

活動名稱 ➤ 地球發燒了

適用年級	三年級	教學時間	40 分鐘	連結領域	社會、綜合活動
設計理念	發電過程、工廠製造產品、交通工具排放廢氣等產生的二氧化碳，使得我們生活的地球外面包圍一圈保持住地球的溫度，但是過多的二氧化碳，使得地球越來越高溫，而產生溫室效應。本學習活動讓學童透過繪本了解溫室效應對我們生活的影響，並學習如何改變自己的生活方式，讓地球的溫度不要再升高。				
教 學 研 究					
單元目標	1.知道地球暖化的意義。 2.了解地球暖化的原因。 3.知道減緩地球暖化的作法。		分段能力指標	環 境 教 育	
				1-2-4 覺知自己的生活方式對環境的影響。 2-2-2 認識生活周遭的環境問題形成的原因，並探究可能的改善方法。 4-2-3 能表達自己對生活環境的意見，並傾聽他人對環境的想法。	
十大基本能力	<input type="checkbox"/> 瞭解自我與發展潛能。 <input type="checkbox"/> 欣賞、表現與創新。 <input type="checkbox"/> 生涯規劃與終身學習。 <input checked="" type="checkbox"/> 表達、溝通與分享。 <input type="checkbox"/> 尊重、關懷與團隊合作。 <input type="checkbox"/> 文化學習與國際瞭解。 <input checked="" type="checkbox"/> 規劃、組織與實踐。 <input type="checkbox"/> 運用科技與資訊。 <input checked="" type="checkbox"/> 主動探索與研究。 <input checked="" type="checkbox"/> 獨立思考與解決問題。			連 結 領 域	
				【綜合活動】 4-2-3 辨別各種環境保護及改善的活動方式，選擇適合的項目落實於生活中。 【社會】 8-2-2 舉例說明科學和技術的發展，改變了人類生活和自然環境。	
教 學 準 備					
教師準備	1.「都是放屁惹的禍」繪本。 2.「北極之王，危險！」遊戲紙卡。 3.學習單。		學生準備		

教學活動	教具	教學時間	評量重點	注意事項
<p>*課前準備 請學童在家收集氣候變化的新聞報導，並和家人討論面對的方法。</p> <p>一、引起動機 教師揭示發電廠排廢氣、工廠排放廢氣、汽機車排放廢氣等圖卡，引導學童觀察圖卡發現這些圖卡的共同點就是排放廢氣。讓學童思考排放廢氣的生活與環境的影響，如果我們想要改變目前的狀況，我們該怎麼做呢？我們一起在本活動中一起來學習。</p> <p>二、主要活動</p> <p>1. 教師連結文化部兒童文化館網站，點選「都是放屁惹的禍」 ※網站連結：文化部兒童文化館首頁 → 主題閱讀區 → 都是放屁惹的禍（動畫播放）</p> <p>2. 教師引導學童觀賞「都是放屁惹的禍」動畫。 ※故事簡介：繪本故事從世界各地氣候出現異常，許多動物都開始抱怨天氣越來越熱，於是動物們召開國際會議，決定要先來找到問題發生的原因，找出原因後才能解決問題。</p> <p>3. 提問與討論： (1) 動物們怎麼知道世界各地氣候出現異常？ 答：各地動物抱怨天氣越來越熱 (2) 動物們怎麼解決「氣候異常」的問題呢？ 答：召開國際會議，到世界各地收集資料。 (3) 動物們找出造成氣候異常的原因是什麼？ 答：發電廠、汽車、工廠等排放廢 CO₂、牛放的屁甲烷(甲烷造成溫室效應的影響是二氧化碳的 22 倍)。 (4) 我們應該怎麼做才會讓地球不再發燒呢？ 答：少用電讓發電廠少一些、少開車多走路、少買東西盡量重複使用、減少使用垃圾袋.....。</p> <p>4. 「北極之王，危險！」遊戲 (1) 分組說明：學童 4 人一組。</p>	<p>「都是放屁惹的禍」繪本</p>	<p>5'</p> <p>15'</p> <p>15'</p>	<p>●能專心聆聽。</p> <p>●能專心觀賞。</p> <p>●能仔細聆聽並認真思考。</p> <p>●能認真參與討論與發表。</p>	<p>●提醒學童回家用心觀察。</p> <p>●教師預先準備四種不同的狀況劇劇本。</p> <p>●請學童依開頭繼續發展劇情。</p>

<p>(2)遊戲說明：</p> <p>※若抽中「砍樹」、「工廠排氣」、「牛放屁」、「發電廠燃燒煤」等造成暖化之因，報紙需折半代表賴以維生的浮冰溶化棲地縮小。</p> <p>※若抽中北極熊獵物「海豹」、「海鳥」、「幼鯨」，因獲得食物，浮冰不受影響。</p> <p>※若抽中讓暖化減緩的減碳作法，如：「不用農藥」、「吃蔬食」、「少吃點食物」、「少吹冷氣」、「騎腳踏車」、「搭公車」、「拔插頭」…，則可將對折的報紙打開，代表浮冰因而有機會回復。</p> <p>(3)學童互相分享遊戲後感想。</p> <p>4.教師指導學童完成學習單。</p> <p>三、歸納統整</p> <p>各位同學，我們人類在生活中使用到能源就會排放大量二氧化碳，已經超過維持地表溫度需要的量。現在是我們想辦法改變生活習慣，採取行動解決暖化問題的時候。</p> <p style="text-align: center;">～ 本活動結束 ～</p>	<p>「北極之王，危險！」遊戲紙卡</p> <p>學習單</p>	<p>5'</p>	<p>●能認真參與遊戲。</p> <p>●能確實完成學習單。</p>	<p>●請每位同學都要認真參與討論。</p>
---	----------------------------------	-----------	------------------------------------	------------------------



地球發燒了

年 班 號
姓名

小朋友，讀完繪本「都是放屁惹的禍」，你們是不是更了解造成地球發燒的原因呢？請你仔細想想再回答以下的問題：

♥在「都是放屁惹的禍」中，你認為造成各地氣候出現異常的原因有那些？請你從下列選項，選擇並打✓：

各地氣候出現異常的原因

- 砍樹 工廠用電 開車用石油
 工廠排氣 工廠燒煤 牛放屁
 發電廠燃燒煤 其他 _____

♥在日常生活中，你可以減緩暖化的減碳作法有很多，請你選擇一個，並確實執行一週。

減少二氧化碳排放的作法	
作法	<input type="checkbox"/> 吃八分飽 <input type="checkbox"/> 吃蔬食 <input type="checkbox"/> 少吹冷氣 <input type="checkbox"/> 拔插頭 <input type="checkbox"/> 騎腳踏車 <input type="checkbox"/> 走路上學 <input type="checkbox"/> 其他 _____
執行	<input type="checkbox"/> 星期一 <input type="checkbox"/> 星期二 <input type="checkbox"/> 星期三 <input type="checkbox"/> 星期四 <input type="checkbox"/> 星期五 <input type="checkbox"/> 星期六



評量項目	學生自評	家長複評	教師評量
1. 我知道地球暖化的意義。			
2. 我了解地球暖化的原因。			
3. 我知道減緩地球暖化的作法。			
4. 我積極和同學討論救地球的方法。			

○還要再努力 ○○做得還不錯 ○○○真是太棒了