

《台灣的氣候：降水特徵與台灣的氣候災害》

一、設計理念

本章節以認識台灣氣候與人類生活各層面的相關性為主，從颱風與生活的角度切入，探討台灣的天氣與氣候特色。課程設計著重在認識台灣的降水特徵與氣候災害，瞭解形成原因與相關性，能主動思考氣候變遷下的氣候不穩定與天氣災害，進而有預防災害的意識與作為，讓自身與環境共存共榮。

二、教學設計

實施年級	七年級	設計者	袁金玉
領域/科目	社會領域 / 地理科	總節數	3-4 節(本教案單元為第 3 節)
總綱/領綱核心素養： 社-J-A2 覺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-A3 主動學習與探究人類生活相關議題，善用資源並規劃相對應的行動方案及創新突破的可能性。			
教學架構			
〔台灣的氣候：降水特徵與台灣的氣候災害〕			
1. 複習影響天氣與氣候的相關因素。 2. 認識台灣氣候的特色，和影響氣候的相關因素。 3. 認識台灣的降水特色與空間分布，說明降水的影響因素。 4. 認識台灣的氣候災害與季節之對應，並了解災害成因。 5. 思考台灣氣候災害的時間與空間分布，試著練習養成災害風險管理與災害防救能力，或進而強化防救行動之責任、態度與實踐力。			
導引問題			
1. 影響氣候的因素有哪些？ 2. 台灣的氣候分布與特徵為何？影響因素為何？ 3. 台灣的降水特色與空間分布為何？影響因素為何？ 4. 台灣的氣候災害有哪些？災害的分布與時空的對應為何？災害的成因為何？ 5. 對於氣候災害，個人可以採取哪些應對措施？			
學習目標			
• 地理 地理教學基本理念，旨在培養學生正確的地理、歷史、公民知識和思考判斷的能力，內容包括： 1. 使學生具備良好的思考、組織、表達、溝通、判斷價值等基本能力。 2. 使學生對台灣地理能有深入淺出的認識。 3. 培養學生應用地理、歷史、公民知識，從事思考、理解、協調、討論，吸收生活經驗，擴大人生視野。			
• 本單元學習目標 1. 學習台灣的氣候與降水特色、認識台灣的氣候災害。 2. 學習台灣氣候災害的季節對應、時空分布與成因 3. 學習並思考台灣氣候災害的因應之道。			
學習重點	學習表現	1.地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 2.地 1b-IV-2 歸納自然與人文環境互動的結果。 3.地 1b-V-1 運用地理基本概念、原理原則，解釋相關的地表現象。 4.地 1c-IV-2 反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。 5.地 3a-V-1 根據地理系統與地理視野的觀點，利用地理技能的方法發掘各種社會	

		及環境問題。 6.地 3a-V-2 分析問題形成的背景與內涵，提出解決問題的可能策略。
	學習 內容	地 Ac-IV-1 天氣與氣候。 地 Ac-IV-2 臺灣的氣候特色。 地 Ac-IV-3 臺灣的水資源分布。 地 Ac-IV-4 問題探究：颱風與生活。
融入之議題 與實質內涵		【環境教育】 環 J8 了解台灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。 環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及台灣因應氣候變遷調適的政策。 【防災教育】 環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。 環 J11 了解天然災害的人為影響因子。 環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。

學習活動設計			
學習活動流程	學習評量	時間	備註
1-1. 複習影響氣候的因素與氣候圖之判讀。	課堂問答	2'	
1-2. 複習台灣的冬夏季氣溫分布特色。	課堂問答	1'	
1-2-1. 複習氣溫分布特色與冬夏季影響氣溫之因素。	(PPT)		
2-1. 介紹台灣的降水特色。	課堂問答與討論	20'	
2-1-1. 說明台灣夏季與冬季的降雨特色。	(課本重點加註抄寫)	(10')	
2-1-2. 說明台灣的降雨空間分布與原則。			
2-1-3. 說明台灣降雨時空分布的影響因素。	課堂問答	(7')	
2-1-4. 說明台灣北中南東區域氣候圖的觀察與重點。	課堂問答	(3')	
(四地相比較)			
2-1-5. 強調並複習台灣的氣候特徵。			
2-2. 台灣的颱風【影片：公視晚間新聞-八八風災 681 死. 十年來最嚴重災害 \\https://www.youtube.com/watch?v=T6uPV49uI-4】	影片觀賞	2'	
3-1. 介紹台灣的氣候災害。	課堂問答	20'	
3-1-1. 說明台灣的水災與特殊天氣現象的關聯：颱風和梅雨。		(5')	
3-1-2. 介紹台灣產生旱災的時空分布與連帶影響。		(4')	
【影片：缺水！曾文水庫水位降--「湖中厝」變「山丘小屋」 \\https://youtu.be/wuDjMGrOhSI】	課堂討論		
3-1-3. 介紹寒流的形成原因與影響。	影片觀賞與討論	(4')	
【影片：入冬寒流接力來！養殖漁業飽受低溫寒害損失慘 \\https://youtu.be/sQooerLqTyA】			
3-1-4. 請同學思考台灣水旱災形成原因(複習)，思考因應之道(相互討論)。	影片觀賞與討論	(5')	
【影片：#地震 #颱風 #火災 #水災 好可怕？四招教你安全應對！ \\https://www.youtube.com/watch?v=vlGNACgRGIU】			
3-1-5. 利用 p.68-69 的學習活動、與 p.70-71 的探究活動，再次複習台灣的氣候特色與可能的影響/災害。		(2')	
@另外參考影片【影片：2019 《看見 莫拉克》 \\https://www.youtube.com/watch?v=6qAoZOmkmxc】			

● 評量規準

1. 可藉由口頭問答，初步了解學生對於課程教授內容概念之認識與理解程度。
2. 本課程待全部單元教授完成後，可藉試題評量測驗學生理解程度。(本節課只能口頭問答初步測驗)

臺北市立北投國中公開觀課 觀察前會談記錄表

教學時間： 45 分鐘 (112/12/20)

教學年級： 七(709)

教學單元： L5 台灣的氣候 教材來源： 康軒版

教學者： 袁金玉 觀察者： 陳琦君 觀察前會談時間： 112/12/19 早自習

會談項目	會談內容簡易紀錄
一、教材內容	〔台灣的氣候：降水特徵與台灣的氣候災害〕 1.複習影響天氣與氣候的相關因素。 2.認識台灣氣候的特色，和影響氣候的相關因素。 3.認識台灣的降水特色與空間分布，說明降水的影響因素。 4.認識台灣的氣候災害與季節之對應，並了解災害成因。
二、教學目標	1.學習台灣的氣候與降水特色、認識台灣的氣候災害。 2.學習台灣氣候災害的季節對應、時空分布與成因 3.學習並思考台灣氣候災害的因應之道。(藉由思考台灣氣候災害的時間與空間分布，試著練習養成災害風險管理與災害防救能力，或進而強化防救行動之責任、態度與實踐力。)
三、學生經驗	1.國小關於氣候的基礎知識，與日常生活中的親身經驗。 2.本章節關於天氣與氣候相關知識的學習，對台灣氣候型態的認識與理解。 3.關於相關新聞報導的認識、理解與反思。
四、教學活動	1.複習影響台灣氣候的因素與氣候圖之判讀。 2.介紹台灣的降水特色、空間分布、影響因素，以及說明台灣北中南東區域氣候圖的觀察與重點。 3.藉由台灣的颱風影片【公視晚間新聞-八八風災 681 死.十年來最嚴重災害】介紹台灣的氣候災害。 4.說明台灣的水災與特殊天氣現象的關聯：颱風和梅雨。 5.介紹台灣產生旱災的時空分布與連帶影響，思考水旱災的形成原因和因應之道(討論)。 6.介紹寒流的形成原因與影響。 @影片參考詳見教案
五、評量方式	以課堂問答了解學生學習狀況，不適合亦未採用制式評量。

六、觀察工具 觀察焦點	☒ 班級教學觀察表 ☐ 教學觀察議事紀錄表
七、回饋會談時間及 地點	時間：112/12/20 第八節 地點：5A 辦公室

臺北市立北投國中公開觀課 觀察後會談記錄表

教學時間： 45 分鐘 (112/12/20)

教學年級： 七(709)

教學單元： L5 台灣的氣候 教材來源： 康軒版

教學者： 袁金玉 觀察者： 陳琦君 觀察後會談時間： 112/12/20 第八節

※ 建議回饋會談的重點：

1. 根據教學觀察紀錄進行回饋及澄清，引導教學者瞭解自己教學優勢與建議方向。
2. 教學者表達自己在教學過程中的感受、看法及省思。

會談項目	會談內容簡易紀錄
一、 教學者教學優點與特色	1.老師透過提問式及體驗式引導學生思考及感受天氣特徵，據以進行教學。 2.老師能激發學生對上課的內容進行思考及互動。 3.老師引導學生以課程 PPT 讓學生完成筆記摘要，以利放學後的自行複習。
二、 對教學者教學具體成長建議	1.教師可再多運用教室走動或課程遊戲等技巧，幫助學生進入本單元的學習。 2.教師可設計、提供適當的練習或活動，以幫助體育班的孩子理解或熟練學習內容。(或教學活動中融入些許學習策略的指導)。 3.因為是體育班，或許也需要適度調整教學內容與步調。
三、 教學者自我省思	1.本節重點在台灣的氣候與災害，在說明氣溫雨量的分布特色與成因時，常需要導因學生對於台灣氣候的體會觀察與因果現象的關聯性，此部分的導引常需因世代的特質做較大的調整(更生活和淺白化)，才能讓學生方便學習記憶。 2.在天氣災害部分，因有許多影片與新聞可供參考，反而在教學上就較容易讓學生理解學習，也因為新聞報導耳濡目染，學生對於氣候災害的防治與實務也都較有概念，只是受限時間有限，並無法作完整詳盡的介紹討論，只能點到為止。 3.因授課時數每週僅一節，較理論的地理概念需要有更多的思考轉化，才能在有限的課堂時間掌握教學進度教授；部分課程練習教授者決定做為課前預習作業，雖然有時學生完成度不高，但有完成的人就可以做為其他同學的表率、也帶動課前預習習慣，更可增進課堂的學習效率，是可持續的作法。

臺北市立北投國中公開觀課

- 公開觀課照片(請至少提供一張照片)：



觀察前會談



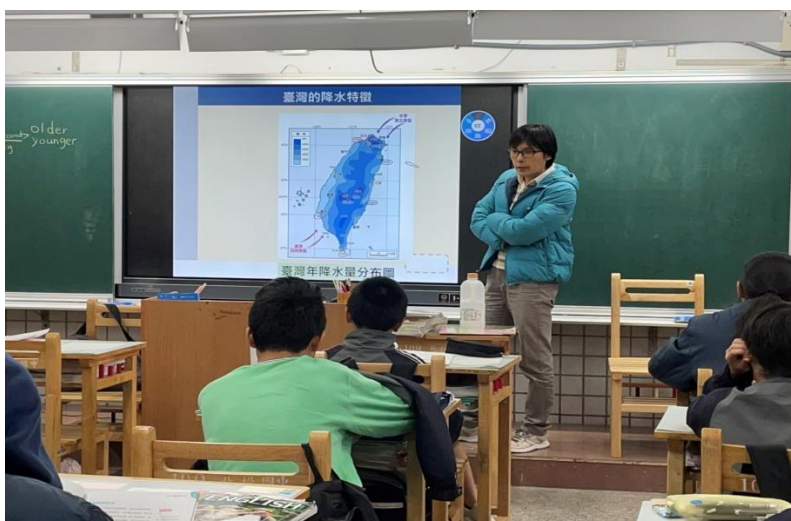
觀察前會談



觀察前會談



上課照片一



上課照片二



上課照片三

台北市北投國中教師公開授課觀察紀錄表

授課教師 (主導的教師)	<u>袁金玉</u>	任教 年級	<u>七</u>	任教領域/ 科目	<u>社會領域/ 地理科</u>			
觀課人員 (認證教師)	<u>陳琦君</u>							
教學單元	L5 台灣的氣候	教學節次	共 <u>三</u> 節 本次教學為第 <u>三</u> 節					
公開授課/教學觀察 日期	<u>112 年 12 月 20 日</u>	地點	<u>七年九班</u>					
備註：本紀錄表由觀課人員依據客觀具體事實填寫。								
層 面	指標與檢核重點		事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)					
A 課 程 設 計 與 教 學	A-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標，進行課程與教學設計。							
	A-1-1 參照課程綱要與學生特質明訂教學目標，並研擬課程與教學計畫或個別化教育計畫。		金玉老師透過提問式及體驗式引導學生思考及感受當天「乾」「冷」天氣的特徵，計而說明台灣冬季季風特色。					
	A-1-2 依據教學目標與學生需求，選編適合之教材。							
	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。							
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。		金玉老師引導學生跟著 PPT 完成自己的筆記。 學生可以清楚的摘要內容重點記下，以利放學後能夠自行複習。					
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。							
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。							
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。							
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。							
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。		老師能激發學生對上課的內容進行思考及互動。					

	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	學生在袁老師的指引之下，能確認抄寫筆記的狀況。	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。		
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	本節課不適用。 (但課堂運用口語問答評量) 大部分的學生能於課堂上主動回答口頭問答的評量。	
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。		
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。		
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)		
	B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。	
		B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	學生皆能認真聽課，並正確回答老師的提問。
		B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。	
B-2 安排學習情境，促進師生互動。			
B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。		本次課程，師生共營的學習環境良好。	
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。			

*參考自 105 年版教師專業發展規準觀察紀錄表

觀課教師簽名： 陳琦君

授課教師簽名： 袁金玉

日期： 112 年 12 月 20 日