

臺中市私立立人高級中學112學年度第二學期

學生自主學習成果報告書

一、基本資料及計畫名稱、類別

姓名	林靜香/陳姿陵	班級	502/515	座號	34/40
計畫名稱	科學甲子園系列活動-科博館AR互動學習共創競賽 自主學習計畫				
計畫類別	學科延伸學習	※相關學科： ☐國文 ☐英文 ☐數學 ☐物理 ☐化學 ☒生物 ☒地球科學 ☐歷史 ☐地理 ☐公民 ☒美術 ☐音樂 ☐家政 ☐藝術生活 ☒資訊 ☐國防 ☐生命教育 ☐生涯規劃 ☐健康護理 ☒科技 ☐其他_____			
		※延伸學習： ☐專題研究(如小論文) ☐閱讀計畫(含心得報告) ☐藝文創作 ☒競賽培訓 ☒技藝學習 ☒實作體驗 ☐服務學習 ☒課程延伸 ☐語文檢定 ☐藝術表演 ☒其他: 演講能力			

二、計畫內容摘要

動機：

參加AR比賽加強對虛擬領域技能的了解和應用。

策略：

- 1.加強程式編輯的不足之處，把握時間請教講師更深的內容。
- 2.更有效地集整資料，並整理出更多有建設性的方案。
- 3.對彼此的意見更有包容度，避免起不必要的紛爭。

目的：

在比賽中取得佳績，並確實吸收進新知識。

三、自主學習歷程

首先，我們參加參賽說明工作坊，透過一系列的課程讓我們從0開始，建立AR與VR的基礎及了解競賽流程。接下來，通過線上諮詢討論主題並選定適當的展區，經過多次討論後，有了虛擬物雛形。隨後，我們多次諮詢專家，設定主題方向與腳本大綱，並在修正細節後進行投稿。在成功通過初賽後，我們進行了多次作品修正輔導，並開啟長達半年的多媒體設計培訓，以提升作品的豐富度和效果。在此期間，我們學會如何製作綠幕影片和建立3D模型，並在AR共創平台操作工作坊中學會使用複雜的Marq+後台和模組編輯器。最終，我們在比賽成果發表中，將成品介紹給館方主任及相關專業人員。通過這些計畫歷程，我們不斷學習和改進，最終完成了高質量的AR作品。

四、成果展現及說明

(一) 成果展現方式

☐專題研究(如小論文) ☐閱讀寫作(含心得報告) ☐藝文創作 ☒實作成果
☐藝術展演 ☐服務學習成效 ☐語文檢定 ☒其他: 現場實際演示說明

(二) 說明

互動點	項目	展廳單元/選擇展品	互動體驗方式	互動設計
1	恐龍分類	主要恐龍類群親緣關係示意圖	掃描辨識圖A	掃描展品，呈現AR圖文
2	恐龍知多少？	主要恐龍類群親緣關係示意圖	對準展品位置 點擊開始互動	掃描QR-code，呈現AR圖文
3	竊蛋龍的真實身分？	竊蛋龍是小偷，還是慈祥的母親	對準展品位置 點擊開始互動	掃描竊蛋龍模型後的背景圖，先出現2D影片，再出現3D機器人介紹竊蛋龍
4	劍龍-身披護板的素食者	劍龍-身披護板的素食者	對準展品位置 點擊開始互動	掃描QR-code，呈現圖文

五、學習心得與結論 (600~800字)

教學課程結束後，我們各自回去操作 marq+，因為它是封閉系統，導致有很多問題，例如：系統故障、功能不會操作等，無法及時尋求協助等，只能自行摸索。在沒有外力的協助下，經過多次程式運作的失敗，反倒使我們更可以發現不足之處。在老師們與技術團隊的即時支援下，我們跨越當時無法跨過的瓶頸，例如：子按鈕無法將指令精準的送回控制中心，不時出現a指令執行B動作、B動作卡bug，或影音檔和機器人無法同步，機器人做完動作後音檔還沒結束等狀況。幸好當時的挫折並沒有壓垮我們的初心，在伙伴們分工合作的努力下，一舉拿下全國第五的佳績。

在比賽過程中，我們面對龐大的課業壓力，雖然遇到了最不理想的狀況（其他組員無心繼續參賽、在成發前一天系統因多組參賽者而當機）。眼看不斷倒數的截止日即將到來，我們從一開始程式處處碰壁的茫然無措，甚至打算放棄堅持了近半年的比賽，到後來兩人齊心扛下比賽的孤注一擲，咬牙撐過幾乎一個多月的熬夜趕工。最後在成發時，講稿尚未準備完全，所以我們不是很流暢的硬著頭皮上台發表，更讓我們警惕不要把事情拖到最後一天才完成。

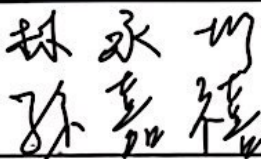
經由此次的比賽，我們更能體會堅持、團隊合作、慎選合作夥伴和對比賽積極度的重要性，盡可能設可能發生突發狀況，並多做備用方案，以防萬一。

最後，對於成果發表時的表現，我們深覺仍有改進的空間，未來可透過事先加強對文稿的熟悉度來緩解緊張，通過彼此互相反覆的模擬正式發表的演講環境，讓自己盡快適應可能的發生的干擾和壓力，以確保在正式比賽上能夠流暢地表達。

六、附件：

(一) 自主學習計畫書

(二) 其他 (可附加佐證資料、文書紀錄、照片或相關計畫運作情形資料等)

■ 成果報告已完成	父母或監護人簽章	
	導師或指導教師簽章	
	教務處認證	
■ 完成上傳至學習歷程檔案		