

設計者  
董燕玲

## 活動 E2 節能減碳小學堂

學習目標	1. 能了解節能減碳的目的 2. 能了解節能標章的意義 3. 能說出日常生活中如何節省能源並願意身體力行	融入領域	生活課程
		重要名詞	CO <sub>2</sub> 排放
學習活動（建議時間 20 分鐘）		學習重點說明	評量方法
<p>一、認識節能標章</p> <p>1. 教師詢問學生有沒有看過這個標誌？ 在哪看過？</p> <p>2. 這個標章大部分會出現在家電產品， 例如箱、冷氣、電風扇...等家電用品。</p> <p>3. 這個標章的意義：</p> <div></div> <p>(1) 左下角手的部分代表「動手節約」。</p> <p>(2) 右邊插頭的部分代表「省電」。</p> <p>(3) 外觀的愛心形狀代表要「用心節約」。</p> <p>(4) 中間的火代表要「省油、省能源」。</p> <p>(5) 整個標章的意義是表示，有貼上這個標章的家電用品，不但品質有保障，耗電量還更少。</p> <p>4. 請小朋友猜猜看，為什麼要設計這樣的標章？ (希望藉由節能標章制度的推廣，鼓勵民眾使用高能源效率產品，以減少能源消耗。)</p> <p>5. 全球暖化的衝擊，每個人都應該適度並合理使用能源，才能在享受科技便利時，也共同守護我們居住的地球。</p> <p>二、涼快節能好方法</p> <p>1. 依據前一個活動經驗，教師請各組學生討論有哪些節能減碳的消暑方法。</p> <p>2. 各組上台分享。(例如：利用溼毛巾擦汗、打開窗戶通風、穿著舒適衣服、使用扇子搨風、太陽太大時把窗簾拉上、在樹蔭下乘涼、吃水果...)</p> <p>3. 教師統整：人類製造了太多溫室氣體釋放到大氣層，這些氣體就像厚外套一樣，把太陽的熱能包住，讓地球整個溫度升高，熱呼呼的，氣候變得和以前不一樣了，我們應該要節能減碳，減緩地球暖化的速度。</p>		<p>生 2-I-2 觀察生活中人、事、物的變化，覺知變化的可能因素。</p>	<p>上課參與</p> <p>口頭發表</p>

🔍 教學示例全文請參見隨文光碟：生活 \_ 小一 \_ 好熱的天氣 \_ 董燕玲

設計者  
左漢榮  
許素娟  
陳金香

## 活動 E3 全球暖化

學習目標	1. 能了解天氣與氣候的差異 2. 能認識全球暖化和氣候變遷	融入領域	自然科學
		重要名詞	化石燃料
學習活動（建議時間 40 分鐘）		學習重點說明	評量方法
<p>1. 觀賞溫室氣體相關影片 NASA 的地球一分鐘 4. 溫室氣體 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KxTPTMbVGEU">https://www.youtube.com/watch?v=KxTPTMbVGEU</a> NASA 的地球一分鐘 3. 地球發燒了 <a href="https://www.youtube.com/watch?v=D20xypmB-rU">https://www.youtube.com/watch?v=D20xypmB-rU</a></p> <p>2. 教師提問與討論： 溫室氣體有哪些？有什麼影響？如何減緩溫室氣體的產生？</p> <p>3. 引用中央氣象局全球暖化與氣候變遷資料：「1850-2012 年全球平均溫度距平變化」圖來說明全球暖化： (1)「全球暖化」特別是指靠近地表面或是海表面的全球平均氣溫隨著時間逐漸升高的現象。 (2)近年來「全球暖化」的名詞漸漸被「氣候變遷」取代，強調氣候的改變，並且不僅僅只有溫度的變化。</p> <p>4. 以北極熊為例，說明全球暖化與氣候變遷對生物生存所造成的影響。</p> <p>5. 討論：如何減緩全球暖化？ (1) 減少使用化石燃料 (2) 節約能源</p> <p>6. 小結：全球暖化與氣候變遷會影響生物的生存，人類應設法解決。</p>		<p>自 INg-III-3 生物多樣性對人類的重要性，而氣候變遷將對生物生存造成影響。</p> <p>自 INg-III-4 人類的活動會造成氣候變遷，加劇對生態與環境的影響。</p> <p>環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p> <p>環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因。</p>	<p>能仔細觀賞影片</p> <p>能說出溫室氣體對環境的影響</p> <p>能說出氣候變遷對生物生存及環境造成的影響</p>

### 教學參考

1. NASA 的地球一分鐘 4. 溫室氣體  
<https://www.youtube.com/watch?v=KxTPTMbVGEU>
2. NASA 的地球一分鐘 3. 地球發燒了  
<https://www.youtube.com/watch?v=D20xypmB-rU>
3. 全球平均溫度變化圖 1880-2016 年  
<https://phys.org/news/2017-01-earth-global-temperature.html>
4. 臺灣平均氣溫變化圖 中央氣象局的報告  
[http://www.cwb.gov.tw/V7/climate/climate\\_info/monitoring/monitoring\\_7.html](http://www.cwb.gov.tw/V7/climate/climate_info/monitoring/monitoring_7.html)

🔍 全球暖化 教學活動示例全文請參見隨文光碟：自然 \_ 國小高年級 \_ 天氣與氣候 \_ 左漢榮、許素娟、陳金香