**桃園市永續發展與環境教育輔導團113年度推展活動系列**

**113年度桃園在埤圳道環境生態教師研習計畫**

一、依據：

（一）教育部112年8月31日臺教資(六)字第1122703451號函「教育部113年度補助地方

政府辦理環境教育輔導小組計畫」辦理。

（二）桃園市「環境教育行動方案」暨「桃園市112-115年永續發展與環境教育中長程計

畫」辦理。

（三）113年桃園市永續發展與環境教育輔導團工作計畫辦理。

二、目的：

（一）認識埤圳植物生態進行手作應用活動，體認埤圳生態之美與生活結合。

（二）經由生態專業解說及生態探訪活動，深入了解桃園在地埤圳道環境。

（三）建構專業社群進行生態研究，鼓勵教師發展在地教學活動。

（四）透過生態環境觀察，探究氣候變遷造成全球暖化與水資源匱乏議題。

三、辦理單位：

（一）指導單位：教育部

（二）主辦單位**：**桃園市政府教育局

（三）承辦單位：龜山國小、桃園市永續發展與環境教育輔導團

四、活動日期：113年7月20日及113年7月21日，辦理2場次

五、活動地點：郭元益糕餅博物館、桃園市內埤圳點

六、活動對象：凡本市國中小教師，對埤圳生態教育推展有興趣者皆可報名參加。

七、報名事宜：

（一）參加人員請逕上教師專業發展研習系統-龜山國小項下登錄報名，依報名先後順序額

滿(每場次42名)為止。

（二） 研習時數：每場次全程參與者，核發研習時數6小時。

八、活動內容與課程大綱

桃園素有「千塘之鄉」的美名，綿密分佈的埤塘及水圳，數量之多、密度之高，是世界上其它地區少有之景觀。此一埤圳網絡系統與桃園臺地特殊的地質、地形息息相關，是整合水庫、河川、埤塘與水圳所建構而成的人文自然地景，不僅具有百年的歷史，也建構出桃園臺地特殊的自然生態體系與聚落生活文化。

教育基本法明定教育的目的：以培養人民健全人格、民主素養、法治觀念、人文涵養、愛國教育、鄉土關懷、資訊知能、強健體魄及思考、判斷與創造能力，並促進其對基本人權之尊重、生態環境之保護及對不同國家、族群、性別、宗教、文化之瞭解與關懷。綜上，認識所在的桃園生態環境，具備環境素養並習得關懷、保育的重要核心價值，為推動在地環境教育重要的內容之一。

     過去幾年，桃園市永續發展與環境教育輔導團即針對桃園市境內的大小埤塘進行了多場次的戶外教育，參與的師生皆有豐碩的收穫。而對連結埤塘的圳道部分較少著墨，為此將桃園兩個重要的圳道系統：桃園大圳、石門大圳也列為踏查學習的重要目標。踏查的重點，除了水利工程、環境生態以外，周遭的人文地景、埤塘產業，因為受氣候變遷、全球暖化、水資源匱乏等影響，埤圳在新世代有的新功能也都會一併加以關心。

(一) 課程內容：

認識埤圳植物生態後進而應用具藥用性質植物於課程學習活動，讓埤圳自然生態更

貼近生活。聘請專業講師規劃並帶領教師進行埤圳生態實地踏查研習，對專題內容進

行討論，深化教師環境教育觀念並能行動內省；同時協助教師規劃埤圳生態保育教

學，融入氣候變遷造成全球暖化議題，引導學生觀察學習，從小具備基本環境倫理及

素養。對於近年全球水資源匱乏所造成的影響，也一併探究。

1. 課程大綱：

主題-桃園在地埤圳環境生態面面觀-食農巡禮行

     1.前言：淺談本市埤塘現狀及生態埤圳大驚奇

     2.踏查活動：水的故鄉-石門水庫環湖解說

     3.專題：

       (1)桃園埤塘防災教案桌遊分享

(2)埤圳藥用植物應用-防蚊液及止癢乳液手作

(3)埤塘生物多樣性教案分享

     4.討論與省思~~埤圳教育怎麼做會更好?

 九、課程流程：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 時間 | 第1梯次  室內課程 | 第2梯次  戶外課程 | 主講人/  主持人 | 學習時數 |
| 08:40  09:00 | 報到  郭元益糕餅博物館 | 報到  平興國小集合搭遊覽車 | 輔導團  團隊 |  |
| 09:00  10:00 | 氣候變遷  消失的埤塘 | 生態埤塘  大驚奇 | 專業講師 | 1 |
| 10:00  11:00 | 桃園埤塘防災  教案桌遊分享 | 8-2埤塘  生態公園 | 專業講師 | 2 |
| 11:00  12:00 | 溪海埤塘  生態公園 | 專業講師 |
| 12:00  13:00 | 午餐 | 餐桌上的  埤塘 | 輔導團  團隊 |  |
| 13:00  14:00 | 埤圳環境植物認識  及應用手作活動 | 西坡埤塘  生態公園 | 專業講師 | 3 |
| 14:00  16:30 | 生物多樣性教案分享 | 專業講師 |
| 16:30  17:00 | 討論與省思  埤塘教育怎麼做會更好 | 討論與省思  戶外教育怎麼做會更好 | 召集校長 |  |
| 17:00 | 賦歸 | 賦歸 | 輔導團  團隊 |  |

  十、預期效益：

（一）藉由植物應用手作課程，體認埤圳生態之美與生活實用。

（二）透過實地生態專業解說及參觀，認識桃園地區埤圳生態環境。

（三）深入認識桃園埤圳，體悟重視環境保育是所有公民的責任。

  十一、差假：本活動工作團隊及參與研習之教師由所屬學校本權責給予公(差)假登記，並

依實際參加活動情形核予研習時數。假日全程參與研習者，核予在課務自理

且不支代課費的情況下，於二年內補休一日。

  十四、本計畫經陳  市府核可後實施，修正時亦同。