

桃園市 113 年度推動科學教育實施歷程及成果報告

子項計畫標題： 能量啟航，綠能未來

學校名稱： 瑞坪國中

一、實施內容：

(一)、主持人：徐慈婷

聯絡電話：

(二)、團隊成員：吳其庭、葉秋霞、林東賢、林俐慧、王靜怡、邱泓宇

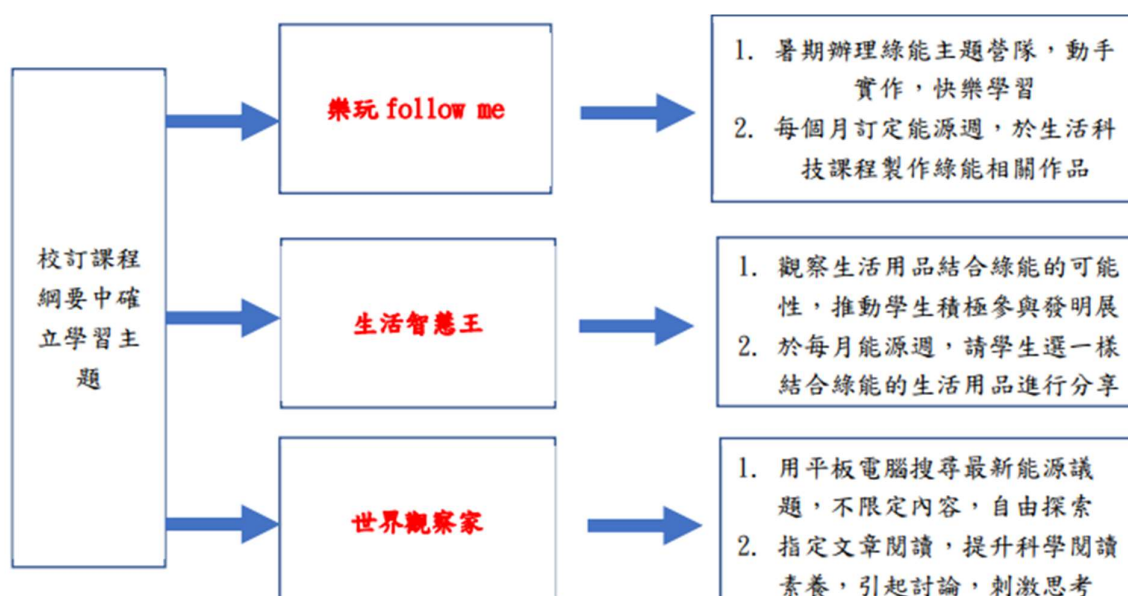
	工作內容	負責人	備註
1	計畫總召集人	徐慈婷	
2	計畫執行、統籌、工作分配	吳其庭	
3	材料採購及核銷事宜	吳其庭、邱泓宇	
4	講師聘請及聯絡	吳其庭、邱泓宇	
5	活動拍照及整理	吳其庭、邱泓宇	
6	場地規劃與布置	吳其庭、邱泓宇	
7	成果彙整及呈現	邱泓宇	
8	創意教師群成員	林東賢、林俐慧、王靜怡、邱泓宇	
9	各項事務支援	吳其庭、葉秋霞	

(三)、計畫執行地點： 瑞坪國中

(四)、參與對象及人數： 全校學生

(五)、補助經費：80000

(六)、理念說明與推動方向



(七)、辦理方式及工作時程：

執行時間	工作項目內容	負責單位	配合單位
113.7	暑期綠能主題營	自然領域 科技領域	教務處
113.8	氣壓水動營	自然領域 科技領域	教務處
113.4~113.10	綠能科學角	自然領域 設備組	教務處
113.7	台電能源教育活動	自然領域 科技領域	教務處
113.4~113.6	綠能生科	科技領域	教務處
113.4~113.10	能源時事大探索	自然領域	教務處
113.4~113.10	期刊文章導讀	自然領域	教務處

(八)、實施期程：

工作項目	期 程									
	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
1.建立工作團隊										
2.子計畫送府核辦										
3.全市發文及宣傳										
4.創意平台網路建置與維護										
5.創意社群的召募及建立										
6.進行教師社群工作坊										
7.定期檢討與調整										
8.成果彙整發表										
9.經費核銷										
10.總檢討與修訂明年度計畫										

二、執行目標：

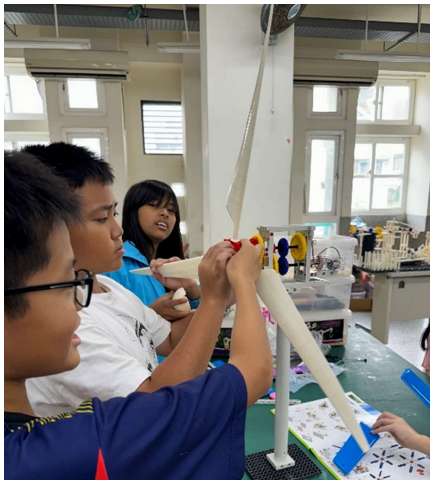
一、配合校訂課程制定課程內容，使校訂課程更具主題性，讓全校學生在同一個主題下發想討論，刺激出更多更新的想法。

二、為推動校內發明展與科展之風氣，課程內容強調”生活應用”與”動手實作”，可在課程中引導學生對於科學的探究，刺激設計發明的新靈感。

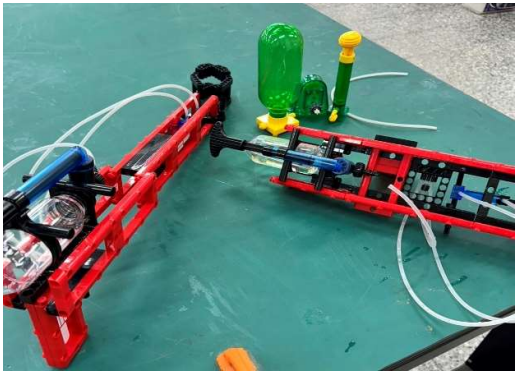
三、提升學生科學閱讀素養，學習在讀充滿專有名詞的文章時保有耐心，慢慢去了解名詞背後的意涵，接觸世界前緣的能源知識。

四、引發學生對能源永續議題的思考，減少生活中不必要的浪費，培養環保意識。

三、實施歷程記錄（含活動照片）：

	
邀請 台電教育單位 舉辦風力發電裝置手作課程	邀請台電教育單位舉辦能源教育講座
	
氣壓水動營隊製作過程	綠能營隊風力發電手作課程
	
邀請桃園科展得獎教師 指導科展製作	出賽參加印尼世界機關王競賽獲得 世界銀牌

四、設備購置照片(請說明廠牌及型號)：

	
氣壓水動-智高-7411-CN	風力發電零件-智高-7079-CN
	
太陽能板-智高-7346-W85-A	品名-廠牌-型號

五、達成效益評估：

項次	計畫目標	達成效益	量化成果	學校自評
1	推動校內參加科學競賽之風氣(如：科展、發明展)	透過推動發明展與科展，提升學生創意思維與科學素養，激發學習興趣，並培養解決問題的能力，同時促進跨學科合作與實踐。	4 位同學參加機關王競賽獲得佳績 2 組同學參加科展 1 組同學參加發明展	☐ 成果卓著 ☒ 達成目標 ☐ 符合 ☐ 待加強
2	引發學生對能源永續議題的思考	引發學生對能源永續議題的思考，提升環保意識，促使其關注資源利用與環境保護，進而培養負責任的態度，應對未來挑戰。		☐ 成果卓著 ☒ 達成目標 ☐ 符合 ☐ 待加強

六、檢討建議、展望：

課程解析 對象項目	課程創新解析 (與前一年度計畫比較，今年度創新之處)	課程價值與影響 (對實施對象項目的影響程度)
參與對象與效益	參與對象從原本社團內部學生擴及到全校學生，暑期營隊也對剛升上國中的新生開放，讓新生剛入學就有相關的基礎，可以做為該年級的種子學員，項位參與的同學介紹此計畫的宗旨	將對象由社團擴及至全校學生後，同學間的討論就不限於對象、時間、地點，隨時隨地看到課程相關的事物就能開啟討論
歷程分析(含過程內容及反思)	本次邀請了兩次校外的教師辦理講座，一次邀請業界(台電)、一次邀請教育界(科展得獎教師)，讓課程更多元也更深入，對學生與對校內教師都是新的經驗	邀請外界講師能獲得的不僅只於一堂課或一堂講座，而是講師帶來的資訊背景與背後的資源，例如：未來也將與台電教育單位持續不同型式的教學合作，直接實地參訪或是到該單位進行導覽等，都為本校未來的課程增添豐富性
環境或文化建置	建置一個綠能科學角，放置了風力發電裝置、太陽能發電、氣壓水動裝置，也用計畫經費購置可重複使用的綠能積木零件，讓學生可以在課程中也體驗到綠能的设计與使用	累積可重複使用的積木零件，讓綠能與上學年申請的機構零件結合，可深化至自然科學的課程與生活科技課程，且課程可依直延續，中途只需補充耗材(水管)或損耗的零件即可，將實作落實於學科，讓學生對科學知識更有感
成果(例如：教案、課程設計、成品……等)		