

113 至 115 年美感與設計課程創新計畫
114 學年度第二學期美感智能閱讀計畫

成果報告書

主辦單位： 教育部 師資培育及藝術教育司

執行單位： 國立仁愛高級農業職業學校

執行教師： 李佳蔚 教師

目錄

一、美感智能閱讀概述

1. 基本資料
2. 課程概要與目標
3. 執行內容與反思

美感智能閱讀概述

一、基本資料

辦理學校	國立仁愛高級農業職業學校
授課教師	李佳蔚
教師主授科目	測量學
實際授課班級數	測一班
實際教授學生總數	9 人

二、課程概要與目標

課程名稱	方位角方向角				
報紙使用 期數及頁數	第 21 期 · 第 1 頁	文章標題	你真的認識島嶼嗎？		
課程融入 議題	☐ 性別平等教育 ■ 閱讀素養教育 ☐ 能源教育 ☐ 資訊教育 ☐ 無特定議題 ☐ 原住民族教育 ☐ 人權教育 ☐ 家庭教育 ☐ 安全教育 ■ 其他--測量_____ ☐ 生涯規劃教育 ☐ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 防災教育 ☐ 多元文化教育 ☐ 海洋教育 ☐ 生命教育 ☐ 戶外教育 ☐ 科技教育 ☐ 法治教育 ☐ 國際教育				
施作課堂	1	施作總節數	1	教學對象	☐ 國民小學_____年級 ☐ 國民中學_____年級 ☐ 高級中學_____年級 ■ 職業學校 一 年級

1. 課程活動簡介

本課程以《NO MAN IS AN ISLAND - 島嶼座標探險》為主題，結合空間方位、座標定位與測繪素養概念，透過遊戲化教學方式，引導學生從基礎方向認知逐步進入空間判讀與方位角應用。課程開始先建立東、西、南、北及八方位等基本概念，再透過平面座標系統與地圖元素認識，引導學生理解地圖定位原理。教學活動採用島嶼探險情境設計，讓學生在座標地圖中依據指令進行移動與判斷，藉由「方向挑戰」、「尋寶闖關」及「方位角進階任務」等活動，培養學生空間感知與問題解決能力。課程亦融入測繪科專

業知識，例如羅盤應用、方位角判讀及 GIS 定位概念，使抽象的測量知識透過情境遊戲具體呈現，提升學生學習動機與參與度，並建立跨領域素養與實務連結能力。

2. 課程目標

(一) 認知目標

- 能辨識東、西、南、北及八方位方向。
- 能理解平面座標系統的基本概念。
- 能認識方位角與測量定位原理。
- 能了解地圖組成元素及 GIS 定位概念。

(二) 技能目標

- 能依據地圖座標進行定位與移動。
- 能運用方向指令完成空間路徑判讀。
- 能透過方位角進行空間位置推測。
- 能培養空間思考與問題解決能力。

(三) 情意目標

- 提升學生對空間測繪與地圖應用之學習興趣。
- 培養合作討論與主動探索精神。
- 建立生活空間觀察與定位能力。

三、執行內容與反思

1. 課程實施照片與成果



2. 課堂流程說明

一、課程導入（約 10 分鐘）

- 透過生活案例提問：「導航如何知道我們的位置？」
- 引導學生認識方向、地圖與定位概念。
- 說明本次「島嶼座標探險」任務情境。

二、基本概念教學（約 10 分鐘）

- 認識基本方位（東、西、南、北與八方位）。
- 介紹指南針與方位角概念。
- 說明座標系統與地圖元素。

三、活動一：方向挑戰（約 10 分鐘）

- 教師指定起始位置。

- 學生依照方向指令進行移動。
- 回答最終座標位置與圖案名稱。

四、活動二：尋寶闖關 (約 15 分鐘)

- 學生依據任務卡進行座標判讀。
- 小組合作完成尋找神秘座標任務。
- 分享闖關結果與思考過程。

五、活動三：測繪進階挑戰 (約 10 分鐘)

- 加入方位角及測量概念。
- 利用角度與方向推測位置。

六、課程總結 (約 5 分鐘)

- 回顧方向、座標與方位角概念。
- 學生分享學習心得與收穫。

3. 教學觀察與反思

本次課程透過遊戲化與情境式教學方式，學生整體參與度高，尤其在尋寶闖關活動中能有效提升互動與學習動機。然而在教學過程中發現，部分學生在基本方向判讀上仍容易出現混淆，例如東西向與南北向位置判斷錯誤，以及座標橫列與縱列辨識不清楚的情形。因此課程進行時需增加實際示範與身體移動活動，例如利用教室空間讓學生站位模擬方向，以協助建立空間概念。

此外，進入方位角應用時，部分學生對角度與方向的轉換較不熟悉，容易產生認知負荷，因此可考慮增加實體羅盤或手機指南針操作，讓學生透過實作降低抽象理解難度。

未來課程規劃可進一步結合校園定向活動、GPS 定位或無人機空拍等測繪科技應用，讓學生從平面地圖延伸至真實場域定位體驗，提升課程與生活情境及專業科目之連結性，同時作為後續推廣測繪素養與跨域課程設計之