

基隆市國民中小學111年度「環境教育主題式教學模組」徵選 暨VR融入教學實作研習計畫

一、依據：

- (一)教育部 111 年度補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫
- (二)基隆市科技教育推動總體計畫

二、目標：

- (一)藉由本市各國中小所發展之環境教育主題式教學模組，轉化為可供教學現場教師使用之探究教材，並可供日後本市各校彈性課程使用。
- (二)因應108新課綱之科技領域相關應用課程，運用Mobile VR虛擬實境方式引導環境教育融入教學領域，課程數位化並提昇學生的學習動機。
- (三)實踐本市科技智慧教育之願景，辦理工作坊引導教師實作產出在地化且具素養導向的環境教育數位主題教學模組成果，突破時空限制可即時導覽校園特色。

三、指導單位：教育部

四、主辦單位：基隆市政府

五、承辦單位：基隆市暖暖國民小學

六、協辦單位：環境教育工作小組、科技教育小組

七、辦理時間：111年6月至12月

八、參與對象：基隆市各級學校之教師及學生

九、實施地點：暖暖國小電腦教室及線上google meet會議室

十、實施內容：

(一)說明會及工作坊：

1. 全市性體驗與說明會：

本市各國中小學校各派 1 名教師，預計 60 位參與 8 月 15 日(一)之主題教學模組徵件說明及 VR 環境數位教材初階研習，普遍推廣 VR 導入環教的效能，行銷環教結合科技推廣成效。

2. 教師初進階工作坊：

於 8 月 16 日(二)、8 月 22 日(一)辦理初進階工作坊，一場次 30 人，參加人員需參加整培訓，將協助教師帶領學生規劃腳本、拍攝、編撰文圖和完稿能力。

- (二)配合教育部環境教育主題式教學模組徵選計畫，本市國中小每校至少繳交1件作品，每件作品至多3名教師共同發展。

(三)教學模組之設計重點：

(1) 以學生為主體思考之學習流程。

(2) 適時融入各學習領域(不限於單一領域)。而其中環境教育之範疇，請配合十二年

國 教發展課程綱要「環境教育」所設定，包含環境倫理、永續發展、氣候變遷、災害防救與能源資源永續利用等五個學習主題之一。

(3)重視素養導向教學要素:整合知識、技能與態度，學習策略、情境脈絡及實踐應用的融入設計。因此，請於本教學模組設計提供學生一些挑戰性的任務，整合所學的知識，解決所見的情境問題。

(4) 本案鼓勵以資訊融入的方式呈現，例如在學習的過程中，可連結網站、影片、AR/VR設計、圖片等。

(四)作品呈現方式:

(1)教學小活動實施時間為10-12分鐘，並請編寫簡易教案。繳交報名表(如附件一)、教學簡案(如附件二)、授權書(如附件三)及拍攝教學紀實影片(8分鐘以內)光碟。

(2) 因日後作品將上傳至綠色學校夥伴網路平台，請參賽者注意相關版權問題。

(五)評分標準：環境教育教學課程的完整性，適切性且符合素養導向40%、實用與有效性30%、創意性20%、多元性10%。

(六)報名、送件時間及收件地址：

自說明會後至民國 111 年 11 月 15 日止，請以親送或掛號郵寄方式進行送件，資料請備妥一式 3 份，郵寄者請寄至基隆市暖暖街 121 號暖暖國小學務主任郭詩宇收，以郵戳為憑。若有相關問題請電：(02) 2458-3795 轉 20。得獎名單預計於 111 年 12 月上旬前公布。

十一、評量方式:

(一)各校至少派一名教師參與環境教育教學模組工作坊，學習環境教育概念與新技能。

(二)參加學校能設計、製作成品並送件。

十二、獎勵與考核:

(一)結合環境教育主題教學模組徵選計畫(暖暖國小主辦)，聘請專家學者評選，錄取優良作品十件以內，每件作品補助得獎團隊撰稿費(含圖片)，計新台幣 2,000 元整，得獎作品之共同作者每人得敘嘉獎乙次並由市府核予獎狀，以資鼓勵。

(二)編列教材製作費，協助得獎作品上傳教育部綠色學校網站，並完成 VR 數位教材上線，成為基隆市環境教育及學校特色，以利後續擴充數位課程分享平台。

(三)辦理研習及教學模組徵選之承辦工作人員覈實給予獎勵，以茲鼓勵。

十三、經費來源：由教育部相關補助經費項下支應。

十四、預期成果及效益:

(一)徵選 10 件以內優異教學模組及數位化教材，透過平台分享，擴充教師實施環境教育探究教材的使用資源。

(二)透過環境教育模組結合 VR 實境的實作歷程，提升本市教師對環境教育發展和科普教育之認知與實踐，並積極推動本市環境教育。

(三)完成並上架之 VR 數位教材，將於全國環教成果觀摩會、本市環教成果發表會、科技教育成果展等場合公開展示，以行銷本市環境智慧教育成效。

十五、其他:活動注意事項：

- (一)參賽作品無論是否得獎，恕不退還，請自行預留底稿。
- (二)得獎作品之參賽者須同意該作品與作品內容素材之著作財產權屬主辦單位與作品參賽者所共同所有。參賽作者同意主辦單位對於本作品之著作財產權擁有專屬無償使用權，得公開展示、重製、編輯、推廣、發行和以其他合作方式利用本作品內容，以及行使其他法定著作財產權所包括之權利，並視需要得請參賽者無償配合修改。
- (三)若參賽作品經人檢舉或告發涉及侵害著作權或專利權，經有關機關處罰確定者，將取消其參賽資格並追回所發放之獎金、獎狀及取消敘獎。參賽作品若涉及違法，由參賽者自行負責。
- (四)參賽者不得運用已獲獎之同一作品投稿本次甄選活動，亦不得於本活動期間同時參加其他競賽，違者將取消參賽資格。
- (五)參賽作品內容以自行開發製作為主。若引用他人之圖片、影音與文字等，需取得所有權人同意，並註明出處，避免在參賽作品中直接呈現他人網頁。
- (六)本案將於 111 年度全國環教會議及年底本市成果發表會中，辦理成果分享。
- (七)本實施計畫奉核定後實施，修正時亦同。

附件一

基隆市國中小 111 年度環境教育主題式教學模組徵選活動報名表

收件編號（承辦單位填寫）

教學模組 名稱				
參賽者資料		1（主要聯絡人）	2	3
教師姓名				
職稱				
所屬學校名稱				
E-mail				
聯絡 電話	0			
	H			
	手機			
(郵遞區號) 通訊地址				
備註		※請參賽者自行保留教學方案底稿。 ※繳交內容： 1. 報名表（附件一） 2. 教案（紙本）（如附件二）一式 3 份 3. 授權書，需所有參賽者簽名）（附件三） 4. 教學紀錄 8 分鐘光碟		

教學簡案格式(範例)

基隆市國中小「111 年度環境教育主題式教學模組徵選活動」

基隆市 111 年度執行環境教育融入○○領域教學小活動設計			
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(可複選)		
教學活動名稱	例：地球發燒了		
領域類別	例：綜合	教學設計者	學校名稱： 設計者：
適用年級	例：中年段	教學時間	12 分鐘
教學目標 及 預期效益	例： 1. 讓學生知道「氣候變遷」的原因和情形。 2. 3.		
資料來源	☐ 自編 ☐ 參考網址 出處說明：		
教學活動		時間	教學資源
一、引起動機 二、發展活動 一、(一) 二、 三、(二) 三、綜合活動			

基隆市國中小「111 年度環境教育主題式教學模組徵選活動」 授權書

本人參加「基隆市國中小 111 年度環境教育主題式教學模組徵選活動」，茲同意就參賽之教案、教材授權主辦單位(基隆市政府)為下列行為：

- 一、 該項教學模組、教材予以重製、公開發表或發行，應註明模組、教材為本人著作之旨。
- 二、 於著作權宣導之範圍內（非營利之目的），將前項教案設計予以編輯或重製後，不限時間、地點、次數公開播送或教育推廣之用。

此致

基隆市政府

授權人一簽名：

地址：

身份證統一編號：

授權人二簽名：

地址：

身份證統一編號：

授權人三簽名：

地址：

身份證統一編號：

中 華 民 國 年 月 日