

子計畫十一（縣市特色）：校園植物地圖 360、互動測驗行動學習暨環教多媒體製作

緣起：環境教育在各校的推動如火如荼，各校也產出了具有校園特色的活動及素材，希望藉由此研習，引導老師建立一個多媒體融入環境教育的平臺及教材，讓環境教育更容易被親師生了解、接受及產生興趣。

一、依據：

(一)108 年度教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫辦理。

二、目標：

- (一) 鼓勵各校結合現有的 360 照片，建置具有互動功能及擴增實境的校園植物地圖，方便推動環境教育活動。
- (二) 利用方便好用的教學測驗平臺，快速製作互動測驗題庫，提高教師行動學習的教學效果與學生學習樂趣。
- (三) 利用具有校園環境特色的素材設計多媒體教材，推動環境教育活動。
- (四) 提供校園環境多媒體教材資源及教學設計運用的範例，做為各校教學參考。
- (五) 整合臺中市環境教育輔導小組所推動之計畫，教導參與教師製作環境教育多媒體教材。

三、指導單位：教育部。

四、主辦單位：臺中市政府教育局。

五、承辦單位：臺中市政府教育局環境教育輔導團、臺中市南屯區大墩國小。

六、協辦單位：臺中市神岡區神岡國小。

七、辦理時間：108 年兩次週三下午及暑假三天。

八、參與對象：臺中市環境教育輔導小組輔導員、對推廣環境教育有興趣之國中小教師。本研習預計參加學員及工作人員共 150 人次。

九、實施地點：臺中市南屯區大墩國小(暫定)。

十、報名方式：

(一)至全國教師在職進修資訊網臺中市南屯區大墩國小報名；參加兩次週三下午進修，每次可獲得 3 小時時數；參加暑假三天進修，可獲得研習時數 18 小時，參加教師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。

(二)本研習聯絡人：臺中市南屯區大墩國小 陳佑銓老師，
(04)23816608-722 E-mail: minichen@ddes.tc.edu.tw

十一、實施內容：

(一)利用 108 年兩次週三下午及暑假三天的時間，擇具有環境教育特色代表的學校辦理研習。

(二)研習內容：

1. 結合 poly 的功能，整合現有的 360 照片，建置具有擴增實境(MR)功能的校園植物地圖。
2. 利用簡易速成的教學測驗平台(Quizizz)，結合行動學習，將學生學習成果，即時回饋給老師，提供教學上修正。
3. 利用簡易速成的多媒體設計軟體(電子書、拼圖、web whiteboard...)，將校園中具有環境教育特色的素材，變成多媒體教材。

4. 建置 QR code、線上表單，將學生學習成果，即時回饋給老師，提供教學上修正。
5. 積極整合臺中市環境教育輔導小組所推動計畫，產出校園環境教育多媒體教材。

(三)課程表：

1. 兩次週三下午：

辦理時間		辦理內容	主講人	備註
第一次	13：30~16：30	校園植物地圖 360 體驗與製作	陳佑銓	課程內容依實際狀況微調(講師暫定)
第二次	13：30~16：30	互動測驗製作與行動學習~善用教學測驗平台(Quizizz)	陳佑銓	

2. 暑假三天：

辦理時間		辦理內容	主講人	備註
第一天	09：00~12：00	設計校園環境特色素材多媒體教材~善用電子書、拼圖、web whiteboard...	陳佑銓	課程內容依實際狀況微調(講師暫定)
	13：00~16：00			
第二天	09：00~12：00	建置校園環境特色教學平台 1 1. 善用 google earth 與 google 地圖。 2. 善用線上表單進行測驗。	陳佑銓	
	13：00~16：00			
第三天	09：00~12：00	建置校園環境特色教學平台 2 1. 整合 G suite 服務及新版協作平台製作。 2. QR code 建置與運用。	陳佑銓	
	13：00~16：00			

(四)曾參與臺中市政府教育局環境教育輔導團所推動的計畫，或 103-105 年申請過校園植物調查的學校教師優先錄取，請自備環保杯、筷、相關環境教育多媒體素材。

(五)學員參與研習後返校之分享與推廣細節，請各校自行訂定。

十二、獎勵與考核：

(一)辦理本計畫有功人員，高中(職)學校人員依據本局 106 年 10 月 26 日中市教高字第 1060096542 號函、國中(小)以下學校人員依據臺中市立國民中小學及幼兒園教育人員獎勵要點規定辦理敘獎事宜。

(二)本計畫辦理完畢，將成果(含教材、問卷調查結果等)彙整於臺中市政府教育局環境教育資源網供全市教師參考利用。

十三、經費來源：教育部及臺中市政府教育局配合款。

十四、預期效益：

(一)本研習舉辦 2 場次週三下午研習，預估參與人數 100 人次，希望學員透過參與本活動，學習如何結合現有的 360 照片，建置具有互動功能的校園植物地圖。學員也能夠學會建置教學測驗平台，結合行動學習，將學

生學習成果，即時回饋給老師，提供教學上修正，方便推動環境教育活動。

- (二)希望透過擴增實境(MR)的方法，讓師生、民眾更加熟悉校園植物的位置。並能善用 google earth 與 google 地圖，讓親師生都能了解自身周遭環境的變遷，並能珍視及愛惜環境。
- (三)希望學員透過參與本活動，學習如何從校園中尋找具環境教育特色的素材，並能增進自製多媒體 e 化教材的能力，結合正確之環境教育理念，進而回到各校推廣及宣導，嘉惠學子。
- (四)本計畫預計推廣到 100 所學校，影響教師約 1000 人，受益學生約 6000 人。