

3-2 氣象預報

單元名稱		3. 天氣停看聽 3-2 氣象預報	總節數	3 節，共 120 分鐘
核心素養	總綱核心素養	A 自主行動 B 溝通互動	<ul style="list-style-type: none"> A1 身心素質與自我精進 B2 科技資訊與媒體素養 	
	自然科學核心素養	自 E-A1 自 E-A2 自 E-B2	<ul style="list-style-type: none"> 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 	
學習重點	學習表現	po- II -2 pa- II -2	<ul style="list-style-type: none"> 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。 	
	學習內容	INd- II -6 INd- II -7 INf- II -1 INf- II -7	<ul style="list-style-type: none"> 一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。 天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。 日常生活中常見的科技產品。 水與空氣汙染會對生物產生影響。 	
議題融入	議題/學習主題	環境教育/永續發展、氣候變遷 資訊教育/資訊科技與溝通表達 閱讀素養/閱讀的媒材		
	實質內涵	<ul style="list-style-type: none"> 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E8 		

		<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 環 E11 認識台灣曾經發生的重大災害。 • 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 • 閱 E10 中、高年級：能從報章雜誌及其他閱讀媒材中汲取與學科相關的知識。
與其他領域／科目的連結	無	
教材來源	課本、習作、氣象局網站	
教學設備／資源	電子教科書、教學影片、電腦、氣象局網站	
學習目標		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解每天氣象局的氣象報導，觀察雨量、溫度、風向、風速等資料所代表的意義，並依據氣象報導資訊規畫生活作息的準備，並預防天氣造成的災害。 2. 藉由氣象局提供的資訊，知道人類的生活型態影響天氣並對環境造成影響。 3. 蒐集空氣汙染新聞事件，察覺空氣汙染對生物的影響。 		
教學活動設計		
教學活動內容及實施方式	教學資源	學習評量
<p>【第一節課】活動一：天氣與生活</p> <p>一、引起動機</p> <p>1. 我們要怎麼決定今天要穿什麼衣服出門呢？出門時需要攜帶什麼物品呢？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 我們可以觀察外面的天氣狀況決定。 • 晴天時要注意防曬，需要攜帶帽子、防曬乳等防曬用具。 • 多雲天和陰天要注意天氣可能轉變，需要多帶衣物禦寒或雨衣、雨傘預防下雨。 • 雨天要攜帶雨具出門。 <p>2. 天氣除了會影響我們的穿著，和我們的生活還有什麼關係呢？</p> <ul style="list-style-type: none"> • 晴天適合曬衣物、進行戶外活動，但要注意防曬。 • 多雲天、陰天適合出遊、進行戶外活動。 • 雨天適合室內活動，外出要使用雨具，並小心低窪地區會淹水。 	<p>課本</p> <p>習作</p> <p>電子教科書或簡報</p>	<p>口頭報告</p>

<p>二、觀察實作</p> <p>1.透過實際觀測，可以知道現在的天氣，想想看，要怎樣才能知道未來幾天的天氣呢？</p> <ul style="list-style-type: none"> 引導學生說出觀看氣象報告、報紙上的氣象預報、查詢氣象局網站、撥打 166 或 167 氣象錄音專線電話、廣播、APP、社群軟體等方式獲得氣象預報資訊。 <p>2.利用氣象局的網站可以查詢今明兩天的天氣狀況、氣溫、降雨機率等天氣預報。</p> <ul style="list-style-type: none"> 引導學生發現網站上的地圖，藉由點選地圖位置可以查詢各地今明兩天的天氣預報。 利用課本圖片或氣象局網站，引導學生說出今明兩天各縣市天氣預報，有最高溫、最低溫、降雨機率、天氣狀況… …。 教師依據學生說出的項目，適時說明其意義。 介紹氣象局常見的天氣狀況圖示。 		
<p>✓ 【第二、三節課】活動二：如何查詢天氣預報？</p> <p>一、暖身活動</p> <p>1.想一想，進行各項活動前，如何了解天氣的變化做行前準備呢？</p> <ul style="list-style-type: none"> 引導學生說出，如果會下雨要準備雨具，紫外線指數太高要準備防曬用具… …。 如果事先知道天氣會變冷，就能事先準備禦寒衣物(外套)。 氣象局網站可以提供各種與天氣相關的資料，可以依據地點、時間長短進行資料查詢。 <p>2.如果想規劃旅遊、出差、訪友、農作等活動，需要知道較長時間的天氣預報，氣象局也有提供相關的資料嗎？</p> <ul style="list-style-type: none"> 我們可以依據中央氣象局的分類查詢，例：休閒旅遊、海象及國際都市等，查詢該地的天氣狀況。 引導學生發現點選天氣概況及 1 週預報，可以了解臺灣各地 1 週天氣概況。 利用網站或課本圖片，讓學生回答某一天的天氣資訊。 <p>3.請學生實際查詢明天的氣象資料，根據氣象資料決定要穿著或攜帶的衣物、雨具、防曬用品或決定明天的活動是否適合進行，需要準備什麼用品。例</p>	<p>課本 習作 電子教科書 或簡報</p>	<p>□頭報告 實驗操作 習作評量</p>

如：

(1)依據天氣狀況和降雨機率決定是否應該攜帶雨具。

(2)依據紫外線指數決定是否應做防護措施。

- 低、中量級不需要做防護措施，所以中量級不需要準備防曬用品。

- 高量、過量及危險級，有曬傷的危險，需要準備防曬用品。

(3)依據氣溫及體感溫度決定穿著或攜帶的衣物或用具。

(4)依據進行的活動選擇需要的資訊，判斷是否能進行活動，或需要為活動準備什麼用品或措施。

4.氣象預報的資料中包括了空氣品質監測資料，想一想，空氣品質監測資料為什麼會出現在氣象預報資料中？它對生活有什麼影響呢？

- 空氣汙染物會受到天氣的影響，所以空氣品質預報必須結合天氣的變化，因此 AQI 會出現在氣象預報資料中。

- 利用充電站說明 AQI 對生活的影響及歷年來中大的空氣汙染事件。

- 引導學生了解空氣汙染會受天氣的影響。

- 實際查詢居住地的 AQI，了解居住地的空氣品質狀況。

二、討論

1.利用網站或圖片，詢問學生周末想去某一地點遊玩、放風箏、騎腳踏車… …適合嗎？

- 學生依據天氣資料與活動性質判斷是否適合進行。

2.除了一周預報，網站上還有哪些位置可以查詢天氣資訊呢？

- 引導學生發現網站上還有休閒旅遊、農業、漁業、國際都市等不同分類可供查詢天氣狀況。例如：如果想要出國，可查詢國際都市天氣預報。

三、歸納

1.利用觀看氣象報告、報紙上的氣象預報、查詢氣象局網站、撥打 166 或 167 氣象錄音專線電話、廣播、APP、社群軟體等方式獲得氣象預報資訊。

2.氣象局可以查詢今明兩天天氣預報，預報中有最

<p>高溫、最低溫、降雨機率、天氣狀況、降雨機率… …。</p> <p>3.點選天氣概況及1週預報，可以了解臺灣各地1週天氣概況。</p> <p>4.利用網站上休閒旅遊、農業、漁業等不同分類也可以查詢天氣狀況。</p> <p>5.外出、出國、從事各項活動時，可以依據天氣預報的資料，準備防曬用品、雨具、外套等物品。</p> <p>6. AQI 可以作為戶外活動參考，並採取適當防護措施。空氣汙染會影響空氣品質，也讓民眾生活受到影響。</p>		
教學注意事項		
<ul style="list-style-type: none"> • 氣象局網站資料很多，老師要先上網查詢，上課操作會比較順手。 • 可以設定一些活動與地點，讓學生練習查詢並使用各項天氣預報資料。 		
評量向度		
科學認知	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 能知道一年四季氣溫會有所變化，天氣也會有所不同。氣象報告可以讓我們知道天氣的可能變化。 ✓ 能知道天氣預報常用雨量、溫度、風向、風速等資料來表達天氣狀態，這些資料可以使用適當儀器測得。 ✓ 能應用日常生活中常見的科技產品。 ✓ 能知道水與空氣汙染會對生物產生影響。 	
探究能力	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 能依據觀察、蒐集資料、閱讀、思考、討論等，提出問題。 ✓ 能從得到的資訊或數據，形成解釋、得到解答、解決問題。並能將自己的探究結果和他人的結果（例如：來自老師）相比較，檢查是否相近。 	
科學的態度與本質	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。 	
附錄/ 附件		
無		

彰化縣彰化市泰和國民小學觀察前會談紀錄表

教學者：許酥雅 任教年級：三年級 任教科目：自然科學

課程主題：第三單元：天氣停看聽 活動2 氣象預報

觀察者：古怡珊

會談時間：5/9 9:20~9:30

一、教材內容：翰林版自然科三下 第三單元：天氣停看聽

活動2 活動名稱：氣象預報

二、教學目標：

1. 了解每天氣象局的氣象報導，觀察雨量、溫度、風向、風速等資料所代表的意義，並依據氣象報導資訊規畫生活作息的準備，並預防天氣造成的災害。
2. 藉由氣象局提供的資訊，知道人類的生活型態影響天氣並對環境造成影響。
3. 蒐集空氣汙染新聞事件，察覺空氣汙染對生物的影響。

三、學生經驗：

1. 學生面對天氣變化時，除了依據自己的感受調整衣服穿著外，家中的長輩或學校老師也可能會提醒是否需準備雨具。
2. 家長可能會經常查詢氣象預報，了解天氣變化狀況，以即早做準備。

四、教學活動：

【準備活動】

*教師：預先熟悉氣象局網站的操作方式。

【引起動機】

1. 要怎麼決定今天要穿什麼衣服出門？出門時需攜帶什麼物品？
2. 天氣除了會影響我們的穿著，和我們的生活還有什麼關係呢？
3. 進行各項活動前，如何了解天氣的變化做行前準備呢？

【觀察實作】

1. 如果想規劃旅遊、出差、訪友、農作等活動，需要知道較長時間的天氣預報，氣象局也有提供相關的資料嗎？
2. 請學生實際查詢明天的氣象資料，根據氣象資料決定要穿著或攜帶的衣物、雨具、防曬用品或決定明天的活動是否適合進行，需要準備什麼用

品。

3. 氣象預報的資料中包括了空氣品質監測資料，想一想，空氣品質監測資料為什麼會出現在氣象預報資料中？它對生活有什麼影響呢？

五、教學評量方式：

實作表現與態度檢核

六、觀察時所使用的發展規準：

A-1-2. 研擬任教科目授課大綱

A-2-3. 規劃適切的學習評量方式

A-3-1. 正確掌握任教單元的教材內容

A-4-1. 說明學習目標或學習重點

A-5-3. 使用教學媒體或教具有助於學生學習

A-6-1. 適時檢視學生的學習情形

A-7-2. 口語清晰、音量適中

B-1-2 教室秩序常規維持良好

B-1-3 適時增強學生的良好表現

B-2-2 營造良好和諧的師生互動關係

B-2-4 學生能專注於學習

B-3-1 擬定教學、評量和班級經營的理念和作法

B-4-1 瞭解任教班級學生的基本資料

七、觀察的工具和焦點：

以教學觀察表觀察教學者的教材內容掌握度及班級經營輔導情形。

八、回饋會談時間和地點：

111 年 5 月 9 日

三戊教室

彰化縣彰化市泰和國小 110 學年度校長及教師公開授課

教學觀察表

教師姓名：許酥雅 任教年級：三年級 任教科目：自然科學

課程名稱：第三單元 天氣停看聽 課程內容：活動 2-氣象預報

觀察者：古怡珊 觀察日期：5/9 觀察時間：9:30 至 10:10

評鑑內容	評鑑向度	評鑑指標與檢核重點	不適用	表現水準			事實摘述
				優良	符合	待改進	
A 課程設計與教學	1 課程規劃	A-1-2. 研擬任教科目授課大綱		✓			
	2 教學計畫	A-2-3. 規劃適切的學習評量方式		✓			
	3 學科知識	A-3-1. 正確掌握任教單元的教材內容		✓			
	4 教材內容	A-4-1. 說明學習目標或學習重點		✓			
	5 教學技巧	A-5-3. 使用教學媒體或教具有助於學生學習		✓			
	6 學習評量	A-6-1. 適時檢視學生的學習情形		✓			
	7 溝通技巧	A-7-2. 口語清晰、音量適中		✓			
B 班級經營與輔導	1 班級經營	B-1-2 教室秩序常規維持良好		✓			
		B-1-3 適時增強學生的良好表現		✓			
	2 學習氣氛	B-2-2 營造良好和諧的師生互動關係		✓			
		B-2-4 學生能專注於學習		✓			
3 親師溝通	B-3-1 擬定教學、評量和班級經營的理念和作法		✓				
4 學生輔導	B-4-1 瞭解任教班級學生的基本資料		✓				

