

## 花不成，蜜不就

設計者	王雪芳		融入領域	社會領域	
建議教學時間	6 節，240 分鐘				
總綱核心素養	A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達				
學習重點	領綱核心素養	社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法 社-E-B1 透過語言、文字及圖像等表徵符號，理解人類生活的豐富面貌，並能運用多樣的表徵符號解釋相關訊息，達成溝通的目的，促進相互間的理解			
	議題	學習主題	環境教育-氣候變遷 國際教育-國際素養		
		實質內涵	環 E8 認識天氣的溫度、雨量要素與覺察氣候的趨勢及極端氣候的現象 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊 環 E10 覺知人類的行為是導致氣候變遷的原因 國 E4 認識全球化與相關重要議題		
		SDGs	SDG2 消除飢餓，達成糧食安全，改善營養及促進永續農業 SDG12 確保永續消費及生產模式		
學習目標	1. 覺察氣候變遷衝擊下，居住地區的糧食危機事件 2. 了解全球各地面臨相似的糧食危機事件，以及對社會經濟造成的影響				
學習活動			教學時間	教學資源	教學評量
第一、二節 ——課程開始—— 引起動機：觀看影片「德州罕見暴風雪 陳鳳馨揭給台灣的 3 個啟示」 <a href="https://tw.tv.yahoo.com/%E5%BE%B7%E5%B7%9E%E7%BD%95%E8%A6%8B%E6%9A%B4%E9%A2%A8%E9%9B%AA-%E9%99%B3%E9%B3%B3%E9%A6%A">https://tw.tv.yahoo.com/%E5%BE%B7%E5%B7%9E%E7%BD%95%E8%A6%8B%E6%9A%B4%E9%A2%A8%E9%9B%AA-%E9%99%B3%E9%B3%B3%E9%A6%A</a>			80 分鐘	電腦 投影機	評量方式：口頭發表。

<p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=wJ0jCuERsD8">8%E6%8F%AD%E7%B5%A6%E5%8F%B0%E7%81%A3%E7%9A%84%E5%80%8B%E5%95%9F%E7%A4%BA-011934801.html</a></p> <p>發展活動：初步討論氣候變遷，帶給台灣可能的影響。</p> <p>【活動一：何謂氣候變遷？】</p> <p>教師利用影片-  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wJ0jCuERsD8">https://www.youtube.com/watch?v=wJ0jCuERsD8</a> 說明什麼是氣候變遷？</p> <p>【活動二：探討影片內容】</p> <p>「天氣」指的是每天不同的溫度、降雨、風速等等；根據美國國家海洋及大氣管理局（NOAA）</p> <p>「氣候」指的是至少 30 年以上的平均天氣狀況；</p> <p>「全球暖化」是指地球平均氣溫逐漸升高。</p> <p>「氣候變遷」指的是長期以來地球天氣型態的改變。這些改變是自然的，然而諸如化石燃料燃燒、土地使用、森林砍伐、農業活動等都會讓改變加速。</p> <p>【活動三：氣候變遷容易造成極端氣候】</p> <p>教師說明氣候變遷容易造成極端氣候，冬天太冷、夏天太熱，都會影響農作物生長。</p> <p>【活動四：蒐集資料】</p> <p>教師請學生分組並上網蒐集「因氣候變遷影響農作物生長」的相關新聞或報導，將蒐集到資料簡單整理，最後上台報告。</p> <p>綜合活動：各組上台報告找到的資料。</p> <p>—課程結束—</p> <p>第三、四、五節</p> <p>—課程開始—</p> <p>引起動機：上次課程有同學蒐集到全台大缺蜜的新聞，蔡同學分享自己外婆的親身經驗，外婆是岡山地區的蜂農，因為龍眼花沒開，造成蜜蜂無蜜可採，影響收入。</p> <p>發展活動：初步討論造成龍眼花沒開的原因。</p> <p>教師帶領學生從幾個面向去瞭解整件事情的來龍去脈。</p>	<p>120 分鐘</p>	<p>電腦 投影機</p>	<p>評量方式： 1.小組書面報告。 評量標準： 1.蒐集正</p>
---	---------------	-------------------	--

<p>1.民國 108 年蜂蜜收成相關報刊雜誌的報導</p> <p>2.龍眼的生長過程及所需條件。</p> <p>3.近 10 年來高雄地區的月均溫、月雨量。</p> <p>4.龍眼減產的消息。</p> <p>5.蜂農（同學外婆）的養蜂情況。</p> <p>6.農業專家怎麼說？</p> <p>將同學分成 6 組，根據以上 6 個面向去蒐集相關資料與進行實地採訪或訪問。</p> <p>綜合活動：將蒐集到的資料進行統整，完成書面報告，下次上課將進行口頭報告。</p> <p>——課程結束——</p> <p>第六節</p> <p>——課程開始——</p> <p>引起動機：上次的書面報告，要利用這次上課，分享各組的成果，讓我們來探討氣候變遷對蜂農造成的影響。</p> <p>發展活動：各組依序發表 5-6 分鐘的口頭報告。</p> <p>綜合活動：教師依據各組報告給予鼓勵與建議，最後再請同學將 6 份書面報告，統整成一份研究報告。</p> <p>——課程結束——</p>	<p>40 分鐘</p>		<p>確且足夠的資料，來完成書面報告。</p> <p>評量方式：</p> <p>1.小組口頭報告。</p> <p>評量標準：</p> <p>1.上台報告的台風、口條。</p>
<p>參考資料</p>	<p>1. 影片：「德州罕見暴風雪 陳鳳馨揭給台灣的 3 個啟示」  <a href="https://tw.tv.yahoo.com/%E5%BE%B7%E5%B7%9E%E7%BD%95%E8%A6%8B%E6%9A%B4%E9%A2%A8%E9%9B%AA-%E9%99%B3%E9%B3%B3%E9%A6%A8%E6%8F%AD%E7%B5%A6%E5%8F%B0%E7%81%A3%E7%9A%843%E5%80%8B%E5%95%9F%E7%A4%BA-011934801.html">https://tw.tv.yahoo.com/%E5%BE%B7%E5%B7%9E%E7%BD%95%E8%A6%8B%E6%9A%B4%E9%A2%A8%E9%9B%AA-%E9%99%B3%E9%B3%B3%E9%A6%A8%E6%8F%AD%E7%B5%A6%E5%8F%B0%E7%81%A3%E7%9A%843%E5%80%8B%E5%95%9F%E7%A4%BA-011934801.html</a></p> <p>2. 影片：<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wJ0jCuERsD8">https://www.youtube.com/watch?v=wJ0jCuERsD8</a></p>		