

育賢學校
2012-2013年度 教學設計

日期	30/5/2023	授課者	關嘉齊
科目	常識	班別	3A
課題	太陽能板的擺放如何影響能量收集	課時	50分鐘
課業	/	課節	1
學生已有知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對太陽能板的原理有基本認識 2. 認識太陽能燈的操作 		
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 探究太陽能板的擺放如何影響能量收集 2. 深化學生對科學實驗的流程的認識 3. 完成太陽能風扇帽的設計草圖 		
教學階段	教學活動	時間	教學材料
引入	<ul style="list-style-type: none"> -教師引導學生思考在設計太陽能風扇帽時，除了考慮到上一節課實驗的結果外（太陽能板的大小），還有甚麼因素影響能量的吸收，從而令太陽能風扇有更大的風力，令我們更涼快 -帶出太陽能板的擺放會影響到太陽能板能量的吸收 	5分鐘	簡報、實驗材料(太陽能板、太陽能燈、電壓計)、實驗工作紙、設計草圖工作紙
發展活動1	<ul style="list-style-type: none"> -進行實驗探究太陽能板的擺放如何影響能量收集 實驗結果的預測>接駁至電壓計及進行測試 -記錄太陽能板擺放在不同位置(正面向著太陽能燈；側面斜向著太陽能燈；背向著太陽能燈)，所收集到的能量和紀錄電壓值 -匯報實驗結果 	10分鐘	
發展活動2	<ul style="list-style-type: none"> -繪畫太陽能帽的設計圖，並討論設計時需考慮的因素 -例如太陽能板的擺放位置、數量、美觀、帽子的重量、效能等因素 -邀請學生進行分享和匯報 	10分鐘	
	、	10分鐘	