

- 教案名稱：「流域共構」特展—「我是埤圳主」遊戲設計

教案簡介

本教案以「為何北回歸線多乾旱、嘉南平原如何擺脫看天田、臺灣水利治理如何從人定勝天走向永續」為核心提問，帶領學生以數位資源展開探究。適用對象為國中七年級地理。課程運用線上展間中「流域共構」與「我是埤圳主」小遊戲，結合《關西鎮志》文本閱讀，並透過 Padlet 與 Gemini 生成情境圖，完成「我是埤圳主・關西版」關卡設計與口頭發表。預期學生能：(1)說明臺灣水資源分布與人地互動脈絡；(2)比較清代民間埤圳、日治整併與當代水庫維護之異同；(3)整合文字、地圖與圖像表徵呈現探究結果；(4)以在地歷史議題改編遊戲關卡，培養問題解決、溝通表達與跨域數位素養。

(1) 教案與學習單使用說明

| | | | |
|--------------|------------------------------------|---|-------------------------------|
| 領域/科目 | 社會領域/地理科 | 設計者 | 新竹縣富光國中簡文萱 |
| 教學單元 | 水資源分布 | 教科書版本 | 113 學年翰林 |
| 適用年級 | 七年級 | 教學節數 | 2-3 節 ※可依實際上課時數，彈性調整學習單數量。 |
| 社會領域核心素養具體內涵 | | 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。 社-J-B1 運用文字、語言、表格與圖像等表徵符號表達人類生活的豐富面貌，並能促進相互溝通與理解。 社-J-C3 尊重並欣賞各族群文化的多樣性了解文化間的相互關聯，以及臺灣與國際社會的互動關係。 | |
| 學習重點 | 學習表現 | 社-1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 社-2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 社-3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋 探究結果。 | |
| | 學習內容 | 地 Ac-IV-3 臺灣的水資源分布。 | |
| 議題融入 | 學習主題 | 閱讀素養教育 | |
| | 實質內涵 | 閱-J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 | |
| 教學設備 | 電腦、國立臺灣歷史博物館線上展覽、學習單、Padlet、Gemini | | |

學習目標與評量目標

學生透過環耀實境線上展覽—國立臺灣歷史博物館的「流域共構—雲嘉南百年水利與環境特展」互動學習，進而整理關西鎮志的開墾史，最後將特展中「我是埤圳主」遊戲延伸設計成關西版本的關卡，透過情境設定分享清代拓墾的原漢衝突的人地互動。

徵引文獻或參考書目

- 國立臺灣歷史博物館數位資源：
 - 走進臺史博--720 °逛特展【流域共構：雲嘉南百年水利與環境特展】：<https://vr.nmth.gov.tw/CommunityofWater/>
 - 國家文化記憶庫：<https://tcmb.culture.tw/zh-tw>
- 中央氣象局，知識與天文—風與地球上的風系？
https://www.cwa.gov.tw/V8/C/K/Encyclopedia/nous_overview_list.html#overview-08
- 關西鎮公所，認識關西—《關西鎮志》
https://guanxi.hsinchu.gov.tw/News_Content.aspx?n=1830&s=75780

| 學習活動內容及實施方式 | 時間安排 | 教師指導與評量執行 |
|--|---------------------|-----------|
| 一、引起動機 上節課透過學校周邊埤塘的實際走訪，了解清代關西以埤塘蓄水灌溉後，此節以「流域共構—雲嘉南百年水利與環境特展」作為學生理解南部水資源利用的延伸思考。 | 【第一節】 5分鐘 | |

| | | |
|--|--|---|
| <p>二、 發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生瀏覽「流域共構—雲嘉南百年水利與環境特展」並完成展覽學習單。 學生閱讀《關西鎮志》歷史篇：第一章日治以前關西的歷史發展—第二節漢人的移入與拓墾，並以線上特展中「我是埤圳主遊戲」做為參考，完成「我是埤圳主・關西版」遊戲關卡設計的學習任務。 學生練習以「我是埤圳主・關西版」遊戲關卡的內容作為AI指令，使用Gemini與Padlet各自生成遊戲關卡圖片；兩張圖片即時上傳Padlet共編白板。 <p>三、 綜合活動 學生上臺說明自己操作出的AI關卡設計，教師協助說明關卡的故事線，整合出關西開墾的土地故事。</p> | <p>40分鐘</p> <p>【第二節】 45分鐘</p> <p>【校本課程第一節】 45分鐘</p> <p>【校本課程第二節】 45分鐘</p> | <p>【學習評量】 教師自編學習單</p> <p>教師自編學習單</p> <p>學習單文本、Gemini與Padlet生成AI圖片、Padlet白板</p> <p>上臺報告 檢核表</p> |
|--|--|---|