

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

授課人員：吳蕙如 任教年級：三年級 任教領域/科目：自然
回饋人員：邱嘉祥 任教年級：二年級 任教領域/科目：自然
備課社群：社群成員 教學單元：B5 6-3 岩層的紀錄
觀察前會談(備課)日期：113 年 10 月 30 日第 3 節 地點：總務處
預定入班教學觀察(公開授課)日期：113 年 11 月 4 日第 1 節 地點：301 教室

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

學習表現

po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，進行各種有計畫的觀察，進而能察覺問題。

ai-IV-3 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法，解釋自然現象發生的原因，建立科學學習的自信心。

pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學等方法，整理資訊或數據。

學習內容

Gb-IV-1 從地層中發現的化石，可以知道地球上曾經存在許多的生物，但有些生物已經消失了，例如：三葉蟲、恐龍等。

1-1 認識地球歷史上具有代表性的化石。

1-3 知道在地球歷史中有些生物消失了，也有新的生物出現。

Hb-IV-1 研究岩層岩性與化石可幫助了解地球的歷史。

1-1 說明利用岩石的組成特性可以協助了解地球歷史及環境的變化。

1-2 了解化石通常被保存在沉積岩中，並可反映地層沉積的時間與環境。舉例說明古生代、中生代、新生代的常見化石，以及這些化石當時生存的環境。

Hb-IV-2 解讀地層、地質事件，可幫助了解當地的地層發展先後順序。

2-1 說明運用原始水平定律、疊置

定律和截切關係的邏輯，可判斷局部地區的地層和地質事件發生的先後順序。

核心素養

自-J-A3 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，

表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。

自-J-B2 能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。

學習目標

1. 學生能學會地球曾經在不同地質年代出現各種生物而這些生物變成化石讓我們發現，並且從化石可以回推當初的生活環境以及各地質年代的代表性化石。
2. 學生能知道利用岩石的組成特性可以協助我們了解地球歷史及環境的變化。
3. 學生能知道學會解讀地層、地質事件，可幫助了解當地的地層發展先後順序。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：

1. 已學過板塊運動與內營力的影響產生的地質變化，如；褶皺、斷層…等。
2. 已學過沉積岩是如何形成。
3. 已使用過 Padlet 及 PaGamO。

三、教師教學預定流程與策略：

1. 透過目前流行的燕麥杯，引起學生學習動機，並從燕麥杯的推疊，請學生思考內容物的堆疊順序為何。
2. 請學生先閱讀課本後，利用 Padlet 進行重點的撰寫。
3. 學生分段撰寫重點後，老師進行內容提問及重點歸納。
4. 學生進行 PaGamO 的測驗任務，檢核自己的學校成效；老師針對錯題率較高的題目進行講解，釐清學生的學習盲點，鞏固正確概念的學習及應用。

四、學生學習策略或方法：

1. 使用 Ipad 操作 Padlet 進行重點整理。
2. 使用 Ipad 登入 PaGamO 進行測驗，檢核學習成果。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

1. 上課過程中觀察學生的參與情形，運用問答法瞭解學生學習狀況與學生對於課程內容的了解程度。
2. 檢視學生在 Padlet 上撰寫的重點內容，評估學生對於學習內容的理解。
3. 利用 PaGamO 一般測驗，檢視學生對於學習概念的理解及運用。

六、觀察工具(可複選)：

觀察紀錄表

七、回饋會談日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期：113 年 11 月 6 日 第 2 節 地點：總務處

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 2、觀察紀錄表

授課人員：吳蕙如		任教年級：三年級	任教領域/科目：自然		
回饋人員：邱嘉祥		任教年級：二年級	任教領域/科目：自然		
教學單元：6-3 岩層的紀錄		教學節次：共 1 節，本次教學為第 1 節			
觀察日期：113 年 11 月 4 日第 1 節		地點：301 教室			
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (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)	評量（請勾選）		
			優良	滿意	待成長
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		v		
	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。	1. 利用數位學習教材 Padlet 讓學生進行 6-3 重點整理。 2. 學生完成重點整理後，老師針對學生呈現結果進行歸納統整。 3. 利用同學的發布內容進行回饋與教學，提示並示範 PaGamO 網站登入方法。			
	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。		v		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1. 將學生的重點整理內容即時在智慧電視大屏呈現發布，並請全班同學一起參與，將別人的發布內容和自己所整理的內容進行比對。 2. 教室間走動對同學進行個別提示指導。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	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。		v		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1. 利用 PaGamO 線上測驗 10 題，用班級任務書進行學習回饋。 2. 測驗完成後，立即呈現測驗結果，並針對答錯率較高的題目進行講解，以釐清概念。			
	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。				

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

授課人員：吳蕙如	任教年級：三年級	任教領域/科目：自然
回饋人員：邱嘉祥	任教年級：二年級	任教領域/科目：自然
教學單元：6-3 岩層的紀錄 教學節次：共 1 節，本次教學為第 1 節		
回饋會談日期：113 年 11 月 6 日第 2 節		地點：總務處

請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：

一、教與學之優點及特色（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）：

1. 利用平板操作 Padlet 讓學生先行閱讀課本進行種點摘要自學，老師再行講解重要概念，加深學生學習印象。
2. 利用 PaGamO 測驗進行學習成效檢核，老師針對學習內容先行進行命題安排測驗任務，課程最後進行 PaGamO 測驗，並立即呈現測驗結果，針對錯題率較高的題目再加強概念的釐清與鞏固。

二、教與學待調整或改變之處（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）：

1. 隨時巡視學生學習情形，確認學生專注於學習任務上。
2. 學生須先熟練軟體、網站的操作才能精省時間。

三、授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員與授課教師討論後，由回饋人員填寫）：

成長指標	成長方式 (研讀書籍、參加研習、觀看錄影帶、諮詢資深教師、參加學習社群、重新試驗教學、其他：請文字敘述)	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3-1	參加教師共備社群	學習、討論如何運用科技融入教學，協助學生學習的各種課程設計	社群夥伴	114.06

四、回饋人員的學習與收穫：

1. 利用 Padlet 讓每一個學生進行單元內容的重點整理，可加深學習印象，並且可互相觀摩學習彼此的內容。
2. 使用 PaGamO 進行線上測驗，可立即得到測驗分析結果，了解學生的學習成效，並可立即針對答錯率較高的題型進行講解，進行概念澄清。

彰化縣竹塘國中校長及教師公開授課

表 4、教學觀察/公開授課—活動照片

授課人員：吳蕙如 任教年級：三年級 任教領域/科目：自然 回饋人員：邱嘉祥 任教年級：二年級 任教領域/科目：自然 教學單元：6-3 岩層的紀錄 教學節次：共 2 節，本次教學為第 2 節 觀察日期：113 年 11 月 4 日第 1 節 地點：301 教室	
	
共同備課	教學前會談
 	
公開授課	觀察後會談