**彰化縣立員林國民中學公開授課教學活動設計**

授課教師：\_葉靜雯\_\_\_\_ 授課班級：\_701\_\_ 授課科目： 地理

授課單元：第一篇 第5章 天氣與氣候 教材來源：翰林版一上社會

授課日期：108年12月9日第3節

|  |  |
| --- | --- |
| **學習目標** | 一、認知方面：* + 1. 能說出天氣要素及其意涵。
		2. 能理解天氣要素對天氣的影響。
		3. 能說出降水的三種類型。
		4. 能理解三種降水類型的成因與特色。
		5. 能討論氣壓對生活的影響。

二、能力方面：* + 1. 能辨識地面天氣圖。

三、情意方面：1.能主動關心臺灣的天氣預報。 |
| **學生先備經驗** | 國小曾經學習降水量、地面天氣圖(國小五上第二單元第2課) |
| **教學活動** | **時間** | **評量方法** |
| 第一節課1. **引起活動**
	1. 詢問同學今天、這禮拜的天氣狀況，如何知道或判斷。
	2. 請同學分享天氣預報有什麼內容，引導出天氣的基本要素為氣溫、降水、氣壓、風雨風向。
2. **教學活動**
	1. **氣溫**
		1. 定義：指大氣的溫度。
		2. 常用單位：
			1. 攝氏（℃）：大多數國家使用的溫度單位。
			2. 華氏（℉）：美國使用為主。
		3. 以氣溫隨高度變化示意圖及當天高雄、臺北的氣溫舉例，說明氣溫隨緯度、高度增加而遞減。
	2. **降水**
		1. 說明降水定義，並以示意圖解釋降水的種類分為地形雨、對流雨、鋒面雨。
		2. 地形雨：
			1. 成因：潮溼空氣碰到山地，順著地勢爬升，氣溫降低使得水氣凝結致雨。
			2. 特色：迎風面多雨，背風面少雨。
			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。
		3. 對流雨：
			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。
			2. 特色：雨勢強、雨時短、雨區小。
			3. 舉例：夏季常見的午後雷陣雨，又稱西北雨。
		4. 鋒面雨：
			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。
			2. 特色：雨時長、雨區大。
			3. 舉例：臺灣5、6 月常因雨綿綿的梅雨。
	3. **氣壓**
		1. 說明風與氣壓有關，以氣壓與地形關係示意圖、鍋子燒熱水舉例，說明氣壓的定義。
			1. 定義：地表上單位面積所承載的空氣重量。
			2. 單位：百帕（hPa）。
			3. 受高度影響：
				1. 海拔高度愈高，空氣愈稀薄，氣壓也愈低。
				2. 人到高海拔地區時容易有高山症。
			4. 受氣溫影響：
				1. 氣溫較高的地方，空氣膨脹上升，形成低氣壓（L）。
				2. 氣溫較低的地方，空氣收縮下沉，形成高氣壓（H）。
	4. **風與風向**
		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。
		2. 以風向示意圖、地面天氣圖說明風向、風速的意義。
			1. 風向：風的來向。
			2. 風速：空氣的流動速度。
		3. 說明風會受到地形、日夜和季節的影響，以海陸風舉例：
			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）
			2. 晚上因陸地降溫快，風向改為由陸地（H）吹向海洋（L）。
		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。
			1. 等壓線數值往內增加為高氣壓；往外增加為低氣壓。
			2. 風由高氣壓吹向低氣壓。
			3. 等壓線間隔越窄，風速越大。
		5. 說明冷、暖、滯留鋒如何表示。
3. **總結活動**
	1. **請同學翻到課本第五章最後的心智圖，完成本節教學部分的填空。**

第一節結束 | 5分鐘5分鐘10分鐘10分鐘10分鐘5分鐘 | 口語評量 |