

第 一 學期

<p>第廿週 1/10 - 1/14</p>	<p>4-2-1-1 了解科技在生活中的重要性。 5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心和樂趣。 1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性地觀察。 2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。 3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。 6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。 【資訊教育】 4-2-1 能進行網路基本功能的操作。 4-2-4 能運用簡單的科技以及蒐集、運用資訊來探討、了解環境及相關的議題。 【兩性平等教育】 2-2-4 學習在團體中兩性共同合作以解決問題。 【品德教育】公德、合作</p>	<p>●活動四 節能減碳寶貝地球 【活動 4-1】全球暖化的成因與影響 《引起動機》…能源危機 1. 老師發問學生家中可有汽車、摩托車。 2. 請學生發表是否聽過父母最近抱怨物價。 《影片解說》…地球暖化原因及傷害 1. 老師說明石油的來源及造成的影響。 2. 闡釋全球暖化、溫度上升的主因。 3. 瞭解全球暖化的效應將有海平面上升、冰山溶解、糧食短缺、生物多樣性消失、熱浪颱風降雨乾旱更劇烈，樣樣傷害我們的地球。 【活動 4-2】如何節能減碳做環保 《討論發表》…節能低碳做環保 1. 學生發表再歸納，例如： 隨手關燈、拔除插頭、換省電燈泡、多吃本地蔬果、少食肉類、自帶開水、綠化圍籬牆壁屋頂、多植樹、少開車、多騎自行車、鼓勵資源回收、減少紙張用量、使用有環保節能標章用品，有能力則規劃綠建築減少不必要的能源浪費。 【活動 4-3】認識太陽能 《影片解說》…認識綠色能源 1. 教師放映 PowerPoint 投影片揭示太陽系的成員、八大行星、太陽的能量、與地球的距離、太陽能的優點-無污染的替代能源。</p>	<p>康軒版教科書 第四單元運輸 工具與能源 能源補給站網站 台北市立天文台 能源-光復書局 ●自編教材 自製「節能減碳好幫手-太陽能」 powerpoint 吐瓦魯遭海水上 升淹沒圖 熱帶氣旋那吉 斯重創緬甸圖 澳洲乾旱圖片 南極冰棚崩解 圖片 綠建築圖片 自然實驗影片</p>	<p>1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 專心聆聽 4. 踴躍發表 5.</p>	<p>◎年度重要教育 工作-環境教育</p>
----------------------------	---	--	--	---	----------------------------

		<p>【活動 4-4】太陽能的功用與生活用具</p> <p>《討論發表》…綠色能源的應用</p> <p>1. 引導學生思考並討論太陽能的功用及用途有哪些，展示太陽能板、太陽能車、帽子、風扇及各項太陽能用品如：充電手提袋、蓄電池等圖片。</p> <p>2. 鼓勵學生查詢、蒐集太陽能資料並設計實用的用具或玩具，互相觀摩學習。</p> <p>《產品展示》…太陽能產品大集合</p> <p>1. 用燈照射太陽能帽讓風扇運轉，讓學生體會太陽能的神奇。</p> <p>2. 用燈照射太陽能車跑動。 (如有陽光，直接到戶外展示效果更佳)</p> <p style="text-align: center;">【期末評量週】</p>	3	<p>太陽能板 太陽能車 太陽能帽一頂 太陽能車數部 太陽能風扇 太陽能馬達</p>	<p>1. 專心聆聽 2. 踴躍發表 3. 合作表現</p>	<p>◎年度重要教育-工作-環境教育</p>
--	--	---	---	--	--	------------------------

<p>第廿一週 1/17 -1/21</p>	<p>4-2-1-1 了解科技在生活中的重要性。</p> <p>5-2-1-2 能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心和樂趣。</p> <p>1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性地觀察。</p> <p>2-2-1-1 對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</p> <p>6-2-3-2 養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。</p> <p>【資訊教育】 4-2-1 能進行網路基本功能的操作。</p> <p>4-2-4 能運用簡單的科技以及蒐集、運用資訊來探討、了解環境及相關的議題。</p> <p>【品德教育】 合作、守法、勤學</p>	<p>【活動 4-4-1】 創意太陽能鍋大賽 《動腦做一做》…啟發創造力</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識太陽能鍋製作原理。 2. 每班分組利用發下的材料，團隊腦力激盪，設計一個美觀、實用的簡易太陽能鍋。 3. 以溫度計測量並記錄，溫度最高者獲優勝獎。 4. 優勝者經驗分享。 <p>【活動 4-4-2】 創意太陽能鍋觀摩學習 依據外型、溫度、老師評分、互評，選出優良傑出作品給予獎勵。</p> <p>★《每週新聞：科學新聞》</p>	<p>3</p> <p>●自編教材 太陽能產品圖片-充電手提袋、蓄電池、節能屋、太陽能電扇</p> <p>硬紙板 鋁箔紙 玻璃罐 黑襪子或布 溫度計</p> <p>新聞剪報 日全食照片 安全觀賞裝備 黑白底片</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 評分表 2. 互評表 3. 觀察發表 	<p>◎年度重要教育工作-環境教育</p>
----------------------------	---	---	--	---	-----------------------

四、補充說明：《每週新聞：時事科學》此系列以上學期實施為例，係由各報剪下資料，每週選一篇配合各單元教學，涵蓋範圍包括天文、地球科學、生物演化、環保、最新科技等較新的時事話題，利用 3~5 分鐘配合剪報教學，使學生瞭解最新科學時事，以彌補教科書更新速度不足並知道每人都有責任為地球盡一份心力。四上課程依此原則實施。