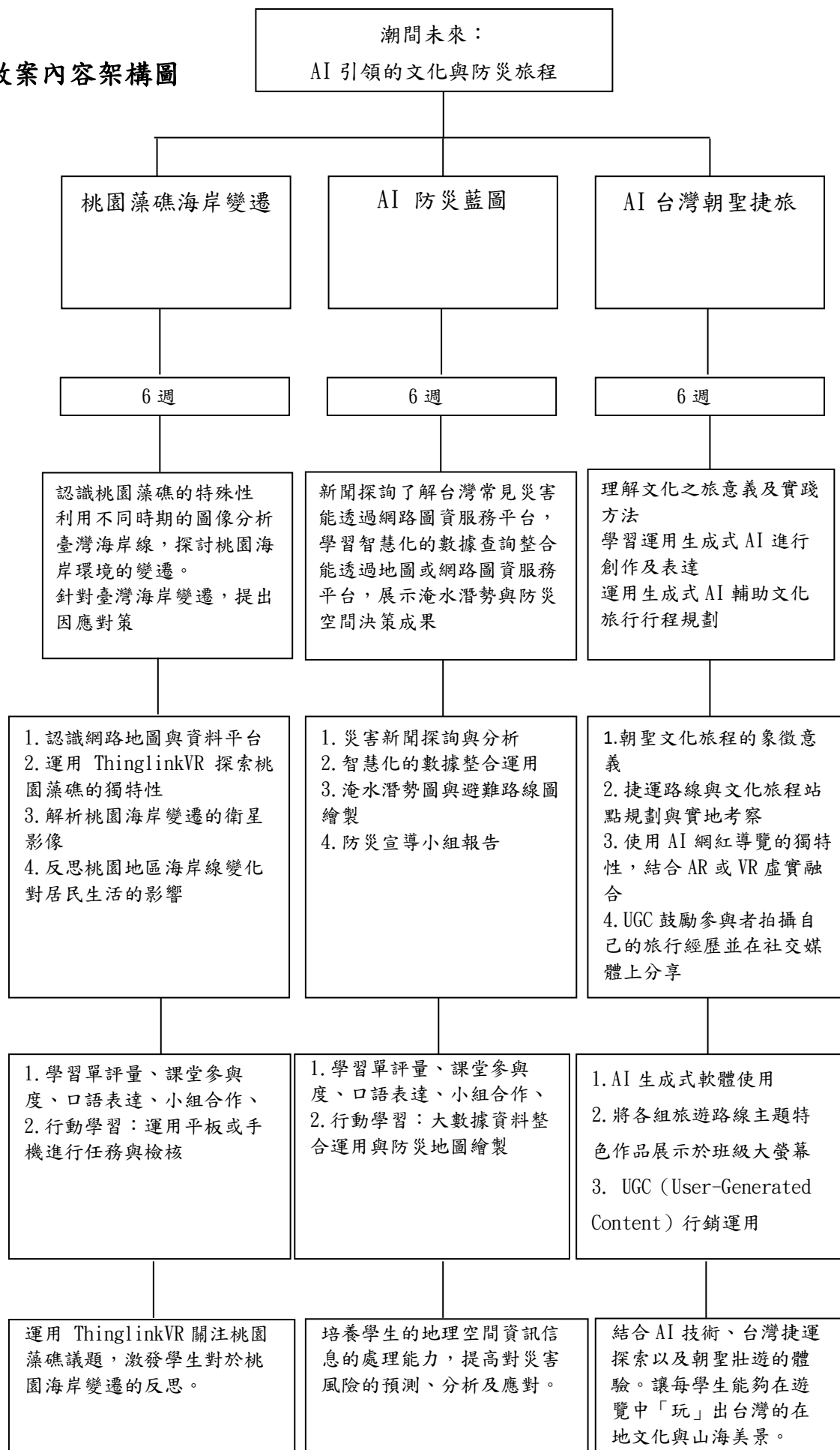


壹、基本資料報名表：

參賽組別（不分公、私立）	■創意教案組-國高中職組		
教案名稱(學習主題)	潮間未來：AI 引領的文化與防災旅程		
適用年級	高三	節數	每週 2 節，共 36 節／18 週
主要領域	■地理		
次要領域	■資訊 ■歷史 ■國文		
設計理念	<p>在這資訊爆炸的年代，AI 如同洶湧浪潮席捲而來，我們的孩子是 AI 的原住民，享受著前所未有的體驗與學習。如果 2023 年是生成式 AI 的爆發年，那 2024 即是生成式 AI 的穩定發展年。而我們面對的教學的重點不再是『認識』生成式 AI 延伸有哪些功能？，而是『理解』生成式 AI 在教學生態系中能扮演什麼樣的角色，才能進一步推展到『應用』生成式 AI 在課堂情境中。</p> <p>本課程共分三個單元：桃園藻礁海岸變遷、AI 防災藍圖、AI 台灣朝聖捷旅。</p> <p>著眼於桃園藻礁特殊存在性，藉由運用 Thinglink VR 導覽觀察，讓學生除了能直接透過螢幕觀察藻礁變遷現象，還能動手進行測量等操作，經由動手實作增進學習果效，達到活化教學之目的。</p> <p>AI 防災藍圖課程運用地理資訊大數據平台，首先構建災害潛勢圖並設計居家環境的防災避難地圖，為全面的防災策略提供基石支持。借助動態地圖與視覺化分析，學生能夠學習快速掌握災害狀況，並根據具體需求靈活調整應對措施。</p> <p>在全球化的浪潮中，我希望結合西班牙朝聖之旅的精神與台灣獨特的在地文化，透過先進的 AI 技術創造出一個既創新又吸引人的旅程。將以捷運作為主要交通工具，實際探訪台灣的人文特色與建築風貌，讓每位參與者能夠在遊覽中「玩」出台灣的在地文化與美食，並欣賞壯麗的自然山海美景。</p>		
核心素養	<p>社-U-A2 對人類生活相關議題，具備探索、思考、推理、分析、批判、統整與後設思考的素養，並能提出解決各種問題的可能策略。</p> <p>社-U-A3 對人類生活相關議題，具備反省、規劃與實踐的素養，並能與時俱進、創新應變。</p> <p>社-U-B1 運用語言、文字、圖表、影像、肢體等表徵符號，表達經驗、思想、價值與情意、且能同理他人所表達之意涵，增進與他人溝通。</p> <p>社-U-B2 善用各種科技、資訊、媒體，參與公共事務或解決社會議題，並能反思科技、資訊與媒體的倫理問題。</p>		
SDGs 指標	對於土地認識與認同，是每個生活在此塊土地上的人民都需要培養的，為呼應		

		2030 年所想達到的永續發展目標：SDGs10 減少國內及國家間的不平等、SDG11 永續城鎮與社區、SDG12 永續消費及生產模式，期待學生能理解不同群體的文化，尊重多元文化，減少歧視。並且認識自己生長的這片土地，延伸思考所生處土地如何長遠的永續發展，與社區永續經營。
學習重點	學習表現	地 1a-V-3、地 1b-V-3、地 1c-V-3、地 2b-V-1、地 2b-V-2、地 2c-V-2、地 3b-V-1、地 3c-V-1、地 3c-V-2、地 3c-V-3、地 3d-V-1
	學習內容	地 Aa-V-5 探究活動：解決問題的策略與步驟。 地 Ab-V-3 探究活動：地理資訊的生活應用。 地 Bb-V-2 尊重文化的多樣性，欣賞各種人地交互作用所塑造的地景。 地 Db-V-3 問題探究：利用地圖觀察或標定某地表現象的發生地點，討論其空間分布型態與成因 地 Ha-V-2 家鄉特定空間議題。 地 Md-V-2 地方文化與觀光產業的發展。
議題融入		<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input checked="" type="checkbox"/> 品德教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input checked="" type="checkbox"/> 安全教育 <input checked="" type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育
學習目標		1. 能具有學習探討自身週遭環境特色的興趣。 2. 能養成同儕合作、共同完成調查研究的能力。 3. 能閱讀多元文本，且流暢地運用文字及語言表達。 4. 從桃園藻礁議題的關注。激發學生對於桃園海岸變遷的反思。 5. 培養學生的地理信息處理能力，提高他們對災害風險的預測、分析及應對。 6. 結合 AI 技術、台灣捷運探索以及朝聖壯遊的體驗。讓每學生能夠在遊覽中「玩」出台灣的在地文化與山海美景。
學生條件分析		學生先備知識：已學過第一冊地形、水文與 GIS 系統運用，以及具備和高二地理的台灣環境條件與區域發展相關地理概念知識。
教學方法		講述法、主題式教學法、探究式教學法、協同合作教學、戶外實察

貳、 教案內容架構圖



單元一 桃園藻礁海岸變遷

時間

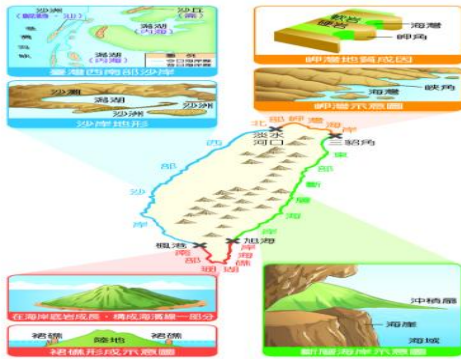
學習
評量

教學活動內容

實施方式

1. 認識網路地圖與資料平台
2. 運用 ThinglinkVR 探索桃園藻礁的獨特性
3. 解析桃園海岸變遷的衛星影像(資料庫與百年地圖的運用)
4. 反思桃園地區海岸線變化對居民生活的影響

1. 認識網路地圖與資料平台，以桃園藻礁為例-(“觀”愛藻礁從”新”認識)，運用 Thinglink VR 導覽桃園藻礁，並完成學習單。
<https://reurl.cc/DKpvmN>

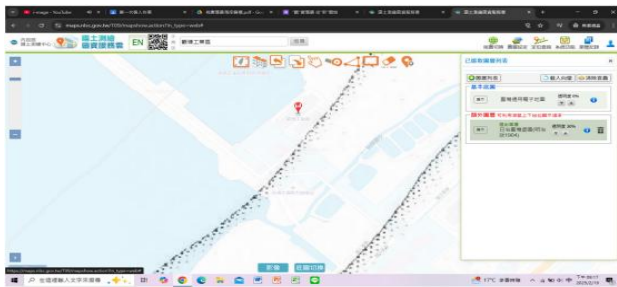


2 台灣海岸地形複習



"觀"愛藻礁從"新"開始

3. 運用內政部國家公園署海岸地區基本資料庫及資訊服務平台或國土測繪圖資服務雲 <https://maps.nlsc.gov.tw/> 觀察 107-111 年觀塘工業區海岸變遷，最後擷取螢幕影像儲存。



4. 學生反思桃園地區海岸線變化對居民生活影響整理

60126 吳0 妮	<p>1. 從古至今逐漸後退：由於海平面上升、侵蝕作用和人為開發，桃園的海岸線逐漸向內陸退縮，造成海岸線後退。</p> <p>2. 工業與填海造陸影響：隨著桃園工業區的開發，填海造陸工程改變了原本的海岸地形，使部分海域變成人工造陸地。</p> <p>3. 河流改道與淤積：因為河流攜帶泥沙入海，以及人為興建水利設施，部分河口區域發生淤積，改變了原本的海岸線形態。</p> <p>漁業資源減少，造成生計問題。</p> <p>增加海水倒灌與淹水風險，對沿海聚落與農田造成威脅。</p>
60140 衛0 臻	<p>1. 觀音以北部分侵蝕大致平衡，下埔以南大致呈淤積，以觀音海水浴場及永安漁港北側較為顯著，永安以南則因受防波堤阻擋呈侵蝕現象。總體而言，原有之砂丘有後退的趨勢。</p> <p>2. 觀音、大園段海岸被開發成工業區、工業港，導致侵蝕現象更盛。</p> <p>3. 海岸線因工業發展導致突堤效應，造成部分區域海岸線嚴重退縮。</p> <p>1. 海岸侵蝕加劇，可能導致沿海土地縮減，影響漁村或農田的使用。</p> <p>2. 桃園沿海（如永安漁港、草漯沙丘）是重要的生態與觀光資源，若沙丘流失、海岸線後退，可能影響生態旅遊發展。</p>
60229 李0 真	<p>自然環境變遷。</p> <p>① 海岸線的侵蝕：長期的自然侵蝕和人工開發，桃園沿岸的沙灘會逐漸消失。</p> <p>② 泥沙淤積：桃園過去生態豐富，但因工業發展與河川輸沙減少，部分的水文環境已改變。</p> <p>③ 風浪、潮汐、颱風侵蝕，會加速沙灘流失，導致海岸線後退。</p> <p>④ 傳統漁業衰退：海岸開發、生態變化會使漁業逐漸減少，漁村型態也會發生變化。</p> <p>⑤ 海岸土地縮小，可能威脅沿岸的建築與基礎建設。</p>
60412 楊0 豪	<p>1. 海岸侵蝕與土地流失 近百年來，桃園海岸地區的部分海岸線受到侵蝕影響，尤其是沙灘區域逐漸縮小，土地面積減少。這導致原本靠近海邊的土地逐漸消失或被海水淹沒。</p> <p>2. 人工填海與擴展陸地 由於城市發展及港口建設需求，桃園沿海的部分區域進行了大量的填海作業，特別是近海的工業區和住宅區逐漸擴大。這改變了原本自然的海岸線，形成了新的陸地。</p> <p>3. 海堤及防波塊的設置 為了防止海水侵襲和保護農田，桃園海岸地區在近百年間興建了大量的海堤和防波塊，這些結構改變了自然的海岸線，使得海岸線變得更加直線化，改變了當地原有的自然景觀。</p> <p>1. 農業影響 海岸線的侵蝕和海水上升可能影響到沿海的農田，特別是農業灌溉和鹽害問題，對當地農民的生產活動造成困擾。</p> <p>2. 居住區及基礎設施 隨著填海和建設，原本的海岸區域被開發為居住區、工業區等，這可能增加了洪水、颱風等極端氣候事件對居民的風險，特別是在低窪地區。</p> <p>3. 生態環境變化 海岸線的變化影響了當地的生態環境，尤其是藻礁、潮間帶及濕地等生態系統。這對當地漁業和生物多樣性產生長期影響，可能減少漁獲量並影響生態平衡。</p>

6
週

學習
紙本
評量、
課堂
參與、
口語
表達、
小組
合作、
行動
學習：
運用
平板
或手
機進
行任
務與
檢核。

單元二 AI 防災藍圖

時間

學習
評量

教學活動內容

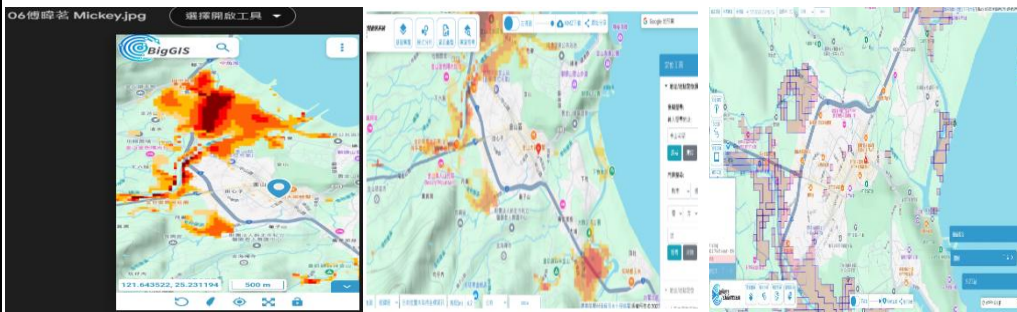
實施方式

1. 災害新聞探詢與分析
2. 智慧化的數據整合運用
3. 淹水潛勢圖與避難路線圖繪製
4. 防災宣導小組報告

1. 引起動機-山陀兒颱風主題探討
2. 利用 padlet 尋找台灣相關災害新聞文本閱讀分析，將台灣常見災害分類，進一步帶學生討論如果遇到自然災害時通常會怎麼做？



3. 觀看愛學網影片「高中多元選修課程：跨學科課程—小心災害就在你身邊」
<https://stv.naer.edu.tw/watch/316285>
4. 搜尋「科技部國家災害防救科技中心—災害潛勢地圖」網站，了解洪患、土石流、台灣斷層帶分布，並學習國土測繪圖資服務雲與BigGIS 巨量空間資訊系統運用。
5. 以山陀兒颱風為例完成金山老街淹水潛勢圖。資料參考:BigGIS 巨量空間資訊系統與交通部中央氣象署。(以下為學生作品)



6. 以永豐高中為例繪製避難路線圖，引導學生完成自家避難地圖。資料參考:國土測繪圖資服務雲。
7. 設計「AI 防災藍圖」學習單收集學生製作成果。
8. 展示學生居家避難地圖，完成防災宣導報告。



6
週

學習
紙本
評量、
課堂
參與、
口語
表達、
小組
合作、
行動
學習：
運用
平板
或手
機進
行任
務與
檢核。

單元三 AI 台灣朝聖捷旅

時間

學習
評量

教學活動內容

實施方式

1. 朝聖文化旅程的象徵意義
2. 捷運路線與文化旅程站點規劃
3. 使用 AI 網紅導覽的獨特性，結合 AR 或 VR 虛實融合
4. UGC 鼓勵參與者拍攝自己的旅行經歷並在社交媒體上分享

第一周 2 堂課

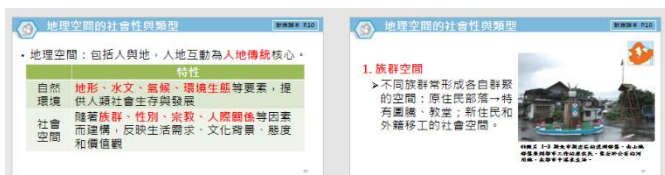
1-1 引起動機-播放影片：《朝聖之路：聖雅各》電影簡介和親子西班牙朝聖之路 900 公里，紀錄母子三人勇氣與毅力。從影片欣賞切入朝聖文化旅程的意義。資料來源：<https://www.youtube.com/watch?v=3cyAc29WEp0>
<https://www.youtube.com/watch?v=LNGo4346pqc>

1-2 世界著名的朝聖之旅介紹。



1-3 介紹台灣還有哪些文化旅程?以相關文化旅程閱讀討論，並作為學生分組報告參考。(資料參考：<https://culturetravel.moc.gov.tw/>)

2-1 認識空間的意義與類型(資料來源:翰林課本)



2-2 台灣北捷路線與機捷路線圖介紹

2-3 設計一條運用北捷或機捷為交通工具的文化旅程。(可運用生成式 AI 對話完成旅程設計的參考，藉由一地的「人、文、地、產、景」五大面向，歸納出地方文化的要素，作為觀光資源。)



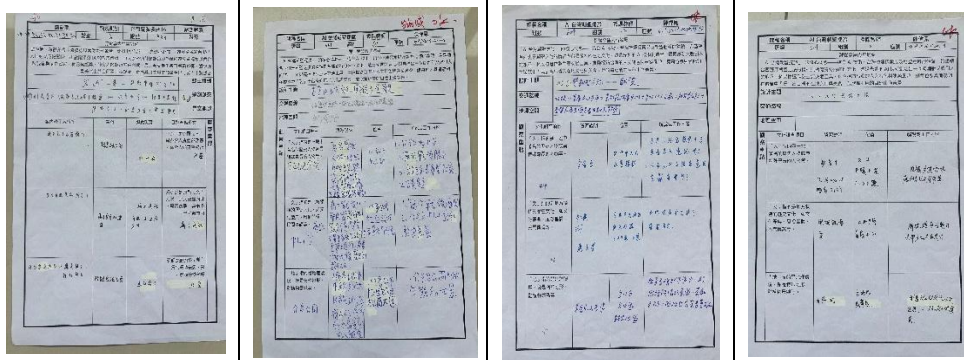
2-4 透過主題的選定，並由小組進行第一次踏查路線研擬，內容包含小組主題、實察路線、時間規劃、實察地圖、觀察重點(文化調查項目-人文地產景)等。

2-5 運用生成式 AI 設計導覽文稿，每個地點報導的講稿建議約為 250 字左右，文化朝聖之旅路線設計至少 3-4 個景點。景點導覽文稿實地踏查前需先進行規畫路線與討論，並經老師修正後再進行第二次實察調整。老師依據各小組主題提供相關建議、回饋與引導。

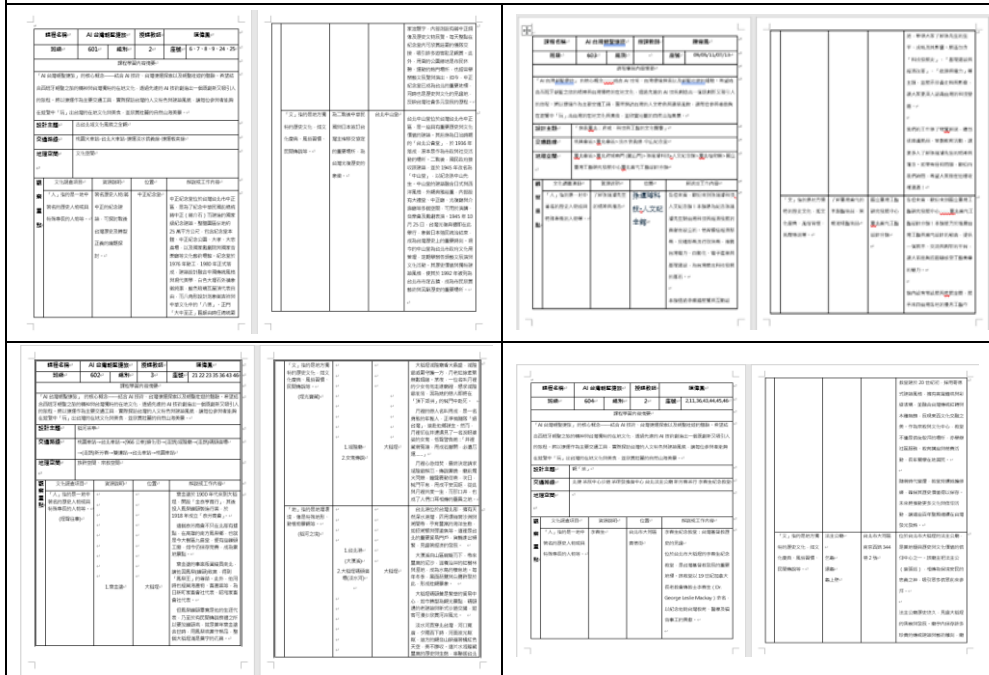
第一次紙本設計

6
週

1. 訪談技巧與問卷設計
2. 桃園後實考察紀錄
3. 學習單本評量
4. 課堂參與度、口語表達
5. 小組合作、行動學習：用平板或手機進行任務與檢核



第二次設計修正電子檔



3-1 以文化深根的在地沉浸式體驗及 AI 科技文稿導入的觀光模式之理念，運用 AI 主播及 VR 影像錄製編輯技術進行文化旅程導覽的活化。

3-2 ChatGPT、Gemini、AI Canva、Vidnoz AI 導覽、street view

download 360、360 影片攝影剪輯.. 等軟體運用。

實例如下 <https://reurl.cc/6d6Zdk>



3-3 運用 Thinglink VR 或 google 表單設計結合旅程中地方文史的實境遊戲。實例如下 <https://reurl.cc/DKpvmN>



節錄網址: <https://youtu.be/C1JooLom1Tw>

第五-六周 4 堂課 地理實察與成果展示

台北捷運不僅是市民日常通勤的主要工具，也是一條連結城市歷史、文化與現代生活的動脈。將朝聖文化旅遊與台北捷運結合，能夠創造一種全新的城市探索方式，讓同學與遊客能夠在移動過程中深入了解台灣的文化與精神價值。

4-1 運用 ChatGPT 將各組的實察路線繪製成一張路線圖。

以 604 第二組 觀茶之旅 為例。

主題：觀茶之旅（結合台灣茶文化、歷史與人文）

◆起點站：捷運動物園站（文湖線）◆終點站：捷運北門站（松山新店線）

🚗 旅程規劃

● 第一站：茶展中心步道（捷運動物園站 → 貓空纜車）

- 特色：體驗台灣茶產業的發展，步道串聯茶園與品茗館。
- 觀察重點：茶葉品種、種植技術、自然景觀。

● 第二站：茶研發推廣中心（捷運士林站）

- 特色：鐵觀音與包種茶的研發基地，推動台灣茶葉創新與發展。
- 觀察重點：茶葉加工技術、茶文化傳承與市場趨勢。

● 第三站：法主公廟（捷運北門站）

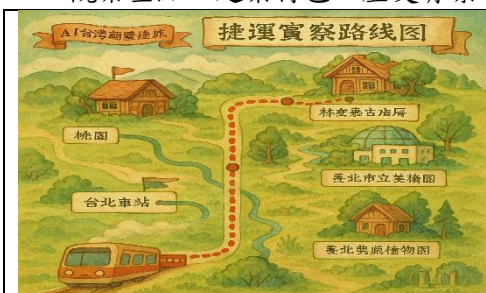
- 特色：大稻埕的重要信仰中心，融合歷史文化與民俗活動。
- 觀察重點：廟宇建築、乞龜與還龜儀式、當地信仰文化。

● 第四站：新芳春茶行（捷運大橋頭站）

- 特色：大稻埕的百年茶行，見證台灣茶業與國際貿易歷史。
- 觀察重點：老茶行建築風格、茶葉商業文化、展覽內容。

● 第五站：李春生紀念教堂（捷運大橋頭站步行可達）

- 特色：融合西方哥德式與台灣本地紅磚文化的百年教堂，承載台灣基督教歷史。
- 觀察重點：建築特色、歷史背景、文化交流。





其他班級製作路線圖:展現 AI 多元性的風格設計。

小結:運用 ChatGPT 除了協助資料處理外,也可快速轉換多種不同風格的實察路線圖,讓學生除了依賴 Google map 外,也能有條理的呈現實察路線設計的脈絡。

4-2 以地方文化為核心,透過「人、文、地、產、景」五大面向的分析,可以全面歸納出該地的獨特元素,並轉化為觀光資源,以 604 第二組 觀茶之旅 為例。(資料來源:604 謝千涵的學習檔案)

活動前規劃

設計主題

人	李春生教堂	因帶起台灣茶產業而被譽為台灣茶業之父
文	法主公廟	被譽為茶商守護神
地	茶展中心步道	介紹等高內科式和小綠屋的功用
產	茶推展中心	介紹釀製的製程及保存方法
景	新芳春茶行	在大稻埕中融合中西風格的日治建築

人-李春生教堂

位於台北市大同區貴德街

因清政府的貿易政策,茶葉無法直接出口,需要經福建加工後才能進入國際市場,而李春生就扮演此關鍵角色,透過與約瑟、陶德合作,從福建安溪引進優質茶葉與種子,並指導台灣茶農種植茶與製茶,讓福爾摩沙島龍茶躍上國際舞台。

文-法主公廟

位於台北市大同區南京西路344巷2號

位於大稻埕的法主公廟歷史悠久,與茶業有著深厚的淵源,清光緒年間,大稻埕發生嚴重的瘟疫,茶商們為了讓瘟疫平穩下來,共同去廟中祈求,沒想到真的靈驗了,從此之後法主公成為茶商的守護神,與一般寺廟不同的是,它是建在馬路之上,由於日治時期的市區改正,部分廟宇被遷移,並特別闢設法主公廟,變成現今的樣子。

地-茶展中心步道

位於台北市文山區鑄空地區

透過導覽員介紹,了解到許多茶葉的知識,內容中提到「一心二葉」一心四葉,為區分茶葉品質等級指標,平常的綠茶也編作等區內款式,能有效預防土石流,維持茶葉的產量,另外,茶葉中具有兒茶素、咖啡因和鞣質,三種分別有不同的作用,經過講解後,除了知識外,更重要的是對茶文化的認識。

產-鐵觀音包種茶研發推廣中心

位於台北市士林區中山北路五段82之1號

在1873年世界茶業不景氣時，茶商將茶葉運往福州加工，製成包種茶，成功開拓東南亞市場，而鐵觀音茶則產於福建安溪，後引進大嵙崁山區種植，成鐵觀音特色茶。福安茶葉的製程也有講究，最先採摘一心二葉或三葉的高等茶葉，接著透過萎凋、潤青、殺青、揉捻、乾燥等步驟製成，透過現代技術和傳統製茶工藝，讓福安茶業聞名至今。

茶推廣中心
(由組員繪製)

景-新芳春茶行

位於台北市大同區民生西路309號

曾為台北地區最大的茶工廠，建築特色為圓形式結合仿洋式建築樣式，透過博物館運轉「茶文化、茶教育、茶生活」的目標。除了能透過觀摩法感受不同茶葉的味道外，也能觀察製茶工具及泡茶用品，在現場有不同品種的茶提供試喝。

新芳春茶行外部
(由組員繪製)

新芳春茶行內部

小結：藉由這五大面向的整合，可以清楚勾勒出地方文化的獨特性，並透過體驗設計、對外宣傳與資源活化等方式，將之轉化為吸引遊客的亮點。這種方法不僅能促進地方觀光發展，也有助於保存及傳承地方文化價值，使其在現代化的浪潮中依然歷久彌新。

4-2 學生實地考察紀錄

		
<p>604 觀茶</p>		<p>604 林家花園</p>
		
<p>601 龍山寺</p>	<p>601 中山堂</p>	<p>601 白色恐怖紀念館</p>
		
<p>601 象山</p>	<p>601 士林官邸</p>	<p>602 迪化街</p>
		

602 台北港	604 西門町紅樓	602 華山
		
603 孫運璿科技人文館	603 華江雁鴨公園	604 台北地下街
		
603 台北市立美術館	603 台北霞海城隍廟	601 二二八紀念園

4-3 利用 Vidnoz AI 各組製作出實察景點的導覽展示，可以將每個地點的特色以更生動且直觀的方式呈現。此工具能將影片、文字和聲音多種媒體形式輕鬆整合，打造出極具吸引力的導覽內容，讓旅客能在短時間內快速掌握每個地方的亮點；學生作品請參考成果。



4-4 為了增強使用者的沉浸感，各組採用多元軟體互動式設計，以提升整體體驗的趣味性並提高參與程度；學生作品如成果。





首屆雁過留聲古蹟行：探索臺北地理魅力

新 了 以 中 文

國家圖書館

國立國史館位於台北市國史館，是一個具有豐富歷史意義的場所。其獨特的建築風格，展現了傳統與現代的完美結合。此外，該館還收藏了大量的歷史文獻，是研究台灣歷史的重要資源。此外，該館還設有「國史廳」，提供民眾了解台灣歷史的機會。此外，該館還設有「國史廳」，提供民眾了解台灣歷史的機會。

以下4項為「國史行」系列活動的組成部分：

- 國史廳的歷史故事
- 國史廳的建築與設計
- 國史廳的展覽與活動
- 國史廳的數位資源

國立國史館位於台北市國史館，是一個具有豐富歷史意義的場所。其獨特的建築風格，展現了傳統與現代的完美結合。此外，該館還收藏了大量的歷史文獻，是研究台灣歷史的重要資源。此外，該館還設有「國史廳」，提供民眾了解台灣歷史的機會。此外，該館還設有「國史廳」，提供民眾了解台灣歷史的機會。

4/10

在臺北典藏植物園裡，除了多內植物區、臺灣原生植物區及熱帶/亞熱帶植物區，還有其他什麼區呢？(應選3項)

Select all correct options (MSQ)

蘭花與蕨類展示區

民生植物區

溫帶植物區

水生植物區

高山植物區

以學生身分玩



「茶」舉制度

各位地方人才們好，歡迎參加一年一度的「茶」舉制度考，請大家發揮您的誠「茶」力，為國家未來的發展，最後會選出分數最高者，擔任404年的「茶」大人。舉卡數量共分為

*****，每*代表5分，共有18題，總分130分(題目中的數字為每題小分數的得分數)。

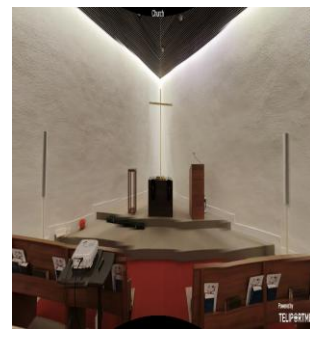
系統已在臺北國史館網站提供查詢的電子郵件 (wifong@nsm.tyc.edu.tw)。

✓ 12 點鐘起至 3 點鐘止 這段教堂內部有什麼特色? (異景**) (答 *10/10 對率 85.70%) (現狀: 點開連結 點POSTS 點Church)

無用戶

X 13 早上起，這樣做的果沒有優點? (提問) (異景****) (答對率 *0/25 28.57%)

- 增加空氣流通，提升攝氣功效
- 聖潔與神聖的氛圍
- 提升空間美感
- 增加空間的舒適



4-5 採 UGC (User-Generated Content) 概念，拍攝自己的朝聖文化之旅，並標註指定話題標籤，IG 或 脆.. 等分享製作成果，擴大宣傳效果。

(資料來源: 學生學習檔案)

UGC 行銷是什麼?

網紅善用 IG 或 脆.. 等創造火熱曝光的秘密

<https://reurl.cc/aZgZpD>

在你的台灣朝聖捷旅活動中，請將自己拍攝的旅行的經歷並在社交 IG 或 脆.. 等媒體上公開分享，可以提升活動的能見度並增強社群感。以獲按讚數量最多者為加分依據!

查閱帳號或截圖證明

@20林沁霏 訂閱

	<p>活動總結</p> <p>運用台北捷運推展朝聖文化之旅，不僅能讓朝聖文化在都市中紮根，也能創造更便利、環保且創新的旅遊體驗。透過 AI 技術與數位內容的融合，讓更多人能夠參與這場結合信仰、歷史與文化的旅程，進而提升城市文化價值與國際影響力。</p>		
--	---	--	--

肆、學習成效

- 一、科技素養 熟練操作並應用多樣化科技工具，如網路地圖資訊平台、Thinglink VR、AI 導覽與 AR/VR 等技術，能有效利用這些工具進行探索、整合資料並呈現成果。透過科技提供全新的觀察視角，有助於解析各種問題並提出創新解決方案。
- 二、環境保護與永續意識 能對重要的環境議題有基本的認識，特別是針對桃園藻礁以及海岸變遷所面臨的挑戰，進一步提升對災害風險的敏感度，並初步擬定應對策略。藉此讓學生能推動更負責任的行動，朝向永續發展的未來邁進。
- 三、資料分析與問題解決能力 學會解讀各種形式的數據，並將其轉化為具體的行動方案，例如設計居家避難路線圖或提出切實可行的防災措施，以便有效應對極端氣候所帶來的挑戰。學生可藉由此能力了解理論轉化為實際應用的價值所在。
- 四、文化理解與創意表達 對台灣文化懷有深刻的認同感，運用生成式 AI 設計具獨特視角的文化旅遊站點。同時，能拍攝具有故事性並兼具導覽功能的短片，以深入表達文化的內涵與深度。
- 五、團隊合作與溝通能力 在小組報告中展現高度合作精神，並於 UGC 影片製作期間充分發揮優秀的表達能力。這不僅提升學習動機，同時也展現同學的自信與專業實力。

伍、教學省思與建議

- 一、教學現場多數學生已無法長時間專注於傳統講授的教學模式，遊戲式教學融入課題可以提高學生的參與率，運用各種多媒體上課活絡環境，帶動同學學習是刻不容緩之事。同時，在分組教學融入寄望藉由組員間的互動，培養團隊合作的默契，唯將學習的掌控權回歸學生，他們才能真正擁有欲罷不能的求知的心，奠定終身學習的基礎。
- 二、在科技工具的應用方面，生成式 AI 的使用需要學生具備基本的認知與判斷能力，不能對收到的資訊盲目接受。這部分需要老師從旁協助，搭配同學們分組共學降低資料處理的門檻；此外，當學生初次接觸像 Thinglink 或 AI 導覽這類新平台時，通常需要較多的時間來適應。我會善用 CLASSROOM 並提供線上軟體操作教學網站，讓學生能夠事先預習與自學，以有效縮短學習及熟悉工具的時間。
- 三、在 AI 工具輔助教學中，可以通過引導學生分析問題、定義問題目標、收集資料、設計解決方案等步驟來拆解問題。這樣不僅可以提高學生的解決問題能力，還可以培養他們的運算思維和創新能力。
- 四、學習有效整合來自多元的空間資訊數據，包括地形特性、氣候條件、人口密度以及基礎設施等關鍵資訊。藉由動態地圖和視覺化分析工具的平台應用，學生不僅能精準辨識居家潛在的高風險災害區，還能即時掌握災害的最新動態，並根據實際需求靈活制定或調整應對策略。除此之外，也有助於提升學生對防災議題的理解，增強他們參與防災活動的主動性和能力。

五、本課程模式具備延展性，可推廣至其他地區進行 AI 與在地文化導覽的融合應用，同時亦可演變為跨校合作的計畫或地方創生教育的專案。透過此模式，學生將有機會成為文化探索的參與者以及環境行動的實踐者，促進教育與地方發展的雙向互動。

六、生成式 AI 的教學方法已是一個不可逆轉的趨勢。透過網際網路，我們也能夠「打開教室」讓家長參與其中，甚至讓國際夥伴更深入地了解台灣文化，進而為促進台灣旅遊做出貢獻。此外，新式的教學嘗試也能讓學生在規劃、實踐和推廣的過程中，成為具有責任感的世界公民。







陸、試教成果：






隨著108課綱全面實施，人工智慧技術現今正快速發展，如何將生成式 AI 融入教育中並作為學生的最優學習夥伴已成為重要課題。為了加強對台灣文化的人文關懷及素養培育，特設計本課程以達此目標。此次試教的對象為高三社會組學生，相關活動過程已整理並以表格形式呈現，以提供清晰且系統化的分析。






(學生作品節選)

601







組別	全體組員座號	導覽電子稿	景點互動設計網址	景點介紹作品網址	全組報告合照
第一組	1 10 36 38 41 42		https://reurl.cc/1K0px8	https://reurl.cc/bWGx1X	
		士林地區文化探索			
第二組	6 7 8 9 24 25		https://reurl.cc/DqXDNI	https://reurl.cc/DqX8ni	
		古台北城文化風貌之全觀			
第三組	02 05 11 22 28 30		https://reurl.cc/aea719	https://reurl.cc/7KRab9	
		紅蟳/爌蚵：文化與歷史探索			
第四組	29 32 33 34 40		https://reurl.cc/Gne1nA	https://reurl.cc/OK6yOb 舞蹈 https://youtube.com/shorts/39ueTOQNCLE	
		大壯元在台北如何走跳			
第五組	27 12 35 39 43		https://reurl.cc/bW7QGy	https://reurl.cc/XA59e7	
		藝遊中山：從美術館到街頭的文藝風景			
第六組	3 4 21 26 31 37		https://reurl.cc/zq6Ylk	https://reurl.cc/xN1kO5	
		白色恐怖的歷史遺跡			







組別 座號	全體組員	導覽電子稿	景點互動設計網址	景點介紹作品網址	全組報告合照
第一組 7 26 30 31 32 33 39			https://reurl.cc/1K0pXX	https://reurl.cc/EVXagv	
		用捷運編寫淡水的故事			
第二組 1 24 25 27 28			https://reurl.cc/OKEYn6	https://reurl.cc/bWGyD6	
		關渡淡水遊			
第三組 21 22 23 35 36 43 46			https://reurl.cc/qGZ4mn	https://reurl.cc/9D1QnO	
		稻可茶桌			

第四組 4 8 12 13 14 15			https://reurl.cc/bWGy7r	https://reurl.cc/zgr7Yp	
		板南線郊遊 以華山文創園區為主			
第五組 29 34 37 40 41 42 44 45					
		兒童之旅			
第六組 2 3 5 6 10 11			https://reurl.cc/Z41z9p	https://reurl.cc/eMWZzM	
		KMT 下撤退路線			

組別	全體組員座號	導覽電子稿	景點互動設計網址	景點介紹作品網址	全組報告合照
第一組	14 6 8 12 14		https://reurl.cc/zqr74y	https://reurl.cc/rEzn4r	
		尋找圓山大秘寶			
第二組	2 25 26 33 41 44 45		https://reurl.cc/8D5xoX	https://reurl.cc/VYReWZ	
		旅：聖多明哥			
第三組	21 27 29 30 34 35 39 48		https://reurl.cc/rEZxo4	https://ulvis.net/iP5V	
		大稻埕的產業變遷			

第四組	23 28 31 37 38 46		https://reurl.cc/aeazbG	https://reurl.cc/3K3mAV	
		從大稻埕歷史紋理探尋都市記憶			
第五組	22 24 32 36 40 42 43 47		https://reurl.cc/Z41MM6	https://reurl.cc/RYODQ9	
		吃我大龍			
第六組	05 07 09 11 13		https://reurl.cc/Z41M3g	https://reurl.cc/o8ZX2l https://reurl.cc/EVXD0g	
		「探索臺北：府城、科技與工藝的文化饗宴」			

組別	全體組員座號	導覽電子稿	景點互動設計網址	景點介紹作品網址	全組報告合照
第一組	16 7 8 9 17		https://reurl.cc/QYWOAS	https://reurl.cc/YYdnaO	
		板橋林家花園的：歷史文化脈絡			
第二組	02 11 36 39 43 44 45 46		https://reurl.cc/OK6yM6	https://reurl.cc/paZVkr	
		觀「茶」			
第三組	23 24 25 26 29 30 47		https://reurl.cc/xN67m1 軟體 https://scratch.mit.edu/	https://reurl.cc/VYRq9N	
		二次元文化探討之旅			

第四組	3 5 10 12 13 14 15 16		https://reurl.cc/Gnjqlv thinglink https://reurl.cc/Gnjqlv	https://youtu.be/gUQQRxKpAJ8	
		萬華一日探訪：以龍山寺為核心的研究			
第五組	4 21 31 32 34 38 41		https://reurl.cc/6KLeo6	https://reurl.cc/GnXl9p	
		紅線一日遊			
第六組	22 27 28 33 35 37 40 42		https://reurl.cc/NYGEVn	https://reurl.cc/i9ROx1	
		AI 台灣朝聖之旅——禁止西裝			

<p>“觀”愛藻礁從“新”開始</p> <p>B I U C A</p> <p>運用 Thinkink VR 虛擬實境設備，並完成學習單</p> <hr/> <p>請填註組區域地名*</p> <p>60101 主視窗</p> <p>寫答文字</p> <hr/> <p>台灣海岸線分布目前僅存在於新北市三芝區、桃園沿海及屏東恆春半島海岸，而桃園沿海藻礁與全台最大、生長最完整的藻礁地形，且存在的時間超過四千年。資料來源: 桃園市政府</p> 	<p>藻礁範圍最廣可見於哪個地區呢？而 觀新藻礁 是臺灣西海岸面積最大、生長最好的藻礁地* 呢。</p> <p>共4個字 回答即可，無須開題</p>  <p>寫答文字</p> <hr/> <p>桃園何時被發現有藻礁的自然資源？*</p> <p><input type="radio"/> 3600年前</p> <p><input type="radio"/> 5600年前</p> <p><input type="radio"/> 7600年前</p>	<p>觀新藻礁屬於5大岸中的一岸，屬於那一岸？*</p> <p>資料來源: 桃園市政府 共8個字 回答即可，無須開題</p>  <p>寫答文字</p> <hr/> <p>無繁殖期藻礁，需要幾年時間才能有1公分？*</p> <p><input type="radio"/> 1年</p> <p><input type="radio"/> 10年</p> <p><input type="radio"/> 100年</p> <hr/> <p>距離外海的離岸距離越遠，因此造成海岸的海岸範圍海空，觀新藻礁得以顯出。請描述此處所產生的及傳播之物？*</p> <p>共4個字 回答即可，無須開題</p> 
--	--	---

優秀學生作品摘錄

<p>80140 陳和穎 竹圍永安 7600年前 植物界紅藻植物門 10年 榮獲效應</p>	<p>我印象最深刻的是從高空拍下來，可以看到一大片粉紅色的藻礁，和其他地方的藻礁顏色不一樣，還有在水裡面游的珊瑚，第一次看到珊瑚的觸手在動，但因為附近的工業發展，導致污染問題嚴重，進而藻礁生態面臨生存危機，我覺得我們可以透過，讓天然藻礁收站不要建在那裡，保護這珍貴的藻礁生態，同時減少排放污水，避免藻礁因為污水而影響藻礁的生態，當然如果能將那裡設為保護區也能更好的保護藻礁生態。</p>	<p>大砲架 觀賞架 前是扇格式；後是向扇式 環視分析</p>	<p>海濱鹽田，一位黃姓居民在耕作時，偶然發現一尊天然石像，形似菩薩，後稱之為「石觀音」，當時當地連年乾旱無雨，信眾虔誠，百姓深受其苦，然神蹟顯現，石觀音被發現之歲遇出甘霖，泉水取之不竭，居民飲用後，信眾亦隨之湧起，有感念觀音顯靈庇佑，百姓興築建醮供奉，而此地亦因此得名「石觀音庄」，即今日觀音區名稱之由來。</p>
<p>80241 陳永安 永安竹圍 7600年前 植物界紅藻植物門 10年 榮獲效應</p>	<p>保護當地珍貴藻礁自然生態，河口藻礁海岸生態系及動植物種，除避免遭到不當人為開發利用致使自然資源與人為影響損失外，更應進行長期觀察研究，建立此生態觀察區各項基礎資料，並轉藉由妥善的經營管理，進行藻礁復育工作，以維護當地藻礁的生態環境，並同時考量居民生命安全、生活與生產的共益，與當地社區合作，進行生態旅遊或環境教育的推廣，永續發展綠色經濟，使藻礁的珍貴資源能妥善維護，並使用。</p>	<p>大砲架 觀賞架 前是扇格式；後是向扇式 環視分析</p>	<p>海濱鹽田，有居民於耕作途中拾獲一天然石像似觀音，因稱之為石觀音，當時長年乾旱而信眾虔誠百姓疾苦，觀音神蹟顯現，於石觀音處湧現甘霖信眾隨之湧來，居民感念神恩乃建醮祭祀，其在稱石觀音庄，即觀音區各由來。</p>
<p>80246 黃O音 竹圍永安 7600年前 植物界紅藻植物門 10年 榮獲效應</p>	<p>我印象最深刻的是在竹林中攝影中那張粉紅色的海岸照片，很漂亮也很夢幻，讓我覺得桃園的藻礁非常珍貴，也覺得藻礁的美麗景色正在受到威脅很可惜，而且我覺得藻礁的生長速度這麼慢，十年才能長1公分，遭到破壞就會很難恢復，所以我們應該要珍惜這片自然資產，我覺得我們可以透過淨灘行動，減少海洋垃圾，讓藻礁有一個更好的生存環境，也可以透過環境教育和宣導，讓更多人了解藻礁的重要性，一起保護藻礁。</p>	<p>大砲架 觀賞架 前是扇格式；後是向扇式 環視分析</p>	<p>觀音村位於桃園南部，是基地的行政中心，咸豐十年（1860），竹塹二堡石牌鹽莊的黃姓居民在築波中發現一塊形似觀音菩薩的天然石像，村民稱之為「石觀音」，並建立祠堂奉祀，認為十分靈驗。</p>

<p>學生名單</p>	<p>藻礁為氣候及海岸變遷所留下的紀錄，我們可以透過臺灣古今地圖來作比較，請觀察桃園海岸地區，近百年的海岸線，前後有什麼變化？試舉出三個變化的狀況，條列寫出。你覺得桃園地區的海岸線變化對當地居民會造成什麼影響？</p>
<p>60139 劉O莘</p>	<p>變化：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.海岸線因侵蝕向內縮 2.藻礁露出面積擴大 3.人工設施增加（ex:工業區，電廠，防波堤） <p>影響：</p> <p>海岸線後縮導致居民生活土地流失可能會危及居民房屋和土地，加上工業化的發展和污染將導致漁獲量的下降，影響漁民的生計。再來就是桃園生態藻礁系統因露出面積擴大造成受損將影響自然景觀，減少觀光收益。</p>
<p>60112 謝O</p>	<p>海岸線後退（工業開發和侵蝕作用使海岸線後退）、人造設施增加（桃園機場、港口、工業區等建築）、藻礁生態危險（由於突堤效應及人為開發，南岸的海岸掏空，導致藻礁露出並面臨更嚴重的環境威脅）；漁業、海洋資源減少（潮間帶生態改變讓沿岸漁業受到影響，導致漁民生計有危機）、海岸侵蝕加劇（土地流失、海水倒灌等災害風險增加）、環境品質下</p>

	降。
60126 吳 0 妮	<p>1.自古至今逐漸後退：由於海平面上升、侵蝕作用和人為開發，桃園的海岸線逐漸向內陸退縮，造成海岸線後退</p> <p>2.工業與填海造陸影響：隨著桃園工業區的開發，填海造陸工程改變了原本的海岸地形，使部分海域變成人造陸地。</p> <p>3.河流改道與淤積：因為河流攜帶泥沙入海，以及人為興建水利設施，部分河口區域發生淤積，改變了原本的海岸線形態。</p> <p>漁業資源減少，造成生計問題</p> <p>增加海水倒灌與淹水風險，對沿海聚落與農田造成威脅</p>
60140 衛 0 臻	<p>1. 觀音以北部分侵淤大致平衡，下埔以南大致呈淤積，以觀音海水浴場及永安漁港北側較為顯著，永安以南則因受防波堤阻擋呈侵蝕現象。總體而言，原有之砂丘有後退的趨勢</p> <p>2. 觀音、大園段海岸被開發成工業區、工業港，導致侵蝕現象更盛</p> <p>3.海岸線因工業發展導致突堤效應，造成部分區域海岸線嚴重退縮</p> <p>1.海岸侵蝕加劇，可能導致沿海土地縮減，影響漁村或農田的使用</p> <p>2.桃園沿海（如永安漁港、草漯沙丘）是重要的生態與觀光資源，若沙丘流失、海岸線後退，可能影響生態旅遊發展</p>
60202 余 0 皓	<p>1.海岸線整個後退</p> <p>2.河川位置改變</p> <p>3.農用地改為工業用地</p> <p>海岸線後退造成當地居民居住地方減少，並且失去原本以農業為主的工作，在社會變遷及自然環境變遷的過程中失業，海岸線的後退也造成了當地房屋容易受到海風侵蝕、濕氣的影響房屋容易損壞，大大減少了房子使用的年限，基礎設施損毀如：港口、道路等，設施可能因海水侵蝕而損壞增加維修成本。</p>
60221 王 0 晴	<p>1. 桃園海岸線變化：</p> <p>（1）與近百年的海岸線相比，現在的海岸線內縮減了許多。</p> <p>（2）海岸線上多了許多人工設施，例如大潭電廠與防波堤。</p> <p>（3）隨著海平面上升，部分低窪地區的海岸線向內陸退縮。</p> <p>2. 海岸線的變化可能會導致土地被海水侵蝕，影響居住在海岸附近的居民及他們的財產。例如沿海地區的住宅、農田或基礎設施可能面臨被海水沖刷或淹沒的風險，造成直接的經濟損失。</p>
60229 李 0 真	<p>自然環境變遷①海岸線的侵蝕：長期的自然侵蝕和人工開發，桃園沿岸的沙灘會逐漸消失。</p> <p>②泥沙淤積：桃園過去生態豐富，但因工業發展與河川輸沙減少，部分的水文環境已改變。</p> <p>③風浪、潮汐、颱風侵蝕，會加速沙灘流失，導致海岸線後退。</p> <p>①傳統漁業衰退：海岸開發、生態變化會使漁業逐漸減少，漁村型態也會發生變化。</p> <p>②海岸土地縮小，可能威脅沿岸的建築與基礎建設</p>
60241 陳 0 穎	<p>1.隨著工業發展，工業區取代農業用地使海岸線變遷</p> <p>2. 桃園海岸受大型海工結構物（大潭電廠、觀塘工業區等）及河川輸砂量減少等影響，海岸多處呈現侵蝕後退之情形，像突堤效應，使部分突堤南側的海岸線後退</p> <p>3. 石門水庫的落成便使河川輸沙量減少，觀音海岸因此有後退的情形。</p> <p>沿岸地區通常人口、產業較為集中，人類活動最為頻繁活潑之地區，但地勢較低最易受海面上昇之影響，尤以低窪地區為然。一旦發生洪水排水不易，淹水積久難退災害最為慘重。海面上昇不但與陸地相對水位減小，低窪地區變為更低窪，更易使暴潮發生頻率增加，暴潮</p>

	位更高，海岸淹水頻率與強度更形嚴重，災害防護力降低，損失更加嚴重，未來沿岸防災更需依賴海堤、護岸及排水設施。
60306 張 0 奕	桃園海岸地區近百年的海岸線變化顯著。首先，由於水利工程和城市發展的影響，許多自然海岸區域經過填海造陸，造成生態系統的破壞，原本的藻礁及其棲息地大幅減少。其次，海岸侵蝕情況愈加嚴重，尤其在極端天氣事件後，部分地區的海灘面積縮小，海岸線向內退縮，影響沿岸的農田和居民房屋的安全。最後，隨著人類活動增加，海岸生態的改變使得水質污染加劇，對當地漁業資源造成影響，居民的生計受到威脅。這些海岸變化不僅影響自然環境，也改變了居民的生活方式，導致他們須更頻繁地應對氣候變遷和資源短缺的挑戰。
60324 呂 0 瑄	<ol style="list-style-type: none"> 1.受海浪侵蝕及工業開發影響，如永安、觀音的海岸線後退 2.桃園觀塘工業區、大潭電廠為了擴建而填海造陸，使部分海岸線向外移動 3.大漢溪、南崁溪等河口附近沙洲消失或變動 <p>海岸線後退導致容易淹水，颱風來臨時易造成重大災害，影響當地居民居住安全 潮間帶、紅樹林和魚場減少，使傳統漁業經濟衰退，影響當地漁民生計</p>
60337 楊 0 潔	<ol style="list-style-type: none"> 1.海岸線後退 2.海岸線從原本的曲折變得較為平直 3.沙丘面積大幅縮減 <p>侵蝕可能直接威脅沿海居民的安全，尤其是靠近海邊的地方。房屋、基礎設施、用地可能因海水入侵而受損或喪失，使居民需要遷移或花錢重建。沿海有很多魚塢和養殖場，如果海岸線持續後退，海水倒灌可能導致這些養殖區域被淹沒或鹽化，影響漁民的生計。部分地區的砂丘和防風林逐漸消失，失去了天然屏障後，風沙侵襲可能進一步影響農作物的生長，對農業生產造成壓力。</p>
60409 陳 0 碩	<ol style="list-style-type: none"> 1.一些原本的沙灘區域或是沙丘因為海浪和潮汐的沖刷而逐漸消失。 2.桃園的海岸線受到許多工業化建設的影響，尤其是漁港和商港的興建。隨著港口擴建，對周邊海岸線的形狀造成了改變，部分沙灘因此消失，部分的海岸線則因為堤防的設置而被固定。 3.因為全球暖化海平面的上升，也讓海岸線減少。 <p>海岸線的減少會造成低窪地區淹水，以及生物多樣性的減少。</p>
60412 楊 0 豪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海岸侵蝕與土地流失 近百年來，桃園海岸地區的部分海岸線受到侵蝕影響，尤其是沙灘區域逐漸縮小，土地面積減少。這導致原本靠近海邊的土地逐漸消失或被海水淹沒。 2. 人工填海與擴展陸地 由於城市發展及港口建設需求，桃園沿海的部分區域進行了大量的填海作業，特別是近海的工業區和住宅區逐漸擴大。這改變了原本自然的海岸線，形成了新的陸地。 3. 海堤及防波堤的設置 為了防止海水侵襲和保護農田，桃園海岸地區在近百年間興建了大量的海堤和防波堤，這些結構改變了自然的海岸線，使得海岸線變得更加直線化，改變了當地原有的自然景觀。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 農業影響 海岸線的侵蝕和海水上升可能影響到沿海的農田，特別是農業灌溉和鹽害問題，對當地農民的生產活動造成困擾。 2. 居住區及基礎設施 隨著填海和建設，原本的海岸區域被開發為居住區、工業區等，這可能增加了洪水、颱風等極端氣候事件對居民的風險，特別是在低窪地區。 3. 生態環境變化 海岸線的變化影響了當地的生態環境，尤其是藻礁、潮間帶及濕地等生態系統。這對當地漁業和生物多樣性產生長期影響，可能減少漁獲量並影響生態平衡。
60415 江 0 弘	<ol style="list-style-type: none"> 1. 填海造陸：隨著工業化和都市化的推進，桃園沿海地區進行了大規模的填海造陸工程，導

	<p>致原本的海岸線向外延伸，海域面積減少。</p> <p>海岸人工化：為了防止海岸侵蝕和災害，沿岸建設了防波堤、海堤等人工結構，天然海岸線被人工設施取代，生態環境受到影響。</p> <p>河口變遷：由於河川泥沙淤積和人為改道，部分河口位置和形態發生改變，進而影響附近海岸線的走向和地貌。</p> <p>2.生態環境改變：填海和人工設施的建設破壞了原有的生態系統，導致生物多樣性下降，漁業資源減少，影響漁民生計。</p> <p>防災能力提升：海堤和防波堤的建設在一定程度上提高了防災能力，減少了海岸侵蝕和風暴潮對居民的威脅。</p> <p>土地利用改變：填海造陸增加了土地供應，促進了工業和城市發展，但也可能導致土地權屬糾紛和環境污染問題，影響居民生活品質。</p>
60421 王 0 予	<p>1. 海岸線內縮或前推：由於海流變化、土地開發與填海造陸，桃園部分海岸線發生變動，有些地方內縮（海侵），有些則因人工建設向外推進。</p> <p>2. 濕地與潮間帶面積減少：因工業區、道路與填海造地工程的發展，原本的濕地與潮間帶被破壞或縮小，影響當地生態。</p> <p>3. 港口與人工建設增加：例如觀音、大潭等地區，因經濟發展與交通需求，興建了工業區、發電廠及港口，改變了原本的自然海岸樣貌。</p> <p>漁業資源減少：海岸生態變化可能導致魚類減少，影響當地漁民生計。</p> <p>水患與土地流失風險增加：填海造陸或海岸線變化可能影響水流與地下水位，增加環境與生活品質改變：海岸線變動可能影響當地居民的休閒環境、生態旅遊發展，甚至導致部分傳統聚落遷移。</p>
60434 陳 0 其	<p>岸線推移：由於河川攜帶泥沙入海，部分地區的海岸線逐漸向外延伸，形成新的陸地。</p> <p>人工設施影響：隨著工業發展，沿海地區興建了港口、防波堤等設施，改變了原有的海岸線形態。</p> <p>土地開發與填海：為了滿足城市擴張的需求，部分海域被填平，用於建設工業區或住宅區，導致海岸線後退或形狀改變。</p> <p>生態環境改變：海岸線的變動可能破壞原有的生態系統，影響漁業資源，進而影響以捕魚為生的居民生計。</p> <p>防災能力影響：人工設施的建設可能改變海流和潮汐模式，增加沿海地區的淹水風險，對居民的生活安全構成威脅。</p> <p>經濟活動轉型：土地開發帶來新的經濟機會，如工業區的建立提供就業機會，但也可能導致傳統產業的衰退，迫使居民適應新的經濟環境。</p>



影片連結

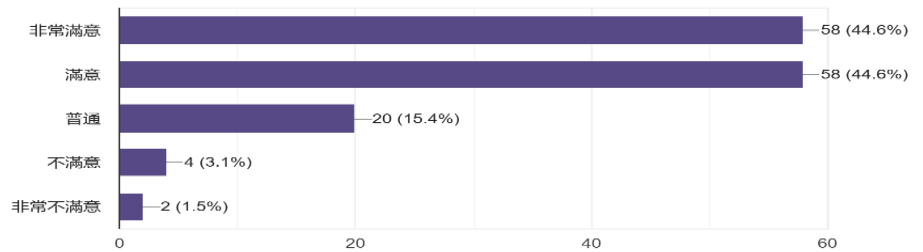
<https://youtu.be/JAvEcmQC3c>

檔案名稱

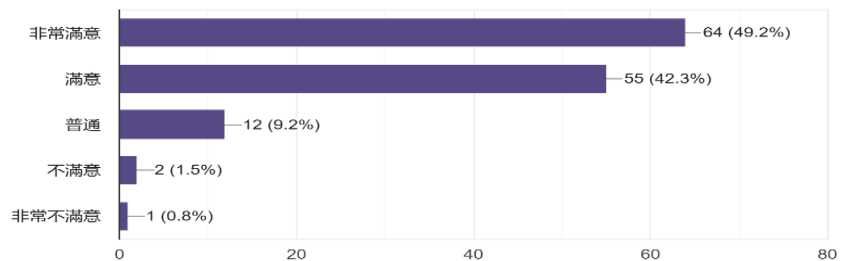
潮間未來：AI引領的文化與防災旅程.mp4

課程後測

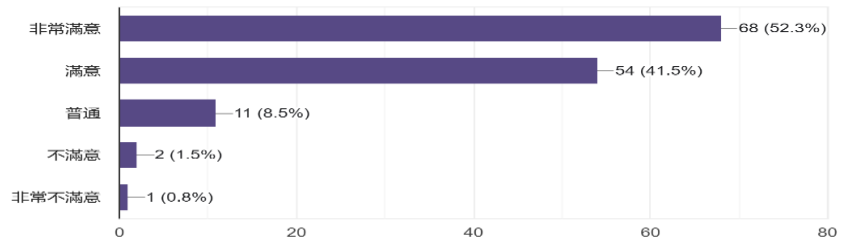
課程實用性
130 則回應



課程互動性
130 則回應

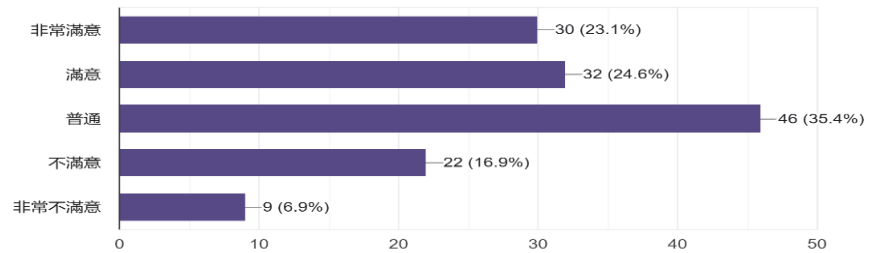


內容豐富度
130 則回應



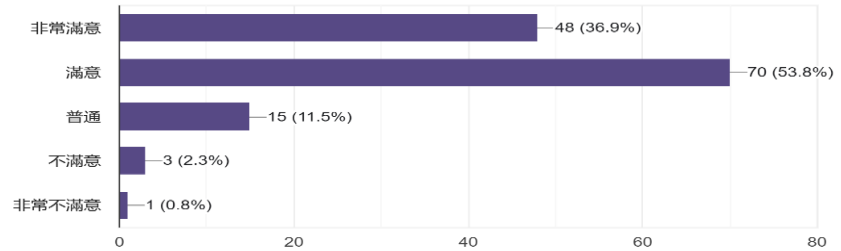
學校設備的配合度

130 則回應



整體評價

130 則回應



(一)、 請簡述您參與本課程後最大的收穫是(摘要)

1. 學習運用 AI 製作影片、Google 表單，探索文化路線，了解很多知識，也有了很棒的回憶。
2. 這學期的地理課安排了許多實作作業，其中讓我收穫最多的，就是「AI 台灣朝聖捷旅」的小組活動。我們先在課堂上討論出想去的地點，接著實際搭乘捷運前往目的地，再運用 AI 協助我們完成這次作業。這是我第一次運用 AI 來設計旅行路線，對我來說是一個相當新鮮又有趣的體驗。過程中，除了學習如何運用 AI 外，我也在與組員們的討論中，學會了良好的溝通技巧與分工合作的重要性。透過彼此的想法交流與團隊合作，順利完成了整份作業。這堂課不僅讓我體驗到實地探訪與 AI 結合的樂趣，更讓我學習到課本以外的寶貴能力，收穫良多。
3. 認識到很多線上 AI 工具能夠在製作備審資料時成為點綴，在未來也能夠運用在大學報告作業中！
4. 能夠使用 AI 製作新聞、學習拍攝 360° 的照片，認識更多自然資源，了解台灣地理資訊和運用。
5. 學到了很多可以利用 AI 去產出、規劃相關知識，其中最讓我覺得需要注意的是那個用照片可以生成講話的影片，如果是使用來做不正當的事情可能會超級恐怖，甚至會有一些法律和人權上的問題。
6. 我參與本課程最大的收穫是學會使用 vidnoz 製作影片以及團隊溝通協調的能力。
7. 學習到如何運用 AI 製作影片，以順應現在的時代趨勢，雖然在製作的過程中遇到許多困難，但這個對我們的未來還是有許多幫助的。
8. 認識更多學術上 AI 的使用方式，熟悉現代科技背景下嶄新的「空間」。

(二)、 請簡述您參與本課程後，針對課程的建議或回饋是

1. 可以多出一些實地訪察的作業，覺得很有成就感，能出去走走的時候親身體驗課程內容，加深印象！

2. 很不錯!課程輕快不緊湊，不會讓人有壓力；同時也能學習到許多有趣有用的知識。這堂課跟以前上的地理課完全不同，實用性超高。
3. 謝謝老師設計的課程，能讓我們完成作業後可以直接變成一份學習歷程檔案。
4. 那些 AI 程式蠻酷的，但不好用，除了我們用免費版會有很多限制，學校網路不好，用起來會不順。
5. 我覺得這個課程讓我接觸了很多從來沒用過的工具和網站，雖然一開始覺得很麻煩，但其實沒有想像中的那麼難也蠻有趣的。
6. 這個課程我從寒假就開始期待，在過程中我也很開心，因為能將地理知識實際運用，真的很新奇。只是我個人比較喜歡使用故事地圖來呈現結果，因為 vidnoz 有諸多限制（每日使用時間、每日預覽次數、只能做三分鐘長的影片等等），讓我做到有點小暴怒。
7. 個人不太喜歡這學期的與 AI 結合的報告，從新聞稿至內容呈現都是請我們用 AI 呈現，感覺減少了實際踏查的意義，還是較喜歡高二的 storymap 呈現方式。在製作影片的部分非常不方便，對於內容比較多的我們小組，需要用很多帳號後再剪輯，檢視影片還要限制次數等問題。
8. 覺得讓學生自行搭捷運的想法非常好，不只可以讓同學可以自主的學習搭捷運，也可以學習到規劃之景點中的故事和文化。

柒、參考資料

1. 《朝聖之路：聖雅各》<https://www.youtube.com/watch?v=3cyAc29WEp0>
2. 親子西班牙朝聖之路 <https://www.youtube.com/watch?v=LNGo4346pqc>
3. 愛學網影片「高中多元選修課程：跨學科課程—小心災害就在你身邊」
<https://stv.naer.edu.tw/watch/316285>
4. 選修地理(I)空間資訊科技. 翰林
5. 2024 文化帶路 <https://culturetravel.moc.gov.tw/>
6. 珍愛桃園藻礁 <https://reurl.cc/M301Ym>
7. UGC 行銷是什麼？網紅善用 IG 創造火熱曝光的秘密 <https://reurl.cc/M301qk>
8. 國土測繪圖資服務雲 <https://maps.nlsc.gov.tw/>
9. BigGIS 巨量空間資訊系統 <https://gis.ardswc.gov.tw/map/>
10. 水庫水位監測 網站：交通部中央氣象署
https://www.cwa.gov.tw/V8/C/P/Rainfall/Rainfall_QZT.html
11. 經濟部水利署防災資訊服務網 <https://fhy.wra.gov.tw/fhyv2/monitor/reservoir>
12. 國家災害防救科技中心 3D 災害潛勢地圖網 <https://dmap.ncdr.nat.gov.tw/1109/map/>
13. 災害潛勢地圖網 <https://dmap.ncdr.nat.gov.tw>
14. 簡易疏散避難地圖 <https://www.nfa.gov.tw/cht/index.php?code=list&ids=82>
15. Street view download 360 教學 <https://www.youtube.com/watch?v=h7nRDqzDJfU>
16. Vidnoz AI 導覽教學 <https://www.youtube.com/watch?v=g4crPeTn6pE&t=43s>
17. Thinglink VR 教學 <https://reurl.cc/ZZkopV>
18. 螢幕錄影教學 <https://www.youtube.com/watch?v=aA6XQQ0Sf-4>
19. 方方老師。(2024 11 25). 3 種 AI 融入新面貌：生成式 AI 走進課堂的侷限與實踐分享. 翻轉教育. <https://flipedu.parenting.com.tw/article/009698>

20. 方方老師.(2024 8 21). 以科技走「鹿」社會脈絡，感受家鄉風情——跨領域專題導向結合體驗教育課程分享. 翻轉教育
<https://flipedu.parenting.com.tw/article/009463?fromid=articleend&id=009698>
21. 吳奇.(2024 4 12). 教育第一線視角下，生成式 AI 融入教學生態系的多模態. 翻轉教育.
<https://flipedu.parenting.com.tw/article/008926>
22. 吳奇.(2024 5 31). 生成式 AI 好多霧煞煞！教學場域應用怎麼挑？老師帶你了解入坑前該知道的事情. 翻轉教育.
<https://flipedu.parenting.com.tw/article/008919?fromid=articleend&id=009981>
23. 臺北市教育局.(2023 6 16). 臺北市高級中等以下學校生成式 AI 工具輔助教師教學指引. 臺北市教育局. <https://market.cloud.edu.tw/resources/web/1802362>
24. 吳俊彥 24794.(2023 5 17). 未來五年最重要工作技能？世界經濟論壇：分析、創造與 AI. 未來城市. <https://futurecity.cw.com.tw/article/3055>
25. 黃敦晴.(2024 1 29). 美國教育部發布全國教育科技計畫：從賦能老師開始，彌補三種不公平. 未來城市. <https://flipedu.parenting.com.tw/article/008967>
26. 杜雨，張孜銘.(2023 3 11). AI 生成時代：從 ChatGPT 到繪圖、音樂、影片，利用智能創作自我加值、簡化工作，成為未來關鍵人才. 高寶出版

請提供下列總數至少 1 個不超過 6 個關鍵詞。

(Key-words 作為日後網路搜尋用，Key-words 必須確實反應在方案中，並在全文中 High-Light【醒目提示】或【反白功能】標出 Key-words。)

教學主題：___桃園藻礁海岸變遷___、___AI 防災藍圖___、___AI 台灣朝聖捷旅___

創意方式：___生成式 AI___、___實境考察___、___探究式教學___

創意成效：___關注海岸___、___防災理念___、___在地創新___

參賽老師	成員一
任務項目	企劃教學、撰寫教案、剪輯影片...
姓名	陳偉鳳
任教年資	25 年
教師專長	地理教學
得獎經驗	2013 年台灣高中職專題暨小論文競賽優等指導老師 98~100 105 全國高中小論文比賽學生獲獎指導老師 107-108 高中職行動學習期末成果展演 優等獎 2021 微笑台灣永續台灣創意教案 參獎 2023 高級中等學校辦理戶外教育計畫之教案 特優 2024 多元文化教案設計類高級中等學校組 特優 2025 全國樂齡旅遊創新遊程設計競賽高中職組特金獎指導老師
任教學校	桃園市立永豐高級中等學校
學校地址	33424 桃園市八德區永豐路 609 號 學校電話：03 3692679 分機：197