

## 自然領域四下第四單元教案

<b>領域/科目</b>		自然		<b>設計者</b>		陳采筠	
<b>實施年級</b>		四下		<b>教學時間</b>		40分鐘	
<b>主題名稱</b>		四、自然資源與應用					
<b>單元名稱</b>		活動一、能量重要嗎？					
<b>設計依據</b>							
<b>學習重點</b>	學習表現	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的知識，說明自己的想法。			<b>總綱與領綱之核心素養</b>	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。	
	學習內容	INa-II-6 太陽是地球能量的主要來源，提供生物的生長需要，能量可以各種形式呈現。 INa-II-8 日常生活中常用的能源。				自-E-C1 培養愛護自然、珍愛生命、惜取資源的關懷心與行動力。	
<b>融入議題與其實質內涵</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 環境教育</li> <li>能 E1 認識並了解能源與日常生活的關聯。</li> <li>能 E3 認識能源的種類與形式。</li> </ul>					
<b>與其他領域/科目的連結</b>		無					
<b>教材來源</b>		• 康軒版自然四下單元四					
<b>教學設備/資源</b>		各組準備小白板、毛根、紙杯、剪刀					
<b>學習目標</b>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能體察生活中能量的作用，並知道能量有各種形式。</li> <li>2. 能說出常見的能源有哪些。</li> <li>3. 能欣賞其他組別自製之跳舞的○○</li> </ol>							
<b>教學活動設計</b>							
教學活動內容及實施方式						時間	評量方式
<b>【能量之鑰-打開能量寶盒的秘密】</b>							

<p>(一) 教師引導：          夏天要到了，熱呼呼的太陽高掛空中，除了熱的感覺之外，也是世界上許多能量的來源，它提供了熱和光，幫助萬物的生長：植物依靠太陽能量成長；動物也需要太陽獲得溫暖與明亮。今天我們要來打開能量密碼，希望和小朋友一起打開能量寶盒。</p> <p>(二) 發展活動：</p> <p>1. 秘密寶盒一：不同形式的能量有哪些？          教師提問：          (1)我們生活周遭能不能看見能量的表現？          (2)哪一些是能量產生的作用呢？          (3)你在哪裡看過能量(光能、熱能、動能)呢？          (4)教師示範一種能量作用—聲音產生能量。          拍桌子震動，並請學生試著做看看。</p> <p>2. 秘密寶盒二：生活中的能量          教師提問：可以提供能量的來源稱為能源，燃燒也可以產生能量，則稱為燃料。          教師指派各小組任務，試著利用小白板寫下，生活中常見的能源有哪些？          學生分組作答：太陽的光能和熱能、水、風、地熱、石油、天然氣……。</p> <p>3. 秘密寶盒三：自製跳著舞的○○(自訂)          (1)分組製作跳舞的○○(自訂)：看哪一組能將自己準備的物品，透過聲音讓他在紙杯底在上跳舞          (2)成果發表。</p> <p>(三)分享與回饋</p> <p>1. 請學生說出別組印象最深刻的分組成果。為什麼？</p>		<p>能認真參與討論</p> <p>能欣賞別組的創作</p> <p>能給予他人回饋</p>
<p>參考資料</p>	<p>• 康軒版自然四下教師手冊、自編內容</p>	