**歸仁國中「驚奇能源超人」科技營**

**一.活動時間：102年7月29日---102年8月2日 (上午9：00-12：00)**

**二.參加對象：本校在校學生**

**三.參加人數：每班25人起成班**

**四.參加費用：每人1800元 (含材料費、講師費)**

**五.課程內容：**【**課程最後會依學生學習狀況微調** 】

|  |  |
| --- | --- |
| 每堂主題 | 內 容 簡 介 |
| 【第一堂】  綠能源 新世界 | 何謂新興能源？這是本世紀最熱門的話題之一，常有人掛在嘴邊說，卻無法瞭解其中真正的意義，地殼裡蘊藏的能源如何永續利用，在課堂上老師教你製造出不會污染地球的環保電池，烤麵包也不用再大費周張買台烤麵包機！從小時候就奠定正確的觀念，大家一起愛地球！ |
| 【第二堂】  小型發電機 | 電池更是最方便我們隨身攜帶的電源，這次要敎大家的是電池的構造與如何使用身邊的事物來自製ㄧ個簡單的電池，從此不用怕停電時沒電可用了。 |
| 【第三堂】  太陽能的應用 | 我們能夠自由自在的呼吸，原來最大的功臣是太陽公公？！當植物吸入二氧化碳後，與陽光接觸產生化學作用，會生成生物體最需要的氧氣，從簡單的水草照光實驗來證明，除了植物需要光合作用，我們也可以利用太陽光來幫助發電，不止不會污染地球，還能夠幫助我們在日常生活中做更多的事情，太陽能的轉換，從課堂實驗就可以清楚明白大自然的奇妙哦！ |
| 【第四堂】  雙能源動力車 | 古時代的獸力拉車，一直到現在社會的動力能源車，時代的進步相對的也帶動了科技的發展，籍由齒輪的帶動進而發電，雖然電力很快就會隨著動作的停擺而消逝，但只要有顆小小的電容，幫我們把電力貯藏起來，能源便能夠想來就來！ |
| 【第五堂】  水中能源大運用 | 環保意識抬頭，尋找乾淨的能源更是現今發展的重點。水是否可以開發成綠色能源，此堂課讓小朋友與水能源進行一場科學水魔法，學習如何解決能源危機。 |
| 【第六堂】  風帆車製作 | 經實驗探索船的構造及功能，瞭解影響船航行與浮力之間的關係及航行所需的相關原理，了解船的動力來源後，現在就讓大家一起製作簡易的風帆動力車。 |
| 【第七堂】  能源車大競賽 | 超酷雙能源動力車到底能夠跑多快？讓我們到戶外試一試，看誰組裝的能源車跑最快！ |
| 【第八堂】  風力總動員 | 藉由風力的吹送帶動了齒輪的轉動，整體的運作可將風力轉換成電力的傳送，在地球上的能源有很多都是用類似的方式做能源的轉換，進而達到永續經營的理念，在課堂上做出的小小風扇燈。 |
| 【第九堂】  能源大轉換 | 讓孩童們能深刻瞭解到能源不只有單單利用，還能將此轉換，製造出更多的資源。 |
| 【第十堂】  風力發電測試及結業典禮 | 孩子們帶著完成的風力發電機，尋找風源，讓我們一起享受能源大轉換的驚喜吧！ |

**課堂贈送：手搖發電機、雙能源動力車、風力發電機、風帆動力車**

**報名表請至教務處索取或逕自上網下載**