專家學者討論蒐集數據在實際教學、校園環境的應用，並辦理成果發表，相互觀摩學習。

三、辦理單位：

指導單位：教育部。

主辦單位：花蓮縣政府。

承辦單位：花蓮縣環境教育輔導團。

協辦單位：花蓮縣立平和國民中學。

四、活動日期：113年1月至12月。

五、活動地點：參與計畫學校場所。

六、參與對象：花蓮縣環境教育輔導團團員、參與建置校園環境永續監測系統學校之教師與學生。

七、實施內容：

(一)課程表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 節次 | 時間 | 課程內容 | 講師 | 備註 |
| 第1節 | 9:00-9:50 | 氣象資訊檢測介紹 | 待聘 |  |
| 第2節 | 10:00-10:50 | 溫度、濕度、氧氣、二氧化碳、懸浮微粒檢測 | 待聘 |  |
| 第3節 | 11:00-11:50 | 軟硬體系統整合 | 待聘 |  |

(二)學生環境教育推廣活動

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 國中小學生環境教育推廣活動-氣候變遷 | | | | |
| 節次 | 時間 | 課程內容 | 講師 | 備註 |
| 第1節 | 9:00-9:50 | 花蓮校園微氣象測站概說 | 待聘 |  |
| 第2節 | 10:00-10:50 | 本地及全球氣候變遷現況 | 待聘 |  |
| 第3節 | 11:00-11:50 | 氣候問題對未來生活的挑戰及應對思維 | 待聘 |  |

八、實施方法：實作工作坊研習及學生環境教育推廣活動。

九、注意事項：自備環保杯具。

十、報名方式：全國教師進修網報名。

十一、經費來源：由花蓮縣政府自籌經費項下支應。

十二、預期效益：  
 本工作坊研習過程中，參與者能以科技領域融入環境教育議題，透過實作習得氣象資料檢測之方法、紀錄、詮釋等技能；研習結束後，氣象檢測模組即正式上線，對校園氣象作長期紀錄，後續辦理環境教育相關議題使用。  
 本計畫透過活動實作，教師能以科技領域融入環境教育議題，透過實作習得氣象資料檢測之方法、紀錄、詮釋等技能；研習結束後，氣象檢測模組即正式上線，對校園氣象作長期紀錄，作為後續辦理環境教育相關議題使用。學生透過活動，可以充分了解氣候變遷及未來生活挑戰等環境議題，進一步探討環境改善之因應之道，以建立社會永續發展的生活觀。

十三、獎勵：由召開輔導小組會議檢討實施情形，並就執行效益提供諮詢，作為改進修正之依據。

十四、本計畫經環境教育輔導團、輔導小組研討後，呈請處長核可後實施，修正時亦同。

十五、依據花蓮縣政府所屬各級學校教育專業人員獎懲作業要點辦理獎勵。

十六、其他：(如研習時數核發、活動評量方式、考核方式)增能研習開放對議題有興趣之教師參加，參加人員給予公假登記，惟課務需自理。全程參與活動之教師於活動結束後核發教師進修網研習時數。

附件：經費概算表。

附表一 、經費概算表：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **項次** | **項目** | **單位** | **單價** | **數量** | **小計** | **說明** |
| 1 | 外聘講師鐘點費 | 堂 | 2,000 | 3 | 6,000 |  |
| 2 | 氣象檢測組件 | 組 | 9,600 | 11 | 105,600 | 溫濕度、噪音、二氧化碳、空氣品質、大氣壓力等檢測模組 |
| 3 | 氧氣感測器 | 組 | 2,400 | 11 | 26,400 |  |
| 4 | 印刷費 | 式 | 2,000 | 1 | 2,000 |  |
| 5 | 資料儲存媒體外接盒 | **台** | 9,500 | 1 | 9,500 | 4-bay USB 3.0 RAID磁碟陣列 |
| 6 | 資料儲存媒體 | **個** | 7,300 | 4 | 29,200 | 7200轉256MB /8TB/NAS專用硬碟 |
| 7 | 雜支 | 式 | 4,000 | 1 | 4,000 | 5%以內核計 |
|  | 小計 |  |  |  | 182,700 |  |

備註：以上各項經費得視實際支用情形，相互勻支。

花蓮縣環境教育輔導小組辦理「智慧化氣候友善校園基礎資料監控平台建置研習活動」反思與意見回饋表

|  |
| --- |
| 親愛的老師：  感謝您不辭辛勞參與本團為您精心安排的活動，在此致上萬分敬意。為瞭解本次課程規劃與您在教學現場專業需求的符合程度，以及您對於未來專業需求研習課程的期望，請您撥冗填寫本回饋單，作為本團未來規劃相關研習課程之改進依據。  敬祝 教安！  花蓮縣環境教育輔導團 敬上 |

**壹、研習基本資料**

一、研習計畫名稱：縣市特色環境教育-花蓮縣114年度智慧化氣候友善校園基礎資料監控平台建置計畫

二、辦理日期：114年O月O日

**貳、學員基本資料**

**一、學歷**

1.□專科 2.□大學 3.□碩士 4.□博士

**二、年齡**

1.□25歲以下 2.□26~30歲 3.□31-35歲 4.□36-40歲

5.□41-45歲 6.□46-54歲 7.□55歲以上

**三、服務年資**

1.□1年以下 2.□1-3年 3.□4-6年 4.□7-10年

5.□10-19年 6.□20年以上

**四、本學年任職年級(科任可複選)**

1.□學前階段

2.國小階段：□1-2年級 □3-4年級 □5-6年級 □科任/組長/主任/校長

3.國中階段：□7年級 □8年級 □9年級 □科任/組長/主任/校長

**五、任教領域(可複選)**

□國語文 □數學 □社會 □自然 □科技/資訊教育

□英語 □健康與體育 □藝術與人文 □綜合活動 □其他：

**六、參與動機(可複選)**

□被指定參加 □主動爭取 □與個人興趣相符 □與教學領域相符   
□增廣見聞 □其它：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **参、研習回饋**  **一、對課程及講師之滿意度回饋** | 非常贊成 | 贊成 | 沒意見 | 不贊成 | 非常不贊成 |
| **課程名稱1：** | | | | | |
| 1、您覺得本次工作坊的內容是否符合您的期望？………………… | □ | □ | □ | □ | □ |
| 2、您對工作坊中氣象資料檢測方法的講解是否清楚易懂？……… | □ | □ | □ | □ | □ |
| 3、您認為透過實作練習，是否能有效提升您對氣象資料的了解與分析能力？…………………………………………………………… | □ | □ | □ | □ | □ |
| 4、您對工作坊提供的軟硬體設備是否滿意？……………………… | □ | □ | □ | □ | □ |
| 5、您認為工作坊講師的教學方式是否生動有趣？………………… | □ | □ | □ | □ | □ |
| 6、您覺得本次工作坊是否能幫助您將氣象資料應用於環境教育教學？…………………………………………………………………… | □ | □ | □ | □ | □ |
| 7、您認為將氣象資料上傳至雲端平台的作法是否方便？………… | □ | □ | □ | □ | □ |
| 8、您覺得將氣象資料顯示於學校入口網頁是否能有效提升學生對氣象的關注？………………………………………………………… | □ | □ | □ | □ | □ |
| 9、您認為結合環境部開放資料平台進行分析，是否能更深入了解氣候變遷的議題？…………………………………………………… | □ | □ | □ | □ | □ |
| 10、您覺得將氣象資料應用於環境教育教學，是否能提升學生的學習興趣？…………………………………………………………… | □ | □ | □ | □ | □ |
| **課程名稱2：** |  |  |  |  |  |
| 1、課程內容對您個人在環境教育之專業知能有幫助。…………. | □ | □ | □ | □ | □ |
| 2、此次課程內容對於您未來推動校園環境教育有幫助。……… | □ | □ | □ | □ | □ |
| 3、此次課程講師能針對課程內容發揮所長。……………………. | □ | □ | □ | □ | □ |
| 4、此次課程講師之演說技巧與活動安排得宜。…………………. | □ | □ | □ | □ | □ |

**二、對課程及講師的文字回饋**

(一)請條列您對本次研習印象深刻的課程內容為何？並說明理由。  
＜如理念澄清、教學助益或您的建議……＞。

(二)您對於此次所安排的課程講師有何看法或建議？

(三)您希望本團未來還可安排哪些課程，以協助您解決教學上的問題？

(四)您對本網站有什麼建議或意見？

B-13-7-7

**子計畫07年度主題子計畫-環境教育探究實作活動-花蓮縣113年度青年與社區參與-花蓮美崙溪生物多樣性環境保育計畫**

1. 依據：

（一）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

（二）教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函。

（三）花蓮縣環境教育中長程計畫（113-116年）。

（四）花蓮縣114年辦理環境教育輔導小組計畫。

（五）教育部「新世代環境教育發展（New-generation Environmental Education Development, NEED）」政策中長程計畫。

1. 目標：
2. 調查美崙溪流域鳥類生物多樣性，讓學生認識美崙溪常出現的鳥類，進一步認識鳥類棲息的環境，以及與鳥類互動的各種生物，更可體會到大自然中生物多樣性的豐富，以及如何才能保護我們的生態溪流與水鳥保育，並建立鳥類生態資源名錄，運用田野調查、資料蒐集等方法，進行有系統調查與整合，以了解美崙溪流域鳥類棲地利用狀況及鳥種種類與概略分布，在遵循生態永續之規範下，又能維護生物多樣性，達到環境永續利用的目標，以花蓮縣美崙溪為主題規劃統整課程，並將資料庫放置於本校網站，提供教育人員教學教材使用。
3. 達成永續發展目標永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）的第十五項目標是「保育及永續利用陸域生態系，確保生物多樣性並防止土地劣化」-- 15.a由種來源動員並大幅擴張財源，以保護及永續利用生物多樣性與生態系統。
4. 辦理單位：
5. 主辦單位：花蓮縣政府教育處
6. 承辦單位：花蓮縣立明禮國民小學
7. 協辦單位：花蓮縣環境教育輔導團
8. 活動日期：114年10、11、12月每月1次美崙溪鳥類觀察
9. 活動地點：花蓮縣花蓮市美崙溪流域
10. 參與對象：本縣有興趣參與之師生共33名
11. 實施內容：（課程表、實施方法、注意事項、報名方式…）
12. 室內課程：美崙溪生態環境認識１小時、美崙溪鳥類及賞鳥裝備介紹２小時、、如何進行水鳥保育及成果分享３小時。
13. 戶外實作：實地踏查美崙溪鳥類觀察1小時， 10月-12月，每月一次下午13:30-14:30美崙溪鳥類觀察作課程
14. 辦理學生記錄成果發表，並完成美崙溪教案設計，將相關資料上傳至網路分享。
15. 提出美崙溪保育行動計畫並號召相關公私部門單位一同投入。
16. 經費來源：由教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計

畫經費支出。

1. 預期效益：
2. 師生積極參與認識溪流生態資源，學習公民參與，使學生們透過觀察行動，學習保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性並瞭解如何進行鳥育保育。
3. 建立美崙溪鳥類資料，提供花蓮縣教師教學教材使用。
4. 完成花蓮縣美崙溪鳥類為主題規劃統整課程教案設計。
5. 提出美崙溪環境保護行動倡議供政府部門參考。
6. 獎勵：依據花蓮縣政府所屬各級學校教育專業人員獎懲作業要點辦理獎勵。
7. 其他：（如研習時數核發、活動評量方式、考核方式）

(一)教師：教師研習時數3小時

(二)學生：孩子完成美崙溪鳥類、生態學習單及賞鳥手冊，並將此活動經歷，省思部分藉由文字產出完成一篇心得分享。

(三)學生：透過鳥類觀察完成美崙溪中下游區域鳥類種類與數量分布圖，並能提出美崙溪相關環境保護行動倡議。

以下列問卷方式調查參與人員對該次活動參與及學習程度，提供輔導團做為後續教師專業成長課程之參考。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 層次 | 評鑑內容 | 資料蒐集方式 | 評鑑依據 | 資料的應用 |
| 參與者的反應 | 參與者是否喜歡課程內容？  時間是否妥善安排？  教材選擇是不合宜？  課程內容是否實用？  授課教師是否具足夠知能？  是否提供學員所需幫助？ | 問卷調查 | 參與者對於課程的滿意度 | 能改善課程設計與內容 |
| 參與者的學習 | 參與者學習是否逹到課程的預期 成效？ | 直接觀察 | 參與者吸收新知與技能情形 | 改進課程內容形式 |
| 參與者對於新知與技能的運用 | 參與者是否有效運用新知與技能 | 問卷調查 | 參與者對新知與技能的運用程度與品質  記錄與改進課程內 |  |

附表一、經費概算

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **項次** | **經費項目** | **單位** | **單價** | **數量** | **小計** | **說明** |
| 1 | 外聘講師鐘點費 | 堂 | 2,000 | 13 | 26,000 | 室內課程共5次10小時  美崙溪賞鳥實作10-12月共3次  每次1小時，共3小時 |
| 2 | 外聘助教鐘點費 | 堂 | 1,000 | 13 | 13,000 |
| 3 | 教材費 | 式 | 30,000 | 1 | 30,000 | 望遠鏡  潮間帶觀測與監測工具2,000元 |
| 4 | 場地費布置 | 式 | 4,000 | 1 | 4,000 | 成果發表 |
| 5 | 雜支 | 式 | 2100 | 1 | 2,100 | 含保險、文具耗材、印刷、其他…等 |
|  | 總計 |  |  |  | 75,100 |  |

備註：以上各項經費得視實際支用情形，相互勻支。

B-13-7-8

**子計畫08年度主題子計畫-教育部淨零綠校園主題系列活動-花蓮縣114年度淨零綠生活特色教學模組開發計畫**

**一、依據：**

（一）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

（二）教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函。

（三）花蓮縣環境教育中長程計畫（113-116年）。

（四）花蓮縣114年辦理環境教育輔導小組計畫。

（五）教育部「新世代環境教育發展（New-generation Environmental Education Development, NEED）」政策中長程計畫，促進國內環境教育典範轉移，落實永續發展導向的環境教育策略，確保全國師生學習具備永續發展必要的核心能力。

**二、目標：**

（一）配合縣政府推動淨零碳排政策，由各鄉鎮中心學校校長擔任領頭羊角色，發展教材提供全縣學校使用。

(二) 選擇八大領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技、健康與體育）融入，並搭配教育部因材網建置之環境教育議題、海洋教育議題或守護木林森遊戲等數位教材進行課程規劃

（三）藉由校長與教師開發教案，進行公開觀議課，成為靜零碳排課程領航示範。

(四) 結合教育部因材網，編寫至少2個教學小活動，活動執行時間為10-12分鐘，請編寫簡易教案（格式詳附件-教學小活動格式），並拍攝教學演示影片（含紀實）1部，時間約6-8分鐘。

（五）鼓勵各校種子教師積極推展淨零綠生活教學活動進而培養學生落實低碳生活觀念及作為。

（六）發展淨零綠生活特色教學模組，鼓勵學校投入節能、低碳教育推動。

三、指導單位：教育部

四、主辦單位：花蓮縣政府教育處

五、承辦單位：花蓮縣崇德國小

六、協辦單位：花蓮縣環境保護局、花蓮縣環境教育輔導團、月眉國小、嘉里國小

七、辦理時間：

（一）實際公開課部分：114年3月至10月(暫定)

（二）全縣教案開發部分：114年5月22日(星期四)(暫定)

八、參與對象：花蓮縣國中小教師、花蓮縣淨零碳排示範學校學生

1. 實施地點：花蓮縣崇德國小、花蓮縣明禮國小
2. 實施內容：(課程表、實施方法、注意事項…)
3. 花蓮縣114年度國民中小學淨零綠生活特色教學模組種子教師研習

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 場次一 | | | |
| 時間 | 主題 | 主講人 | 實施方法 |
| 08：40-09：00 | 報到 | | |
| 09：00-10：40 | 淨零綠生活介紹 | 內、外聘講師 | 說明與討論 |
| 10：40-10：50 | 休息 | | |
| 10：50-11：50 | 教育部因材網介紹 | 內、外聘講師 | 說明與討論 |
| 11：50-13：00 | 午餐/午休 | | |
| 13：00-14：40 | 搭配教育部因材網建置之環境教育議題、海洋教育議題或守護木林森遊戲等數位教材進行課程規劃 | 內、外聘講師 | 說明與實作 |
| 14：40-15：00 | 休息 | | |
| 15：00-16：40 | 搭配教育部因材網建置之環境教育議題、海洋教育議題或守護木林森遊戲等數位教材進行課程規劃 | 內、外聘講師 | 實做 |
| 16：40-17：30 | 綜合座談 | | |
| 場次二 | | | |
| 時間 | 主題 | 主講人 | 實施方法 |
| 08：40-09：00 | 報到 | | |
| 09：00-10：40 | 教學模組實作 | 內、外聘講師 | 實做 |
| 10：40-10：50 | 休息 | | |
| 10：50-11：50 | 教學模組實作 | 內、外聘講師 | 實做 |
| 11：50-13：00 | 午餐/午休 | | |
| 13：00-14：40 | 教學模組專業審查，並給予設計者修改意見 | 內聘委員 | 說明與討論 |
| 14：40-15：00 | 休息 | | |
| 15：00-16：40 | 教學模組專業審查，並給予設計者修改意見 | 內聘委員 | 說明與討論 |
| 16：40-17：30 | 綜合座談 | | |
| 場次三 | | | |
| 時間 | 主題 | 主講人 | 備註 |
| 08：40-09：00 | 報到 | | |
| 09：00-10：40 | 教學模組公開授課及觀課並攝影授權 | 內、外聘講師 | 實作與討論 |
| 10：40-11：00 | 休息 | | |
| 11：00-12：00 | 教學模組公開授課議課 | 內、外聘講師 |  |
| 12：00-13：00 | 午餐/午休 | | |
| 13：00-16：00 | 教學模組修正 | 內、外聘講師 | 學習成果彙整與分享 |
| 16:00-16:20 | 綜合座談 | | |

1. 經費概算

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 項 目 | 單位 | 單價 | 數量 | 總價 | 備 註 |
| 1 | 外聘專家鐘點費 | 堂 | 2,000 | 3 | 6,000 | 專家學者授課費 |
| 2 | 內聘講師鐘點費 | 堂 | 1,000 | 12 | 12,000 | 協助種子校長與教師開發設計教案 3小時\*4組 |
| 3 | 內聘助理鐘點費 | 堂 | 500 | 8 | 4,000 | 內聘助教(引導發展2小時\*4組) |
| 4 | 教案專業審查費 | 次 | 2,500 | 4 | 10,000 | 內聘專家學者審查教案並給予意見修正 |
| 5 | 撰稿費 | 份 | 1000 | 20 | 20,000 | 種子校長或教師教室設計撰稿與授權費 |
| 6 | 淨零碳排公開授課影片授權費 | 式 | 1,000 | 20 | 20,000 | 種子校長或教師公開觀議課費用 |
| 7 | 膳費 | 份 | 120 | 120 | 14,400 | 學員及工作人員午餐(三場) |
| 8 | 教材費 | 份 | 10,000 | 1 | 10,000 | 小組討論與公開觀議課所需文具教材 |
| 9 | 場地布置費 | 場 | 6,000 | 1 | 6,000 | 活動場地相關布置費用 |
| 10 | 二代健保補充保費 | 式 | 127 | 1 | 127 | 外聘講師費\*2.11% |
| 11 | 雜支 | 式 | 5,000 | 1 | 5,000 |  |
|  | 合計 |  |  |  | 107,527 |  |

備註：以上各項經費得視實際支用情形，相互勻支。

1. 獎勵與考核：依據「花蓮縣國民中小學校長教師獎勵基準」辦理敘獎。
2. 經費來源：教育部 (如經費概算表)。
3. 預期成果及效益：

（一）開發教學模組提供本縣學校教學使用

（二）鼓勵各校種子教師積極推展淨零綠生活相關教學活動進而培養學生對於節能減碳正確觀念及作為。

（三）配合縣府推動淨零碳排政策，逐步完成檢視與改進。

1. 本計畫經核定後實施，修正時亦同。

B-13-7-9

**子計畫09年度主題子計畫-教育部新世代環境教育發展主題系列活動-花蓮縣114年度SDGs、NEED融入校訂課程微整形撰寫工作坊**

1. 依據：

（一）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

（二）教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函。

（三）花蓮縣環境教育中長程計畫（113-116年）。

（四）花蓮縣114年辦理環境教育輔導小組計畫。

（五）教育部「新世代環境教育發展（New-generation Environmental Education Development, NEED）」政策中長程計畫。

1. 目標：

（一）培養學生永續發展的系統思維與能力，以促進永續發展為己任，並提升教師對於環境、社會及經濟整全觀視角，強化環境教育輔導小組（團）功能，協助所轄學校因地制宜地落實新世代環境教育發展(NEED)之推動。

（二）提出永續發展目標(SDGs)之核心理念及整合運用課程，提供各級教師們進行系統性思考，並深入研討、掌握最新的 SDGs內容及趨勢，發展成可直接設計運用於教學實務的特色校訂課程活動教案，期能提昇學校教師瞭解 SDGs之核心概念、趨勢與應用。

（三）應用 SDGs 於各領域，帶動學校關注 17 項指標達成情形。

（四）將SDGs轉化發展成學校課程的內容或元素、引入學校校訂及校本課程、 發展學生相關議題的素養。

（五）建構教師對於SDGs時代意涵有更深入的了解並協助教師將SDGs永續發展融入教育現場運用與實施方式。

1. 辦理單位：

**指導單位：**教育部。

**主辦單位：**花蓮縣政府教育處。

**承辦單位：**花蓮縣環境教育輔導團及議題輔導小組。

**協辦單位：**花蓮縣秀林鄉西寶國民小學、花蓮縣政府教育處課程發展中心。

1. 活動日期及地點：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 辦理時程 | 學校名稱 | 場次一 | 場次二 | 備註 |
| 113年度 | 西寶國小等4校 | 3月9日(六) | 7月1日(一) |  |
| 3月16日(六) | 7月2日(二) |  |
| 3月23日(六) | 7月3日(三) |  |
| 3月30日(六) | 7月4日(四) |  |
| 8月2日(五) | | 成果發表會 |

1. 參與對象：

(一)縣市環境教育輔導團及議題小組成員。

(二)國中小校長、主任、教師等。

(三)其他對環境教育有興趣之教育工作者。

1. 實施內容：

(一)**課程表**

1.學校一：113年3月9日(場次一)、113年7月1日(場次二)。

2.學校二：113年3月16日(場次一)、113年7月2日(場次二)。

3.學校三：113年3月23日(場次一)、113年7月3日(場次二)。

4.學校四：113年3月30日(場次一)、113年7月4日(場次二)。

5.四校聯合成果發表:113年8月2日。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **場次一** | | | | |
| 時間 | 主題 | 主講人 | 實施方法 | |
| 08：40-09：00 | 報到 | | | |
| 09：00-10：40  (2hr) | 新世代環境教育發展政策(NEED)與永續發展目標(SDGs)之介紹 | 內、外聘講師 | 說明與討論 | |
| 10：40-11：00 | 休息 | | | |
| 11：00-12：00  (1hr) | 永續發展教育推動經驗分享 | 外聘講師 | 說明與討論 | |
| 12：00-13：00 | 午餐/午休 | | | |
| 13：00-14：40 (2hr) | 引導學校將SDGs結合校訂課程發展 | 內、外聘講師 | 說明與實作 | |
| 14：40-15：00 | 休息 | | | |
| 15：00-16：00 (1hr) | **學校校本課程連結SDGs的相關目標及可能做法** | 內、外聘講師 | 實做 | |
| 16：00-16：30 | 綜合座談 | | | |
| **場次二** | | | | |
| 時間 | 主題 | 主講人 | | 備註 |
| 08：40-09：00 | 報到 | | | |
| 09：00-10：40  (2hr) | **學校本位課程與SDGs的連結之檢視** | 內、外聘講師 | | 實作與討論 |
| 10：40-11：00 | 休息 | | | |
| 11：00-12：00  (1hr) | 執行成果分享設計 | 內、外聘講師 | | 學習成果彙整與分享 |
| **四校聯合成果發表** | | | | |
| 時間 | 主題 | 主講人 | | 備註 |
| 08：40-09：00 | 報到 | | | |
| 09：00-10：30  (2hr) | **學校本位課程與SDGs的連結成果分享(一、二)** | 內聘講師 | | 分享與討論 |
| 10：30-10：40 | 休息 | | | |
| 10：40-12：10  (2hr) | **學校本位課程與SDGs的連結成果分享(三、四)** | 內聘講師 | | 分享與討論 |

1. 報名方式

(一)請至「全國教師在職進修資訊網」http://inservice.edu.tw進行報名作業。

(二)每場工作坊依實際簽到核實發給研習時數，請各校准予公（差）假辦理。

1. 經費來源：由教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫經費支出。

**經費概算表：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 經費項目 | 單位 | 單價 | 數量 | 小計 | 說明 |
| 1 | 外聘講師鐘點費 | 堂 | 2,000 | 24 | 48,000 | 每校各6小時，共4校，總計24小時。 |
| 2 | 內聘講師鐘點費 | 堂 | 1,000 | 16 | 16,000 | 每校各3小時，共4校；另成果發表4小時，總計16小時。 |
| 3 | 交通費 | 式 | 3,520 | 1 | 3,520 | 台北至花蓮來回自強號火車，共計4趟。 |
| 4 | 住宿費 | 式 | 8,000 | 1 | 8,000 | 外聘講師共計4場次。 |
| 5 | 膳費 | 人 | 120 | 300 | 36,000 | 每場次約30人，共8場次，成果發表60人，合計300人次。 |
| 6 | 場地布置費 | 校 | 8,000 | 1 | 8,000 | 每校2,000元，共計4校。 |
| 7 | 印刷費 | 式 | 16,000 | 1 | 16,000 | 每場2,000元，共計8場。 |
| 8 | 教材費 | 校 | 20,000 | 1 | 20,000 | 每校5,000元，共計4校。 |
| 9 | 材料費 | 場 | 16,000 | 1 | 16,000 | 每場2,000元，共計8場。 |
| 10 | 雜支 | 式 | 8,480 | 1 | 8,480 | 含文具耗材、印刷、其他…等 |
|  | 總計 |  |  |  | 180,000 |  |

備註：以上各項經費得視實際支用情形，相互勻支。

1. 預期效益：

(一)透過 SDGs 與生活教學做連結，讓教師認識永續發展概念。

(二)提升學校教師對永續發展目標的理解。

(三)透過 SDGs 與教學做連結，讓教師認識永續發展概念。

(四)以體驗實作工作坊帶引導教師探究SDGS與生活及領域學科的關聯，並連

結核心素養，思考教學進行的模式。

(五)透過四校聯合成果發表會，分享學校本位課程結合SDGs之課程調整，深化學校本位課程的效益及未來各校推動可行的參考策略。

1. 獎勵：承辦本活動工作人員，依相關獎勵規定辦法辦理敘獎事宜。
2. 其他：

(一)天然災害與新冠肺炎疫情注意事項：如有颱風來襲，將依花蓮縣政府發布是否停班停課之訊息，作為是否上課之依據；另如疫情升溫，致無法進行實體課程，將另行以視訊課程替代，有關研習課程期間，將配合中央流行疫情指揮中心及研習課程地點相關公告，視需要全程配戴口罩。

(二)為節能減碳，請各與會人員自行攜帶紙筆、環保餐具及水杯。

(三)成效評估之實施**:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 層次 | 評鑑內容 | 資料蒐集方式 | 評鑑依據 | 資料的應用 |
| 參與者的反應 | 參與者是否喜歡課程內容？  時間是否妥善安排？  教材選擇是不合宜？  課程內容是否實用？  授課教師是否具足夠知能？是否提供學員所需幫助？ | 問卷調查 | 參與者對於課程的滿意度 | 能改善課程設計與內容 |
| 參與者的學習 | 參與者學習是否逹到課程的預期成效？ | 直接觀察 | 參與者吸收新知與技能情形 | 改進課程內容形式 |
| 參與者對於新知與技能的運用 | 參與者是否有效運用新知與技能 | 問卷調查 | 參與者對新知與技能的運用程度與品質 | 記錄與改進課程內容 |

(四)本計畫報請縣府核可後實施、修正時亦同。

B-13-7-10

子計畫10年度主題子計畫-青年及未來世代投入氣候行動主題系列活動--花蓮縣 114 年度規劃及發展氣候變遷教育主題融入學校課程計畫研習計畫

1. 依據：

（一）國家氣候變遷調適政策綱領

（二）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

（三）教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函。

（四）花蓮縣環境教育中長程計畫（113-116年）。

（五）花蓮縣114年辦理環境教育輔導小組計畫。

（六）教育部「新世代環境教育發展（New-generation Environmental Education Development, NEED）」政策中長程計畫。

二、 目標：

建構符合學理實務與國際趨勢的氣候變遷調適理念，進而起帶動效果期透過「We need to change」行動號召，帶領學校、教師、學生、家長等以 SDGs 13.3在氣候變遷的減險、適應、影響減少與早期預警上，改善教育，提升意識，增進人與機構的能力。讓國中小學生及教師的對氣候變遷有更貼近國際社會之核心價值，並讓學校環教育朝向氣候永續發展學校目標，深化學校環境教育的教學與行動。

協助學校教師(教務主任)了解提升氣候變遷危機意識、應變能力及調適知識，氣候變遷教育架構與其他教育，諸如節能減碳教育、調適教育、能源教育與防災教育之間的關係。將氣候變遷調適融入各校的課程計畫中。強化氣候變遷教育的基礎研究，釐清教育內涵與教育策略。以 SDGs目標 13：採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響中的目標內容，並並以 SDGs 6613.3 在氣候變遷的減險、適應、影響減少與早期預警上，改善教育，提升意識，增進人與機構的能力為課程主要核心來發展「氣候變遷」或「氣候變遷調適」為主題教學模組融入課程計畫中，建構氣候變遷素養與氣候變遷調適素養擴大環境、資源、能源、防災系所之教學與研究。並運用現在教科書內容統整相關課程，如教學教案、課程簡報、影音或繪本等，以強化推廣氣候變遷下的環境教育。

爰此，為應對氣候危機，本研習藉由「氣候變遷」教務(導)主任增能工作坊，介紹，包含氣候變遷現況基本認知，以提升花蓮縣課程計畫主導處室主任對氣候變遷認知和素養，進一步探討學校課程計畫在氣候變遷的現在可以扮演的角色及影響。結合學校和社區力量，落實氣候變遷調適。未來能整合氣候變遷調適課程計畫，並導入以氣候永續發展為導向的學校環境教育，以因應未來社會會對氣候變遷時的轉型，在氣候變遷的減險、適應、影響減少與早期預警上，改善教育，提升意識，增進人與機構的能力。

三、 辦理單位：

(一) 指導單位：教育部。

(二) 主辦單位：花蓮縣政府

(三) 承辦單位：花蓮縣環教輔導團

(四) 協辦單位：吉安國中

四、 活動日期：114年🌕月🌕日

五、 活動地點：吉安國中

六、 參與對象：花蓮縣國中小教務(導)主任及對氣候變遷教育有興趣的國中小教師。

七、 實施內容：氣候變遷教育融入課程計畫

(一) 課程內容：

1. 邀請專家學者向學員介紹從永續發展的觀點對全球氣候變遷重要認知，全球氣候變遷現況及台灣整體與地方現況情資、全球氣候變遷教育發展趨勢等，引導學員思考氣候變遷與在地環境的密切關係、如何共處與優化並融入學校課程計畫中，加強本縣課程領導對氣候變遷調適相關的自然科學與社會科學內容的基礎教育與人才培育，同時強調態度與行動，透過課相關課程融入提昇全校師生氣候變遷素養，以增強學校因應氣候變遷的基礎調適能力。

2. 引導教師以氣候永續學校發展為目標發展氣候變遷及結合在地特色的主題課程、教案、教材等，期待教師以自身教學專業將習得的氣候變遷知識融入教學，並教導學生氣候變遷的知識、培養學生對氣候變遷的素養及能對氣候變遷採取行動。

(二) 研習地點：花蓮縣立吉安國中

(三) 研習時間：114年🌕月🌕日

(四) 報名方式：線上報名

八、課程表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **時間** | **課程內容** | **主持人** | **備註** |
| 08:30-08:50 | 報到 | 吉安國中 |  |
| 08:50-09:00 | 開場致辭與活動簡介 | 干仁賢校長 |  |
| 09:00-12:00 | 氣候變遷現況及迷思 | 葉欣誠教授 |  |
| 13:00-15:00 | 氣候變遷融入課程計畫 | 葉欣誠教授 |  |
| 15:10-10:00 | 綜合座談 | 吉安國中 |  |

九、 經費來源：由教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫經費支出。

課程內容 ：中小學氣候變遷教學設計及規劃融入課程計畫

十、 預期效益：

(一)自2020 年開始，教育部以「新」環境教育發展(NEED) 為理念，期透過「We need to change」行動號召，帶領學校環境教育朝向永續發展目標，深化學校環境教育的教學與行動，讓年輕世代的環境素養更貼近國際社會之核心價值，朝向優質教育邁進。本次的工作坊期待能從帶領本縣教師以氣候變遷議題，導入永續發展及「We need to change」行動的概念，發展出在地並符合課程的於教學設計及活動。能確實在課堂中進行氣候變遷教育課程，加強本縣對氣候變遷調適相關的自然科學與社會科學內容的基礎教育與人才培育，同時強調態度與行動，透過科學與環境教育提昇全校師生氣候變遷素養，以增強學校因應氣候變遷的基礎調適能力。期許本次參與研習的主任成為本縣氣候變遷下永續發展教育第一線的種子。

十一、 獎勵：承辦本活動工作人員，依相關獎勵規定辦法辦理敘獎事宜。

十二、 其他：參與本次研習之教師核與7時之研習時數

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 項目 | 單位 | 單價 | 數量 | 小計 | 備註 |
| 1 | 外聘講師鐘點費 | 堂 | 2,000 | 12 | 24,000 | 6小時\*2場次 |
| 2 | 膳費 | 人 | 120 | 130 | 15,600 |  |
| 3 | 印刷費 | 式 | 6,500 | 1 | 6,500 | 50\*130人 |
| 4 | 場地布置費 | 式 | 10,000 | 1 | 10,000 | 2場次 |
| 5 | 雜支 | 式 | 3,000 | 1 | 3,000 |  |
| 合計 | |  |  |  | 59,100 |  |
| 備註：以上各項經費得視實際支用情形，相互勻支。 | | | | | | |

B-13-7-11

**子計畫11年度主題子計畫-能源資源永續利用議題主題系列活動-花蓮縣114年度推廣「能源教育」議題主題活動實施計畫**

1. **依據：**

（一）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

（二）教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函。

（三）花蓮縣環境教育中長程計畫（113-116年）。

（四）花蓮縣114年辦理環境教育輔導小組計畫。

（五）教育部「新世代環境教育發展（New-generation Environmental Education Development, NEED）」政策中長程計畫，促進國內環境教育典範轉移，落實永續發展導向的環境教育策略，確保全國師生學習具備永續發展必要的核心能力。

1. **目標：**

（一）建構符合學理實務與國際趨勢的能源教育理念，進而起帶動效果期透過「We need to change」行動號召，帶領學校、教師、學生、家長等以SDGs 目標7「確保所有的人都可取得負擔得起、可靠、永續及現代的能源」，改善教育，提升意識。讓國中小學生及教師的對永續能源利用知識有更貼近國際社會之核心價值，並讓學校環教育朝向永續發展目標，深化學校環境教育的教學與行動。

（二）協助本縣學子了解提升能源危機意識、應變能力及調適知識，諸如節能減碳、綠色能源，永續利用、能源教育之間的關係。以SDGs 目標7為行動方案計畫主要核心來發展「節能減碳」或「永續利用」為主題創意行動方案，建構能源教育素養與擴大環境、資源、能源、教學與研究。並運用現在教科書內容統整相關課程並結合本年度的地區微氣象站計畫的數據並發展出適合在地的能源教育行動方案，以強化推廣氣候變遷下的能源教育。

（三）爰此，為應對氣候危機本方案由「節能減碳」創意提案，介紹包含氣候變遷現況基本認知，以提升花蓮縣教師氣候變遷認知和素養，進一步探討學生在節能減碳的現在可以扮演的角色及影響。結合社區力量，落實、設計展覽或競賽活動，以因應未來社會會對能源時的轉型，可以實踐的方法。

1. **辦理單位：**
2. **指導單位：**教育部
3. **主辦單位：**花蓮縣政府
4. **承辦單位：**花蓮縣環教輔導團
5. **協辦單位：**南平中學、平和國中、吉安國中
6. **研習日期：**114年8月13日(請於全國教師在職進修網報名)
7. **活動地點：**吉安國中(星期三)
8. **參與對象：**花蓮縣教師及學生
9. **實施內容：**節能減碳創意行動方案

引導師生以永續發展為目標發展節能減碳及結合在地特色的創意方法、教案、教具、教材、專題等。

1. **(課程表、實施方法、注意事項、報名方式…)**
2. **研習課程內容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **時間** | **課程內容** | **主持人** | **備註** |
| 08:30-08:50 | 報到 | 吉安國中 |  |
| 08:50-09:00 | 開場致辭與活動簡介 | 干仁賢校長 |  |
| 09:00-12:00 | 能源現況與各國推展方向解析 | 白益豪教授 |  |
| 12:00-13:30 | 中餐、休息 | 吉安國中 |  |
| 13:30-16:30 | 節能減碳創意行動方案設計說明  一、高中組：專題製作&發想實作  二、國中組：節能方法&創意策略  三、國小組：教學活動&套件創新 | 吉安國中留啟民校長  陳錦松校長(南平中學)  李漢昌老師(國風國中)  楊淳翔老師(宜昌國小) |  |
| 16:30-17:00 | 綜合座談 | 干仁賢校長 |  |
| 17:00 | 賦歸 | 吉安國中 |  |

1. **收件地點：**花蓮縣立南平中學
2. **繳件期限：**114年10月31日(星期五)
3. **繳件方式：**作品請黏貼報名表郵寄或親送至南平中學
4. **經費來源：由教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫經費支出。**
5. **預期效益：**

(一)自2020 年開始，教育部以「新」環境教育發展(NEED) 為理念，期透過「We need to change」行動號召，帶領學校環境教育朝向永續發展目標，深化學校環境教育的教學與行動，讓年輕世代的環境素養更貼近國際社會之核心價值，朝向優質教育邁進。本次的活動期待能從帶領本縣師生以節能減碳議題，導入永續發展及「We need to change」行動的概念，發展出在地並符合課程的於教學設計及活動。能確實在課堂中進行節能減碳教育課程，加強本縣對節能減減相關的自然科學與社會科學內容的基礎教育與人才培育，同時強調態度與行動，透過科學與環境教育提昇全校師生能源教育素養，期許本次活動的師生成為本縣永續能源發展教育第一線的種子。

(二)辦理全縣的節能減碳創意行動方案

1. **獎勵：承辦本活動工作人員，依相關獎勵規定辦法辦理敘獎事宜。**
2. **其他：參與本次研習之教師核與八小時之研習時數**

**附件一：經費概算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 項目 | 單位 | 單價 | 數量 | 小計 | 備註 |
| 1 | 外聘講師鐘點費 | 堂 | 2,000 | 8 | 16,000 |  |
| 2 | 膳費 | 人 | 120 | 80 | 9,600 |  |
| 3 | 場地布置費 | 式 | 5,000 | 1 | 5,000 |  |
| 4 | 出席費 | 式 | 2,500 | 10 | 25,000 | 方案審查 |
| 5 | 創意方案獎金 | 式 | 36000 | 1 | 36,000 | 分國小、國中、高中職大專3組。每組：  第1名 5,000  第2名 3,000  第3名 2,000  佳作2名 1,000 |
| 6 | 雜支 | 式 | 5,000 | 1 | 5,000 |  |
| 合計 | | | | | 96,600 |  |
| 備註：以上各項經費得視實際支用情形，相互勻支。 | | | | | | |

**附件二：報名表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 113學年度花蓮縣環境教育「節能減碳創意行動方案」  報名表 | | | |
| 組別 | □國小組 □國中組 □高中大專組 | | |
| 主題 |  | | |
| 類別 | □教具 □教案 □教材 □專題 □創意方案 | | |
| 學校 |  | | |
| 姓名 |  | 年級 | 年 班 |
| 姓名 |  | 年級 | 年 班 |
| 姓名 |  | 年級 | 年 班 |
| 指導  老師 | 老師 | | |
| 指導  老師 | 老師 | | |
| 編號 | (此欄由主辦單位填寫) | | |

組隊規定與作品授權說明：

1. 參賽作品之指導教師應以1至2名為限，為現職任教於公私立高中大學或中小學校之合格教師或經合法任用之兼任代課及代理教師或實習教師或依據高級中等以下教育階段非學校型態實驗教育實施條例並獲主管機關許可教育計畫之列冊教學人員，已退休教師得擔任參賽作品指導教師。

2. 學生隊員1-3名，需同校可不同班不同年級，同件作品不得重複報名不同類別。

3. 得獎作品授權主辦單位保管，並同意作品於花蓮縣各環境教育活動參展，學年結束後由主辦單位通知各得獎作品學校領回，主辦單位不負作品保管責任。

★聯絡人：汪占斌老師 電話：03-8772586#123

B-13-7-12

**子計畫 12「年度主題子計畫」--花蓮縣 114 年度校園綠籬及愛樹教育計畫**

**一、依據：**

（一）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

（二）教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函。

（三）花蓮縣環境教育中長程計畫（113-116年）。

（四）花蓮縣114年辦理環境教育輔導小組計畫。

（五）教育部「新世代環境教育發展（New-generation Environmental Education Development, NEED）」政策中長程計畫。

**二、目標：**

（一）透過本研習，增進縣內中小學對於教育部「校園樹木資訊平臺」的查詢及使用數量，建置校園常見樹木圖鑑資料庫，以及相關養護管理知識內容，並加入低碳』、『碳中和』、『資源循環』等知識概念。

（二）推動校園綠美化，提供正確校園樹木養護觀念及實務技術。建立各校校園樹木資料庫。

（三）配合線上教學潮流，以資訊融入平板電腦方式，進行校園樹木資訊融入校訂課程之主題教學設計實作

（四）透過校園樹種規劃，強化本土物種保種概念及實際執行。

(五) 執行校園植物碳匯計算，並能融入課程引導學生進行實作。

**三、辦理單位**

(一)指導單位：教育部。

(二)主辦單位：花蓮縣政府教育處。

(三)承辦單位：花蓮縣吉安鄉光華國民小學。

(四)協辦單位：花蓮縣環境教育輔導團。

**四、辦理時間：114 年 04 月 9 日(星期三)**

**五、參與對象：**

（一）花蓮縣政府教育處長官暨業務承辦人、花蓮縣環境教育輔導團成員。

（二）花蓮縣各國中小學校長、綠美化業務承辦人暨對本研習有興趣之教師

**六、實施地點：花蓮縣吉安鄉光華國民小學**

**七、課程內容：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 時間 | 課程名稱 | 主持人/講師 | | 備註 |
| 08:00～08:20 | 相見歡-學員報到 | 光華國小 | |  |
| 08:20～08:30 | 長官致詞 | 環保局長官  教育處長官 | |  |
| 08:30～09:20 | 碳匯知多少  （介紹低碳』、『碳中和』、『資源循環』） | 花農森林科：謝仁壽老師 | | 1hr |
| 09:20～10:50 | 分組課程： 校園植物碳匯調查概念與調查實作 | 花農森林科：謝仁壽老師 花農森林科：林瑞祥技士 | | 2hr |
| 10：50～11:00 | 休息 | | | |
| 11：00～12：30 | 炭盆栽製作 | 花農森林科：謝仁壽老師 | | 2hr |
| 12：30～13：30 | 午餐 | | | |
| 13:30～14:20 | 校園可食植物之樸克牌 實作桌遊，教育部校園樹木資訊平臺的實作示範 | 花蓮縣新城國小鍾怡君主任  助教：張家鳳老師 | 1hr | |
| 14:30～16:00 | 以校樹資訊平台發展在地樹木故事：( | 第一組鳳林國中黃順發校長  助教：國語文輔導團團員 | 2hr | |
| 16:00～16:30 | 綜合座談及建議 | 光華國小 |  | |

**八、評量方式：**

(一)以問卷方式調查參與人員對該次到校服務之時間規劃、服務方式、分享內容及其他成長意見之滿意度，做為後續規劃之參考。

(二)以平板電腦、學習單、活動體驗單等工具，除能提供教師實際操作線上教學使用外， 亦能從中獲得教師對於線上護樹課程的參與及學習程度，提供各校行政做為後續教師專業成長課程之參考。

**九、獎勵與考核：**

（一）由召開輔導小組會議檢討實施情形，並就執行效益提供諮詢，作為改進修正之依據。

（二）本計劃經環境教育輔導團、輔導小組研討後，呈請處長核可後實施，修正時亦同。

（三）依據花蓮縣政府所屬各級學校教育專業人員獎懲作業要點辦理獎勵。

**十、經費來源：**

申請教育部補助經費，共需新台幣72,000元。

**十一、預期成果及效益：**

（一）結合教育部愛樹教育第三期程目標，讓參加師長了解淨零排放及碳匯政策，以及低碳』、『碳中和』、『資源循環』等相關知識，並能學習校園樹木之碳匯計算實作，進而返回學校指導學生進行。

（二）實地動手利用校園樹木燒製炭盆素材，並製作盆栽成為另一種固碳利用。

（三）除維護校園師生安全外，同時以本土樹種來美化綠化校園環境，達成環境教育之功能。

（四）鼓勵各校營造食物森林以及校園原生植物方舟環境，使綠美化除景觀功能外，更強化物種保存的功能。

（五）鼓勵學校進行校園植樹盤點，計畫，建立解說牌後，發展為在地校樹故事，結合語文領域和愛樹教育的跨領域教學。

（六）採適時、適地、適種，配合雨季及農委會提供樹苗及植栽資源時間逐年落實校園植樹。讓學校結合教學活動進行樹苗栽種，建立學生與校樹之連結，從種樹及認識校樹開始，進而推動愛樹教育。

**十二、其他：**

（一）增能研習開放對議題有興趣之教師參加，參加人員給予公假登記，惟課務需自理。

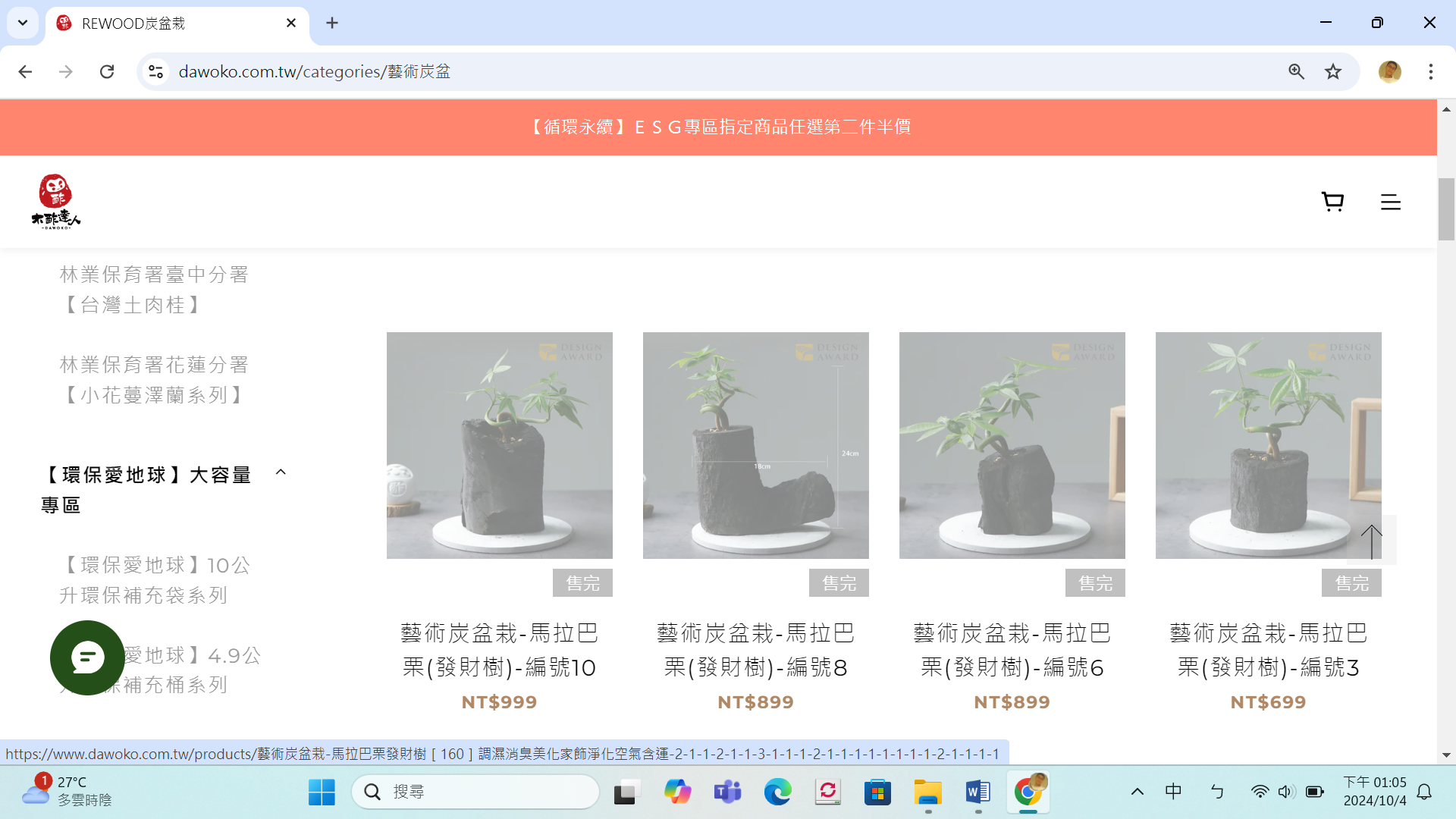
（二）全程參與活動之教師於該次活動結束後核發 6 小時研習証明。

**附件：**

附表一： 經費表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 項目 | 單位 | 單價 | 數量 | 小計 | 備註 |
| 1 | 外聘講師鐘點費 | 堂 | 2,000 | 5 | 10,000 | 花農謝仁壽老師 |
| 2 | 外聘助教鐘點費 | 堂 | 1,000 | 5 | 5,000 | 花農助教老師 |
| 3 | 內聘講師鐘點費 | 堂 | 1,000 | 3 | 3,000 | 下午場可食植物調查研究教學分享；在地愛樹故事實作 |
| 4 | 內聘助教鐘點費 | 堂 | 500 | 3 | 1,500 | 下午場可食植物調查研究教學分享；在地愛樹故事實作 |
| 5 | 二代健保補充保費 | 式 | 317 | 1 | 317 | 內、外聘鐘點費  (15,000\*2.11％=317) |
| 6 | （炭盆栽製作）教材費 | 式 | 18,000 | 1 | 18,000 | 炭盆栽實作50份240元\*50=12,000元  原生種樹苗120元\*50棵=6,000元 |
| 7 | 印刷費 | 式 | 7,500 | 1 | 7,500 | (含成果資料保存) |
| 8 | 光華校樹樸克牌製作 | 份 | 300 | 50 | 15,000 | 以光華可食植物樸克牌進行桌遊 |
| 9 | 膳費 | 人次 | 120 | 60 | 7,200 | 含工作人員 |
| 10 | 差旅費 | 式 | 1,000 | 1 | 1,000 | 外聘講師及助教交通費 |
| 11 | 雜支 | 式 | 3,483 | 1 | 3,483 |  |
|  | 合計 |  |  |  | 72,000 |  |

炭盆栽網路銷售實際參考資訊





B-13-7-13

**子計畫13年度主題子計畫-花蓮縣 114 年度淨零綠校園行動策略實施方案**

1. **依據：**

（一）教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫作業要點。

（二）教育部113年9月3日臺教資(六)字第1132703442號函。

（三）花蓮縣環境教育中長程計畫（113-116年）。

（四）花蓮縣114年辦理環境教育輔導小組計畫。

（五）教育部「新世代環境教育發展（New-generation Environmental Education Development, NEED）」政策中長程計畫。

1. **目標：**

（一）氣候友善與碳中和：勾勒氣候友善校園藍圖，實施以學校教育為導向之校園碳盤查計畫，以行動方案帶領師生學習估算校園碳排放量，共商有效降低碳足跡對策，進而實踐校園減碳行動，促進淨零轉型教育。

（二）資源循環與永續消費：開啟校園廢棄物源頭減量管理及宣導，帶領師生理解「製造、使用、循環」之循環經濟關鍵內涵，進而創造能資源價值與運用，結合資源循環創發實作知能。

（三）能源效率與再生：結合學校能源管理系統，帶領師生理解校園能源使用效率與設置再生能源之意義，建構能源轉型知能及培養師生多元議題思辨能力。

（四）綠色生活與社區營造：強化師生與校園樹木之連結及養護知識涵養，並結合新興科技，發展創新數位教學教材，促進永續發展議題學習主流化，並鏈結在地社區營造綠生活學習環境。

以全校式實施策略，包括學校領導及治理、校園環境及資源管理、課程發展與教學、與社區共學扣合前述4大行動辦理。。

1. 辦理單位：
   1. 指導單位：教育部。
   2. 主辦單位：花蓮縣政府教育處、花蓮縣環境保護局
   3. 承辦單位：花蓮縣花蓮市明禮國民小學
2. 協辦單位：花蓮縣環境教育輔導團

1.氣候友善與碳中和(執行學校：銅門國小)

2.資源循環與永續消費(執行學校：和平國小)

3.能源效率與再生(執行學校：吉安國中)

4.綠色生活與社區營造(執行學校：光華國小)

1. 活動日期：114年1月~11月
2. 活動地點：

（一）淨零綠校園行動策略小組會議：明禮國小

（二）氣候友善與碳中和：銅門國小

（三）資源循環與永續消費：和平國小

（四）能源效率與再生：吉安國中

（五）綠色生活與社區營造：光華國小

1. 參與對象：

（一）花蓮縣政府教育處長官暨業務承辦人、花蓮縣環境教育輔導團成員。

（二）淨零綠校園行動策略小組成員。

（三）花蓮縣各國中小學校長、主任及環教業務承辦人及教師。

（四）花蓮縣各國中小學學生或社區人士。

1. 辦理形式

（一）小組進度會議

（二）校內外教育宣導活動、參訪環教設施場所、國家永續發展績優獎或國家環境教育獎企業及學校、國家淨零轉型關鍵設施場館、教學模組開發及應用、說明會、工作坊、體驗課程等。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 場次 | 月份 | 實施內容 | 實施方式與內涵 | 講師/主持人  (需填內外聘) |
| 1 | 1月 | 建立共識(淨零倡議)、 資源盤點及任務分配 | 建立團隊共識，進行資源 盤點及任務分配 | 主題討論 |
| 2 | 2月 | 研擬實施架構並進行內部討論 | 討論實施架構，確立執行方向 | 主題討論 |
| 3 | 3月 | 策略工作坊：校園執行策略研議 | 邀請專家指導工作坊，指導進行策略研議 | 外聘 |
| 4 | 4月 | 淨零行動倡議博覽會 | 結合公私部門及社團辦理展示活動 | 展覽 |
| 5 | 5月 | 策略融入教學與校訂課程研討 | 討論策略融入教學，列入校訂課程之研議 | 主題討論 |
| 6 | 6月 | 檢核指標研議工作坊 | 邀請專家學者指導檢核指標研議，提供技術支持與指導。 | 外聘 |
| 7 | 7月 | 淨零綠校園行動策略專業知能研習 | 辦理專業知能研習 | 實作 |
| 8 | 8月 | 活動、課程實施準備與 執行討論 | 進行活動、課程實施準備，擬定實施期程。 | 實作 |
| 9 | 9月 | 進行活動、課程實施， 成效評估與修正建議 | 依據評估結果進行課程及活動的修正與調整 | 實作 |
| 10 | 10月 | 進行活動、課程實施， 成效評估與修正建議 | 依據評估結果進行課程及活動的修正與調整 | 實作 |
| 11 | 11月 | 成果分享 | 分享團隊執行成果，進行討論與反思 | 外聘 |

1. 經費來源：由教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫經費支出。
2. 預期成果及效益：

（一）強化政策支持系統：藉由相關活動，了解學校推行淨零綠校園行動之實施現況與遭遇之困難。

（二）深化教師專業素養：透過對談協助學校行政人員增加環境教育專業知識、並改進學校推動之缺點，落實輔導成效；增進教師淨零綠校園行動策略教學專業能力。

（三）提供改進策略：溝通並傳達本縣淨零綠校園行動策略方向、，使本縣本縣淨零綠校園行動推行正常運作並持續精進。

（四）推動淨零綠校園行動倡議：凝聚本縣共識，提出淨零綠校園行動策略倡議及擴大親師生與社區參與。

1. 獎勵：

（一）由召開淨零綠校園行動策略小組會議檢討實施情形，並就執行效益提供諮詢，作為改進修正之依據。

（二）本計畫經環境教育輔導團、環境教育輔導小組研討後，呈請處長核可後實施，修正時亦同。

（三）依據花蓮縣政府所屬各級學校教育專業人員獎懲作業要點辦理獎勵。

1. 其他：

（一）參與人員於執行訪視工作期間給予公(差)假，學校教師所遺課務由相關經費項下支應。

（二）承辦本活動之工作人員依本縣國民中小學教育人員獎勵實施要點予以獎勵。

（三）四個面向承辦學校於活動後，編製成果繳交明禮國小彙整，以便呈報教育處。

**附件：**

附表一：經費表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 項目 | 單位 | 單價 | 數量 | 小計 | 備註 |
| 1 | 專家學者出席費 | 次 | 2,500 | 4 | 10,000 |  |
| 2 | 外聘講師鐘點費 | 堂 | 2000 | 12 | 24,000 |  |
| 3 | 交通費 | 式 | 10,000 | 1 | 10,000 |  |
| 4 | 住宿費 | 天 | 3,500 | 6 | 21,000 |  |
| 5 | 空品旗印製 | 組 | 1500 | 80 | 120,000 |  |
| 6 | 雜支 | 式 | 9,435 | 1 | 9,435 |  |
| 合計 | | 合計 |  |  | **194,435** |  |
| 備註：以上各項經費得視實際支用情形，相互勻支。 | | | | | | |

附表二：檢核表

| **執行項目** | **具體規劃數量** | **規劃說明** | **1.實際達成情形**  **2.執行成果說明**  **（於繳交成果報告時填列）** |
| --- | --- | --- | --- |
| **一、指定項目（全部皆須執行，請填寫具體規劃）** | | | |
| （一）輔導所屬學校辦理教育宣導活動 | 1. 辦理校數：30。 2. 共辦理30場次。   （至少為所有縣市立學校） | 學校於新學期開學後1個月內以學生為對象，至少辦理1場空氣品質警示及防護措施之宣導活動，可併入相關活動辦理，如週會、朝會、新生訓練或其他大型活動等。  其他規劃說明 。 |  |
| （二）輔導所屬學校融入課程教學 | 辦理校數：10 校。 | 學校於學年度結束前，將空氣品質之警示及防護融入課程教學，如國中小「自然與生活科技」、「健康與體育」、校本課程、高中「生活科技」、「健康自我管理」，或採環境教育議題融入各領域教學之方式等，並由學校自行評估及整體規劃適當之教學時間、年級及班級等。  其他規劃說明 。 |  |
| （三）輔導所屬學校掌握敏感性族群學生名單及施予健康指導（包含幼兒園） | 辦理校數：125校。  辦理幼兒園數：50園。 （至少為所有縣市立學校、幼兒園） | 學校應掌握敏感性族群學生名單（如氣喘、慢性呼吸道疾病、心血管疾病及過敏性體質等），並就空氣污染之自我防護施予健康指導，以及對相關授課教師（如體育課等）說明應適時調整授課內容及運動強度。  其他規劃說明 。 |  |
| （四）辦理教師說明會或工作坊（含幼兒園，可納入行政會議辦理） | 1. 辦理20場次。 2. 參與人次：200 。 3. 參與對象：教職員。 | 至少辦理2場次，參加對象為全縣（市）之教師，並由地方教育、環保、衛生主管機關共同規劃課程，以及內容須包含空氣品質警示及防護措施。  其他規劃說明 。 |  |
| （五）抽查所屬學校自主檢核及辦理情形（包含幼兒園） | 抽查校數：13校、  比率10.4%。  抽查幼兒園數：5園、  比率10 %。 | 高級中等以下學校於開學後1個月內自主檢核校園空氣品質警示及防護措施之執行情形，並由地方政府每學年抽查一定比率之學校，可併同相關訪視、納入教育局（處）督學視導事項或抽查書面資料。  其他規劃說明 。 |  |
| （六）協助所屬學校依需求調整體育教學（包含幼兒園） | 具體策略、方式：  請國教輔導團健體領域小組協助調整諮詢 | 如掌握鄉鎮市區室內體育場館之資源及協調資源共享，並建議室內體育教學之替代方案及合理調整戶外體育教學天數。  其他規劃說明 。 |  |
| **二、其他項目（至少執行2項以上）** | | | |
| （一）輔導所屬學校納入教師進修（包含幼兒園） | 1. 辦理校數：10校。   共辦理10場次。   1. 辦理幼兒園數：5園。   共辦理5場次。 | 學校於學年度結束前，將空氣品質之警示及防護納入教師進修，如各領域共同時間或教學研究會、國小教師週三下午進修等，並可與其他相關議題之進修活動合併辦理。  其他規劃說明 。 |  |
| （二）辦理教師工作坊 | 1. 共辦理1場次。 2. 參與人次：100。 | 於學期結束前至少辦理1場教師工作坊，參加對象為全縣（市）之教師，並由地方教育、環保、衛生主管機關共同規劃課程，以及內容須包含推廣所屬學校研發之教案、教材或教學模組。  其他規劃說明 。 |  |
| （三）納入縣市或分區校長、總務主任等會議 | 1. 納入1場次。 2. 參與人次：200。 3. 參與對象：國中小校長及總務主任。 | 如由地方政府依實際需求及規劃，納入全縣市或分區校長、總務主任、學務主任或護理人員之會議、研習等。 |  |
| （四）結合教育、環保、衛生主管機關共同協助學校 | 1. 合作單位：環保局。   合作事項或活動：到校宣導空氣品質。 | 如協助教育宣導、教師進修、對敏感性族群學生施予健康指導。 |  |
| （六）其他因地制宜之執行項目 | 設置「空氣盒子」計20校 | 如設置「空氣盒子」等小範圍空氣感測器及結合教育宣導等。 |  |

**（三）校園空氣品質警示及防護措施統計表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 學制別 | 縣市立  校（園）數 | 校園空氣品質警示措施及宣導相對應防護措施之執行方式 | | | | | 主動查詢未來3日之空氣品質預報資訊及預為因應 |
| 空氣品質旗幟 | 電子跑馬燈 | 大型液晶螢幕看板 | 校園廣播 | 其他方式如： （須能傳達當日空氣品質資訊予全校師生） |
| 國小 | 103 | ˇ |  |  |  |  |  |
| 國中 | 22 | ˇ |  |  |  |  |  |
| 高級中等學校 | 1 | ˇ |  |  |  |  |  |
| 幼兒園 | 50 | ˇ |  |  |  |  |  |
| 特殊教育學校 |  |  |  |  |  |  |  |

B-13-7-14

**子計畫014：114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**

**國教地方團環境教育議題分團增能精進研習暨定期會議**

**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。

二花蓮縣114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。

三花蓮縣114學年度國教地方團整體團務計畫。

**貳、目的：**

1. 增進輔導團成員對計畫撰寫之掌握度
2. 輔導團員與縣內教師更加了解環境教育於十二年國教中實施之方式。
3. 有效發展具特色之環境教育教材

**叁、辦理單位：**

1. 指導單位：教育部國民及學前教育署
2. 主辦單位：花蓮縣政府教育處、國民教育輔導團
3. 承辦單位： 花蓮縣花蓮市明禮國民小學

**肆、辦理日期**：114年8月至115年7月

**伍、辦理地點**：該月輔導團定期會議相同地點

**陸、參加對象：**花蓮縣國小、國中環境教育輔導團員，計 11人及對本議題有興趣之縣內教師。

**柒、辦理方式：**

1. 結合環境教育輔導團定期會議增能時間辦理，並分區舉辦
2. 邀請專家學者以及十二年國教課綱宣導種子教師進行授課與討論

**捌、課程內容：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 時間 | 活動內容 | 講師/主持人 | 備註 |
| 114.08 | **13:00-17:00** | 新世代環境教育 | 許毅璿教授(暫定) | 4小時  外聘講師 |
| 114.10 | **13:00-17:00** | 新世代環境教育與實作 | 詹麗足校長(暫定) | 4小時  外聘講師 |
| 114.11 | **13:00-17:00** | 碳盤查與課程 | 李俊鴻教授(暫定) | 4小時  外聘講師 |
| 115.03 | **13:00-17:00** | 能源教育與課程實作 | 白益豪教授(暫定) | 4小時  外聘講師 |
| 115.05 | **13:00-17:00** | 公民科學家與青少年行動倡議 | 簡任廷(暫定) | 4小時  外聘講師 |

**玖、經費來源：**申請教育部國教署專款補助，概算如附件一

**拾、預期效益：**

1. 輔導團員能增進對十二年國教中環境教育實施之掌握
2. 縣內教師有效提升環境教育課程撰寫及執行能力

**拾壹、成效評估**

| 層次 | 評鑑內容 | 資料蒐集方式 | 評鑑依據 | 資料應用 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 參與者的反應 | * 參與者是否喜歡課程內容？ * 時間是否妥善安排分配？ * 教材選擇是否合宜？ * 課程內容是否實用？ * 授課教師是否具備足夠知能？是否提供學員所需幫助？ | * 問卷調查 | 參與者對於課程的滿意度 | 改善課程設計與內容 |
| 參與者的學習 | * 參與者的學習是否達到課程的預期成效？ | * 實際模擬操作 | 參與者吸收新知與技能的情形 | 改進課程內容、形式、與組織 |

**拾貳、附件一：經費概算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 【子計畫一】輔導員專業成長實施計畫 | | | | | | |
| 項次 | 項目 | 單價 | 數量 | 單位 | 總價 | 備註 |
| 1 | 內聘講師鐘點費 | 1,000 | 5 | 小時 | 5,000 | 2hr\*1人；3hr\*1人 |
| 2 | 外聘講師鐘點費 | 2,000 | 20 | 式 | 40,000 | 4hr\*5人 |
| 3 | 膳費 | 100 | 100 | 人 | 10,000 | 100元\*20人\*5次 |
| 4 | 教材費 | 390 | 50 | 本 | 19,500 |  |
| 5 | 雜支 | 4,300 | 1 | 式 | 4,300 |  |
| 合計 | | 78,800 | | | | 備註:本案經費得於計畫內項下勻支 |

B-13-7-15

**子計畫014：114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教地方團環境教育議題分團國小、國中組環境教育議題輔導團員到校服務計畫**

**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。

二花蓮縣114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。

三花蓮縣114學年度國教地方團整體團務計畫。

**貳、目的：**

1. 增進輔導團成員對計畫撰寫之掌握度
2. 輔導團員與縣內教師更加了解環境教育於十二年國教中實施之方式。
3. 有效發展具特色之環境教育教材

**叁、辦理單位：**

1. 指導單位：教育部國民及學前教育署
2. 主辦單位：花蓮縣政府教育處、國民教育輔導團
3. 承辦單位： 花蓮縣花蓮市中原國民小學

**肆、辦理日期**：114年8月至115年7月

**伍、辦理地點**：該月輔導團定期會議相同地點

**陸、參加對象：**花蓮縣國小、國中環境教育輔導團員，計 11人及對本議題有興趣之縣內教師。

**柒、辦理方式：**

1. 增進輔導團成員對計畫撰寫之掌握度
2. 輔導團員與縣內教師更加了解環境教育於十二年國教中實施之方式。
3. 有效發展具特色之環境教育教材

**捌、課程內容：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 日期 | 時間 | 活動內容 | 講師/主持人 | 備註 |
| 114.09 | 13:30-15:30 | 重大環境教育政策宣導及學校執行環教諮詢 | 李俊鴻教授  及輔導團成員 |  |
| 114.11 | 13:30-15:30 | 重大環境教育政策宣導及學校執行環教諮詢 | 楊懿如教授  及輔導團成員 |  |
| 115.02 | 13:30-15:30 | 重大環境教育政策宣導及學校執行環教諮詢 | 梁明煌教授  及輔導團成員 |  |
| 115.05 | 13:30-15:30 | 重大環境教育政策宣導及學校執行環教諮詢 | 白益豪教授  及輔導團成員 |  |

**玖、經費來源：**申請教育部國教署專款補助，概算如附件一

**拾、預期效益：**

1. 協助縣內各校有效診斷學校課程與環境教育之推動策略
2. 鼓勵去域內各校形成有效共做之課程體系，避免小校無法獨力發展課程之困境

**拾壹、成效評估**

| 層次 | 評鑑內容 | 資料蒐集方式 | 評鑑依據 | 資料應用 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 參與者的反應 | * 參與者是否喜歡課程內容？ * 時間是否妥善安排分配？ * 教材選擇是否合宜？ * 課程內容是否實用？ * 授課教師是否具備足夠知能？是否提供學員所需幫助？ | * 問卷調查 | 參與者對於課程的滿意度 | 改善課程設計與內容 |
| 參與者的學習 | * 參與者的學習是否達到課程的預期成效？ | * 實際模擬操作 | 參與者吸收新知與技能的情形 | 改進課程內容、形式、與組織 |

**拾貳、附件一：經費概算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 【子計畫一】輔導員專業成長實施計畫 | | | | | | |
| 項次 | 項目 | 單價 | 數量 | 單位 | 總價 | 備註 |
| 1 | 內聘講師鐘點費 | 1,000 | 8 | 小時 | 8,000 |  |
| 2 | 外聘講師鐘點費 | 2,000 | 6 | 小時 | 12,000 |  |
| 3 | 雜支 | 1,200 | 1 | 式 | 1,200 |  |
| 合計 | | 21,200 | | | | 備註:本案經費得於計畫內項下勻支 |

**花蓮縣教育處國民教育輔導團環境教育議題分團**

**114學年度到校服務行前調查問卷【教學教師使用】**

老師您好：

國教輔導團環境教育議題小組將於 **年 月 日( ) 13：20**至OO國小進行環境教育議題到校服務，為使諮詢服務能夠符合您的需求，因此要麻煩您填寫以下問卷，謝謝您。

1. 請問您曾將環境教育融入哪一個領域或課程？（可複選）

□語文 □數學 □自然 □社會 □藝文 □健體 □綜合 □生活  
□其他\_\_\_\_\_\_

1. 國民中小學除應將環境教育融入領域教學外，每學期應實施相關課程或活動至少四小時。在過去一年中，您是否曾實施環境教育：□有；□沒有。若有，請問您進行課程的方式與內容為何？(請簡述)

1. 您覺得環境教育課程在實施上最大的困難是：
   * 課程綱要與能力指標的理解 □ 環境教育議題融入各領域教學

□ 教師本身缺乏環境教育素養 □ 缺乏適合的環境教育教學示例

□ 其他

四、在未來的諮詢服務中，您希望輔導團規劃那些內容：（可複選）

* + 十二年新課綱內容 □ 環境教育教學案例分享
  + 環境教育教學策略與技巧 □ 教學資源的提供（ ）
  + 其他

五、請寫出一則您曾經在報章雜誌、電視傳播媒體、學校教育現場或生活周遭所看到或聽到有關環境保育或需被關注的環保議題。

※填寫人： （姓名/職稱） ，感謝您的填寫。

※請於 **年 月 日前**將問卷寄送回環境教育議題分團（明禮國小林曉微老師）

**~感謝您撥冗填寫，為環境教育貢獻一份心力~**