**2023年臺灣能─永續能源創意展能源闖關教具清單**

**附件2**

| **序號** | **教具名稱** | **簡介** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 洋流發電 | 海洋中的水一直在運動，具有較大規模、流向穩定的海水流動即稱為洋流，也稱為海流。洋流發電就是利用海流穩定的流速來推動渦輪機發電，再經電纜線連接到陸地使用，屬於可再生的潔淨能源。臺灣具有得天獨厚適合洋流發電的海域，位於臺灣東部的黑潮流域就具有良好的發電潛能。黑潮流域因為流速快、傳輸量大，源源不絕的能量洽可以提供穩定的電力，若善加利用將可產生約兩座核四電廠的發電量。 |
| 2 | 波浪發電 | 波浪能是海洋表面波浪運動傳送的能量，而波浪發電就是利用海水表面上下運動高低點的位能差，以及海水往復運動所產生的衝擊力或浮力差動能，驅動發電機進行發電。波浪資源雖然無規律性，但不會中斷，在臺灣北部海域、西部海域、澎湖海域與東部海域都有適合發展的潛力場址，目前政府也已開發出波浪發電機組於相關海域進行長期測試，期望能為臺灣再生能源作出具體的貢獻。 |
| 3 | 樂活節能屋 | 複式牆的構造為在一般混凝土外牆構造中，多加入一道「空氣層」來隔熱，白天可降低直接進入屋內的熱量，晚上可減少熱量傳遞進屋內，經實測平均可降低2~3度室溫，為一種節能效率相當良好的外牆構造。節能玻璃的設計主要是對光和熱進行調節，降低熱傳導。以人工光源當作熱源照射玻璃，光源會以輻射熱方式傳遞穿透到玻璃的另一側，可藉由手部體驗感受節能玻璃與一般玻璃差異性，感受越熱，表示這個玻璃的隔熱性越差。 |
| 4 | 節水小百科 | 「水足跡」是指我們所買的產品，在生產、製造到運輸過程中，消耗地球水資源的程度，因此「水足跡」的數值是愈低愈好。按鈕啟動後，上下按壓汲水幫浦，體驗水的取得與耗費，在身體力行中了解「水足跡」的重要。 |
| 5 | 捕碳高手 | 全球平均溫度隨著大氣中二氧化碳濃度升高而攀升，全球溫度跟著上升，全球致力於二氧化碳淨零排放。臺灣自2009年開始，針對區域性的二氧化碳封存潛能進行評估，以臺灣濱海地區、臺灣海峽的開放鹽水層部分，預估可達138~997億噸的封存潛能，對於全球溫室氣體減量有相當大的助益。 |