

彰化縣花壇國中公開授課－觀課前會談紀錄表

授課教師： 呂婉慈 任教年級： 七 任教領域/科目： 生活科技 .

回饋人員： 陳嘉琪、許國書 .

教學單元： 防災教育—地震對建築的破壞（4－1－3建築物受力的形式） .

觀察前會談(備課)日期： 113 年 5 月 14 日第 8 節 地點： 電腦教室 A .

預定入班教學觀察(公開授課)日期： 113 年 5 月 22 日第 5 節 地點： 704 教室 .

一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：

(一)學習表現：

設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。

設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。

設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。

設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。

(二)學習內容：

生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。

生 P-IV-1 創意思考的方法。

生 S-IV-1 科技與社會的互動關係。

(三)學習目標：

1. 了解建築物結構與建築工法，並理解各種類的特性。

2. 結合地震波的特性，理解不同工法建築的優缺點。

3. 了解周遭斷層帶分布情形，以及建築物應具備的安全性要求。

(四)核心素養：

總綱：A1 身心素質與自我精進

A2 系統思考與解決問題

B2 科技資訊與媒體素養

領綱：科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。

科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。

科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。

二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性...等)：

這學期期初學生剛學習完建築物結構及各種受力分類，並在 4/3(三)花蓮地震(芮氏規模 7.2)中親身經歷了震度 5 級的感受。這讓未曾經歷 921 地震的同學感到害怕與不知所措。

三、教師教學預定流程與策略：

先介紹建築物主結構及常見的 4 種建築工法，然後學生以小組討論形式查找各種建築的特點資料。請學生依建築物地震受損後常見的損傷圖片，查找資料判斷該建築物是否有立即補強的必要性。最後介紹國家災害防救科技中心網站的 3D 災害潛勢圖台，讓學生以搜尋學校和自家所在，從圖台中查找潛在的天然災害風險及當災害發生時就近庇護所所在。

四、學生學習策略或方法：

小組合作學習

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

學習單、提問

六、會談人員其他建議

學生在搜尋網頁時常常會花費不少時間，建議課前先找好一份參考資料，並將相關資料及國家災害防救科技中心的網址做成 QRcode 供學生參考，以免學習弱勢的組別因分心而將平板挪作他用，如此應該會比較容易掌控上課節奏。

七、預計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：日期： 113 年 05 月 22 日 第 8 節 地點： AIoT 教室。

彰化縣花壇國中公開授課觀課記錄表

觀課教師： 許國書

授課教師： 呂婉慈 任教年級： 七年 4 班 任教領域/科目： 生活科技

觀課教師： 許國書

教學單元： 機械、建築與社會；教學節 1 次：共 2 節，本次教學為第 2 節

觀察日期： 113 年 5 月 22 日

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)
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。	
	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。	A-2-1 課程開始先提到 4/3 芮氏規模>7 的花蓮地震，請大家回想當天大家在戶外教學的路途中的感受與接下來原定行程因地震做了哪些變動。
	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-2-2 備有學生學習單及投影片
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-3 以學習單的形式讓學生檢視對於課程內容是否理解；並以平板實際操作 3D 災害潛勢圖台使用。
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-4 分別於建築物主結構、工法特性、地震波特性和常見的受損型態及 3D 災害潛勢圖台使用等 5 個學習段落統整學習重點。
	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。	A-3-1 以小組學習方式，採用異質分組，除了講述課程、學習內容統整之外，再加上以平板搜尋資料以及 3D 災害潛勢圖台實際操作使用。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 資料查找後依照資料來源及更新時間，判斷資料參考價值。並透過操作實際學習使用 3D 災害潛勢圖台。
	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-3-3 資料查找部分有先找一份範例供學生參考，相關網址已轉換為 QRcode 讓學生用平板拍照功能就可以連結網站，學生操作期間教師走到各組邊檢視操作情形。

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、師生互動與學生儕互動之情形)
A 課程設計與教學	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。	A-4-1 學習態度、學習單及小組分享 A-4-2 建築物破壞情形的資料查找，針對新聞資料及相關網站的信度引導討論。 A-4-3 學生在判斷建築物是否需要立即進行補強的部分學習單答對率較低，針對各圖所呈現的損害解說需要立即進行補強的損傷特點。
	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。	
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。	B-1-1 合適的上課秩序管理，學生在課程中積極參與。 B-1-2 學生提出不同網站資料有落差時，引導學生判斷資料信度。適時制止用平板看無關課程影片的行為。
	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。	B-2-1 事先將網址轉換為 QRcode，便利學生課程操作。平板操作較桌上型電腦更貼近學生平時 3C 產品的使用習慣。 B-2-2 學生分心看其他影片時，能夠平和理性的制止，指引學生找不到資料可以先看老師提供的範例進行討論。
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。		

彰化縣花壇國中公開授課—觀課後專業回饋記錄表

授課教師：呂婉慈 任教年級：七年級

任教領域/科目：生活科技 教學單元：地震對建築的破壞(4-1-3 建築物受力的形式)

回饋人員：許國書

專業回饋會談時間：113 年 5 月 22 日 15:55 至 14:40 地點：AIoT 教室

與教學者討論後之專業回饋：

一、教學的優點與特色：

小組學習、學生有實際平板操作、上課時間管理佳。

二、教學上待調整或改變之處：

複習的部分可以再減少一些時間分配，增加圖台操作與小組分享時間，進而引導學生討論因應潛在危害平時應該做哪些應對事項。

三、具體成長方向：

將課本中的知識應用於現實面，並讓學生依照自家特點來進行教學活動，貼合學生生活。

四、觀課者的收穫：

雖然這節課沒有很專業的技巧教授，但我發現網站引介很適合，否則學生平常根本不會想到來查找這些資料。學生的操作能力也不像預想的那樣好，在圖台操作時常常找不到功能位置，顯示學生雖然常常用手機，但大多僅止於觀看影片、社群軟體及遊戲使用而已。