

第三節 “鋒”面故事真有趣

一、準備活動(5 分)

(一)教材準備

事先準備好課本衛星雲圖及地面天氣圖的資料，到 **ISP** 數位資源網尋找上述雲圖及天氣圖相關多媒體教材。

(二)引起動機:

播放 **ISP** 網站-地面天氣圖線上教學簡報引起學生的注意和興趣【教學簡報】，並和同學討論地面天氣圖使用的時機，進而發展對鋒面形成原因的認識。

https://isp.moe.edu.tw/resources/search_content.jsp?rno=677781&rno_dele=1637846

<http://elearning.tp.edu.tw/spslearning/StudentCourseViewFrameSet2.htm>

二、發展活動(30 分)

(一)從生活經驗出發-衛星雲圖

全班討論-衛星雲圖的使用時機，利用衛星雲圖照片【電子白板簡報】

http://ict.hlc.edu.tw/iframe_dwif.asp?id=191&vid=55450

和學生討論衛星雲圖呈現的方式，雲圖裡的藍天、綠地和白雲的分布，代表何種意義?如何利用衛星雲圖來觀察天氣，教師引導學生討論。

(二)地面天氣圖

全班討論-地面天氣圖的符號及其使用時機。利用地面天氣照片【電子白板簡報】

http://ict.hlc.edu.tw/iframe_dwif.asp?id=191&vid=55450 以及 **ISP** 網站地面天氣圖線上學習網站的數位資源

https://isp.moe.edu.tw/resources/search_content.jsp?rno=677781&rno_dele=1637846

<http://elearning.tp.edu.tw/spslearning/StudentCourseViewFrameSet2.htm>

和學生討論地面天氣圖裡的線條、符號所代表的意義，認識圖裡的低氣壓中心、高氣壓中心、等壓線、暖鋒、冷鋒、滯留鋒等定義，並了解如何利用地面天氣圖來認識天氣變化、鋒面移動情形，教師引導學生討論。

(三)鋒面故事

教師設計電子白板 **FLASH** 互動遊戲加深學生對天氣圖及鋒面的認識:

1. 骰子遊戲:

用戳戳樂隨機選擇學生，在電子白板 **IWB** 上觸控提示天氣圖名詞的隨機骰子，並請同學在 **IWB** 上畫出。

2. 配對遊戲:

教師預先製作 6 組上述名詞圖文組合，用戳戳樂隨機選擇學生，在電子白板 **IWB** 上觸控完成配對遊戲。

3. 連連看:

以概念圖的方式在 **IWB** 上全班一起完成連連看。

【電子白板遊戲】http://ict.hlc.edu.tw/iframe_dwif.asp?id=191&vid=55450

三、綜合活動(5 分)

教師歸納衛星雲圖、地面天氣圖的使用時機，統整天氣圖中會出現低氣壓中心、高氣壓中心、等壓線、暖鋒、冷鋒、滯留鋒等意義，並提醒暖鋒、冷鋒、滯留鋒出現時帶來天氣不同的變化。

四、教學評量

整節活動以形成性評量為依據：【電子白板遊戲】http://ict.hlc.edu.tw/iframe_dwif.asp?id=191&vid=55450