

單元名稱			第一篇 第 5 章 天氣與氣候	授課日期	112.12.8
教材來源			翰林版一上社會	教 師	謝政郎
月	日	節	教 學 重 點		
12	8	三	一、引起動機 二、天氣 活動 1 氣溫 活動 2 降水 活動 3 氣壓 活動 4 風與風向		
教學準備			教師準備： 備課資料、教具、教學 PPT 等。 學生準備： 預習教材內容。		
教學資源 (參考網站、書目)			一、書籍： 1. 《台灣的颱風》 2. 《氣候變遷地圖》 3. 《天氣之書：100 個氣象的科學趣聞與關鍵歷史》 4. 《天氣 100 問：最強圖解 X 超酷實驗 破解一百個不可思議的氣象祕密》 二、網站： 1. Instagram：historical_meteorology、weatherchannel、weather.taiwan 2. Facebook：天氣風險 WeatherRisk、World Meteorological Organization、Climate Central 3. 雨神為何同行？區域豪雨和旱災的科學成因 <a href="https://reurl.cc/QYy50">https://reurl.cc/QYy50</a> 4. 每天看到的雲，藏著什麼大學問？ <a href="http://research.sinica.edu.tw/wang-pao-kuan-cloud-model-interpretation/">http://research.sinica.edu.tw/wang-pao-kuan-cloud-model-interpretation/</a> 5. 經濟部水利署-國際重大災害速報 <a href="http://llc.caece.net/category/international_report/">http://llc.caece.net/category/international_report/</a>		
核心素養與議題融入			學習表現	學習內容	
<b>核心素養項目</b> A2 系統思考與解決問題 B1 符號運用與溝通表達 <b>核心素養具體內涵</b> 社-J-A2 觀察人類生活相關議題，進而分析判斷及反思，並嘗試改善或解決問題。 社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號，表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。 <b>議題融入</b> <b>【環境教育】</b> 環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。			社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 社 1c-IV-1 評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。 地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的	地 Ac-IV-1 天氣與氣候 地 Ac-IV-2 臺灣的氣候特色。	



<p>(2) 特色：迎風坡多雨，背風坡少雨。</p> <p>(3) 舉例：如基隆冬季因東北季風至山地產生地形雨，因而冬季多雨。</p> <p>3. 對流雨：</p> <p>(1) 成因：高溫日照使蒸發強烈，空氣上下對流旺盛，水氣上升凝結引發雷陣雨。</p> <p>(2) 特色：雨勢強、雨時短、雨區小。</p> <p>(3) 舉例：夏季常見的午後雷陣雨，又稱西北雨。</p> <p>4. 鋒面雨：</p> <p>(1) 成因：冷暖氣團相遇，接觸面稱為鋒面，暖空氣沿鋒面上升造成降水。</p> <p>(2) 特色：雨時長、雨區大。</p> <p>(3) 舉例：臺灣 5、6 月常因雨綿綿的梅雨。</p>	10 分鐘	
<p><b>(三) 氣壓</b></p> <p>1. 說明風與氣壓有關，以氣壓與地形關係示意圖、零食包裝帶，說明氣壓的定義。</p> <p>(1) 定義：地表上單位面積所承載的空氣重量。</p> <p>(2) 單位：百帕 (hPa)。</p> <p>(3) 受高度影響：</p> <p style="padding-left: 20px;">A. 海拔高度愈高，空氣愈稀薄，氣壓也愈低。</p> <p style="padding-left: 20px;">B. 人到高海拔地區時容易有高山症。</p> <p>(4) 受氣溫影響：</p> <p style="padding-left: 20px;">A. 氣溫較高的地方，空氣膨脹上升，形成低氣壓 (L)。</p> <p style="padding-left: 20px;">B. 氣溫較低的地方，空氣收縮下沉，形成高氣壓 (H)。</p>	10 分鐘	
<p><b>(四) 風與風向</b></p> <p>1. 以氣球舉例，請同學將氣球吹氣，以氣球的氣往外流出，說明風由高氣壓流向低氣壓。</p> <p>2. 以風向示意圖、地面天氣圖說明風向、風速的意義。</p> <p>(1) 風向：風的來向。</p> <p>(2) 風速：空氣的流動速度。</p> <p>3. 說明風會受到地形、日夜和季節的影響，以海陸風舉例：</p> <p>(1) 早上陸地因比海洋溫度上升快，使得風由海洋 (H) 吹向陸地 (L)</p> <p>(2) 晚上因陸地降溫快，風向改為由陸地 (H) 吹向海洋 (L)。</p> <p>4. 以地面天氣圖說明，如何依據等壓線判釋高、低氣壓與風向。</p> <p>(1) 等壓線數值往內增加為高氣壓；往外增加為低氣壓。</p> <p>(2) 風由高氣壓吹向低氣壓。</p> <p>(3) 等壓線間隔愈窄，風速愈大。</p> <p>5. 說明冷、暖、滯留鋒如何表示。</p>	5 分鐘	
<p><b>三、總結活動</b></p> <p><b>(一) 請同學說出今日課程所學，歸納本節課教學重點。</b></p>		